

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

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

**Gültig ab:** 03.04.2023

Ausstellungsdatum: 03.04.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

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

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

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

Prüfungen in den Bereichen:

**Probenahme von Roh- und Trinkwasser; chemische Untersuchungen gemäß  
Trinkwasserverordnung; Probenahme von Wasser, Abwasser, Wasser aus stehenden Gewässern,  
Fließgewässern, Kühlwasser, Schlamm und Sedimenten; Probenahme von Nutzwasser gemäß §3  
Absatz 8 42. BImSchV; physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische  
Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Oberflächenwasser, von Schwimm- und  
Badebeckenwasser, Wasser aus Badegewässern, von Regenwasser, Sickerwasser, Tränkwasser,  
Bewässerungswasser, Schlamm und Sedimenten; Probenahme von landwirtschaftlichen Böden;  
physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von  
landwirtschaftlichen Nutzböden, gärtnerischen Kultursubstraten, Erden, Böden und Torfen;**

*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.*

*Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkks) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>*

**Probenahme von Klärschlamm und Böden, Probenahme von Bioabfall nach BioAbfV; physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Böden, Klärschlamm, Kompost, Staub, Abfall und Stoffen zur Verwertung, Bioabfall, Biogas und Düngemitteln; Probenahmeplanung nach BBodSchV; Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten; Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4; physikalische, physikalisch-chemische, chemische, sensorische, molekularbiologische, mikrobiologische und immunologische Untersuchungen von Milch, Milchprodukten, ausgewählten Lebensmitteln und Fetten sowie Hygienestatuskontrollen; Nachweis von Mastitiserregern in Milchproben; physikalische, physikalisch-chemische, chemische, sensorische und mikrobiologische Untersuchungen von Futtermitteln, Erntegütern und Pflanzen; 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**

Gilt für die Institute:

**LUFA Nord-West, Institut für Futtermittel, Institut für Boden und Umwelt  
Jägerstraße 23 – 27, 26121 Oldenburg**

**LUFA Nord-West, Institut für Tiergesundheit  
Ammerländer Heerstraße 123, 26129 Oldenburg**

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

**LUFA Nord-West, Institut für Boden und Umwelt, Institut für Düngemittel  
und Saatgut  
Finkenborner Weg 1a, 31787 Hameln**

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

Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Innerhalb der mit \*\* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, 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 Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen gestattet. Dies gilt nicht für die Bereiche der Fachmodule.

**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:

- 1 Standort Oldenburg, Jägerstraße 23-27**  
Institut für Futtermittel (IfF OL)  
Institut für Boden und Umwelt (IfB OL)
- 2 Standort Oldenburg, Ammerländer Heerstraße 123**  
Institut für Tiergesundheit (IfT OL)
- 3 Standort Oldenburg, Ammerländer Heerstraße 115-117**  
Institut für Lebensmittelqualität (IfL OL)
- 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; Institut für Boden und Umwelt (IfB OL); Institut für Futtermittel (IfF OL) .....	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).....	12
1.1.5	Weitere Verfahren in gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost) .....	13
1.2	Untersuchung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger.....	14
1.2.1	Probenahme und Probenvorbereitung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger .....	14
1.2.2	Volumetrische, titrimetrische, potentiometrische Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger .....	14
1.2.3	Gravimetrische Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger .....	15
1.2.4	Chromatografisches Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger .....	15
1.2.5	Spektroskopische Verfahren (AAS, ICP, UV, VIS, Flammenfotometer, IR) in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger .....	15
1.2.6	Weitere Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstrate, Gärrückstände und Wirtschaftsdünger	16
1.3	Chemische, chemisch-physikalische und sensorische Untersuchung von Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln .....	16
1.3.1	Probenvorbereitung von Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln....	16
1.3.2	Gravimetrische Untersuchungen von Inhaltsstoffen von Futtermitteln, Erntegütern und Pflanzen *	16

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

1.3.3	Titrimetrische Untersuchung von Inhaltsstoffen und Qualitätsparametern in Futtermitteln, Erntegütern und Pflanzen *	18
1.3.4	Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels GC/FID-Verfahren in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln **	19
1.3.5	Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln mittels GC/MS-Verfahren in Futtermitteln, Erntegütern und Pflanzen und Lebensmitteln	20
1.3.6	Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln und Kontaminanten mittels LC-MS/MS-Verfahren in Futtermitteln, Erntegütern und Pflanzen und Lebensmitteln **	20
1.3.7	HPLC-Verfahren in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln	21
1.3.8	Bestimmung von Aminosäuren und organischen Säuren mittels Ionenchromatographischer Verfahren in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln	22
1.3.9	Photometrische Verfahren und Infrarotspektroskopie in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln (UV, VIS, IR)	22
1.3.10	Bestimmung von anorganischen Parametern mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln *	23
1.3.11	Bestimmung von anorganischen Parametern mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln *	24
1.3.12	Bestimmung von anorganischen Parametern mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln *	24
1.3.13	Bestimmung von Inhaltsstoffen und Verdaulichkeitsparametern mittels enzymatischer Verfahren in Futtermitteln *	24
1.3.14	Mikroskopische und makroskopische Verfahren in Futtermitteln	25
1.3.15	Elektrodenmessungen in Futtermitteln	26
1.3.16	Weitere Untersuchungen in Futtermitteln	27
1.4	Mikrobiologische und molekularbiologische Verfahren zur Untersuchung von Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln, Düngemitteln, Substraten, Sekundärrohstoffdüngern, Wasser und Umgebungsproben	27
1.4.1	Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen, Lebensmitteln und Umfeldproben **	27
1.4.2	Mikrobiologische Untersuchung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller Verfahren in Düngemitteln, Substraten und Sekundärrohstoffdünger **	29
1.4.3	Mikrobiologische Wasseruntersuchung sowie sonstige mikrobiologische Verfahren	30
1.4.4	Molekularbiologische Verfahren zur Untersuchung von Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen und daraus hergestellten Produkten	32
1.4.4.1	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 *	32
1.4.4.2	Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und daraus hergestellten Produkten, sowie Speziesnachweis mittels PCR-Technik in Futtermitteln und Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen **	32

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

1.4.4.3	Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und daraus hergestellten Produkten, sowie Speziesnachweis mittels Real-Time PCR-Technik in Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen **	33
1.4.4.4	Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und daraus hergestellten Produkten, sowie Speziesnachweis mittels Multiplex-Real-Time PCR-Technik in Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen *	35
1.5	Untersuchung auf luftgetragene Schadstoffe in immissionsschutzrechtlich geregelten Tätigkeitsfeldern	35
1.6	Untersuchung auf luftgetragene Schadstoffe in immissionsschutzrechtlich nicht geregelten Tätigkeitsfeldern	42
1.7	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL, Standort: Oldenburg, Jägerstraße 23-27 Stand: LAGA vom Mai 2018	42
1.8	Radiologische Untersuchung in Düngemitteln, Futtermitteln, Boden, Milch- und Milchprodukten und Proben aller Art zur radiologischen Umgebungsüberwachung	43
1.9	Untersuchung von Tränkwasser und Bewässerungswasser	44
2	Untersuchungen am Standort 2; Institut für Tiergesundheit (IFT OL); Veterinärmedizin: Untersuchungen von tierischem Probenmaterial und Hygienestatus-Kontrollen zu diagnostischen Zwecken	44
2.1	Mikrobiologie (inkl. Bakteriologie, Mykologie, Infektionsserologie, Molekularbiologie)	44
2.1.1	Kulturelle Untersuchungen von Milch, Kot, inkl. Kottupfer, Gewebeproben, inkl. Punktate, Tupfer, Spülflüssigkeiten auf Bakterien inklusive biochemischer Differenzierungen **	44
2.1.2	Kulturelle Untersuchungen von Hygienestatusproben inklusive biochemischer Differenzierungen **	45
2.1.3	Agglutinationsverfahren von Proteinen in Blut *	45
2.1.4	Komplementbindungsreaktion von Proteinen in Blut *	46
2.1.5	ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut, Fleischsaft und Milch *..	46
2.1.6	Mikroagglutinationstest zum Nachweis von Proteinen im Blut **	47
2.1.7	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Kot	47
2.1.7.1	Realtime-PCR **	47
2.1.7.2	PCR **	47
2.1.8	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäuren in Gewebeproben inkl. Punktate, Körper- bzw. Spülflüssigkeiten und Kulturen	48
2.1.8.1	Realtime-PCR **	48
2.1.8.2	PCR **	48
2.1.9	Lebensmittel	49
2.1.9.1	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Milch und Milchprodukten, Eier und Eiprodukten, Fleisch und Fleischprodukten *	49
2.1.10	Massenspektrometrie (MALDI-TOF-MS) *	49
2.1.10.1	Identifizierung von Bakterien und Hefen mittels MALDI-TOF Massenspektrometrie *	49
2.2	Virologie (inkl. Infektionsserologie, Molekularbiologie)	49
2.2.1	ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut, Milch und Gewebe * .....	49
2.2.2	ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Kot *	51
2.2.3	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Blut	51

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

2.2.3.1	Realtime-PCR ** .....	51
2.2.4	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Gewebeproben, Kot, Körper- bzw. Spülflüssigkeiten .....	52
2.2.4.1	Realtime-PCR ** .....	52
2.2.5	Präzipitation zum Nachweis von Proteinen in Blut * .....	53
2.3	Parasitologie .....	53
2.3.1	ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut und Milch * .....	53
2.3.2	Mikroskopischer Nachweis von Parasiten in Kot ** .....	53
2.3.3	Mikroskopischer Nachweis von Parasiten in Gewebe ** .....	54
2.3.4	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäuren in Gewebeproben.....	54
2.3.4.1	Realtime-PCR ** .....	54
2.4	Immunologie.....	54
2.4.1	ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut und Milch * .....	54
2.5	ausgewählte Lebensmittel .....	55
2.6.1	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Milch und Milchprodukten, Eier und Eiprodukten, Fleisch und Fleischprodukten * .....	55
3	Untersuchungen am Standort 3; Institut für Lebensmittelqualität (IfL OL) .....	55
3.1	Sensorische Untersuchungen von Milch, Milchprodukten und ausgewählten Lebensmitteln ..	55
3.2	Chemische, physikalisch-chemische und physikalische Untersuchungen von Lebensmitteln ...	55
3.2.1	Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Gravimetrie in Lebensmitteln * ..	55
3.2.2	Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffe mittels Titrimetrie in Lebensmitteln * .....	59
3.2.3	Bestimmung sekundärer Inhaltsstoffe und Zusatzstoffe mittels Photometrie in Lebensmitteln * .....	60
3.2.4	Bestimmung von primären und sekundären Inhaltsstoffen mittels enzymatischer Verfahren in Lebensmitteln * .....	61
3.2.5	Bestimmung des pH-Wertes mittels Potentiometrie in Lebensmitteln .....	62
3.2.6	Kryometrische Untersuchung von Milch und Sahne .....	63
3.2.7	Butyrometrische Untersuchung von Milch und Milchprodukten .....	63
3.2.8	Ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen in Lebensmitteln.....	63
3.2.9	Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen und organischen Kontaminanten mittels HPLC mit Standarddetektoren in Lebensmitteln .....	64
3.2.10	Bestimmung von Inhaltsstoffen und organischen Kontaminanten mittels Gaschromatographie (GC) mit Standarddetektoren in Lebensmitteln .....	65
3.2.11	Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Ionenchromatographie (IC) mit amperometrischer Detektion in Lebensmitteln .....	65
3.3	Immunologische Untersuchungen mittels ELISA und RIA von Lebensmitteln * .....	66
3.4	Mikrobiologische Untersuchungen .....	66
3.4.1	Probenvorbereitung mittels Aufschluss für bakteriologische und mykologische Untersuchungen von Lebensmitteln * .....	66
3.4.2	Kulturelle bakteriologische und mykologische Untersuchungen von Lebensmitteln ** .....	67
3.4.3	Kulturelle bakteriologische und mykologische Untersuchungen von Hygienestatus-Kontrollen * .....	71
3.4.3	Bestimmung von Hemmstoffen mittels mikrobiologischer Prüfsysteme in Milch und Milchprodukten .....	71

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

4	Untersuchungen am Standort 4; Institut für Boden und Umwelt (IfB); Institut für Düngemittel und Saatgut (IfD).....	72
4.1	Chemische, chemisch-physikalische und sensorische Untersuchungen von Wasser, Probenahme von Roh- und Trinkwasser .....	72
4.1.1	Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -.....	72
4.1.2	Ausgewählte chemische und chemisch-physikalische Parameter im Trinkwasser, Oberflächenwasser, Abwasser und Prozesswasser.....	75
4.2	Untersuchungen von Nutzwasser gemäß Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - §3 Absatz 8 42. BImSchV 2017 .....	76
4.3	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER, Standort: Hameln Stand: LAWA vom 18.10.2018 .....	76
4.4	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN, Standort: Hameln Stand: LABO vom 16.08.2012 .....	84
4.5	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL, Standort: Hameln-Stand: LAGA vom Mai 2018 .....	93
4.6	Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4, Standort: Hameln .....	103
4.7	Untersuchung von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Böden , Düngemitteln, Kompost, Sekundärrohstoffdünger sowie Abfälle .....	107
4.7.1	Probenahme .....	107
4.7.2	Probenvorbereitung .....	108
4.7.3	Gravimetrische Verfahren .....	109
4.7.4	Volumetrische, titrimetrische, potentiometrische Verfahren.....	110
4.7.5	Spektroskopische Verfahren (UV, VIS, AAS, ICP) .....	111
4.7.6	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS-Detektor) in Böden, Düngemitteln, Klärschlämmen, Schlämmen, Komposten, Sekundärrohstoffdüngern und Abfällen ** .....	112
4.7.7	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 ** .....	113
4.7.9	Weitere Verfahren.....	114
4.8	Untersuchung von ausgewählten Futter- und Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen .....	114
4.8.1	Probenvorbereitung .....	114
4.8.2	Gravimetrische Untersuchung von Erntegütern und Pflanzen.....	114
4.8.3	Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) in Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen ** .....	115
4.8.4	Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen ** .....	115
4.8.5	Bestimmung von Quecksilber mittels Atomemissionsspektrometrie (AAS) in Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen ** .....	116
4.8.6	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS-Detektor) in Futtermitteln und Lebensmitteln ** .....	116



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

4.8.7	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS-, MS/MS-Detektor) in Futtermitteln und Lebensmitteln *	117
4.8.8	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD-Detektor) in Futtermitteln und Lebensmitteln *	117
4.8.9	Photometrische Untersuchungen in Lebens-, Futtermitteln und Bedarfsgegenständen	117
4.9	Sortendiagnostik von Nutzpflanzen mittels Elektrophorese **	118
4.10	Untersuchung auf luftgetragene Schadstoffe in nicht immissionsschutzrechtlich geregelten Tätigkeitsfeldern	118

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

**1 Untersuchungen am Standort 1; Institut für Boden und Umwelt (IfB OL); Institut für Futtermittel (IfF OL)**

**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> )	IfB/OL
VDLUFA VII, 2.1.3 2011	Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss (Anmerkung: identisch mit VDLUFA III, 10.8.1.2, 8. Ergänzungslieferung 2012)	IfF OL

**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> )	IfB OL
DIN EN 13039 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und Asche	IfB OL
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> )	IfB OL
VDLUFA I, A 2.1.1 2001	Bestimmung des Wassergehaltes durch Trocknen im Trockenschrank	IfB OL
VDLUFA I, A 15.2 1991	Bestimmung von Aschegehalt und organischer Substanz in Moorböden	IfB OL

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

BGK-Methodenbuch Kapitel II. C. 1.1 2020-04	Fremdstoffgehalt in festen Stoffen	IfB OL
BGK-Methodenbuch Kapitel II. C. 1.2 2020-04	Fremdstoffgehalt in flüssigen Stoffen	IfB OL
BGK-Methodenbuch Kapitel II C 2 2013-05	Steingehalt	IfB OL

