

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

**Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft
Altwahnsdorf 12, 01445 Radebeul**

mit den in der Urkundenanlage aufgeführten Geschäftsbereichen und deren Standorten

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Probenahme von Wasser aus Grundwasserleitern und Fließgewässern; radioaktive Stoffe gemäß Trinkwasserverordnung; Radionuklidbestimmung in Flüssigkeiten und Feststoffen; Bestimmung von Strahlungsfeldmessgrößen; Ermittlung der Staubmassenkonzentration bei Emissionen; Probenahme von anorganischen und organischen gasförmigen Verbindungen bei Emissionen; Ermittlung von anorganischen und organischen gasförmigen Luftinhaltsstoffen bei Emissionen mit kontinuierlich arbeitenden Messgeräten; Bestimmung (Probenahme und Analytik) von anorganischen und organischen gas- oder partikelförmigen Luftinhaltsstoffen bei Immissionen; Ermittlung von anorganischen gas- und partikelförmigen Luftinhaltsstoffen bei Immissionen mit kontinuierlich arbeitenden Messgeräten; Probenahme von Wasser aus Grundwasserleitern; physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen von Grundwasser, Ermittlung von Wasserstand- und menge im Grundwasser; Ermittlung von Wasserstand und Durchfluss in Fließgewässern; Probenahme von landwirtschaftlich genutzten Böden, Abfällen, Stoffen zur Verwertung, Schlämmen, Bioabfall, Düngemitteln, Ernteprodukten und Saatgut; physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von landwirtschaftlich genutzten Böden, Abfällen und Stoffen zur Verwertung (Klärschlamm), Eluaten, Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen und Kultursubstraten, Futtermitteln, Pflanzen und Pflanzgut sowie landwirtschaftlichen Primärprodukten, Fleisch und Fisch; ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen von Futtermitteln; molekularbiologische Untersuchungen von Futtermitteln, Pflanzen und Saatgut; phytopathologische Diagnostik an pflanzlichen Materialien und in sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau; Probenahme von Wasser, Schwebstoffen, Schlämmen, Sedimenten und Wasserorganismen aus Fließ- und Standgewässern; physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Grundwasser, Depositionsproben, Bodenwasser, Oberflächenwasser und Abwasser sowie Sedimenten, Boden Gestein und Luftstaub; ausgewählte Prüfverfahren zur Überwachung in Gewässergütemessstationen; ausgewählte mikrobiologische und biologische Untersuchungen in Grund- und Oberflächenwasser; Grob- und Feinmonitoring der Lebensraumtypen nach Fauna- Flora- Habitat Richtlinie; SPA-Vogel-Monitoring

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 01.06.2021 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14420-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 57 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-14420-01-00**

in Vertretung 
Im Auftrag Dipl.-Ing. Andrea Valbuena
Abteilungsleiterin

Berlin, 01.06.2021

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>

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkkS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten.

Die DAkkS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 01.06.2021

Ausstellungsdatum: 01.06.2021

Urkundeninhaber:

**Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft
Altwahnsdorf 12, 01445 Radebeul**

mit ihren Geschäftsbereichen:

Geschäftsbereich 2 „Immissions- und Strahlenschutz“	Geschäftsbereich 3 „Messnetzbetrieb Wasser und Meteorologie“	Geschäftsbereich 4 „Landwirtschaftliches Untersuchungswesen“	Geschäftsbereich 5 „Umweltanalytik und Naturschutzmonitoring“
--	---	---	--

an den Standorten:

Altwahnsdorf 12 01445 Radebeul	Altwahnsdorf 12 01445 Radebeul	Waldheimer Str. 219 01683 Nossen	Waldheimer Str. 219 01683 Nossen
Dresdner Str. 183 09131 Chemnitz	Dresdner Str. 183 09131 Chemnitz		Dresdner Str. 183 09131 Chemnitz
	Bautzner Straße 67 04347 Leipzig		Sattigstraße 9 02826 Görlitz
	Lysimeterweg 1-3 04821 Brandis		Bitterfelder Str. 25 04849 Bad Dübén
			Park 2 02699 Neschwitz

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>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

Prüfungen in den Bereichen:

**Probenahme von Wasser aus Grundwasserleitern und Fließgewässern;
radioaktive Stoffe gemäß Trinkwasserverordnung;
Radionuklidbestimmung in Flüssigkeiten und Feststoffen;
Bestimmung von Strahlungsfeldmessgrößen;**

**Ermittlung der Staubmassenkonzentration bei Emissionen;
Probenahme von anorganischen und organischen gasförmigen Verbindungen bei Emissionen;
Ermittlung von anorganischen und organischen gasförmigen Luftinhaltsstoffen bei Emissionen mit
kontinuierlich arbeitenden Messgeräten;
Bestimmung (Probenahme und Analytik) von anorganischen und organischen gas- oder partikel-
förmigen Luftinhaltsstoffen bei Immissionen;
Ermittlung von anorganischen gas- und partikelförmigen Luftinhaltsstoffen bei Immissionen mit
kontinuierlich arbeitenden Messgeräten;**

**Probenahme von Wasser aus Grundwasserleitern;
physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen von Grundwasser, Ermittlung von
Wasserstand- und menge im Grundwasser;
Ermittlung von Wasserstand und Durchfluss in Fließgewässern;**

**Probenahme von landwirtschaftlich genutzten Böden, Abfällen, Stoffen zur Verwertung,
Schlämmen, Bioabfall, Düngemitteln, Ernteprodukten und Saatgut;
physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von landwirtschaftlich
genutzten Böden, Abfällen und Stoffen zur Verwertung (Klärschlamm), Eluaten, Düngemitteln,
Bodenhilfsstoffen und Kultursubstraten, Futtermitteln, Pflanzen und Pflanzgut sowie
landwirtschaftlichen Primärprodukten, Fleisch und Fisch;
ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen von Futtermitteln;
molekularbiologische Untersuchungen von Futtermitteln, Pflanzen und Saatgut;
phytopathologische Diagnostik an pflanzlichen Materialien und in sonstigen Materialien aus
Landwirtschaft und Gartenbau;**

**Probenahme von Wasser, Schwebstoffen, Schlämmen, Sedimenten und Wasserorganismen aus
Fließ- und Standgewässern;
physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Grundwasser,
Depositionsproben, Bodenwasser, Oberflächenwasser und Abwasser sowie Sedimenten, Boden
Gestein und Luftstaub;
ausgewählte Prüfverfahren zur Überwachung in Gewässergütemessstationen;
ausgewählte mikrobiologische und biologische Untersuchungen in Grund- und Oberflächenwasser;
Grob- und Feinmonitoring der Lebensraumtypen nach Fauna- Flora- Habitat Richtlinie;
SPA-Vogel-Monitoring**

Innerhalb der mit */** gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS GmbH bedarf,

- *) die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.
- ***) die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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

1 Geschäftsbereich 2: Strahlenschutz

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

R = Radebeul C = Chemnitz

1.1 Untersuchungen von Wasser (Grundwasser und Fließgewässer)

1.1.1 Probennahme

DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	R
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	R

1.1.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	R, C
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	R, C

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

1.1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	R
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Bestimmung des pH-Wertes	R
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	R
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	R

1.1.4 Gasförmige Bestandteile

DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren	R
---------------------------------	--	---

1.2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

Probenahme

nicht belegt

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

nicht belegt

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

nicht belegt

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

Parameter	Verfahren	St
Radon-222	MA H-Rn-222-TWASS-01	R, C
Tritium	MA C-H-3-OWASS-01 1993-12	R
Richtdosis (Screening-Verfahren)		
Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration (aa*)	nicht belegt	
Gesamt-Alpha- und Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration (bb*)	nicht belegt	

Gültig ab: 01.06.2021

Ausstellungsdatum: 01.06.2021

Parameter	Verfahren	St
Richtdosis (Einzelnuklidbestimmung, cc*)		
U-238	MA H-U/Pu/ Am-AWASS-01	R, C
U-234	MA H-U/Pu/ Am-AWASS-01	R, C
Ra-226	MA K- γ -SPEKT-TWASS-01	R, C
Ra-228	MA K- γ -SPEKT-TWASS-01	R, C
Pb-210	MA H-Pb-210/Po-210-TWASS-01	R
Po-210	MA H-Pb-210/Po-210-TWASS-01	R
C-14	nicht belegt	
Sr-90	MA G-Sr-90-FISCH-01	R
Pu-239/Pu-240	MA H-U/Pu/ Am-AWASS-01	R, C
Am-241	MA H-U/Pu/ Am-AWASS-01	R, C
Co-60	MA H- γ -SPEKT-TWASS-01	R, C
Cs-134	MA H- γ -SPEKT-TWASS-01	R, C
Cs-137	MA H- γ -SPEKT-TWASS-01	R, C
I-131	MA H- γ -SPEKT-TWASS-01	R, C

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

nicht belegt

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz.4 TrinkwV.

1.3 Radionuklidbestimmungen in Flüssigkeiten und Feststoffen

1.3.1 Bestimmung mittels Gammaskpektrometrie *

MA A- γ -SPEKT-NIEDE-01 2000-10	Verfahren zur gammaskpektrometrischen Bestimmung von Radionukliden im Niederschlag	R, C
MA C- γ -SPEKT-OWASS-01 1993-12	Verfahren zur gammaskpektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Oberflächenwasser	R, C
MA C- γ -SPEKT-SCHWE-01 1993-12	Verfahren zur gammaskpektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Schwebstoffproben	R, C
MA C- γ -SPEKT-SEDIM-01 1993-12	Verfahren zur gammaskpektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Sedimentproben	R, C
MA E- γ -SPEKT-LEBM-01 1997-05	Verfahren zur gammaskpektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Lebensmitteln	R, C

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

MA F- γ -SPEKT-BODEN-01 1998-11	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Bodenproben (Modifikation : <i>auch Anwendung auf Haldenmaterialien und Immobilisate aus Wasserbehandlungsanlagen</i>)	R, C
MA F- γ -SPEKT-FUMI-01 1998-11	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Proben von Futtermitteln und Futtermittelrohstoffen	R, C
MA F- γ -SPEKT-MILCH-01 1992-09	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Milchproben	R, C
MA F- γ -SPEKT-MIPRO-01 1992-09	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Käseproben (Importe)	R, C
MA F- γ -SPEKT-PFLAN-01 1998-11	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Pflanzenproben (Indikatoren)	R, C
MA G- γ -SPEKT-FISCH-01 1992-09	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Fisch	R, C
MA H- γ -SPEKT-AWASS-01 2000-10	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden im Abwasser	R, C
MA H- γ -SPEKT-KLAER-01 1992-09	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Klärschlamm	R, C
MA H- γ -SPEKT-RESAB-01 1992-09	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden im Grundwasser / Sickerwasser von Hausmülldeponien	R, C
MA H- γ -SPEKT-RESAB-04 1992-09	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden im Kompost in Kompostieranlagen	R, C
MA H- γ -SPEKT-TWASS-01 1992-09	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Trinkwasser und Grundwasser	R, C

1.3.2 Einzelnuclidbestimmung mittels radiochemischer Verfahren *

BfS ST-IB-2 Nr. 3 1999-07	Verfahren zur Bestimmung von Uran in Trinkwasser und Grundwasser	R
BfS ST-IB-2 Nr. 7 1999-07	Verfahren zur Bestimmung von Uran in Oberflächenwasser	R