**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	IfB OL
DIN EN 13038 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	IfB OL
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> )	IfB OL
DIN EN 13041 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der physikalischen Eigenschaften - Rohdichte (trocken), Luftkapazität, Wasserkapazität, Schrumpfungswert und Gesamtporenvolumen	IfB OL
VDLUFA I, A 5.1.1 2016	Bestimmung des pH-Wertes	IfB OL
VDLUFA I, A 5.3.1 1991	Gasvolumetrische Bestimmung der Carbonate	IfF OL
VDLUFA I, A 13.2.1 1991	Bestimmung der Rohdichte (Volumengewicht) von gärtnerischen Erden und Substraten ohne sperrige Komponenten (modifizierte Probenvorbereitung)	IfB OL

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

VDLUFA I, A 13.2.2 1991	Bestimmung der Rohdichte (Volumengewicht) von gärtnerischen Substraten mit sperrigen Komponenten ( <i>modifizierte Probenvorbereitung</i> )	IfB OL
VDLUFA I, A 13.4.1 2012	Bestimmung des Salzgehaltes in gartenbaulich genutzten Böden, gärtnerischen Erden und Substraten im Wasserauszug (gleich mit: VDLUFA I, A 10.1.1, 1991; Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten)	IfB OL
VDLUFA I, A 13.4.3 2012	Bestimmung von wasserlöslichem Natrium und Chlorid in Substraten und Komposten	IfB OL
<b>1.1.4 Spektroskopische Verfahren (UV, VIS, AAS, ICP, IR) in gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost)</b>		
DIN EN 13651 2002-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion von in Calciumchlorid/DTPA (CAT) löslichen Nährstoffen	IfB OL
VDLUFA I, A 6.1.1.1 2002	Bestimmung von Nitrat-Stickstoff durch UV-Absorption (Modifikation: <i>photometrisch</i> )	IfB OL
VDLUFA I, A 6.1.2.1 2002	Bestimmung von Ammonium-Stickstoff	IfB OL
VDLUFA I, A 6.1.4.1 2002	Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen ( $N_{\min}$ -Labormethode)	IfF OL
VDLUFA I, A 6.2.1.1 2012	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug	IfB OL IfF OL
VDLUFA I, A 6.2.4.1 1991	Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug	IfB OL
VDLUFA I, A 6.4.1 2002	Bestimmung von Magnesium, Natrium und den Spurennährstoffen Kupfer, Mangan, Zink und Bor im Calciumchlorid/DTPA-Auszug (hier: <i>nur Mg, Na, Mn</i> )	IfF OL IfB OL
VDLUFA I, A 13.1.1 2004	Bestimmung von Haupt- und Spurennährstoffen in Kultursubstraten im Calciumchlorid/DTPA-Auszug (CAT-Methode)	IfB OL IfF OL

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

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

DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	IfF OL
DIN EN 16168 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung (Modifikation: <i>Bestimmung in Gärsubstraten, Inputstoffen für Biogasanlagen, Gärrückständen und Wirtschaftsdüngern</i> )	IfF OL
DIN 11540 2019-03	Torfe und Torfprodukte für den Gartenbau und Garten- und Landschaftsbau - Prüfverfahren, Eigenschaften, Technische Lieferbedingungen (hier nur: <i>Bestimmung der Partikelgrößenverteilung durch Siebanalyse</i> )	IfB OL
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC <sub>400</sub> , ROC, TIC <sub>900</sub> )	IfF OL
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)	IfB OL
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)	IfB OL
BGK-Methodenbuch Kap. IV A3 2006	Pflanzenverträglichkeit im Keimpflanzenversuch mit Sommergerste	IfB OL
BGK-Methodenbuch Kap. IV B1 2006-09	Gehalt an keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen	IfB OL
VDLUFA I, A 4.1.3.2 2016	Direkte Bestimmung von organischem Kohlenstoff durch Verbrennung bei 550°C und Gasanalyse	IfF OL
VDLUFA I A, 10.2.1 2016	Keimpflanzentest zum Nachweis von pflanzenschädigenden Stoffen in Kultursubstraten und Substratausgangsstoffen	IfB OL

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

VDLUFA I, A 13.5.2 2004	Nachweis von keimfähigen Samen und austriebfähigen Pflanzenteilen in gärtnerischen Substraten und Substrat- ausgangsstoffen	IfB OL
<b>1.2 Untersuchung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger</b>		
<b>1.2.1 Probenahme und Probenvorbereitung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger</b>		
BioAbfV Anhang 3 Punkt 1.1 1998	Untersuchung von unbehandelten und behandelten Bioabfällen, Probenahme	IfB OL
BioAbfV Anhang 3 Punkt 1.2 1998	Untersuchung von unbehandelten und behandelten Bioabfällen, Probenvorbereitung	IfB OL
VDLUFA VII 2.1.1 2011	Nassaufschluss unter Druck (Anmerkung: identisch mit VDLUFA III, 10.8.1.1; 8. Ergänzungslieferung 2012)	IfF OL
VDLUFA VII, 2.1.3 2011	Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss (Anmerkung: identisch mit VDLUFA III, 10.8.1.2, 8. Ergänzungslieferung 2012))	IfF OL
<b>1.2.2 Volumetrische, titrimetrische, potentiometrische Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger</b>		
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (keine Angabe der Messtemperatur im Prüfbericht/Befund)	IfB OL
DIN 38409-7 (H 7) 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	IfB OL
VDLUFA I, A 5.1.1. 2016	Bestimmung des pH-Wertes (Abweichende Matrix; Messung in Originalsubstanz) (Anmerkung: in Anlehnung an alte VDLUFA II, 9.29)	IfB OL
VDLUFA II, 3.5.1.1 2004	Bestimmung von Gesamt-Stickstoff, KJELDAHL-Methode bei Abwesenheit von Nitrat-Stickstoff	IfF OL

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

VDLUFA II, 11.14 1995	Bestimmung des Salzgehaltes aus der elektrischen Leitfähigkeit und die Bestimmung des pH-Wertes in Wasser Gewichtsverfahren	IfB OL
--------------------------	--	--------

**1.2.3 Gravimetrische Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalte, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger**

VDLUFA I, A 2.1.1 1991	Bestimmung des Wassergehaltes (bzw. der Trockenmasse) durch Trocknen im Trockenschrank	IfB OL
---------------------------	--	--------

VDLUFA II, 9.28.1 1976	Bestimmung von Gesamtwasser: Bestimmung als Gewichtsverlust bei 105 °C	IfB OL
---------------------------	--	--------

VDLUFA II, 10.1 2014	Bestimmung und Bewertung der organischen Substanz; Bestimmung des Glühverlustes	IfB OL
-------------------------	--	--------

**1.2.4 Chromatografisches Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalte, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger**

LUFA Nord-West AA 1/3A-046 2016-10	Bestimmung von organischen Säuren in Silagen und Destillaten mittels Ionenchromatographie	IfF OL
--	---	--------

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

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)	IfB OL IfF OL
------------------------------------	---	------------------

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 ( <i>Spurenelemente in Biogasgüllen</i> )	IfB OL IfF OL
-------------------------------	---	------------------

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

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

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC <sub>400</sub> , ROC, TIC <sub>900</sub> )	IfF OL
----------------------	--	--------

**1.2.6 Weitere Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalte, Biogasgülle, Gärsubstrate, Gärrückstände und Wirtschaftsdünger**

BGK-Methodenbuch C3 2006-09	Gesamtgehalt an organische Säuren	IfB OL
--------------------------------	-----------------------------------	--------

VDI-Richtlinie 4630 2016-11	Vergärung organischer Stoffe - Substratcharakterisierung, Probenahme, Stoffdatenerhebung, Gärversuche (hier Punkt 7: <i>Gärtests - Batch-Verfahren</i> )	IfB OL
--------------------------------	--	--------

VDLUFA II, 3.2.6 1995	Bestimmung von Ammonium-Stickstoff, Elektrometrisches Verfahren mit der gas-sensitiven NH <sub>3</sub> -Elektrode	IfB OL
--------------------------	--	--------

**1.3 Chemische, chemisch-physikalische und sensorische Untersuchung von Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln**

**1.3.1 Probenvorbereitung von Futtermitteln, Erntegütern , Pflanzen und Lebensmitteln**

VDLUFA III, 2 1983	Behandlung der Versandmuster und Herstellung der Analysenprobe (umfasst 2.1.1 bis 2.2.4)	IfF OL
-----------------------	--	--------

VDLUFA VII 2.1.1 2011	Nassaufschluss unter Druck (Anmerkung: identisch mit VDLUFA III, 10.8.1.1 (8. Ergänzungslieferung 2012))	IfF OL
--------------------------	--	--------

VDLUFA VII, 2.1.3 2011	Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss (Anmerkung: identisch mit VDLUFA III, 10.8.1.2, (8. Ergänzungslieferung 2012))	IfF OL
---------------------------	---	--------

**1.3.2 Gravimetrische Untersuchungen von Inhaltsstoffen von Futtermitteln, Erntegütern und Pflanzen \***

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)")	IfF OL
-----------------------	---	--------



**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>Iff OL</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>Iff OL</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>Iff OL</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>Iff OL</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>	<p>Iff OL</p>

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

VDLUFA III, 5.4.8 1976	Bestimmung des Unverseifbaren in Fetten	Iff OL
VDLUFA III, 5.5.1 1983	Bestimmung von petrolether-unlöslichen Verunreinigungen (PUV) in Futterfetten und -ölen	Iff OL
VDLUFA III, 6.5.1 2012	Bestimmung der Neutral-Detergenzien-Faser nach Amylasebehandlung (aNDF) sowie nach Amylasebehandlung und Veraschung (aNDFom)	Iff OL
VDLUFA III, 6.5.3 2012	Bestimmung des Säure-Detergenzien-Lignins (ADL)	Iff OL
VDLUFA III, 8.4 1988	Bestimmung von Rohasche in Mineralfutter	Iff OL

**1.3.3 Titrimetrische Untersuchung von Inhaltsstoffen und Qualitätsparametern in Futtermitteln, Erntegütern und Pflanzen \***

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)	Iff OL
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)	Iff OL
VO (EG) 152/2009 Anhang III, K 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 Lactosegehalts (Anmerkung: Inhaltsgleich mit VDLUFA III, 7.1.4; 1976 und ASU F 0012(EG):2010-07)	Iff OL

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

VDLUFA III, 4.2.1 1976	Bestimmung von fermentlösbarem Rohprotein	Iff OL
VDLUFA III, 4.4.1 1976	Bestimmung von Reineiweiß: Methode nach Barnstein	Iff OL
VDLUFA III, 5.2.1 1976	Bestimmung von freien Fettsäuren	Iff OL
VDLUFA III, 5.4.3 1983	Modifizierte Bestimmung der Peroxidzahl nach Wheeler (Modifikation: <i>Isooctan statt Chloroform</i> )	Iff OL
VDLUFA III, 10.5.2 1976	Bestimmung von Chloriden	Iff OL
VDLUFA III, 20.2 1976	Eiweißlöslichkeit bei Sojaextraktionsschrot	Iff OL
VDLUFA III, 20.1 1976	Bestimmung der Ureaseaktivität von Sojaprodukten	Iff OL

**1.3.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels GC/FID-Verfahren in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln \*\***

ISO 5504 1983	Oilseeds and oilseed residues -- Determination of isothiocyanates and vinyl thiooxazolidone (Modifikation: <i>hier nur ITC</i> )	Iff OL
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)")	Iff OL
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)	Iff OL
ASU L 01.00-87 2012-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Reinheit des Milchfetts in Milch und Milcherzeugnissen gaschromatographische Triglyceridanalyse (Referenzverfahren) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 17678, Ausgabe Juni 2010)	Iff OL

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

ASU L 13.00-26 2008-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Gaschromatographische Untersuchung der Methylester von Fettsäuren in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 5508 , Ausgabe Juli 1995)	IfF OL
ASU L 13.00-27/2 2012-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Gaschromatographie von Fettsäuremethylestern - Teil 2: Herstellung von Fettsäuremethylestern in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 12966-2, Ausgabe Mai 2011)	IfF OL
LUFA Nord-West AA 1/3A-038 2012-11	Bestimmung von Methanol in Glycerin mittels GC ( <i>modifiziertes VDLUFA III, 14.24.1-Verfahren</i> )	IfF OL

**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)	IfF OL
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)	IfF OL

**1.3.6 Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln und Kontaminanten mittels LC-MS/MS-Verfahren in Futtermitteln, Erntegütern und Pflanzen und Lebensmitteln \*\***

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	IfF OL
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)	IfF OL

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

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)	Iff OL
LUFA Nord-West AA 1/3A-054 2014-08	Bestimmung von Rückständen hochpolarer Pestizide in pflanzlichen Lebensmitteln	Iff OL
LUFA Nord-West AA 1/3-055 2022-08	Bestimmung von Mykotoxinen in Futtermitteln, Getreide und Lebensmitteln auf Getreidebasis mittels LC-MS/MS Multimethode	Iff OL

**1.3.7 HPLC-Verfahren in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln**

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	Iff OL
DIN EN 15791 2009-12	Futtermittel - Bestimmung von Deoxynivalenol in Futtermitteln - Hochleistungsflüssigkeitschromatografie-(HPLC-)Verfahren mittels UV-Detektion und Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule	Iff OL
DIN EN 15792 2009-12	Futtermittel - Bestimmung von Zearalenon in Futtermitteln - Hochleistungsflüssigkeitschromatographisches Verfahren mit Fluoreszenznachweis und Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule	Iff OL
ASU L 26.00-1 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Nitratgehaltes in Gemüseerzeugnissen - HPLC/IC-Verfahren	Iff OL
VDLUFA III, 4.11.4 1993	Bestimmung von DL-2-Hydroxy-4-Methyl-Mercapto-Buttersäure nach Hydrolyse (Gesamt- MHA®)	Iff OL
VDLUFA III, 16.1.4 1997	Bestimmung von Aflatoxin B <sub>1</sub> : Extraktreinigung durch Immunoaffinitätschromatographie	Iff OL
LUFA Nord-West AA 1/3-027 2017-11	Bestimmung von Vitamin D <sub>3</sub> , HPLC-Verfahren ( <i>modifiziertes Verfahren nach VDLUFA III, 13.8.1</i> )	Iff OL

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

<p>LUFA Nord-West AA 1/3-029 2019-11</p>	<p>Bestimmung von Vitamin A und E aus einem Aufschluss, HPLC-Verfahren <i>(modifiziertes Verfahren nach (EG) 152/2009, Anhang IV, A, B bzw. VDLUFA III, 13.1.2 und 13.5.4))</i></p>	<p>Iff OL</p>
<p>LUFA Nord-West AA 1/3-032 2019-11</p>	<p>Bestimmung von Ochratoxin A nach Immunoaffinitätssäulenreinigung - HPLC-Verfahren <i>(modifizierte DIN EN 16007:2011-10)</i></p>	<p>Iff OL</p>

**1.3.8 Bestimmung von Aminosäuren und organischen Säuren mittels Ionenchromatographischer Verfahren in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln**

<p>VO (EG) 152/2009 Anhang III, F 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 Aminosäuren (außer Tryptophan) <i>(modifiziertes Verfahren VDLUFA III, 4.11.1, 4.11.5 und 4.11.6 gilt hier auch für Handelsprodukte; eingeschränkt auf Lysin, Methionin, Cystin, Valin und Threonin)</i></p>	<p>Iff OL</p>
<p>LUFA Nord-West AA 1/3A-046 2016-10</p>	<p>Bestimmung von organischen Säuren in Silagen und Destillaten mittels Ionenchromatographie</p>	<p>Iff OL</p>
<p>LUFA Nord-West AA 1/3A-047 2016-10</p>	<p>Bestimmung von organischen Säuren in Futtermitteln mittels Ionenchromatographie</p>	<p>Iff OL</p>

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

<p>ASU F 0041 2010-09</p>	<p>Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung der Phytaseaktivität in Futtermitteln (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 30024, Ausgabe November 2009)</p>	<p>Iff OL</p>
<p>ASU F 0065 2011-06</p>	<p>Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung der Phytaseaktivität in Mischfuttermitteln - Photometrisches Verfahren (Kurzfassung der VDLUFA-Methode 27.1.2 "Bestimmung der Phytaseaktivität in Futtermitteln und Vormischungen")</p>	<p>Iff OL</p>