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

BfS ST-IB-2 Nr. 12 1999-07	Verfahren zur Bestimmung der Aktivitätskonzentration von Uran in Abwasser	R
BfS ST-IB-2 Nr. 16 1999-07	Verfahren zur Bestimmung von Uran in Sickerwasser	R
MA C-H-3-OWASS-01 1993-12	Verfahren zur Bestimmung der Tritiumkonzentration in Oberflächenwasser (Modifikation: <i>auch Anwendung auf Wässer; Einsatz der TDCR-Technik</i>)	R
MA G-Sr-90-FISCH-01 1992-09	Verfahren zur Bestimmung von Strontium-90 in Fisch (Modifikation: <i>auch Anwendung auf Wässer; Lebens- und Futtermittel; Klärschlamm; Boden; Ausbeutekontrolle von Yttrium mittels Titration</i>)	R, C
MA H-Pb-210/Po-210-TWASS-01 2009-05	Verfahren zur Bestimmung der Aktivitätskonzentrationen von Blei-210 und Polonium-210 in Trinkwasser und Grundwasser (Modifikation: <i>auch Anwendung auf andere Wässer</i>)	R
MA H-Th-AWASS-01 2000-10	Bestimmung von Thoriumisotopen im Abwasser mit einem extraktionschromatographischen Verfahren (Modifikation: <i>auch Anwendung auf Wässer</i>)	R
MA H-U/Pu/ Am-AWASS-01 2000-10	Bestimmung von Uran, Plutonium und Americium mit einem extraktionschromatographischen Verfahren (Modifikation: <i>auch Anwendung auf Wässer und Klärschlamm</i>)	R, C
MA K- α -GESAMT-AEROS-01 2008-05	Verfahren zur Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration von aerosolpartikelgetragenen natürlichen Radionukliden (Modifikation: <i>Extrapolation nach zeitversetzter Messung</i>)	C
MA K- α -GESAMT-ALUFT-01 2008-05	Verfahren zur Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration langlebiger Alphastrahler im Abwetter oder in der Abluft (Modifikation: <i>Extrapolation nach zeitversetzter Messung</i>)	C
MA K-Ra-226-AWASS-01 2011-02	Verfahren zur Bestimmung der Aktivitätskonzentration von Radium-226 in Abwasser (Modifikation: <i>Aktivitätsmessung mit LSC</i>)	R, C

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

MA K-Ra-226-OWASS-01 2011-02	Verfahren zur Bestimmung von Radium-226 in Oberflächenwasser (Modifikation: <i>Aktivitätsmessung mit LSC</i>)	R, C
MA K-Ra-226-SWASS-01 2011-02	Verfahren zur Bestimmung von Radium-226 in Sickerwasser (Modifikation: <i>Aktivitätsmessung mit LSC</i>)	R, C
MA K-Ra-226-TWASS-01 2011-02	Verfahren zur Bestimmung von Radium-226 in Trinkwasser und Grundwasser (Modifikation: <i>Aktivitätsmessung mit LSC</i>)	R, C
MA K- γ -SPEKT-TWASS-01 2008-05	Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung der mittleren Aktivitätskonzentration von Radium-226 und Radium-228 in Trinkwasser und Grundwasser	R, C
MA H-Rn-222-TWASS-01 1994-12	Schnellverfahren zur Bestimmung von Radon-222 im Trinkwasser	R, C

1.3.3 Schnellbestimmung von Sr-89/90 mittels radiochemischem Schnellverfahren

AA02-LA-Sr-89 2016-04	Schnellbestimmung von Sr-89/90 in Wässern, Milch sowie in allen Arten biologischer Materialien	R,C
--------------------------	--	-----

1.4 Bestimmungen von Strahlungsfeldmessgrößen mit in-situ Verfahren

DIN ISO 7503-1 1990-07	Bestimmung der Oberflächenkontamination; Beta-Strahler (Max. Beta-Energie $E_{\beta \max}$ größer als 0,15 MeV) und Alpha-Strahler	R
MA B-IS-SPEKT-BODEN-01 1992-09	Schnellmethode zur Bestimmung der nuklid-spezifischen Anteile einer Bodenkontamination (In-situ-Gammaspektrometrie)	R
AA20-FM-GODL 2013-11	Messung der Gamma-Ortsdosisleistung (nicht-nuklidspezifisch)	R

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

2 Geschäftsbereich 2: Immissionsschutz

Radebeul

2.1 Ermittlung von Emissionen (Luft)

2.1.1 Ermittlung der Staubmassenkonzentration

DIN EN 13284-1
2018-02 Emissionen aus stationären Quellen - Ermittlung der Staubmassen-
konzentration bei geringen Staubkonzentrationen - Teil 1: Manuelles
gravimetrisches Verfahren

2.1.2 Probenahme von anorganischen gasförmigen Verbindungen

DIN EN 1911
2010-12 Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massen-
konzentration von gasförmigen Chloriden, angegeben als HCl -
Standardreferenzverfahren

VDI 2470 Blatt 1
1975-10 Messung gasförmiger Emissionen - Messen gasförmiger Fluor-
Verbindungen - Absorptions-Verfahren

VDI 3486 Blatt 2
1979-04 Messen gasförmiger Emissionen - Messen der Schwefelwasserstoff-
Konzentration - Jodometrisches Titrationsverfahren

DIN EN 14791
2017-05 Emission aus stationären Quellen - Bestimmung der Massen-
konzentration von Schwefeloxiden - Standardreferenzverfahren

2.1.3 Ermittlung von anorganischen gasförmigen Luftinhaltsstoffen bei Emissionen mit kontinuierlich arbeitenden Messgeräten

DIN EN 14789
2017-05 Emission aus stationären Quellen - Bestimmung der Volumen-
konzentration von Sauerstoff (O₂) - Standardreferenzverfahren -
Paramagnetismus

DIN EN 15058
2017-05 Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massen-
konzentration von CO- Standardreferenzverfahren:
Nicht-dispersive Infrarotspektrometrie (NDIR-Verfahren)

DIN EN 14792
2017-05 Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massen-
konzentration von Stickstoffoxiden - Standardreferenzverfahren:
Chemilumineszenz

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

2.1.4 Probenahme von organischen gasförmigen Verbindungen

DIN EN ISO 16017-1 2001-10	Innenraumlufte, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz - Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar-Gaschromatographie - Teil 1: Probenahme mit einer Pumpe (Modifikation: <i>auch für Emissionsmessungen</i>)
DIN CEN/TS 13649 2015-03	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von gasförmigen organischen Einzelverbindungen - Sorptive Probenahme und Lösemittlextraktion oder thermische Desorption (<i>hier nur Probenahme</i>)
VDI 3862 Blatt 2 2000-12	Messen gasförmiger Emissionen - Messen aliphatischer und aromatischer Aldehyde und Ketone nach dem DNPH-Verfahren - Gaswaschflaschen - Methode
VDI 3862 Blatt 4 2001-05	Messen gasförmiger Emissionen - Messen von Formaldehyd nach dem AHMT - Verfahren
VDI 3862 Blatt 7 2004-02	Messen gasförmiger Emissionen - Messen aliphatischer und aromatischer Aldehyde und Ketone nach dem DNPH-Verfahren - Gaswaschflaschen/Tetrachlorkohlenstoffmethode

2.1.5 Ermittlung von organischen gasförmigen Luftinhaltsstoffen bei Emissionen mit kontinuierlich arbeitenden Messgeräten

DIN EN 12619 2013-04	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration des gesamten gasförmigen organisch gebundenen Kohlenstoffs - Kontinuierliches Verfahren mit dem Flammenionisationsdetektor
VDI 3481 Blatt 3 1995-10	Messung gasförmiger Emissionen; Messen von flüchtigen organischen Verbindungen, insbesondere von Lösungsmitteln, mit dem Flammenionisationsdetektor (FID)

2.2 Ermittlung von Immissionen

DIN EN 12341 2014-08	Außenluft - Gravimetrisches Standardmessverfahren für die Bestimmung der PM 10 - oder PM 2,5 - Massenkonzentration des Schwebstaubes
-------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN EN 16450 2017-07	Außenluft - Automatische Messeinrichtungen zur Bestimmung der Staubkonzentration (PM 10; PM 2,5)
DIN EN 14211 2012-11	Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid mit Chemilumineszenz
DIN EN 14212 2012-11	Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Schwefeldioxid mit Ultraviolett-Fluoreszenz
DIN EN 14625 2012-12	Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Ozon mit Ultraviolett - Photometrie
DIN EN 14662-3 2005-08	Luftbeschaffenheit - Standardverfahren zur Bestimmung von Benzolkonzentrationen - Teil 3: Automatische Probenahme mit einer Pumpe mit gaschromatographischer In-situ-Bestimmung
VDI 2463 Blatt 7 2014-05	Messen von Partikeln; Erfassung von Schwebstaub und gasförmigen chemischen Verbindungen in Außenluft und Innenraumluft - Aktive Probenahme mittels Low - Volume - Sampler (LVS)
VDI 2463 Blatt 11 1996-10	Messen von Partikeln - Messen der Massenkonzentration (Immission) - Filterverfahren - Filterwechsler Digital DHA-80
VDI 4320 Blatt 2 2012-01	Messung atmosphärischer Depositionen - Bestimmung des Staubniederschlags nach der Bergerhoff-Methode (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme</i>)

3 Geschäftsbereich 3: Messnetzbetrieb Wasser und Meteorologie

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

R = Radebeul C = Chemnitz L = Leipzig B = Brandis

3.1 Untersuchung von Grundwasser

3.1.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	R, C, L
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	R, C, L

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Proben	R, C, L
DVGW W 121 2003-07	Bau und Ausbau von Grundwasserbeschaffenheitsmessstellen	R, C, L
DVGW W 112 2011-12	Grundsätze der Grundwasserprobenahme an Grundwassermessstellen	R, C, L

3.1.2 Sensorische Prüfung

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack	R, C, L
-------------------	----------------------------------	---------

3.1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen (Vor-Ort-Parameter)

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (hier: <i>nur visuelle Bestimmung</i>)	R, C, L
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung	R, C, L
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	R, C, L
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	R, C, L
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	R, C, L
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	R, C, L

3.1.4 Gasförmige Bestandteile

DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren	R, C, L
---------------------------------	--	---------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

3.2 Ermittlung von Wasserstand und -menge

3.2.1 Ermittlung von Wasserstand und -menge im Grundwasser

SOP 3-L-02-01 2019-07	Durchführung von Wasserstandsmessungen im Grundwasser	R, C, L, B
SOP 3-L-02-02 2009-01	Durchführung von Quellschüttungsmessungen	R, C, L
SOP 3-L-02-03 2020-03	Funktionsprüfungen für Grundwasserbeobachtungsrohre	R, C, L, B

3.2.2 Ermittlung von Wasserstand und Durchfluss in Fließgewässern

SOP 3-L-03-01 2011-10	Aufbereitung der Wasserstandsdaten für die Statistik	R, C, L
SOP 3-L-04-01 2015-01	Aufstellung der Wasserstandsdurchflussbeziehung	R, C, L
SOP 3 L-04-03 2014-10	Durchführung von Flügelmessungen/MID	R, C, L
SOP 3 L-04-04 2018-09	Durchführung von ADCP-Messungen	R, C, L

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

4 Geschäftsbereich 4: Landwirtschaftliches Untersuchungswesen

Nossen

4.1 Untersuchung von landwirtschaftlich genutzten Böden, Abfällen und Stoffen zur Verwertung (Klärschlamm) sowie den Eluaten