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

ASU L 00.00-49-1 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Fettarme Lebensmittel - Bestimmung von Dithiocarbamat- und Thiuramdisulfid-Rückständen - Teil 1: Spektralphotometrisches Verfahren	Iff OL
VDLUFA III, 31.2 2004	Untersuchung von Silage (Gras-, Mais-) mittels Nahinfrarot-spektroskopie im VDLUFA Netzwerk. <i>(Modifikation: Auch für andere Futtermittel, z. B. Getreide, CCM, Körnermais, GPS, Heu, Frischgras, Soja und Mischsilage auch mit eigenen Kalibrierungen)</i>	Iff OL

**1.3.10 Bestimmung von anorganischen Parametern mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln \***

ASU F 0060 2013-04	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung von Selen in Futtermitteln mittels Atomabsorptionsspektrometrie-Hydridtechnik (HD-AAS) nach Mikrowellen-Druckaufschluss (Aufschluss mit 65 % Salpetersäure und 30 % Wasserstoffperoxid); (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 16159, Ausgabe April 2012)	Iff OL
ASU F 0088 2013-04	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung von Cadmium und Blei in Futtermitteln mittels Graphitrohrföfen-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS) nach Druckaufschluss (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15550, Ausgabe Dezember 2007)	Iff OL
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)	Iff OL
VDLUFA III, 11.6.2 2006	Bestimmung von Selen: Fließinjektions-Hydrid-AAS-Methode	Iff OL
US EPA method 7473 2007-02	Mercury in solids and solutions by thermal decomposition, amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry (Quecksilberdirektbestimmung)	Iff OL

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

**1.3.11 Bestimmung von anorganischen Parametern mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln \***

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)	Iff OL
ASU F 0042 2010-09	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)	Iff OL
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)	Iff OL

**1.3.12 Bestimmung von anorganischen Parametern mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln \***

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	Iff OL
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 (Abweichung: <i>keine Bestimmung von Quecksilber</i> )	Iff OL

**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")	Iff OL
VDLUFA III, 6.6.1 1997	Bestimmung der enzymlöslichen organischen Substanz (Cellulasemethode)	Iff OL



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

VDLUFA III, 7.2.6 2012	Bestimmung des Stärkeaufschlussgrades	Iff OL
---------------------------	---------------------------------------	--------

**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	Iff OL
---	--	--------

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 <i>(Modifikation: Alternativ Probenvorbereitung ohne Sedimentationsschritt, bzw. mit Chloralhydrat)</i>	Iff OL
---	---	--------

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")	Iff OL
-----------------------	--	--------

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")	Iff OL
-----------------------	---	--------

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")	Iff OL
-----------------------	---	--------

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")	Iff OL
-----------------------	--	--------

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

VDLUFA III, 30.4 2007	Bestimmung von Reisspelzen in Futtermitteln	Iff OL
VDLUFA III, 30.5 2012	Bestimmung von Rizinus-Samenschalen	Iff OL
VDLUFA III, 30.6 2007	Bestimmung von Steinschalen in Futtermitteln	Iff OL
VDLUFA III, 30.8 2012	Bestimmung von Ambrosia Astemisiifolia L.	Iff OL
LUFA Nord-West AA 1/3-217 2016-12	Nachweis von Verpackungsmaterialien in Futtermitteln	Iff OL

**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)	Iff OL
VDLUFA III, 17.3.2 2006	Bestimmung von Fluor in pflanzlichem Material mittels ionensensitiver Elektrode	Iff OL
VDLUFA III, 18.1 1976	Bestimmung des pH-Wertes	Iff OL
VDLUFA VII, 2.2.2.11 2017	Bestimmung von Fluor in Pflanzen und Futtermitteln mittels ionenselektiver Elektrode	Iff OL
LUFA Nord-West AA 1/3-155 2016-01	Bestimmung des pH-Wertes in Handelsfutter	Iff OL

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

**1.3.16 Weitere Untersuchungen in Futtermitteln**

VO (EG) 152/2009 Anhang III, L 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 Stärkegehaltes (Anmerkung: Inhaltsgleich mit VDLUFA III, 7.2.1; 1976 und ASU F 0013 (EG):2010-07)	IfF OL
r-biopharm, Vers. 2012-09 Art. No. R1401	Ridascreen® Zearalenon	IfF OL
r-biopharm, 2016 09 Art. No. R5901 (96 wells) Art. No. R5902 (48 wells)	Ridascreen® Fast DON	IfF OL
LUFA Nord-West AA 1/3-185 2015-02	Sinnenprüfung von wirtschaftseigenen Futtermitteln	IfF OL

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

**1.4.1 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen, Lebensmitteln und Umfeldproben \*\***

DIN EN ISO 21528-2 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 2: Koloniezählverfahren	IfF OL
DIN EN ISO 6579-1 2017-07	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp.	IfF OL
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")	IfF OL

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

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 "Verfahrensweisung zur Identifizierung von Bakterien, Hefen, Schimmel- und Schwärzepilzen als produkttypische oder verderbanzeigende Indikatorkeime")	Iff OL
ASU L 00.00-20 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 6579-1, Juli 2017)	Iff OL
ASU L 00.00-33 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem Bacillus cereus - Koloniezählverfahren bei 30 °C (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 7932, Ausgabe März 2004)	Iff OL
ASU L 00.00-55 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus und andere Spezies) in Lebensmitteln - Teil 1: Verfahren mit Baird Parker Agar (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 6888-1, Ausgabe Dezember 2003)	Iff OL
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)	Iff OL
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)	Iff OL
ASU L 00.00-88/2 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen - Teil 2: Koloniezählung bei 30 °C mittels Oberflächenverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 4833-2, Ausgabe Mai 2014)	Iff OL
ASU L 01.00-37 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren	Iff OL

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

Richtlinie für die Kontrolle von Legehennenbeständen auf <i>S. enteritidis</i> , <i>S. typhimurium</i> Stand 1994	Richtlinie für die Kontrolle von Legehennenbeständen auf <i>Salmonella Enteritidis</i> und <i>Salmonella Typhimurium</i> , Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft e.V., Hinter Hoben 149, 53129 Bonn	IfF OL
LUFA Nord-West AA 1/3-515 2019-10	Qualitativer und quantitativer Nachweis von Clostridien	IfF OL
LUFA Nord-West AA 1/3-568 2017-06	Untersuchung der Hygienestatusproben auf Gesamtkeimzahl, semiquantitativ	IfF OL
LUFA Nord-West AA 1/3-569 2017-06	Untersuchung der Hygienestatusproben auf Enterobacteriaceae (Umfeldproben, Umgebungsproben)	IfF OL
LUFA Nord-West AA 1/3-570 2017-06	Untersuchung von Hygienestatuskontrollen auf Salmonellennachweis (Umfeldproben, Umgebungsproben)	IfF OL

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

DIN EN ISO 21528-2 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 2: Koloniezählverfahren	IfF OL
DIN 38414-13 (S 13) 1992-03	Nachweis von Salmonellen in entseuchten Klärschlämmen	IfF OL
BGK-Methodenbuch Kap. IV, C1 2006-09	Seuchenhygiene: Produktprüfung auf Salmonellen	IfF OL
BGK-Methodenbuch Kap. IV, C2 2006-09	Seuchenhygiene: Aerobe Gesamtbakterienzahl (bei 37 °C; GBZ)	IfF OL
BGK-Methodenbuch Kap. IV, C3 2006-09	Seuchenhygiene: <i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> )	IfF OL

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

BGK-Methodenbuch Kap. IV, C4 2006-09	Seuchenhygiene: Bestimmung der Enterokokken	Iff OL
ASU L 00.00-20 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 6579-1, Juli 2017)	Iff OL
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)	Iff OL
ASU L 01.00-37 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren	Iff OL
Richtlinie für die Kontrolle von Legehennenbeständen auf S. enteritidis, S. typhimurium Stand 1994	Richtlinie für die Kontrolle von Legehennenbeständen auf Salmonella Enteritidis und Salmonella Typhimurium, Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft e.V., Hinter Hoben 149, 53129 Bonn	Iff OL
Merkblatt Erweiterte Endproduktionsprüfung auf mikrobiologische Parameter HBPS 1998-11	Untersuchung auf seuchenhygienische Unbedenklichkeit	Iff OL
LUFA Nord-West AA 1/3-515 2019-10	Qualitativer und quantitativer Nachweis von Clostridien	Iff OL

**1.4.3 Mikrobiologische Wasseruntersuchung sowie sonstige mikrobiologische Verfahren**

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C)	Iff OL
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	Iff OL

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora	Iff OL
DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl	Iff OL
DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)	Iff OL
DIN EN ISO 11731 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	Iff OL
DIN EN ISO 11731-2 2008-06	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen - Teil 2: Direktes Membranfiltrationsverfahren mit niedriger Bakterienzahl	Iff OL
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration	Iff OL
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren	Iff OL
Enterolert®- DW/Quanti-Tray® (IDEEX) 2018-07	Nachweis von Enterococcus spp. (Enterolert®-DW/Quanti-Tray®)	Iff OL
LUFA Nord-West AA 1/3-523 2011-09	Hemmstofftest; EWG-Vierplattentest in Futtermittel, Einsatzstoffe für Biogasanlagen, Gärsubstrate und Tränkwasser	Iff OL

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

**1.4.4 Molekularbiologische Verfahren zur Untersuchung von Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen und daraus hergestellten Produkten**

**1.4.4.1 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	IfF OL
EURL-AP SOP 2014-07	DNA extraction using „Wizard® Magnetic DNA purification system for Food“ kit	IfF OL
BIOTECON foodproof® GMO Sample Preparation Kit 06-2015	Isolierung und Aufreinigung von DNA aus Rohmaterialien und Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs für die PCR	IfF OL
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)	IfF OL

**1.4.4.2 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und daraus hergestellten Produkten, sowie Speziesnachweis mittels PCR-Technik in Futtermitteln und Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen \*\***

VDLUFA III, 29.1 2012	Molekularbiologischer Nachweis von tierischen Bestandteilen (PCR-Methode)	IfF OL
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	IfF OL
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) <i>(auch für den Speziesnachweis, z. B. von Mais, Soja, Raps und Kartoffel)</i>	IfF OL

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023



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

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	IfF OL
LUFÄ Nord-West AA 1/3-577 2018-03	PCR-Methode zum tierartsspezifischen Nachweis von DNA-Sequenzen (z.B. Hirsch, Ente, Pute, Pferd, Schaaf, Ziege und Lachs)	IfF OL

**1.4.4.3 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und daraus hergestellten Produkten, sowie Speziesnachweis mittels Real-Time PCR-Technik in Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen \*\***

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	IfF OL
EURL-AP SOP 2017-08	Detection of ruminant DNA in feed using real-time PCR	IfF OL
EURL-AP SOP 202x-xx, Draft	Detection of pig DNA in feed using real-time PCR; <i>die Methode ist für den Nachweis von DNA vom Hausschwein noch nicht vom EURL-AP freigegeben; aktueller Stand: Implementierungsphase</i>	IfF OL
hygenia BAX® Part D 14368501 2019-08	BAX® System PCR Assay for Salmonella 2, Part Kit 2011	IfF OL
BIOTECON foodproof® GMO Screening Kit 2017-03	GMO Screening KIT (35S, NOS, bar FMV) Quik Reference Produce – 5`Nuclease Ord. No. R 302 17	IfF OL
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)	IfF OL
EURL GMFF CRLVL05/06VP 2012-08	Event-specific Method for the Quantification of Soybean Line MON89788 Using Real-time PCR	IfF OL

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

LUFA Nord-West AA 1/3-544 2019-10	Quantitative Bestimmung von gentechnisch veränderten Organismen mit der DNA-Sequenz (35S-Promotor) aus dem Blumenkohlmosaikvirus mittels Real-Time PCR	Iff OL
LUFA Nord-West AA 1/3-547 2019-10	Real-Time-PCR zur quantitativen Bestimmung von gentechnisch verändertem GA 21-Mais	Iff OL
LUFA Nord-West AA 1/3-548 2013-06	Quantitativer Nachweis von Round-up-Ready-Sojabohnen	Iff OL
LUFA Nord-West AA 1/3-549 2009-10	Real-Time-PCR zur quantitativen Bestimmung gentechnisch veränderter Rapslinien mit dem 35S/pat-Genkonstrukt	Iff OL
EURL GMFF CRLVL13/05VP 2007-05	Event-specific Method for the Quantification of Soybean Line A2704-12 using Real-time PCR	Iff OL
EURL GMFF CRL VL02/04VP 2005-02	Event-specific method for the quantitation of maize line TC1507 using real-time PCR	Iff OL
EURL GMFF CRLVL27/04VP 2005-01	Event-specific method for the quantitation of maize line NK603 using Real-time PCR	Iff OL
EURL GMFF CRLVL06/06VP 2008-10	Event-specific Method for the Quantification of Maize Line MON 89034 using Real-time PCR	Iff OL
EURL GMFF CRLVL26/04VP 2007-02	Event-specific Method for the Quantification of Oilseed Rape Line RT73 using Real-time PCR	Iff OL
EURL GMFF CRLVL14/04VP 2006-09	Event-specific Method for the Quantification of Oilseed Rape Line T45 using Real-time PCR	Iff OL
EURL GMFF CRLVL07/04VP 2007-01	Event-specific Method for the Quantification of Oilseed Rape Line Rf3 using Real-time PCR	Iff OL
EURL GMFF CRLVL06/04VP Corrected version 1 2007-01	Event-specific Method for the Quantification of Oilseed Rape Line Ms8 Using Real-time PCR	Iff OL
EURL GMFF CRLVL01/08VP 2009-01	corrected version 1, Event-specific Method for the Quantification of Soybean Event A5547-127 Using Real-time PCR	Iff OL

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

**1.4.4.4 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und daraus hergestellten Produkten, sowie Speziesnachweis mittels Multiplex-Real-Time PCR-Technik in Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen \***

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	Iff OL
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> )	Iff OL
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> )	Iff OL
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)	Iff OL

**1.5 Untersuchung auf luftgetragene Schadstoffe in immissionsschutzrechtlich geregelten Tätigkeitsfeldern**

**Vorgaben nach Modul Immissionsschutz und DIN 45688**

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich G: Gasförmige anorganische Verbindungen				
Komponente / Quellentyp	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung Standort
	Titel	Bezeichnung			
SO <sub>2</sub> kontinuierlich	Emissionen aus stationären Quellen - Ermittlung der Massenkonzentrationen von SO <sub>2</sub> mit instrumentellen Verfahren	DIN CEN/TS 17021 2017-05	<input type="checkbox"/>	AA 1/1-948 AA 1/1-904	Standort 1
SO <sub>2</sub>	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Schwefeldioxid – Standardreferenzverfahren	DIN EN 14791 2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-946 AA 4/1B-028	Probe- nahme: Standort 1  Analytik: Standort 4

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich G: Gasförmige anorganische Verbindungen				
Komponente / Quellentyp	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung Standort
	Titel	Bezeichnung			
NO <sub>x</sub> kontinuierlich	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Stickstoffoxiden – Standardreferenzverfahren: Chemilumineszenz	DIN EN 14792 2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-948	Standort 1
HCl	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von gasförmigen Chloriden, angeben als HCl-Standardreferenzverfahren	DIN EN 1911 2010-12	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-948 AA 4/1B-028	Probe- nahme: Standort 1  Analytik: Standort 4
CO	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Kohlenmonoxid Standardreferenz-verfahren: Nicht-dispersive Infrarot-spektrometrie	DIN EN 15058 2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-948	Standort 1
NH <sub>3</sub>	Messen gasförmiger Emissionen - Messen von Ammoniak (und gas- und dampfförmigen Ammoniumverbindungen) - Manuelles Verfahren	VDI 3878 2017-09	<input type="checkbox"/>	AA 1/1-929	Standort 1
Gasge- schwindigkeit und Volumenstrom	Emissionen aus stationären Quellen - Manuelle und automatische Bestimmung der Geschwindigkeit und des Volumenstroms in Abgaskanälen - Teil 1: Manuelles Referenzverfahren	DIN EN ISO 16911-1 2013-06	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-958	Standort 1
Wasserdampf	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung von Wasserdampf in Kanälen - Standardreferenzverfahren	DIN EN 14790 2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-951	Standort 1