4.1.1 Probenahme

AbfklärV Anlage 2, Abschnitt 1.1 2017-09	Verordnung über die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlamm- gemisch und Klärschlammkompost (Klärschlammverordnung - AbfklärV), Boden; Probenahme und -vorbereitung
DIN EN ISO 5667-13 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen
DIN 19682-1 2007-11	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 1: Bestimmung der Bodenfarbe
DIN 19698-1 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stich- festen Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken
BGK Methodenbuch Kapitel I A1 1998-07	Probenahme - Durchführung der Probenahme nach Methodenbuch der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 1.0 1991	Allgemeine Richtlinie zur Entnahme von Bodenproben
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 1.2.1 1991	Probenahme für die Untersuchung auf pflanzenverfügbare Nährstoffe in Acker- und Gartenböden
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 1.2.2 1997	Probenahme für die N _{min} -Methode
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 1.2.3 1997	Probenahme für die Untersuchung auf Spuren von umweltrelevanten Fremdstoffen (außer Radionukliden)
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 1.3.2 1991	Probenahme auf Grünlandstandorten

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

SOP 04 014 2015-05	Entnahme von Bodenproben zur Bestimmung von Grund- und Mikronährstoffen, pH-Wert, Ct, Feinanteil und Pflanzenschutzmitteln (PSM)
SOP 04 053 2019-09	Entnahme von Proben von Bodenproben zur Bestimmung von Rückständen von Pflanzenschutzmitteln (PSM)

4.1.2 Probenvorbereitung

AbfklärV Anlage 2, Abschnitt 2.2 2017-09	Verordnung über die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlamm-gemisch und Klärschlammkompost (Klärschlammverordnung - AbfklärV), Probenvorbereitung Klärschlamm
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser
BGK Methodenbuch Kapitel I B 2006-09	Probenaufbereitung nach Methodenbuch der Bundesgüte-gemeinschaft Kompost e.V.

4.1.3 Physikalische, physikalisch-chemische, chemische Untersuchungen

DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation für Böden und Düngemittel: <i>Bestimmung nach Königswasseraufschluss</i>)
DIN EN ISO 11969 (D 18) 1996-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Arsen - Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren) (Modifikation für Böden: <i>Bestimmung nach Extraktion mit Königswasser nach DIN ISO 11466</i>)
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifikation für Böden und Düngemittel: <i>Bestimmung nach Königswasseraufschluss</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse)
TGL 25418/15 Gruppe 940400 1978-11	Chemische Bodenuntersuchungen: Bestimmung des Molybdäns
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 10.1.1 1991	Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 5.1.1 2016	Bestimmung des pH-Wertes
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 6.1.4.1 2002	Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (N _{min} -Labormethode)
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 6.2.1.1 2002	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat- Laktat (CAL)- Auszug (Modifikation: <i>modifiziert für CFA</i>)
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 6.2.1.2 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppellaktat (DL)-Auszug (Modifikation: <i>modifiziert für CFA</i>)
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 6.2.4.1 1991	Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug (Modifikation: <i>modifiziert für CFA</i>)
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 7.1.1 1997	Bestimmung von pflanzenaufnehmbarem Bor (heißwasserlöslich)
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 7.2.11997	Bestimmung des „aktiven“ Mangans
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 7.3.1 1997	Bestimmung von Kupfer im Salpetersäureauszug
VDLUF A Methodenbuch I Abschnitt A 7.5.1 1997	Bestimmung von pflanzenverfügbarem Zink im Auszug mit EDTA / Ammoniumcarbonat

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

VDLUFA Methodenbuch VII Abschnitt 2.2.1.2 2011	Bestimmung von As, Sb, Se in Böden, Klärschlämmen und Sekundärrohstoffen aus dem KW-Extrakt mittels FI-Hybrid AAS
--	--

4.1.4 Rückstandsbestimmung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) und perfluorierten Chemikalien (PFC) in Boden und Klärschlamm mittels Flüssigchromatographie mit MS-Detektor **

SOP B 03 2012-06	Sulfonylharnstoffe in Boden mit LC-MS
---------------------	---------------------------------------

SOP B 09 2017-04	Saure PSM in Boden mit LC-MS
---------------------	------------------------------

SOP B 10 2014-03	CCC und Mepiquat in Boden mit LC-MS
---------------------	-------------------------------------

4.1.5 Rückstandsbestimmung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) in Boden und Klärschlamm mittels Gaschromatographie mit MS-Detektor *

VDLUFA Methodenbuch VII Abschnitt 3.3.7.2 2011	Bestimmung von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen im Boden mittels gas- und flüssigchromatographischer Verfahren und massenspektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>automatische, klassische SPE anstelle dispersiver SPE</i>)
--	---

4.2 Untersuchung von mineralischen, organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen und Kultursubstraten

4.2.1 Probenahme

AbfKlärV Anlage 2, Abschnitt 2.1 2017-09	Verordnung über die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlamm- gemisch und Klärschlammkompost (Klärschlammverordnung - AbfKlärV), Klärschlamm; Probenahme
--	---

BioAbfV Anhang 3 Abschnitt 1.1 1998-09	Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirt- schaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung - BioAbfV), Probenahme von unbehandelten und behandelten Bioabfällen
--	---

DüngMProbV §§ 3 - 11 2006-07	Verordnung über Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Düngemittelüberwachung (Düngemittel-Probenahme- und Analyseverordnung), Düngemittel-Probenahme nach §§ 3-11 der Düngemittel-Probenahme- und Analysenverordnung
------------------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

4.2.2 Physikalische Untersuchungen

DIN EN 12948 2011-02	Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel - Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Trocken- und Nasssiebung
BGK Methodenbuch Kapitel II A4 2006	Rohdichte
BGK Methodenbuch Kapitel II C1 2020-04	Fremdstoffgehalt in Kompost
BGK Methodenbuch Kapitel II C2 2013	Steingehalt
VDLUF A Methodenbuch II.1 Abschnitt 10.1 2014	Bestimmung des Glühverlustes
VDLUF A Methodenbuch II.1 Abschnitt 15.2.1 2014	Bestimmung der Trockenmasse
VDLUF A Methodenbuch II.1 Abschnitt 6.5 2008	Bestimmung des Siebdurchganges von Düngemitteln
VDLUF A Methodenbuch II.2 Abschnitt 4.1 2008	Bestimmung der organischen Substanz (Glühverlust)
VDLUF A Methodenbuch II.2 Abschnitt 4.3 2000	Bestimmung des pH-Wertes
VDLUF A Methodenbuch II.2 Abschnitt 9.2.2.1 2008	Bestimmung der Rohdichte (Volumengewicht) von Kultursubstraten ohne sperrige Komponenten

4.2.3 Extraktionsverfahren zur Bestimmung von Nähr- und Inhaltsstoffen *

DIN EN 15477 2009-04	Düngemittel - Bestimmung von wasserlöslichem Kalium
-------------------------	---

Gültig ab: 01.06.2021
Ausstellungsdatum: 01.06.2021

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN EN 15961 2017-03	Düngemittel - Extraktion von wasserlöslichem Calcium, Magnesium und Natrium sowie von Schwefel in Form von Sulfat
VDLUF A Methodenbuch II.1 Abschnitt 4.1.7 1995	Bestimmung des wasserlöslichen Phosphates, Extraktion
VDLUF A Methodenbuch II.1 Abschnitt 5.1.1.1 1995	Bestimmung von wasserlöslichem Kalium in mineralischen Düngemitteln - Herstellung der Analysenlösung
VDLUF A Methodenbuch II.1 Abschnitt 6.1.3 2016-11	Bestimmung von wasserlöslichem Calcium, Magnesium und Natrium sowie von Schwefel in Form von Sulfat
VDLUF A Methodenbuch II.1 Abschnitt 7.1.1 2004	Mineralsäurelösliches Magnesium

4.2.4 Tritrimetrische Bestimmung von Nähr- und Inhaltsstoffen *

DIN EN 12945 2014-07	Kalkdünger - Bestimmung des Neutralisationswertes - Titrimetrische Verfahren
DIN EN 12946 2000-03	Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel - Bestimmung des Calcium- und Magnesiumgehaltes - Komplexometrisches Verfahren
DIN EN 13971 2008-05	Carbonatische und silikatische Kalke - Bestimmung der Reaktivität - Potentiometrisches Titrationsverfahren mit Salzsäure
DIN EN 15478 2009-04	Düngemittel - Bestimmung von Gesamtstickstoff in Harnstoff
VDLUF A Methodenbuch II.2 Abschnitt 3.7.2.1 2008	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

4.2.5 Bestimmung von Nähr- und Inhaltsstoffen mittels ICP-OES *

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom- Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation für Düngemittel: <i>Bestimmung nach Königswasser-aufschluss; Elemente Pb, Cr, Cu, Ni, Zn, P, K, Mg, S, Na, Fe, Mn</i>)
VDLUFÄ Methodenbuch II.1 Abschnitt 8.10 2007	Bestimmung von Mikronährstoffen in Düngemittellextrakten, ICP-OES Methode
VDLUFÄ Methodenbuch II.1 Abschnitt 4.2.4 2014	Bestimmung von Ca, K, Mg, Na, P, S und Cl als Haupt- und Nebenbestandteile in Düngemitteln
VDLUFÄ Methodenbuch II.2 Abschnitt 3.7.4.1 2008	Bestimmung von pflanzenverfügbaren Magnesium im Calciumchlorid- Auszug

4.2.6 Bestimmung von Nähr- und Inhaltsstoffen mittels ICP-MS *

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 für Düngemittel: <i>Bestimmung nach Königswasser- aufschluss</i>)
VDLUFÄ Methodenbuch VII Abschnitt 2.2.3.1 2011	Bestimmung von Elementen in Mineral- und Mischfuttern sowie Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln und Kultursubstraten mittels ICP-MS

4.2.7 Bestimmung von Nähr- und Inhaltsstoffen mittels AAS

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mit AAS
------------------------------------	--

4.2.8 Bestimmung der seuchenhygienischen Unbedenklichkeit

VDLUFÄ Methodenbuch II.2 Abschnitt 7.1 2014	Nachweis von Salmonellen, Verbandsmethode
---	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

4.3 Untersuchung von Futtermitteln, Pflanzen und Pflanzgut

4.3.1 Probenahme

BEE BML Referat 212 1997-09	Technische Anleitung zur Methodik und Durchführung der Besonderen Ernte-Ermittlung (BEE), BML Referat 212
SOP 04 052 2020-12	Probenahme für das GVO-Monitoring bei Saat- und Pflanzgut
SOP 04 016 2019-09	Entnahme von Proben von Pflanzen bzw. Pflanzenteilen während der Vegetation
SOP 04 054 2019-09	Entnahme von Proben von Pflanzen bzw. Pflanzenteilen während der Vegetation zur Bestimmung von Rückständen von Pflanzenschutzmitteln (PSM)
SOP 04 017 2015	Entnahme von Ernteprodukten aus dem Transport- bzw. Lagerbestand

4.3.2 Probenvorbereitung

4.3.2.1 Extraktion für molekularbiologische Untersuchungen *

ASU G 30.00-2 2012-07	Nachweis von gentechnischen Veränderungen in Saatgut - Untersuchungsablauf
ASU L 00.00-119 2014-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren zum Nachweis von gentechnisch modifizierten Organismen und ihren Produkten in Lebensmitteln - Nukleinsäureextraktion
JRC Technical Report DOI 10.2788/337005 2014	Guidelines for sample preparation procedures in GMO analysis