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

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich G: Gasförmige anorganische Verbindungen				
Komponente / Quellentyp	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort
	Titel	Bezeichnung			
O <sub>2</sub>	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Volumenkonzentration von Sauerstoff – Standardreferenzverfahren: Paramagnetismus	DIN EN 14789 2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-948	Standort 1

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich G: Gasförmige organisch-chemische Verbindungen				
Komponente / Quellentyp	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort
	Titel	Bezeichnung			
Gesamtkohlenstoff kontinuierlich	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration des gesamten gasförmigen organisch gebundenen Kohlenstoffs – Kontinuierliches Verfahren mit dem Flammenionisationsdetektor	DIN EN 12619 2013-04	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-949	Standort1
Benzol	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von einzelnen gasförmigen organischen Verbindungen – Aktivkohleadsorptions- und Lösemitteldesorptionsverfahren	DIN CEN/TS 13649 2015-03	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-950 AA 1/1-960	Standort 1
Tetrachloräthen	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von einzelnen gasförmigen organischen Verbindungen – Aktivkohleadsorptions- und Lösemitteldesorptionsverfahren	DIN CEN/TS 13649 2015-03	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-950 AA 1/1-960	Standort 1

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

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich G: Gasförmige organisch-chemische Verbindungen				
Komponente / Quellentyp	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort
	Titel	Bezeichnung			
PAH	Messen von Emissionen – Messen von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH)-GC/MS-Verfahren	VDI 3874 2006-12	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-953 AA 4/1C-062	Probe- nahme: Standort 1  Analytik: Standort 4
Toluol, Xylol, Ethylbenzol, Trichlorethen	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von einzelnen gasförmigen organischen Verbindungen – Aktivkohleadsorptions- und Lösemitteldesorptionsverfahren	DIN CEN/TS 13649 2015-03	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-950 AA 1/1-960	Standort 1
Formaldehyd	Messen von gasförmigen Emissionen – Messen von Formaldehyd im Abgas von Verbrennungsmotoren – FTIR-Verfahren	VDI 3862 Blatt 8 2015-06	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-904	Standort 1
	AHMT-Verfahren	VDI 3862-4 2001-05	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-955	Standort 1

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich P: Partikelförmige und an Partikel adsorbierte chemische Verbindungen				
Komponente / Quellentyp	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort
	Titel	Bezeichnung			
Staub, Filterkopfgerät	Messen von Partikeln – Staubmessung in strömenden Gasen – gravimetrische Bestimmung der Staubbelastung	VDI 2066 Blatt1 2006-11	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-922	Standort 1

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

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen Aufgabenbereich P: Partikelförmige und an Partikel adsorbierte chemische Verbindungen				
	Komponente / Quellentyp	Norm / Richtlinie / Technische Regel Titel	Bezeichnung	SRM	QM-Dokument
Staub, Planfilterkopfggerät	Emissionen aus stationären Quellen – Ermittlung der Staubmassenkonzentration bei geringen Staubkonzentrationen – Teil 1: Manuelles gravimetrisches Verfahren	DIN EN 13284-1 2018-02	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-922	Standort 1
PAH	Messen von Emissionen - Messen von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) - GC/MS-Verfahren	VDI 3874 2006-12	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-953 AA 4/1C-062	Probenahme: Standort 1 Analytik: Standort 4 auch mittels HPLC
Arsen (As)	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V	DIN EN 14385 2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-926 AA4/2A-050	Probenahme: Standort 1 Analytik: Standort 4
Cd	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V	DIN EN 14385 2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-926 AA4/2A-050	Probenahme: Standort 1 Analytik: Standort 4
Ni	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V	DIN EN 14385 2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-926 AA4/2A-050	Probenahme: Standort 1 Analytik: Standort 4
Pb	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V	DIN EN 14385 2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-926 AA4/2A-050	Probenahme: Standort 1 Analytik: Standort 4

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

<b>Prüfbereich / Kennung</b>	<b>Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen</b>				
	<b>Aufgabenbereich P: Partikelförmige und an Partikel adsorbierte chemische Verbindungen</b>				
<b>Komponente / Quellentyp</b>	<b>Norm / Richtlinie / Technische Regel</b>		<b>SRM</b>	<b>QM-Dokument</b>	<b>Bemerkung Standort</b>
	<b>Titel</b>	<b>Bezeichnung</b>			
Quecksilber (Hg)	Luftqualität-Emissionen aus stationären Quellen – Manuelles Verfahren zur Bestimmung der Gesamtquecksilberkonzentration	DIN EN 13211 2001-06 und Berichtigung 2005-06	☒	AA 1/1-926 AA4/2A-051	Probe- nahme: Standort 1  Analytik: Standort 4

<b>Prüfbereich / Kennung</b>	<b>Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen</b>				
	<b>Aufgabenbereich O: Gerüche</b>				
<b>Komponente / Quellentyp</b>	<b>Norm / Richtlinie / Technische Regel</b>		<b>SRM</b>	<b>QM-Dokument</b>	<b>Bemerkung Standort</b>
	<b>Titel</b>	<b>Bezeichnung</b>			
Gerüche / Durchströmte Flächenquellen	Luftbeschaffenheit - Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie	DIN EN 13725 2003-07 (Berichtigung 2006-04)	☒	AA 1/1-901 AA 1/1-933 AA 1/1-934	Standort 1
	Olfaktometrie - Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie - Ausführungshinweise zur Norm DIN EN 13725	VDI 3884 Blatt 1 2015-02			
	in Verbindung mit Olfaktometrie - Statische Probenahme	VDI 3880 2011-10			



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

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen Aufgabenbereich O: Gerüche				
Komponente / Quellentyp	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort
	Titel	Bezeichnung			
Gerüche/ nicht durchströmte Flächenquelle	Luftbeschaffenheit - Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie	DIN EN 13725 2003-07 (Berichtigung 2006-04)	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-901 AA 1/1-933 AA 1/1-935	Standort 1
	Olfaktometrie - Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie - Ausführungshinweise zur Norm DIN EN 13725	VDI 3884 Blatt 1 2015-02			
	in Verbindung mit Olfaktometrie - Statische Probenahme	VDI 3880 2011-10			
Gerüche/ industrielle Punktquelle	Luftbeschaffenheit - Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie	DIN EN 13725 2003-07 (Berichtigung 2006-04)	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-901 AA 1/1-933 AA 1/1-936	Standort 1
	Olfaktometrie - Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie	VDI 3884 Blatt 1 2015-02			
	Ausführungshinweise zur Norm DIN EN 13725				
	in Verbindung mit Olfaktometrie - Statische Probenahme	VDI 3880 2011-10			

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

Prüfbereich / Kennung	Gruppe IV: Ermittlung der Immissionen Aufgabenbereich O: Gerüche				
Komponente / Quellentyp	Norm / Richtlinie / Technische Regel Titel		SRM	QM-Dokument	Bemerkung Standort
		Bezeichnung			
Gerüche/ Raster- begehungen	Bestimmung von Geruchsstoff- immissionen durch Begehungen – Bestimmung der Immissionshäufigkeit von erkennbaren Gerüchen – Rastermessung	DIN EN 16841-1 2017-03	<input checked="" type="checkbox"/>	AA 1/1-903	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

lfB OL

**1.7 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL, Standort: Oldenburg, Jägerstraße 23-27  
Stand: LAGA vom Mai 2018**

**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**  
nicht belegt

**Untersuchungsbereich 2: Boden**  
nicht belegt

**Untersuchungsbereich 3: Bioabfall**  
Teilbereiche 3.1 und 3.2 nicht belegt

3.3	Physikalische Parameter, Fremdstoffe	§ 4 Abs. 5 BioAbfV		
	Trockenrückstand	<b>DIN EN 13040 (02.07)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	lfB OL
		DIN EN 13040 (01.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	lfB OL
	pH-Wert	<b>DIN EN 13037 (02.00)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	lfB OL
		DIN EN 13037 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	lfB OL
	Salzgehalt	<b>DIN EN 13038 (02.00)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	lfB OL
		DIN EN 13038 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	lfB OL

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

	Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand)	<b>DIN EN 13039 (02.00)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB OL
	Steine und Fremdstoffe	<b>Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3 Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB OL

Teilbereich 3.4 nicht belegt

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

\*) 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

**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**

LUFA Nord-West  
AA 1/3A-033  
2018-05

Gammaspектrometrische Bestimmung von Radionukliden  
(Messanleitung des Bundes)

IfF OL

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

<p>LUFA Nord-West AA 1/3A-056 2018-07</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>	<p>Iff OL</p>
---	--	---------------

**1.9 Untersuchung von Trinkwasser und Bewässerungswasser**

<p>DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index</p>	<p>Iff OL</p>
<p>DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat</p>	<p>Iff OL</p>
<p>DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts</p>	<p>Iff OL</p>
<p>DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>abweichende Probenvorbereitung bei gefärbten und partikelhaltigen Proben</i>)</p>	<p>Iff OL</p>

**2 Untersuchungen am Standort 2; Institut für Tiergesundheit (IfT OL);  
Veterinärmedizin: Untersuchungen von tierischem Probenmaterial und Hygienestatus-Kontrollen zu diagnostischen Zwecken**

**2.1 Mikrobiologie (inkl. Bakteriologie, Mykologie, Infektionsserologie, Molekularbiologie)**

**2.1.1 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
Rhinitis atrophicans	Tupfer (Schwein)	kultureller Nachweis
Taylorella equigenitalis	Veterinärmedizinische Proben (Pferd)	kultureller Nachweis

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

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
(CEM)		
Actinobaculum suis	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	kultureller Nachweis
Haemophilus parasuis	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	kultureller Nachweis
Actinobacillus pleuropneumoniae	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	kultureller Nachweis
Resistenztest	Isolate	Mikrodilutionsverfahren (MHK-Bestimmung)
Bakterien	Kotproben	kultureller Nachweis
Bakterien	Isolate	Keimdifferenzierung
Bakterien	Isolate	Gramfärbung
Staphylococcus hyicus	Isolate	Keimdifferenzierung
Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis	Kotproben	kultureller Nachweis
Salmonellen	Isolate	Keimdifferenzierung
Salmonellen	Veterinärmedizinische Proben (auch Primärproduktion)	kultureller Nachweis

**2.1.2 Kulturelle Untersuchungen von Hygienestatusproben inklusive biochemischer Differenzierungen \*\***

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

**2.1.3 Agglutinationsverfahren von Proteinen in Blut \***

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

**2.1.4 Komplementbindungsreaktion von Proteinen in Blut \***

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

**2.1.5 ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut, Fleischsaft und Milch \***

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Salmonellen-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
Salmonellen-Antikörper	Fleischsaftproben (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 melitensis-Antikörper	Einzelmilch (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Brucella abortus-Antikörper	Sammelmilch (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Brucella melitensis-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
Chlamydophila abortus-Antikörper	Blutserum (Rind, Schaf, Ziege)	Enzym-Immuno-Assay

**2.1.6 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)

**2.1.7 Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Kot**

**2.1.7.1 Realtime-PCR \*\***

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Chlamydiaceae	Kot (alle betroffenen Tierarten)	Realtime-PCR
Mycobacterium avium subspezies paratuberculosis	Kot (Rind)	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

**2.1.7.2 PCR \*\***

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Brachyspira hyodysenteriae	Kot/Darm (Schwein)	PCR
Brachyspira pilosicoli	Kot/Darm (Schwein)	PCR

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

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstand (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Lawsonia intracellularis	Kot/Darm (Schwein)	PCR

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

**2.1.8.1 Realtime-PCR \*\***

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

**2.1.8.2 PCR \*\***

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstand (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
Clostridium perfringens Typisierung	Veterinärmedizinische Proben (alle betroffenen Tierarten)	PCR
Histophilus somni	Veterinärmedizinische Proben (Rind)	PCR
Actinobacillus pleuropneumoniae	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR
toxinbildende Pasteurellen	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR
pathogene Leptospiren	Veterinärmedizinische Proben (alle betroffenen Tierarten)	PCR
Haemophilus parasuis	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR
Mycoplasma	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR



Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
hyopneumoniae		
Mycoplasma hyorhinitis	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR
pathogene E.coli	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR

## 2.1.9 Lebensmittel

### 2.1.9.1 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

### 2.1.10 Massenspektrometrie (MALDI-TOF-MS) \*

#### 2.1.10.1 Identifizierung von Bakterien und Hefen mittels MALDI-TOF Massenspektrometrie \*

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Bakterien	Isolate	MALDI-TOF-MS

## 2.2 Virologie (inkl. Infektionsserologie, Molekularbiologie)

### 2.2.1 ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut, Milch und Gewebe \*

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
PRRS-Anti+A132+A1+A141:B164	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
PRRS-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
PCV-2 IgG-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
PCV-2 IgM-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay

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

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstand (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
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-gB-Antikörper	Milchproben (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
BHV1-gE-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
BHV1-Antikörper	Milchproben (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
BHV1-Antikörper	Sammelmilch (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	Sammelmilchproben (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Leukose-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind, Büffel)	Enzym-Immuno-Assay
Leukose-Antikörper	Poolprobe Blut (Rind, Büffel)	Enzym-Immuno-Assay
BHV-Antikörper	Sammelmilchproben (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Influenza-A-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein, Geflügel)	Enzym-Immuno-Assay
BHV1-gE-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
BHV1-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Maedi/Visna-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schaf, Ziege)	Enzym-Immuno-Assay
West Nile-Antikörper IgM	Blutserum/-plasma (Pferd)	Enzym-Immuno-Assay
West Nile-Antikörper	Blutserum (Pferd, Huhn, Ente, Gans)	Enzym-Immuno-Assay

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

**2.2.2 ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Kot \***

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

**2.2.3 Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Blut**

**2.2.3.1 Realtime-PCR \*\***

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstand (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
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
Porcines Reproduktives und Respiratorisches Syndrom Virus EU-Typ	Blutserum/-plasma (Schwein)	Realtime-PCR
Porcines Reproduktives und Respiratorisches Syndrom Virus HP-Stamm	Blutserum/-plasma (Schwein)	Realtime-PCR
Schmallenberg Virus	Blutserum/-plasma (Rind, Schaf, Ziege)	Realtime-PCR
Porcines Circovirus Typ 2	Blutserum/-plasma (Schwein)	Realtime-PCR
Klassisches Schweinepest Virus	Blutserum/-plasma (Schwein)	Realtime-PCR
Afrikanisches Schweinepest Virus	Blutserum/-plasma (Schwein)	Realtime-PCR
Bovines Virusdiarrhoe-Virus Typ 2	Blutserum/-plasma (Rind)	Realtime-PCR
West-Nil-Virus	Blutserum/-plasma (Rind)	Realtime-PCR

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

### 2.2.4.1 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
Porcines Reproduktives und Respiratorisches Syndrom Virus NA-Typ	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Porcines Reproduktives und Respiratorisches Syndrom Virus EU-Typ	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Porcines Reproduktives und Respiratorisches Syndrom-Virus (HP-Stamm)	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Schmallenberg Virus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Porcines Circovirus Typ 2	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Influenza A-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
Bovines Virusdiarrhoe-Virus Typ 2	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Porcines Epizootisches Diarrhoe Virus	Kot (Schwein)	Realtime-PCR
Transmissible Gastroenteritis Virus	Kot (Schwein)	Realtime-PCR
BRSV-Virus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
bovines Parainfluenza 3-	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Virus		
bovines Adenovirus 3-Virus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
West-Nil-Virus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Bovines Coronavirus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR

### 2.2.5 Präzipitation zum Nachweis von Proteinen in Blut \*

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

## 2.3 Parasitologie

### 2.3.1 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
Fasciola hepatica-Antikörper	Poolproben Blut (Rind, Schaf)	Enzym-Immuno-Assay
Fasciola hepatica-Antikörper	Sammelmilch (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Neospora caninum-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Neospora caninum-Antikörper	Milchproben (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Ostertagia ostertagi-Antikörper	Sammelmilch (Rind)	Enzym-Immuno-Assay

### 2.3.2 Mikroskopischer Nachweis von Parasiten in Kot \*\*

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

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

### 2.3.3 Mikroskopischer Nachweis von Parasiten in Gewebe \*\*

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Ektoparasiten	Hautgeschabsel	Mikroskopie

### 2.3.4 Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäuren in Gewebeproben

#### 2.3.4.1 Realtime-PCR \*\*

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

## 2.4 Immunologie

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

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
trächtigkeitsassoziierte Glykoproteine	Blutserum/-plasma (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
trächtigkeitsassoziierte Glykoproteine	Serum (Schaf, Ziege)	Enzym-Immuno-Assay
trächtigkeitsassoziierte Glykoproteine	EDTA-Plasma (Büffel)	Enzym-Immuno-Assay
trächtigkeitsassoziierte Glykoproteine	Milchproben (Rind, Ziege, Schaf, Wasserbüffel)	Enzym-Immuno-Assay

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

**2.5 ausgewählte Lebensmittel**

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

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Prüfgegenstand (Matrix)</b>	<b>Prüftechnik</b>
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; Institut für Lebensmittelqualität (IfL OL)**

**3.1 Sensorische Untersuchungen von Milch, Milchprodukten und ausgewählten Lebensmitteln**

DIN ISO 22935-3 2012-12	Milch und Milcherzeugnisse - Sensorische Analyse - Teil 3: Leitfaden für die Beurteilung sensorischer Eigenschaften auf Übereinstimmung mit Produktspezifikationen mittels Punktvergabe	IfL OL
ASU L 04.00-9 1986-05	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der Wasserverteilung in Butter; Indikatorpapier-Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10311, Ausgabe August 1985)	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5S-101 2020-11	Sensorische Prüfungen	IfL OL

**3.2 Chemische, physikalisch-chemische und physikalische Untersuchungen von Lebensmitteln**

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

ASU L 04.00-24/1 2013-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Wassergehaltes, der fettfreien Trockenmasse und des Fettgehaltes von Butter - Teil 1: Bestimmung des Wassergehaltes (Referenzverfahren) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 3727 Teil 1, Ausgabe April 2002)	IfL OL
-----------------------------	--	--------

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

ASU L 04.00-24/2 2013-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Wassergehaltes, 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)	IfL OL
ASU L 04.00-24/3 2013-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Wassergehaltes, der fettfreien Trockenmasse und des Fettgehaltes von Butter - Teil 3: Berechnung des Fettgehaltes (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 3727 Teil 3, Ausgabe Juli 2003) (Modifikation: <i>In der Routine werden die Wasser- und fffT-Ergebnisse der Routineverfahren ASU L 04.00-8 und ASU L 04.00-16 zur Berechnung herangezogen</i> )	IfL OL
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: <i>hier auch Vollmilchpulver, Magermilchpulver, Molkepulver, Buttermilchpulver, Kondensmilch, gezuckerte Kondensmilch, Sahne, Molke, Buttermilch</i> )	IfL OL
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: <i>Automatisiertes Verfahren mit Hydrotherm und Soxtherm, Verwendung von Petroleumbenzin</i> )	IfL OL
ASU L 01.00-27 1988-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Trockenmassegehaltes von Milch und Sahne (Rahm); Referenzverfahren (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10348, Ausgabe Oktober 1988)	IfL OL



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

ASU L 02.06-E(EG) und 1(EG) bis 4(EG) 1981-01	Analysenverfahren bezüglich der Zusammensetzung bestimmter teilweise oder ganz getrockneter, haltbar gemachter Milchprodukte <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methode 1: Bestimmung der Trockenmasse (Trockenschrank 99°C)</li> <li>- Methode 2: Bestimmung des Wassergehaltes (Trockenschrank 102°C)</li> <li>- Methode 3: Bestimmung des Fettgehalts (Röse-Gottlieb-Methode)</li> <li>- Methode 4: Bestimmung des Fettgehalts (Röse-Gottlieb-Methode)</li> </ul>	IfL OL
ASU L 02.09-2 1986-05	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der gebundenen Asche von Caseinen; Referenzverfahren (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10451, Ausgabe März 1983)	IfL OL
ASU L 03.00-8 2007-04	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> )	IfL OL
ASU L 03.00-9 2007-04	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gesamttrockenmasse von Käse und Schmelzkäse - Referenzverfahren (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN EN ISO 5534, Ausgabe September 2004)	IfL OL
ASU L 03.00-26 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes an Fett in der Trockenmasse von Käse und Schmelzkäse	IfL OL
ASU L 04.00-8 1992-06	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Wassergehaltes von Butter (Übernahme der gleichlautenden Deutschen Norm DIN 10317, Ausgabe August 1991)	IfL OL
ASU L 04.00-16 1990-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der fettfreien Trockenmasse von Butter; Routineverfahren (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10463, Ausgabe November 1990)	IfL OL
ASU L 06.00-3 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Wassergehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Gravimetrisches Verfahren - Referenzverfahren	IfL OL

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

ASU L 06.00-4 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren - Gravimetrisches Verfahren (Referenzverfahren)	IfL OL
ASU L 06.00-6 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Gravimetrisches Verfahren nach Weibull-Stoldt - Referenzverfahren (Modifikation: <i>Automatisiertes Verfahren mit Hydrotherm und Soxtherm</i> )	IfL OL
IDF 9C 1987-11	Bestimmung des Fettgehaltes von getrockneten Milchprodukten	IfL OL
IDF 78C 1991	Bestimmung des Wassergehaltes von Caseinen und Caseinaten nach dem gravimetrischen Referenzverfahren	IfL OL
IOCCC Blatt 14 1972	Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Kakaoprodukten (Modifikation: <i>Automatisiertes Verfahren mit Hydrotherm</i> )	IfL OL
IOCCC Blatt 16 1973	Aschebestimmung von Kakao und Schokoladeerzeugnissen	IfL OL
IOCCC Blatt 25 1988	Determination of the water-insoluble, water-soluble, and acid-insoluble Ash in Cocoa and Chocolate Products	IfL OL
VDLUFA VI, C 10.2 2000	Bestimmung der Gesamtasche	IfL OL
VDLUFA VI, C 15.2.4 1995	Bestimmung von freiem Fett in getrockneten Milcherzeugnissen	IfL OL
VDLUFA VI, C 35.3 1985-01	Bestimmung der Trockenmasse: Seesandmethode	IfL OL
VDLUFA VI, C 35.6 1985-01	Bestimmung des Wassergehaltes von getrockneten Milchprodukten	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5C-005 2021-05	Bestimmung des Füllgewichts/des Füllvolumens/ des Volumens/des Abtropfgewichtes/des Luftaufschlags	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5C-118 2021-01	Bestimmung des freien Fettes in Milch und Rahm	IfL OL

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

LUFA Nord-West AA 3/5C-135 2017-03	Gravimetrische Bestimmung von Überzügen und deren beigegebene Lebensmittel	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5C-136 2021-01	Bestimmung der Trockenmasse/des Wassers von Lebensmitteln	IfL OL

**3.2.2 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffe 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)	IfL OL
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)	IfL OL
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)	IfL OL
ASU L 04.00-10 1981-04	Bestimmung des Kochsalzgehaltes von Butter (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10323, Ausgabe Mai 1971)	IfL OL
ASU L 06.00-7 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohproteingehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Titrimetrisches Verfahren nach Kjeldahl - Referenzverfahren	IfL OL
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)	IfL OL
ASU L 13.00-6 2020-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Peroxidzahl in Fetten und Ölen - Verfahren nach Wheeler; Verfahren nach Sully	IfL OL
IOCCC, Blatt 26 1988	Determination of Moisture (Karl-Fischer Method)	IfL OL

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

LUFA Nord-West AA 3/5C-218 2021-10	Bestimmung von Wasser (Karl-Fischer-Methode)	IfL OL
VDLUFA VI C 10.6.3 2003	Bestimmung des Chloridgehaltes von Käse: Potentiometrisches Verfahren (auch andere Lebensmittel)	IfL OL
VDLUFA VI C 30.3 1985-01	Bestimmung des NPN (Nicht-Protein-Stickstoff)-Gehaltes	IfL OL
ADPI Bull. 916, S.35 1990	Bestimmung der titrierbaren Säure (ADPI-Methode)	IfL OL
AOAC 970.22 1970	Nitrogen (total) in Cacao Products	IfL OL
IDF 6B 1989	Bestimmung des Säuregrades von Butterfett (IDF-Methode)	IfL OL

**3.2.3 Bestimmung sekundärer Inhaltsstoffe und Zusatzstoffe mittels Photometrie in Lebensmitteln \***

ASU L 01.00-41 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Phosphatidwertes in Milch, Milcherzeugnissen und Käse	IfL OL
ASU L 01.00-79/2 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Nitrat- und Nitritgehaltes in Milch - Teil 2: Verfahren mit segmentierter Fließanalyse; Routineverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 14673-2, Ausgabe Mai 2004)	IfL OL
ASU L 06.00-8 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Hydroxyprolinegehaltes in Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren - Photometrisches Verfahren nach saurem Aufschluss (Referenzverfahren)	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5C-307 2022-05	Bestimmung des Molkenprotein-Indexes (MPI), fotometrisch	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5C-308 2020-11	Bestimmung des Diacetylgehaltes in Butter, fotometrisch	IfL OL

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

**3.2.4 Bestimmung von primären und sekundären Inhaltsstoffen mittels enzymatischer Verfahren in Lebensmitteln \***

DIN 10484 2013-09	Milch - Bestimmung des Gehaltes an Harnstoff und Ammoniak - Photometrisches Verfahren (Modifikation: <i>auch in anderen Lebensmitteln</i> )	IfL OL
ASU L 01.00-17 2016-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Lactose- und Galactosegehaltes von Milch und Milchprodukten - Enzymatisches Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN 10344, Ausgabe Mai 2015)	IfL OL
ASU L 01.00-26/1 2011-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes an L- und D-Milchsäure (L- und D-Lactat) in Milch und Milchprodukten - Enzymatisches Verfahren (Übernahme der gleichnamigen deutschen Norm DIN 10335, Ausgabe September 2010)	IfL OL
ASU L 01.00-31 1988-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Lactulosegehaltes von Milch	IfL OL
ASU L 01.00-86 2012-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Citronensäuregehaltes in Milch und Milcherzeugnissen - Enzymatisches Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN 10325, Ausgabe Juli 2010)	IfL OL
ASU L 01.00-90 2014-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Lactosegehaltes in lactosereduzierter Milch und lactosereduzierten Milchprodukten in Gegenwart von Glucose - Enzymatisches Verfahren	IfL OL
ASU L 02.00-12 2009-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes an Saccharose und Glucose in Milcherzeugnissen und Speiseeis - Enzymatisches Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN 10326, Ausgabe Dezember 2007)	IfL OL
ASU L 03.00-39 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Stärke in geriebenem Käse - Enzymatisches Verfahren (Modifikation: <i>auch andere Lebensmittel</i> )	IfL OL
ASU L 05.00-2 Berichtigung 2002-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von L- Milchsäure, Bernsteinsäure und D-3-Hydroxybuttersäure in Ei und Eiprodukten - Enzymatisches Verfahren; Berichtigung	IfL OL

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

ASU L 05.00-10 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Glucose, Fructose und Saccharose in Eiern und Eiprodukten - Enzymatisches Verfahren	IfL OL
ASU L 07.00-14 Berichtigung 2021-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Essigsäure (Acetat) in Fleischerzeugnissen - Enzymatisches Verfahren; Berichtigung (Modifikation: <i>auch andere Lebensmittel</i> )	IfL OL
r-biopharm ENZYTEC E8110 2018-01	Enzytec™ Liquid Lactose / D-Galactose - Enzymatische Bestimmung von Lactose/D-Galactose in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien	IfL OL
r-biopharm ENZYTEC E8120 2018-01	Enzytec™ Liquid D-Galactose - Enzymatische Bestimmung von D-Galactose in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien	IfL OL
r-biopharm ENZYTEC E8140 2017-03	Enzytec™ Liquid D-Glucose - Enzymatische Bestimmung von D-Glucose in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien	IfL OL
r-biopharm ENZYTEC E8160 2017-03	Enzytec™ Liquid D-Glucose / D-Fructose - Enzymatische Bestimmung von D-Glucose/D-Fructose in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien	IfL OL
r-biopharm ENZYTEC E8180 2017-03	Enzytec™ Liquid Sucrose / D-Glucose - Enzymatische Bestimmung von Saccharose/D-Glucose in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien	IfL OL
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	IfL OL
r-biopharm ENZYTEC E8340 2017-11	UV-Test zur Bestimmung von Ethanol in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien	IfL OL

**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)	IfL OL
ASU L 06.00-2 1980-09	Bestimmung des pH-Wertes in Fleisch und Fleischerzeugnissen	IfL OL

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

VDLUFA VI, C 8.2 2000	Bestimmung des pH-Wertes in Milch und Milchprodukten (Modifikation: <i>auch in anderen Lebensmitteln</i> )	IfL OL
--------------------------	---	--------

**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> )	IfL OL
----------------------------	--	--------

ASU L 01.00-29 2019-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gefrierpunktes von Milch - Thermistor-Kryoskop-Verfahren (Referenzverfahren)	IfL OL
---------------------------	--	--------

**3.2.7 Butyrometrische Untersuchung von Milch und Milchprodukten**

ASU L 01.00-74/1 2002-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Butyrometrische Bestimmung des Fettgehaltes von Milch und Milchprodukten - Teil 1: Allgemeine Anleitung für die Anwendung butyrometrischer Verfahren und technische Lieferbedingungen für Amylalkohol (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10479-1, Ausgabe Juni 2000)	IfL OL
-----------------------------	--	--------

ASU L 01.00-74/2 2002-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Butyrometrische Bestimmung des Fettgehaltes von Milch und Milchprodukten - Teil 2: Produktspezifische Anforderungen (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10479-2, Ausgabe November 2001)	IfL OL
-----------------------------	--	--------

**3.2.8 Ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen in Lebensmitteln**

ASU L 01.00-28 2021-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Aräometrische Bestimmung der Dichte von Milch (Übernahme der Norm DIN 10459, September 2020)	IfL OL
---------------------------	---	--------

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)	IfL OL
---------------------------	--	--------

VDLUFA VI, C 12.3 2003	Bestimmung der Dichte mit dem Aräometer (Spindel)	IfL OL
---------------------------	---	--------

VDLUFA VI, C 26.4 1995	Bestimmung der Schüttdichte	IfL OL
---------------------------	-----------------------------	--------

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

ADPI Bull. 916, S. 30 1990	Determination of solubility index	IfL OL
ADPI Bull. 916, S. 32 1990	Determination of scorched particles	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5C-314 2021-01	Bestimmung der Lipaseaktivität in Lebensmitteln	IfL OL

**3.2.9 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen und organischen Kontaminanten mittels HPLC mit Standarddetektoren in Lebensmitteln**

DIN EN ISO 9233-2 2013-08	Käse, Käserinde und Schmelzkäse - Bestimmung des Natamycingehalts - Teil 2: Verfahren mit Hochleistungs-Flüssigchromatographie für Käse, Käserinde und Schmelzkäse	IfL OL
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)	IfL OL
ASU L 45.00-1 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Theobromin und Coffein in Kakao (Einschränkung: nur Theobromin)	IfL OL
VDLUFA VI, C, 30.6.1 3. Erg. 1995	Bestimmung von Labmolke in Milchpulver über den Gehalt an Glycomakropeptid A mittels Hochleistungsflüssigkeits-Chromatographie (HPLC)	IfL OL
IDF 178A 2005	Bestimmung des Gehaltes an säurelöslichem $\beta$ -Lacto-globulin in hitzebehandelter Milch (Modifikation: <i>Fällung der Caseine und der denaturierten Molkenproteine bei pH 4,3</i> )	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5C-511 2019-09	Bestimmung von Benzoesäure und Sorbinsäure in fettarmen und fetthaltigen Lebensmitteln mittels HPLC	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5C-513 2019-09	Bestimmung des Zuckerspektrums (Saccharose, Glucose, Fructose, Maltose, Lactose) in Lebensmitteln (HPLC)	IfL OL



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

LUF A Nord-West AA 3/5C-514 2020-06	Bestimmung des Coffeingehaltes mittels HPLC	IfL OL
LUF A Nord-West AA 3/5C-517 2019-09	Bestimmung von Natamycin in Natamycinprodukten, Käse und Käserinde (HPLC-Verfahren)	IfL OL