4.3.2.2 Aufschlüsse

VDLUFA Methodenbuch VII Abschnitt 2.1.1 2011	Nassaufschluss unter Druck
VDLUFA Methodenbuch VII Abschnitt 2.1.3 2011	Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss

Gültig ab: 01.06.2021
Ausstellungsdatum: 01.06.2021

4.3.3 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

VO (EG) 51/2013 Anhang VI Abschnitt 2.1 2013-01	Verordnung (EU) Nr. 51/2013 der Kommission vom 16. Januar 2013 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 152/2009 im Hinblick auf die Analysemethoden zur Bestimmung der Bestandteile tierischen Ursprungs bei den amtlichen Futtermittelkontrollen, Analysemethoden zur Bestimmung der Bestandteile tierischen Ursprungs bei der amtlichen Untersuchung von Futtermitteln, Teil 2.1 Lichtmikroskopie
VO (EG) 152/2009 Anhang III Abschnitt A 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 Feuchtigkeitsgehaltes
VO (EG) 152/2009 Anhang III Abschnitt 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 Rohproteingehaltes
VO (EG) 152/2009 Anhang III Abschnitt F 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln, Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln, Bestimmung des Gehaltes an Aminosäuren (außer Tryptophan)
VO (EG) 152/2009 Anhang III Abschnitt 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
VO (EG) 152/2009 Anhang III Abschnitt H 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 Gehaltes an Rohölen und -fetten

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

VO (EG) 152/2009 Anhang III Abschnitt I 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 Rohfasergehaltes
VO (EG) 152/2009 Anhang III Abschnitt 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 Zuckergehaltes
VO (EG) 152/2009 Anhang III Abschnitt 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
VO (EG) 152/2009 Anhang III Abschnitt M 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 Rohaschegehaltes
VO (EG) 152/2009 Anhang III Abschnitt N 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 Gehaltes an salzsäurelöslicher Asche
VO (EG) 152/2009 Anhang III Abschnitt P 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 Gesamtphosphorgehaltes

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

VO (EG) 152/2009 Anhang IV Abschnitt A 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 von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen, Bestimmung des Vitamin-A-Gehaltes
VO (EG) 152/2009 Anhang IV Abschnitt B 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 von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen, Bestimmung des Vitamin E-Gehaltes
VO (EG) 152/2009 Anhang IV Abschnitt C 2009-01	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 von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen, Bestimmung des Gehalts an den Spurenelementen Eisen, Kupfer, Mangan und Zink
VO (EG) 152/2009 Anhang IV Abschnitt E 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 von Futtermitteln auf ihren Gehalt an zugelassenen Zusatzstoffen, Bestimmung des Robenidingehaltes
DIN EN 15510 2017-10	Futtermittel - Probenahme- und Untersuchungsverfahren - Bestimmung von Calcium, Natrium, Phosphor, Magnesium, Kalium, Eisen, Zink, Kupfer, Mangan, Cobalt, Molybdän und Blei mittels ICP-AES (Modifikation: <i>außer für Cobalt, Molybdän, Arsen, Blei und Cadmium</i>)
DIN EN 15550 2017-10	Futtermittel - Probenahme- und Untersuchungsverfahren - Bestimmung von Cadmium und Blei mittels Graphitrohrföfen-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS) nach Druckaufschluss
DIN EN 16159 2012-04	Futtermittel - Bestimmung von Selen mit Atomabsorptionsspektrometrie-Hydridtechnik (HD-AAS) nach Mikrowellen-Druckaufschluss (Aufschluss mit 65 % Salpetersäure und 30 % Wasserstoffperoxid)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN EN 16160 2012-05	Futtermittel - Bestimmung von Blausäure mittels HPLC
DIN EN 16206 2012-05	Futtermittel - Bestimmung von Arsen mit Atomabsorptions- spektrometrie-Hydridtechnik (HD-AAS) nach Mikrowellen- Druckaufschluss (Aufschluss mit 65 % Salpetersäure und 30 % Wasserstoffperoxid)
DIN EN 16277 2012-09	Futtermittel - Bestimmung von Quecksilber mit Kaltdampf- Atomabsorptionsspektrometrie (KD-AAS) nach Mikrowellen- Druckaufschluss (Extraktion mit 65 % Salpetersäure und 30 % Wasserstoffperoxid)
DIN EN 16279 2012-09	Futtermittel - Bestimmung des Fluoridgehaltes nach Salzsäure- Behandlung mit ionensensitiver Elektrode (ISE)
DIN EN 17050 2017-11	Futtermittel - Probenahme- und Untersuchungsverfahren - Bestimmung von Iod in Futtermitteln mittels ICP-MS
DIN EN 17053 2018-01	Futtermittel - Probenahme- und Untersuchungsverfahren - Bestimmung von Spurenelementen, Schwermetallen und anderen Elementen in Futtermitteln mittels ICP-MS (Multimethode)
DIN EN ISO 30024 2009	Futtermittelanalytik - Bestimmung der Phytaseaktivität
ICC-Standard Nr. 110 1976	Determination of the Moisture Content of Cereals and Cereal Products (Practical Method) (Praktische Methode zur Wasser- gehaltsbestimmung)
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 3.1 1976	Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 10.4.1 1976	Bestimmung von Magnesium
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 10.6.1 1976	Chemische Untersuchung von Futtermitteln: Gesamtphosphor, photometrisch
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 10.8.3 2006	Bestimmung von ausgewählten Elementen in Pflanzen und Grundfuttermitteln mit Röntgenfluoreszenzanalyse