**3.2.10 Bestimmung von Inhaltsstoffen und organischen Kontaminanten mittels Gaschromatographie (GC) mit Standarddetektoren 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) <i>(Modifikation: Extraktion des Fettes: Fettgewinnung auch mittels BDI-Lösung)</i> <i>(Einschränkung: nur Chlorpestizide und PCB)</i>	IfL OL
LUF A Nord-West AA 3/5C-403 2021-08	Bestimmung des Fettsäuremusters mittels GC	IfL OL
LUF A Nord-West AA 3/5C-404 2021-06	Bestimmung von Cholesterin in Milch und Milchprodukten	IfL OL
LUF A Nord-West AA 3/5C-405 2019-11	Bestimmung des Milchfett-Anteils durch Berechnung über Buttersäure (GC)	IfL OL
LUF A Nord-West AA 3/5C-406 2020-04	Bestimmung von ausgewählten LHKW in Lebensmitteln	IfL OL

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

LUF A 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	IfL OL
---	---	--------

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

**3.3 Immunologische Untersuchungen mittels ELISA und RIA von Lebensmitteln \***

ASU L 01.00-34 1989-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von Aflatoxin M <sub>1</sub> in Milch und Milchpulver mit Hilfe des Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA); Screening-Verfahren	IfL OL
ASU L 01.00-68 1998-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Suchverfahren auf das Vorhandensein von Chloramphenicol-Rückständen in Milch - Screeningverfahren mit ELISA im Mikrotitersystem <i>(auch Milchprodukte, Fleisch und Wurstwaren, Frischei)</i>	IfL OL
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 <i>(auch Milchprodukte)</i>	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5C-604 2019-04	Bestimmung von Tetracyclin (ELISA) in Milch und Milchprodukten, Fleisch und Wurstwaren, Frischei	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5C-606 2019-09	Bestimmung von Makroliden (RIA) in Milch und Milchprodukten	IfL OL
RANDOX InfiniPlex for Milk EV4076, RANDOX Food Diagnostic 2017	Multi-Antibiotika- und Tierarzneimittel Screening	IfL OL
RANDOX QL 3454 2022-02	Quinolones ELISA	IfL OL

**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)	IfL OL
------------------------------	--	--------

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

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	IfL OL
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	IfL OL
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	IfL OL
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	IfL OL

**3.4.2 Kulturelle bakteriologische und mykologische Untersuchungen von 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	IfL OL
ISO 4832 2006-02	Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coliforms - Colony-count technique	IfL OL
ISO 6611 2004-10	Milk and milk products - Enumeration of colony-forming units of yeasts and/or moulds - Colony-count technique at 25 °C	IfL OL
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	IfL OL
ISO 16649-2 2001-04	Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of $\beta$ -glucuronidase-positive Escherichia coli - Part 2: Colony-count techniques at 44°C using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl $\beta$ -D-glucuronide	IfL OL

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

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	IfL OL
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	IfL OL
DIN ISO 16649-2 2020-12	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von $\beta$ -Glucuronidase-positiven Escherichia coli - Teil 2: Koloniezählverfahren bei 44 °C mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- $\beta$ -D-Glucuronid (ISO 16649-2:2001)	IfL OL
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)	IfL OL
DIN EN ISO 6222 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium	IfL OL
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)	IfL OL
DIN EN ISO 6888-1 2022-06	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus und andere Spezies) - Teil 1: Verfahren mit Baird-Parker-Agar-Medium (ISO 6888-1:2021)	IfL OL
DIN EN ISO 6888-3 2005-07	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus und andere Spezies) - Teil 3: Nachweis und MPN-Verfahren für niedrige Keimzahlen (ISO 6888-3:2003)	IfL OL
DIN EN ISO 7932 2020-11	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem Bacillus cereus - Koloniezählverfahren bei 30 °C (ISO 7932:2004 + Amd 1:2020, korrigierte Fassung 2020-08)	IfL OL

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

DIN EN ISO 7937 2004-11	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von <i>Clostridium perfringens</i> - Koloniezählverfahren (ISO 7937:2004)	IfL OL
DIN EN ISO 9308-1 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora	IfL OL
DIN EN ISO 10272-1 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von <i>Campylobacter</i> spp. - Teil 1: Nachweisverfahren	IfL OL
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	IfL OL
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	IfL OL
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	IfL OL
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)	IfL OL
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	IfL OL
DIN EN ISO 22964 2017-08	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis von <i>Cronobacter</i> spp.	IfL OL
ASU L 01.00-37 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren	IfL OL

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

ASU L 01.00-72 2011-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung präsumtiver Bacillus cereus in Milch und Milchprodukten - Teil 1: Koloniezählverfahren bei 37 °C (Übernahme der gleichnamigen deutschen Norm DIN 10198, Ausgabe Juli 2010) (Modifikation: <i>Inkubationstemperatur 30 °C, Konzentration Polymyxin-B-sulfat</i> )	IfL OL
ASU L 02.07-2 1987-03	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung Koagulase-positiver Staphylokokken in Trockenmilcherzeugnissen und Schmelzkäse; Verfahren mit selektiver Anreicherung	IfL OL
VDLUFA VI, M 7.3.2 1985-01	Bestimmung von Eiweißzersettern (Proteolyten): Verfahren mit Calcium-Caseinat-Agar (für Caseolyten)	IfL OL
VDLUFA VI, M 7.6.2 1985-01	Bestimmung von Fettspaltern (Lipolyten): Koloniezählverfahren mit Tributyrinagar	IfL OL
VDLUFA VI, M 7.8.2 1993	Bestimmung von Enterokokken: Koloniezählverfahren mit Kanamycin-Äsculin-Azid-Agar)	IfL OL
VDLUFA VI, M 7.9.2 1988	Bestimmung von Lactobacillen: Koloniezählverfahren mit ROGOSA-Agar	IfL OL
VDLUFA VI, M 7.9.3 1996	Nachweis von heterofermentativen gasbildenden Milchsäurebakterien	IfL OL
VDLUFA VI, M 7.12.2 1993	Bestimmung von Pseudomonaden: Koloniezählverfahren mit C-F-C-Selektivagar (Modifikation: <i>Einsatz von GSP-Agar</i> )	IfL OL
VDLUFA VI, M 7.13 1996	Bestimmung thermodurer (thermoresistenter) Mikroorganismen	IfL OL
VDLUFA VI, M 7.16.2 1985-01	Bestimmung säurebildender Mikroorganismen: Koloniezählverfahren mit Chinablau-Lactose-Agar	IfL OL
VDLUFA VI, M 7.17.2 1993	Bestimmung der Sporen aerober Sporenbildner (Bacillus)	IfL OL
VDLUFA VI, M 7.18.4 1988	Bestimmung von sulfitreduzierenden Clostridien (Modifikation: <i>Plattengussverfahren, Anwendungsbereich: Lebensmittel</i> )	IfL OL
LUFA Nord-West AA 3/5M-223 2016-09	Schnellmethode zur Bestimmung von Salmonellen in Milchpulver	IfL OL

### 3.4.3 Kulturelle bakteriologische und mykologische Untersuchungen von Hygienestatus-Kontrollen \*

DIN ISO 16649-2 2020-12	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von $\beta$ -Glucuronidase-positiven Escherichia coli - Teil 2: Koloniezählverfahren bei 44 °C mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- $\beta$ -D-Glucuronid (ISO 16649-2:2001)	IfL OL
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)	IfL OL
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)	IfL OL
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	IfL OL
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	IfL OL
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)	IfL OL
DIN 10113-2 1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 2: Semiquantitatives Tupfverfahren (Modifikation: <i>Plattengussverfahren</i> )	IfL OL

### 3.4.3 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)	IfL OL
---------------------------	--	--------

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

**4 Untersuchungen am Standort 4; Institut für Boden und Umwelt (IfB); Institut für Düngemittel und Saatgut (IfD)**

**4.1 Chemische, chemisch-physikalische und sensorische Untersuchungen von Wasser, Probenahme von Roh- und Trinkwasser**

**4.1.1 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -**

**Probenahme**

<b>Verfahren</b>	<b>Titel</b>
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

**ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER**

**TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser**

nicht belegt

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

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**

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Parameter</b>	<b>Verfahren</b>
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	DIN 38407-F 9; 1991-05
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22); 2009-09

Gültig ab: 03.04.2023

Ausstellungsdatum: 03.04.2023



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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
4	Bromat	Hausmethode LC-MS/MS AA4/1C-058 Bestimmung von Bromat in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) 2019-06
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29); 2017-01
6	Cyanid	DIN 38405-D 13; 2011-04
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4); 1997-08
8	Fluorid	DIN 38405-D 4; 1985-07
9	Nitrat	DIN EN ISO 13395 (D 28); 1996-12
10	Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN 38407-2 (F 2); 1993-02 DIN 38407-35 (F 35); 2010-10 DIN 38407-36 (F 36); 2014-09 DIN 38407-47 (F 47); 2017-07
11	Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN 38407-2 (F 2); 1993-02 DIN 38407-35 (F 35); 2010-10 DIN 38407-36 (F 36); 2014-09 DIN 38407-47 (F 47); 2017-07
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	DIN EN ISO 10301 (F 4); 1997-08
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 38407-39 (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	DIN 38407-39 (F 39); 2011-09
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F 4); 1997-08
12	Vinylchlorid	nicht belegt

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 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
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

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

Parameter	Verfahren
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 § 15 Absatz (4) TrinkwV.

**4.1.2 Ausgewählte chemische und chemisch-physikalische Parameter im Trinkwasser, Oberflächenwasser, Abwasser und Prozesswasser**

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	IfB HM IfD HM
DIN 38404-6 (C 6) 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	IfB HM IfD HM
DIN 38407-35 (F 35) 2010-10	Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)	IfB HM IfD HM
DIN 38407-36 (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	IfB HM IfD HM
DIN 38407-42 (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	IfB HM IfD HM
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren	IfB HM IfD HM
DIN 38409-H 2-3 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes	IfB HM IfD HM
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie	IfB HM IfD HM

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

DIN EN ISO 21676 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 (ISO 21676:2018); Deutsche Fassung EN ISO 21676:2021	IfB HM IfD HM
DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren	IfB HM IfD HM
ISO 25101 2009-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Perfluorooctan-sulfonat (PFOS) und Perfluorooctanat (PFOA) - Verfahren in unfiltrierten Wasserproben mittels Festphasenextraktion und Flüssigkeitschromatographie/Massenspektrometrie	IfB HM IfD HM

**4.2 Untersuchungen von Nutzwasser gemäß Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - §3 Absatz 8 42. BImSchV 2017**

**Probennahme**

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D

**Mikrobiologische Untersuchungen**

nicht belegt

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

**Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	<input checked="" type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)		<input checked="" type="checkbox"/>	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			<input type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		<input checked="" type="checkbox"/>	

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Homogenisierung von Proben	<b>DIN 38402-A 30: 1998-07</b>	<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	<b>DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)</b>	<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 checked="" 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	<b>DIN 38404-C 6: 1984-05</b>	<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	<b>DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 5: 1983-10</b>	<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"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitritstickstoff	<b>DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 9: 2011-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 3)	<b>DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)</b>	<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)	<b>DIN 38405-D 4-1, 1985-07</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorid	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 5-1: 1985-01</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405 D 5-2:1985-01</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	<b>DIN 38405-D 13-2: 1981-02</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	<b>DIN 38405-D 13-1: 1981-02</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

**Teilbereich 3: Elementanalytik**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<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"/>
Arsen	<b>DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 35: 2004-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blei	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 6: 1998-07</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 3: 2002-03</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)</b>	<input type="checkbox"/>	<input 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"/>
Chrom	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 32: 2000-05</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" 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"/>
Kupfer	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 7: 1991-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 33: 2000-06			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" 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"/>
Nickel	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 11: 1991-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input 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 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 <sub>5</sub> )	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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"/>	

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

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		<input checked="" type="checkbox"/>	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	<b>DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)</b>	<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 <sub>b</sub> )	<b>DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	<b>DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	<b>DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)</b>	<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)	<b>DIN 38407-F 9: 1991-05*</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)</b>	<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"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tri- bis Hexachlorbenzol	<b>DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 2: 1993-02</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**</b>	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<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) <i>(s. auch Teilbereich 7)</i>	DIN 38407-F 39: 2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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)* <i>(s. auch Teilbereich 6)</i>	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) <i>(Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)</i>	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 35: 2010-10		<input checked="" 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

**Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)**

nicht belegt

Gültig ab: 03.04.2023

Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

**4.4 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN, Standort: Hameln  
Stand: LABO vom 16.08.2012**

**Untersuchungsbereich 1: Feststoffe  
Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen**

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahmeplanung		BBodSchV DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10381-5: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen, Probenahmen an Schürfen, Kleinrammbohrungen 50 – 80 mm, Proben in ungestörter Lagerung	DIN ISO 10381-2: 2003 DIN EN ISO 22475-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
	Haufwerksbeprobung	LAGA PN 98: 2001	
Probenahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe	Das Extraktionsmittel ist vor der Probenahme in die Probengefäße vorzulegen	Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4, HLUG 2000	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		DIN ISO 10381-4: 2004 VDLUFA-Methodenhandbuch Bd. 1, A1	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Sedimenten		DIN 38414-11: 1987	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Schwebstoffen - <b>optional</b>		DIN 38402-24: 2007	<input type="checkbox"/>
Probenbeschreibung		Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
	Normenreihe Geotechnische Erkundung und Untersuchung	DIN EN ISO 14688-1: 2011 DIN EN ISO 14689-1: 2011 DIN EN ISO 22475-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Ermittlung der Bodenart	Fingerprobe im Gelände	Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005 DIN 19682-2: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenlagerung, Probenvorbehandlung im Gelände, Probentransport		DIN 19747: 2009 DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10831-2: 2003 DIN ISO 18512: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	Überschichten des Bodens mit Lösungsmittel im Gelände bei Untersuchung auf leichtflüchtige Schadstoffe	DIN ISO 22155: 2006	

**Teilbereich 1.2 Labor – Analytik anorganischer Parameter**

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenvorbereitung und –aufarbeitung		DIN 19747: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 14346: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13137: 2001	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 15936: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
Rohdicht – <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	<input type="checkbox"/>
Korngrößenverteilung – <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	<input type="checkbox"/>
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	<input type="checkbox"/>

Analytik anorganischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Königswasserextrakt	Thermisch, offenes Gefäß	DIN ISO 11466: 1997	<input type="checkbox"/>
	Mikrowellenaufschluss	DIN EN 13657: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
Alkalisches Aufschlussverfahren - <b>optional</b>	Metaborat Schmelzaufschluss für die Chrom(VI)-Analytik	DIN EN 15192: 2007	<input type="checkbox"/>

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

Analytik anorganischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Extraktion zur Bestimmung von Thallium - <b>optional</b>	HNO <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	DIN ISO 20279: 2006	<input type="checkbox"/>
Arsen (As) Antimon (Sb)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>
Cadmium (Cd) Chrom (Cr), gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Blei (Pb) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN ISO 11047: 2003	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	<input type="checkbox"/>
Cyanide		DIN ISO 17380: 2011	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11262: 2012	<input type="checkbox"/>
Chrom(VI) - <b>optional</b>	IC mit photometrischer Detektion	DIN EN 15192: 2007	<input type="checkbox"/>
Molybdän (Mo)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
Vanadium (V) – <b>optional</b>	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Selen (Se) – <b>optional</b>	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>
Thallium (Tl) aus dem HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -Extrakt – <b>optional</b>	ET-AAS	DIN ISO 20279: 2006	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Uran (U)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
Wolfram (W) - <b>optional</b>	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenvorbereitung und –aufarbeitung		DIN 19747: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 14346: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>

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

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13137: 2001	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 15936: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
Rohdicht – <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	<input type="checkbox"/>
Korngrößenverteilung – <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	<input type="checkbox"/>
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	<input type="checkbox"/>

Analytik organischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)  16 PAK (EPA)	GC-MS	DIN ISO 18287: 2006	<input checked="" type="checkbox"/>
	HPLC-UV/F Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden	DIN ISO 13877: 2000	<input type="checkbox"/>
		DIN 38414-23: 2002	<input type="checkbox"/>
Hexachlorbenzol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2006	<input checked="" type="checkbox"/>
Pentachlorphenol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 14154: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 15308: 2008	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC - ECD, GC – MS Extraktion mit Aceton/Petrolether oder Soxhlet-Extraktion Die Art der Summenbildung ist anzugeben (PCB6/PCB7)	DIN ISO 10382: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 15308: 2008	<input type="checkbox"/>
		DIN 38414-20: 1996	<input type="checkbox"/>
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) – <b>optional</b>	Extraktion mit Methanol oder Acetonitril und Quantifizierung mittels HPLC-UV/DAD	E DIN ISO 11916-1: 2011	<input type="checkbox"/>
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) – <b>optional</b>	Extraktion mit Methanol. Umlösen in Toluol und Quantifizierung mittels GC-ECD oder GC-MS	E DIN ISO 11916-2: 2011	<input type="checkbox"/>
Mineralölkohlenwasserstoffe (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) – <b>optional</b>	GC-FID	DIN ISO 16703: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
		LAGA KW/04: 2009	<input type="checkbox"/>

Analytik organischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
BTEX-Aromaten, LHKW- <b>optional</b>	Headspace, GC	DIN ISO 22155: 2006	<input checked="" type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 1.4: Analytik – Dioxine und Furane**

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenvorbereitung und – aufarbeitung		DIN 19747: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 14346: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13137: 2001	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 15936: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
Rohdicht – <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	<input type="checkbox"/>
Korngrößenverteilung – <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	<input type="checkbox"/>
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	<input type="checkbox"/>

Analytik - PCDD, PCDF und dioxinähnliche PCB			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
PCDD / PCDF, dl-PCB	GC-MS, Auswertung nach dem internen Standard- Verfahren unter Anwendung der jeweils entsprechenden 13C12-markierten Standards eines Kongeners	DIN 38414-24: 2000 dl-PCB: unter Berücksichtigung DIN 38407-3: 1998	<input checked="" type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien**

**Teilbereich 2.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen**

Probenahme			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahmeplanung und Probenahmetechniken		DIN EN ISO 5667-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Grundwasser	AQS-Merkblatt P 8/2: 1996	ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	<input type="checkbox"/>



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

Probenahme			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahme von Sickerwasser		z.Z. kein genormtes Verfahren vorhanden Ggf. E-DWA-M 905: 2008	<input type="checkbox"/>
Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer)	AQS-Merkblatt P 8/3: 1998	DIN 38402-15: 2010	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	<input checked="" type="checkbox"/>

Vor-Ort-Untersuchungen			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Färbung		DIN EN ISO 7887: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
Trübung		DIN EN ISO 7027: 2000	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch		DEV B1/2 1971	<input checked="" type="checkbox"/>
Temperatur		DIN 38404-4: 1976	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert		DIN EN ISO 10523: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoffgehalt		DIN EN 25814: 1992	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888: 1993	<input checked="" type="checkbox"/>
Redoxspannung		DIN 38404-6: 1984	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport		DIN EN ISO 5667-3: 2004	<input checked="" type="checkbox"/>

**Teilbereich 2.2 Labor – Analytik von Eluaten/Perkolaten auf anorganische Parameter**

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen - <b>optional</b>		DIN EN 12457-4: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>

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

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - <b>optional</b>		DIN 19528: 2009	<input type="checkbox"/>
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - <b>optional</b>		DIN 19738: 2004	<input type="checkbox"/>

Analytik – anorganische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Antimon (Sb) Arsen (As)	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>
Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	<input type="checkbox"/>
Cyanid (CN-), gesamt Cyanid, leicht freisetzbar	Spektralphotometrie	DIN EN ISO 14403: 2002	<input type="checkbox"/>
		DIN 38405-13: 2011	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17380: 2011	<input type="checkbox"/>
Fluorid, Chlorid, Sulfat	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-1:2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	Einzelverfahren	DIN 38405-1, -4, -5: 1985	<input checked="" type="checkbox"/>
Vanadium (V) - <b>optional</b>	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>

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

Analytik – anorganische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
Uran (U) – optional	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
Zinn (Sn) Thallium (Tl) Wolfram (W) - optional	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
Selen (Se) - optional	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>
Chrom (Cr VI)	Spektralphotometrie	DIN 38405-24: 1987	<input type="checkbox"/>
	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-3: 1997	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 2.3 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf organische Parameter

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen - optional		DIN EN 12457-4: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - optional		DIN 19528: 2009	<input type="checkbox"/>
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - optional		DIN 19738: 2004	<input type="checkbox"/>

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

Analytik – organische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Aromaten (BTEX)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	<input type="checkbox"/>
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN 38407-9: 1991	<input checked="" type="checkbox"/>
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	<input type="checkbox"/>
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	<input type="checkbox"/>
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN EN ISO 10301: 1997	<input checked="" type="checkbox"/>
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	<input type="checkbox"/>
Aldrin	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	<input type="checkbox"/>
		DIN 38407-2: 1993	<input type="checkbox"/>
Dichlordiphenyltrichlor-ethan (DDT)	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	<input type="checkbox"/>
		DIN 38407-2: 1993	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	GC-ECD, GC-MS	DIN EN 12673: 1999	<input type="checkbox"/>
Chlorbenzole (Cl3-Cl6)	GC-ECD, GC-MS	DIN 38407-2: 1993	<input type="checkbox"/>
	Flüssigextraktion, GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	<input type="checkbox"/>
Chlorbenzole (Cl1-Cl3)	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC-ECD, ggf. MS	DIN EN ISO 10301: 1997	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC-ECD, GC-MS Art der Summenbildung (PCB6 /PCB7) ist anzugeben	DIN 38407-2: 1993	<input type="checkbox"/>
		DIN 38407-3: 1998	<input type="checkbox"/>
16 PAK (EPA)	HPLC-F	DIN EN ISO 17993: 2004	<input type="checkbox"/>
	GC-MS	DIN 38407-39: 2011	<input checked="" type="checkbox"/>
Naphthalin	GC-FID, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	<input type="checkbox"/>
		DIN 38407-9: 1991	<input type="checkbox"/>
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW, C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	GC-FID	DIN EN ISO 9377-2: 2001	<input checked="" type="checkbox"/>
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - <b>optional</b>	HPLC / UV-Detektion	DIN EN ISO 22478: 2006	<input type="checkbox"/>

Analytik – organische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - <b>optional</b>	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels GC	DIN 38407-17: 1999	<input type="checkbox"/>
Phenole- <b>optional</b>	GC-ECD, GC-MS	ISO 8165-2: 1999	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12673: 1999	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 3 – Bodenluft, Deponiegas**  
**Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen**  
nicht belegt

**Teilbereich 3.2 Labor – Analytik von Bodenluft, Deponiegas**  
nicht belegt

**4.5 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL, Standort: Hameln**  
Stand: LAGA vom Mai 2018

**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**

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

<b>1.2</b>	<b>Schwermetalle und Chrom VI <sup>1</sup></b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV</b>		
	Schwermetalle			
	Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 16174 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>	

<sup>1</sup> 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

Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN 16170 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	<b>CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
Thallium (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN 38406-26 (07.97)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN 16170 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	<b>CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)</b>	<input type="checkbox"/>	
Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 17852 (04.08)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN 16175-1 (12.16)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	<b>DIN EN 16175-2 (12.16)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input type="checkbox"/>	
Chrom VI (aus alkalischem Heiextrakt) <sup>2</sup>	<b>DIN EN 16318 (07.16)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 15192 (02.07)	<input type="checkbox"/>	
	DIN 10304-3 (11.97) <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17) <sup>5</sup>	<input type="checkbox"/>	

<b>1.3</b>	<b>Adsorbierte, organisch gebundene Halogene</b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV</b>	
	AOX (aus Trockenrückstand)	<b>DIN 38414-18 (11.89)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> IfB/IfD HM
		<b>DIN EN 16166 (11.12)</b>	<input type="checkbox"/>

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

<sup>3</sup> 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

<b>1.4</b>	<b>Physikalische Parameter, Nährstoffe</b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfklärV</b>		
	Trockenrückstand	<b>DIN EN 15934 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		DIN EN 12880 (02.01)	<input type="checkbox"/>	
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	<b>DIN EN 15935 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		DIN EN 12879 (02.01)	<input type="checkbox"/>	
	pH-Wert	<b>DIN EN 15933 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		DIN 38414-5 (07.09)	<input type="checkbox"/>	
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	<b>Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	<b>DIN 38406-5 (10.83)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	Gesamt-Stickstoff (N <sub>ges.</sub> )	<b>DIN EN 13342 (01.01)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16169 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		DIN ISO 11261 (05.97)	<input type="checkbox"/>	
	Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 16174 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		<b>DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)</b>	<input type="checkbox"/>	
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ))	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 6878 (09.04)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16170 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	<b>Persistente organische Schadstoffe</b>	<b>§ 5 Abs. 2 Nrn. 1 – 4 AbfklärV</b>		
<b>1.5</b>	<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB)</b>	<b>DIN 38414-20 (01.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN 16167 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
<b>1.6</b>	<b>Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl- PCB)</b>	<b>DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267 (05.12)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38414-24 (10.00)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM

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

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"/>	IfB/IfD HM
1.8	Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure (PFOA/PFOS)	DIN 38414-14 (08.11)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM

Untersuchungsbereich 2: Boden

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
		AbfklärV und BioAbfV		
2.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 2 AbfklärV und § 9 BioAbfV		
a)	Probenahme	DIN ISO 10381-1 (08.03) <u>und</u> DIN ISO 10381-4 (04.04)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
b)	Probenvorbereitung	DIN ISO 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
2.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 1 AbfklärV § 9 Abs. 2 BioAbfV		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		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"/>	IfB/IfD HM
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	



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

	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"/>	IfB/IfD HM
		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"/>	
<b>2.3</b>	<b>Physikalische Parameter, Phosphat</b>	<b>§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV</b>		
	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"/>	IfB/IfD HM
		VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		DIN EN ISO 10304-1 (07.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Bodenart (Tongehalt)	DIN 19682-2 (07.14)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		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"/>	IfB/IfD HM
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		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"/>	IfB/IfD HM
2.5	Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN ISO 18287 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		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"/>	IfB/IfD HM
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang 3 Pkt. 1.3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
		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"/>	IfB/IfD HM
		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"/>	IfB/IfD HM
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	

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

Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 5961 (05.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 17294-2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1233 (08.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 17294-2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406-7 (09.91)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 17294-2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
Nickel (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 11 (09.91)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1483 (07.07)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	IfB/IfD HM
	<b>DIN EN 12338 (10.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input type="checkbox"/>	

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

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"/>	IfB/IfD HM
	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

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		
5.1	Probenahme	LAGA PN 98 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	

5.2	Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff			
	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Glühverlust	DIN EN 15169 (05.07)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	TOC (Total organic carbon – gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 13137 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	BTEX (Benzol und Derivate)	DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLUG, Band 7, Analysenverfahren, Teil 4 (2000)	<input checked="" type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22155 (07.16)	<input type="checkbox"/>	
	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	DIN EN 15308 (05.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Dichte	DIN 18125-2 (03.11)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Brennwert	DIN EN 15170 (05.09)	<input type="checkbox"/>	
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber	DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	
	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	

<b>5.3</b>	<b>Bestimmung der Gehalte im Eluat</b>			
	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1	DIN EN 12457-4 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)	<input type="checkbox"/>	
	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN CEN/TS 14405 (09.04)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 19528 (01.09)	<input type="checkbox"/>	
	pH-Wert des Eluates	DIN 38404-5 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DOC	DIN EN 1484 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 p (2002)	<input type="checkbox"/>	
	Phenole	DIN 38409-16 (06.84)	<input checked="" type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 14402 (12.99)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38407- 27 (10.12)	<input type="checkbox"/>	
	Arsen	DIN EN ISO 11969 (11.96)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	

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

Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom	<b>DIN EN ISO 15586 (02.04)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 17294-2 (02.05)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Quecksilber	<b>DIN EN ISO 12846 (08.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 17852 (04.08)</b>	<input type="checkbox"/>	
Barium, Molybdän, Selen	<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 17294-2 (02.05)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Antimon	<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 15586 (02.04)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN 38405- 32 (05.00)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	<b>DIN EN 15216 (01.08)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN 38409-1 (01.87)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<b>DIN 38409-2 (03.87)</b>	<input type="checkbox"/>	
Leitfähigkeit des Eluates	<b>DIN EN 27888 (11.93)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Bestimmung des Trockenrückstandes	<b>DIN EN 14346 (03.07)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Chlorid	<b>DIN EN ISO 10304-1 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<b>DIN 38405- 1 (12.85)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 15682 (01.02)</b>	<input type="checkbox"/>	
Sulfat	<b>DIN EN ISO 10304-1 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<b>DIN 38405-5 (01.85)</b>	<input type="checkbox"/>	
Cyanide, leicht freisetzbar	<b>DIN 38405-13 (04.11)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	bei Sulfid haltigen Abfällen: <b>DIN ISO 17380 (05.06)</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>DIN EN ISO 14403- 1 (10.12)</b>	<input type="checkbox"/>	

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

	Fluorid	DIN 38405-4 (07.85)	<input checked="" type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input type="checkbox"/>	

Teilbereich 5.4 nicht belegt

**Untersuchungsbereich 6: Altholz**  
nicht belegt

**4.6 Probenahme, Probearbeitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung**  
**Anhang 4, Standort: Hameln**

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
<b>2</b>	<b>Probenahme</b>	LAGA PN 98 (Mai 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3</b>	<b>Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff sowie des eluierbaren Anteils</b>		
<b>3.1</b>	Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff		
<b>3.1.1</b>	Probearbeitung	DIN 19747 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.1.2</b>	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (Januar 2003)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.1.3</b>	Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz		
<b>3.1.3.1</b>	Glühverlust	DIN EN 15169 (Mai 2007)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.1.3.2</b>	TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 15936 (November 2012)	<input type="checkbox"/>
<b>3.1.4</b>	BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.1.5</b>	PCB (Polychlorierte Biphenyle – Summe der 7 PCB-Kongenerne, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180)	DIN EN 15308 (Dezember 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.1.6</b>	Mineralölkohlenwasserstoffe (C 10 bis C40)	DIN EN 14039 (Januar 2005) i.V. mit LAGA KW/04 (September 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.1.7</b>	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.1.8</b>	Dichte	DIN 18125-2 (März 2011)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.1.9</b>	Brennwert	DIN EN 15170 (Mai 2009)	<input type="checkbox"/>

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.1.10	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008)	<input type="checkbox"/>
3.1.12	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (September 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2	Bestimmung der Gehalte im Eluat		
3.2.1	Eluatherstellung		
3.2.1.1	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis 10/1	DIN EN 12457-4 (Januar 2003)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.1.2	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säureneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.2	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN 19528 (Januar 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 14405 (Mai 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.3	pH-Wert des Eluates	DIN EN ISO 10523 (April 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.4	DOC (Gelöster organischer Kohlenstoff)		
3.2.4.1	DOC	DIN EN 1484 (April 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.4.2	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.5	Phenole	DIN 38409-H 16 (Juni 1984)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14402 (H 37) (Dezember 1999)	<input type="checkbox"/>
3.2.6	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>



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

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.7	Blei	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>
3.2.8	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>
3.2.9	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.10	Nickel	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>
3.2.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008)	<input type="checkbox"/>
3.2.12	Zink	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.13	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 15682 (D 31) (Januar 2002)	<input type="checkbox"/>
3.2.14	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>

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

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.15	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405-D 13 (April 2011)	<input type="checkbox"/>
		bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (Mai 2006)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14403-1 (D 2) (Oktober 2012)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14403-2, (Oktober 2012)	<input type="checkbox"/>
3.2.16	Fluorid	DIN 38405-D 4 (Juli 1985)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009)	<input type="checkbox"/>
3.2.17	Barium	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.18	Chrom, gesamt	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.19	Molybdän	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.20	Antimon	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38405-E 32 (Mai 2000)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.21	Selen	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>

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

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.22	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (Januar 2008)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38409-H 1 (Januar 1987)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38409-H 2 (März 1987)	<input type="checkbox"/>
3.2.23	Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (C 8) (November 1993)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.24	Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (März 2007)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.3	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz		
3.3.1	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT <sub>4</sub> )		<input type="checkbox"/>
3.3.2	Gasbildungsrate im Gärtest über 21 Tage (GB <sub>21</sub> )		<input type="checkbox"/>

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

**4.7.1 Probenahme**

DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren	IfB HM IfD HM
DIN ISO 10381-3 2002-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Sicherheit	IfB HM IfD HM
DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten	IfB HM IfD HM
DIN 19671-1 1964-05	Erdbohrgeräte für den Landeskulturbau; Rillenbohrer, Rohrbohrer	IfB HM IfD HM
BioAbfV Stand: 27.09.2017 § 4 Abs. 9 BioAbfV Anhang 3, Pkt. 1.1	Untersuchung von unbehandelten und behandelten Bioabfällen, Probenahme	IfB HM IfD HM
VDLUFA I, A 1.0 1991	Allgemeine Richtlinien zur Entnahme von Bodenproben	IfB HM IfD HM

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

VDLUFA I, A 1.2.1 2007	Probenahme für die Untersuchung auf pflanzenverfügbare Nährstoffe in Acker- und Gartenböden (Modifizierung: <i>nur für tiefere Schichten (5 m)</i> )	IfB HM IfD HM
<b>4.7.2 Probenvorbereitung</b>		
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen	IfB HM IfD HM
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	IfB HM IfD HM
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart	IfB HM IfD HM
VDLUFA I, D 2.1 1997	Bestimmung der Bodenart des Feinbodens mit der Fingerprobe	IfB HM IfD HM
VDLUFA II.1, 4.1.3 1995	Bestimmung des citronensäurelöslichen Phosphats, Extraktion	IfB HM IfD HM
VDLUFA II.1, 4.1.4 1995	Bestimmung des wasser- und neutralammoniumcitratlöslichen Phosphats nach FRESINIUS-NEUBAUER, Extraktion	IfB HM IfD HM
VDLUFA II.1, 5.1.1.1 1995	Bestimmung von wasserlöslichem Kalium in mineralischen Düngemitteln, Herstellung der Analysenlösung	IfB HM IfD HM
VDLUFA II.1, 6.1.1 2019	Bestimmung von mineralsäurelöslichem Calcium, Herstellung der Analysenlösung	IfB HM IfD HM
VDLUFA II.1, 6.1.3 1999	Bestimmung von wasserlöslichem Calcium in mineralischen Düngemitteln, Herstellung der Analysenlösung	IfB HM IfD HM
VDLUFA VII, 2.1.3 2011	Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss	IfB HM IfD HM
DIN EN 15920 2011-08	Düngemittel - Extraktion des in 2%iger Citronensäure löslichen Phosphors	IfB HM IfD HM
DIN EN 15957 2011-12	Düngemittel - Extraktion des in neutralem Ammoniumcitrat löslichen Phosphors	IfB HM IfD HM
DIN EN 15958 2012-02	Düngemittel - Extraktion des in Wasser löslichen Phosphors	IfB HM IfD HM

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

DIN EN 15477 2009-04	Düngemittel - Bestimmung von wasserlöslichem Kalium (Modifikation: <i>Bestimmung mittels ICP-OES</i> )	IfB HM IfD HM
DIN EN 15961 2017-03	Düngemittel - Extraktion von wasserlöslichem Calcium, Magnesium und Natrium sowie von Schwefel in Form von Sulfat	IfB HM IfD HM
DIN EN 16962 2018-03	Düngemittel - Extraktion wasserlöslicher Spurennährstoffe aus Düngemitteln und Beseitigung organischer Verbindungen aus Düngemittelextrakten (Modifikation: <i>Einwaage und Extraktion gemäß DIN EN 15958: 2012-02</i> )	IfB HM IfD HM

**4.7.3 Gravimetrische Verfahren**

DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren	IfB HM IfD HM
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	IfB HM IfD HM
DIN 15935 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	IfB HM IfD HM
DIN 19684-3 2000-08	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 3: Bestimmung des Glühverlusts und des Glührückstands	IfB HM IfD HM
DIN 38414-S 22 2018-10	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes	IfB HM IfD HM
BGK-Methodenbuch Kap. II C 1 2020-04	Fremdstoffgehalt	IfB HM IfD HM
BGK-Methodenbuch Kap. II C 2 2013-05	Steingehalt	IfB HM IfD HM
BGK-Methodenbuch Kap. II C 3 2015-12	Verunreinigungsgrad (qualitativ als Flächensumme der Fremdstoffe)	IfB HM IfD HM

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

VDLUFA II.1, 6.5.1 2008	Bestimmung des Siebdurchganges von Düngemitteln, trockenes Verfahren	IfB HM IfD HM
VDLUFA II.1, 15.2.1 2014	Bestimmung der Trockenmasse	IfB HM IfD HM

**4.7.4 Volumetrische, titrimetrische, potentiometrische Verfahren**

DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	IfB HM IfD HM
DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs	IfB HM IfD HM
VDLUFA I, A 5.1.1 2016	Bestimmung des pH-Wertes	IfB HM IfD HM
VDLUFA I, A 10.1.1 1991	Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten	IfB HM IfD HM
VDLUFA I, A 13.4.1 1991	Bestimmung des Salzgehaltes in gartenbaulich genutzten Böden, gärtnerischen Erden und Substraten im Wasserauszug	IfB HM IfD HM
VDLUFA II.1, 3.2.1 1995	Bestimmung von Ammonium-Stickstoff, Destillation mit Natronlauge	IfB HM IfD HM
VDLUFA II.1, 6.3.2 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern aus [...] sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln	IfB HM IfD HM
VDLUFA II.1, 6.4 1995	Bestimmung der Reaktivität von kohlensauren Düngekalken	IfB HM IfD HM
VDLUFA II.2, 4.5.1 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern aus [...] sowie organischen und organisch – mineralischen Düngemitteln	IfB HM IfD HM
VDLUFA VII, 2.2.2.11 2017	Bestimmung von Fluor in Pflanzen und Futtermitteln mittels ionenselektiver Elektrode	IfB HM IfD HM

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

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

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung	IfB HM IfD HM
DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie	IfB HM IfD HM
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom- Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss und Bestimmung aus wasserlöslichen, citronensäurelöslichen, neutral-ammonicitratlöslichen und HCl-löslichen Extrakten</i> )	IfB HM IfD HM
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>Matrix Untersuchung von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Böden, Düngemitteln, Kompost, Sekundärrohstoffdünger sowie Abfälle</i> )	IfB HM IfD HM
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 (Modifikation: <i>Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss und Bestimmung aus wasserlöslichen Extrakten</i> )	IfB HM IfD HM
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	IfB HM IfD HM
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	IfB HM IfD HM
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)	IfB HM IfD HM
VDLUFA I, A 6.1.4.1 2002	Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (N <sub>min</sub> -Labormethode)	IfB HM IfD HM
VDLUFA I, A 6.2.1.1 2016	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat- Lactat-Auszug	IfB HM IfD HM

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

**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	IfB HM IfD HM
VDLUFA I, A 6.2.4.1 1991	Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug	IfB HM IfD HM
VDLUFA I, A 6.3.1 2016	Bestimmung von löslichem Schwefel in Bodenprofilen ( $S_{min}$ )	IfB HM IfD HM
VDLUFA I, A 6.4.1 2002	Bestimmung von Magnesium, Natrium und den Spurennährstoffen Kupfer, Mangan, Zink und Bor im Calciumchlorid/DTPA-Auszug	IfB HM IfD HM

**4.7.6 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> )	IfB HM IfD HM
ASU L 00.00-115 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE in pflanzlichen Lebensmitteln - Modulares QuEChERS- Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15662, Juli 2018) (Modifikation: <i>hier in Böden und Düngemitteln</i> )	IfB HM IfD HM
VDLUFA VII, 3.3.2.6 2011	Bestimmung von Perfluoroktancarbonsäure (PFOA) und Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) als Leitsubstanzen der perfluorierten Chemikalien (PFC) in Klärschlamm und Kompost mittels Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion	IfB HM IfD HM
LUFA Nord-West AA 4/1C-052 2020-09	Analyse von Rückständen hoch polarer Pestizide in fester Matrix	IfB HM IfD HM
LUFA Nord-West AA 4/1C-059 2019-05	Bestimmung von Herbiziden aus der Gruppe der Pyridin- Carbonsäuren (Aminopyralid/Clopyralid/Picloram/Fluroxypyr)	IfB HM IfD HM

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023



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

**4.7.7 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 EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren	IfB HM IfD HM
ASU L 00.00-115 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE in pflanzlichen Lebensmitteln - Modulares QuEChERS-Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15662, Juli 2018) (Modifikation: <i>hier in Böden und Düngemitteln</i> )	IfB HM IfD HM
VDLUFA VII, 3.3.2.3 2011	Bestimmung polychlorierter Dibenzo-p-Dioxine (PCDD) und polychlorierter Dibenzofurane (PCDF) sowie ausgewählter coplanarer polychlorierter Biphenyle (non-ortho-PCB) in Böden, Klärschlämmen und Komposten	IfB HM IfD HM
VDLUFA VII, 3.3.3.1 2011	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Böden, Klärschlämmen und Komposten	IfB HM IfD HM
VDLUFA VII, 3.3.6.1 2011	Bestimmung von Phenolen in Böden, Klärschlämmen, Komposten, pflanzlichem Material sowie Wasser und Abwasser mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>auch für Bedarfsgegenstände aus pflanzlichem Material</i> )	IfB HM IfD HM
LUFA Nord-West AA 4/1C-043 2021-03	Bestimmung von Diethylhexylphthalat in Klärschlamm und Boden mittels GC-MSD Messung	IfB HM IfD HM

**4.7.8 Weitere chromatographische Verfahren (GC, HPLC)**

DIN ISO 16703 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub>	IfB HM IfD HM
--------------------------	---	------------------

Gültig ab: 03.04.2023  
Ausstellungsdatum: 03.04.2023

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

VDLUFA II.1, 3.9.2 1995	Bestimmung von Biuret in Harnstoff, HPLC-Methode (Modifikation: <i>hier auch für Harnstoff in Düngern und düngemittelähnlichen Matrices</i> )	IfB HM IfD HM
VDLUFA VII, 3.3.2.1 2011	Bestimmung ausgewählter Einzelkomponenten der polychlorierten Biphenyle (PCB) und chlorierter Kohlenwasserstoffe (CKW) in Böden, Klärschlämmen und Komposten (Modifikation: <i>auch für Staub</i> )	IfB HM IfD HM

### 4.7.9 Weitere Verfahren

DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse)	IfB HM IfD HM
DIN EN 16168 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung	IfB HM IfD HM
VDLUFA I, A 4.1.3.2 2016	Direkte Bestimmung von organischem Kohlenstoff durch Verbrennung bei 550 °C und Gasanalyse	IfB HM IfD HM
VDLUFA II.1, 3.5.2.7 1995	Bestimmung von Gesamt-Stickstoff, Verbrennungsmethode	IfB HM IfD HM

## 4.8 Untersuchung von ausgewählten Futter- und Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen

### 4.8.1 Probenvorbereitung

VDLUFA VII, 2.1.3 2011	Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss (Modifikation: <i>hier auch Lebensmittel und Futtermittel, Erntegüter und Pflanzen</i> )	IfB HM IfD HM
---------------------------	--	------------------

### 4.8.2 Gravimetrische Untersuchung von Erntegütern und Pflanzen

VDLUFA III, 3.1 1976	Bestimmung der Feuchtigkeit (Modifikation: <i>hier auch Erntegüter und Pflanzen</i> )	IfB HM IfD HM
-------------------------	--	------------------

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

**4.8.3 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissions-spektrometrie (ICP-OES) in Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen \*\***

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</i> )	IfB HM IfD HM
LUFA Nord-West AA 4/2A-022 2021-06	Bestimmung von ausgewählten Elementen in Futter- und Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) nach Mikrowellendruckaufschluss	IfB HM IfD HM

**4.8.4 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen \*\***

DIN EN 15111 2007-06	Lebensmittel - Bestimmung von Elementspuren - Bestimmung von Iod mit der ICP-MS (Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma)	IfB HM IfD HM
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</i> )	IfB HM IfD HM
VDLUFA VII, 2.2.2.3 2011	Bestimmung des Gehaltes von extrahierbarem Jod in Futtermitteln mittels induktiv gekoppeltem Plasma und Massenspektrometrie (ICP-MS)	IfB HM IfD HM
LUFA Nord-West AA 4/2A-008 2021-06	Bestimmung von ausgewählten Elementen in Futter- und Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen mittels induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) nach Mikrowellendruckaufschluss	IfB HM IfD HM

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

**4.8.5 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomemissionsspektrometrie (AAS) in Futtermitteln, Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen \*\***

ASU F 0089 2013-04	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, Stand September 2012)	IfB HM IfD HM
LUFA Nord-West AA 4/2A-014 2021-06	Bestimmung von Quecksilber in Futter- und Lebensmitteln, Erntegütern und Pflanzen mittels Kaltdampf-AAS nach Mikrowellendruckaufschluss	IfB HM IfD HM

**4.8.6 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)	IfB HM IfD HM
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	IfB HM IfD HM
LUFA Nord-West AA 4/1C-049 2021-04	Bestimmung von Mykotoxinen in Lebens- und Futtermitteln mittels LC-MS/MS	IfB HM IfD HM
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 / QuPPE-Methode</i> )	IfB HM IfD HM
LUFA Nord-West AA 4/1C-059 2019-05	Bestimmung von Herbiziden aus der Gruppe der Pyridin-Carbonsäuren (Aminopyralid/Clopyralid/Picloram/Fluroxypyr)	IfB HM IfD HM

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

**4.8.7 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)	IfB HM IfD HM
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	IfB HM IfD HM
VDLUFA VII, 3.3.3.2 2011	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in pflanzlichem Material	IfB HM IfD HM

**4.8.8 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>	IfB HM IfD HM
-----------------------------	--	------------------

**4.8.9 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	IfB HM IfD HM
ASU L 26.00-2 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Kontinuierliches Durchflussverfahren zur Bestimmung des Nitratgehaltes in Gemüseerzeugnissen nach Cadmiumreduktion	IfB HM IfD HM
VDLUFA III, 14.15.1 1993	Bestimmung von Formaldehyd <i>(Modifikation: auch für Bedarfsgegenstände)</i>	IfB HM IfD HM

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

**4.9 Sortendiagnostik von Nutzpflanzen mittels Elektrophorese \*\***

LUFA Nord-West AA 4/1E-002 2021-03	Sortenbestimmung von Kartoffeln mittels Elektrophorese der Kartoffelproteine	IfB HM
LUFA Nord-West AA 4/1E-003 2021-03	Sortenbestimmung von Weizen mittels Elektrophorese der Samenproteine	IfB HM
LUFA Nord-West AA 4/1E-004 2021-03	Sortenbestimmung von Gerste mittels Elektrophorese der Samenproteine	IfB HM
LUFA Nord-West AA 4/1E-005 2021-03	Sortenbestimmung von Hafer mittels Elektrophorese der Samenproteine	IfB HM
LUFA Nord-West AA 4/1E-006 2021-03	Sortenbestimmung von Triticale mittels Elektrophorese der Samenproteine	IfB HM

**4.10 Untersuchung auf luftgetragene Schadstoffe in nicht immissionsschutzrechtlich geregelten Tätigkeitsfeldern**

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 (hier: <i>nur Analytik Chlorid</i> )	IfB HM IfD HM
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissions- spektrometrie (hier: <i>nur Analytik Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium</i> )	IfB HM IfD HM
VDI 2267, Blatt 14 2003-12	Stoffbestimmung an Partikeln in der Außenluft - Messen der Massenkonzentration von Al, As, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn als Bestandteile des Staubbiederschlages mit Hilfe der optischen Emissionsspektrometrie (ICP OES) (Zusätzlich: <i>Thallium mit ICP-MS</i> )	IfB HM IfD HM (nur Analytik)

Die unter **Punkt 1.5** aufgeführten Verfahren entsprechen den 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
BGBI	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
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