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

<p>VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 13.1.2 1993</p>	<p>Bestimmung von Vitamin A / HPLC-Verfahren - Verbandsmethode</p>
<p>VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 13.5.4 1993</p>	<p>Bestimmung von Vitamin E / HPLC-Verfahren - Verbandsmethode</p>
<p>VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 13.8.1 1997</p>	<p>Bestimmung von Vitamin D3 / HPLC-Verfahren - Verbandsmethode</p>
<p>VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 18.2 1970</p>	<p>Untersuchung von Silage - Bestimmung von Essigsäure, Buttersäure (ohne Milchsäure) (Modifikation: <i>kein HCl-Zusatz, Kapillar-GC-FID</i>)</p>
<p>VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 27.1.3 2012</p>	<p>Aufbereitung von Mineralfuttermitteln und Vormischungen für die Bestimmung der Phytaseaktivität</p>
<p>VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 27.1.4 2016</p>	<p>Aufarbeitung von Futtermittelzusatzstoffen für die Bestimmung der Phytaseaktivität</p>
<p>VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 30.8 2012</p>	<p>Bestimmung von <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.</p>
<p>VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 31.1 2004</p>	<p>Untersuchungen von Raps mittels Nahinfrarotspektroskopie im VDLUF A-Netzwerk</p>
<p>VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 31.2 2004</p>	<p>Untersuchungen von Silage mittels Nahinfrarotspektroskopie im VDLUF A-Netzwerk</p>
<p>VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 31.3 2004</p>	<p>Untersuchungen von Grünmais mittels Nahinfrarotspektroskopie im VDLUF A-Netzwerk</p>
<p>VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 4.1.1 1993</p>	<p>Bestimmung des Rohproteingehaltes</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 4.1.2 1993	Bestimmung des Rohproteingehaltes, DUMAS - Verbrennungsmethode
VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 5.1.1 1988	Bestimmung des Gehaltes an Rohölen und -fetten
VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 5.6.2 1983	Darstellung der Fettsäuremethylester für die GC (Modifikation: <i>Methylierung mit TMSH, Kapillar-GC-FID</i>)
VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 6.1.1 1993	Bestimmung des Rohfasergehaltes
VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 6.6.1 1993	Bestimmung der enzymlösba ren organischen Substanz (Cellulasemethode) - Verbandsmethode
VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 7.1.1 1976	Bestimmung des Zuckergehaltes
VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 7.1.3 1976	Gewichtsanalytische Bestimmung von Zucker Verbandsmethode
VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 7.2.1 1983	Bestimmung des Stärkegehaltes
VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 8.1 1976	Bestimmung des Rohaschegehaltes
VDLUF A Methodenbuch VII Abschnitt 2.2.2.3 2011	Bestimmung des Gehaltes von extrahierbare m Jod in Futtermitteln mittels induktiv gekoppeltem Plasma und Massenspektrometrie (ICP-MS)
SOP 02 126 2017-08	Bestimmung von Sulfonamiden in Futtermitteln (HPLC-Verfahren)
SOP 02 127 2017-08	Bestimmung von Theobromin in Futtermittel -HPLC-Verfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

SOP 02 128 02-2018	Bestimmung des Gehaltes an Vitamin A, E und D in Futtermitteln mittels HPLC nach Festphasenextraktion
SOP 02 201 2013-03	Bestimmung des Konserviererfolges in Silagen
SOP 02 202 2013-03	Untersuchung von Futtermitteln und pflanzlichen Produkten mittels Nahinfrarotspektroskopie

4.3.4 Mikrobiologische Untersuchungen

DIN EN ISO 6579 -1 2017-07	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Horizontales Verfahren zum Nachweis von Salmonella spp. (Einschränkung: <i>nur Futtermittel</i>)
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 28.1.1 2012	Allgemeine Verfahrensanweisung zur Bestimmung von Keimgehalten mittels fester Nährmedien
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 28.1.2 2012	Bestimmung der Keimgehalte an Bakterien, Schimmel- und Schwärzepilzen
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 28.2.2 2012	Bestimmung von probiotischen Mikroorganismen in Futter-mitteln; Bestimmung von <i>Bacillus licheniformis</i> und <i>Bacillus subtilis</i>
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 28.2.3 2012	Bestimmung von probiotischen Mikroorganismen in Futtermitteln; Bestimmung von <i>Enterococcus faecium</i>
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 28.2.4 2012	Bestimmung von probiotischen Mikroorganismen in Futtermitteln; Bestimmung von <i>Enterococcus faecium</i> und <i>Lactobacillus rhamnosus</i>
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 28.2.5 2012	Bestimmung von probiotischen Mikroorganismen in Futtermitteln; Bestimmung von <i>Pediococcus acetilactici</i>
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 28.2.6 2012	Bestimmung von probiotischen Mikroorganismen in Futtermitteln; Bestimmung von <i>Saccharomyces cerevisiae</i>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 28.4.1 2007	Mikrobiologisches Verfahren zum Nachweis von antimikrobiell wirksamen Substanzen: Grundmodul (Screening)
---	--

4.3.5 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) mittels Realtime-PCR *

ASU G 30.40-2 2013-01	Nachweis einer bestimmten, häufig in gentechnisch veränderten Organismen (GVO) verwendeten DNA-Sequenz aus dem <i>Agrobacterium tumefaciens</i> (T-nos) in Pflanzen - Element-spezifisches Verfahren (Screening)
ASU G 30.40-5 2013-01	Nachweis der CTP2-CP4-EPSPS-Gensequenz zum Screening auf Bestandteile aus gentechnisch veränderten Organismen (GVO) in Pflanzen - Konstrukt-spezifisches Verfahren (Screening)
ASU G 30.40-6 2013-01	Real-time PCR-Nachweise für die gentechnisch veränderten Rapslinien Falcon GS40/90 und Liberator pHoe6/Ac - Event-spezifische Verfahren

4.3.6 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) mittels Multiplex-Realtime-PCR *

ASU G 30.40-1 2012-07	Real-time PCR-Nachweis des P35S-pat Genkonstrukts zum Screening auf gentechnisch veränderte Pflanzen - Konstrukt-spezifisches Verfahren (Modifikation: <i>Duplex Real Time PCR bar/P35S-pat</i>)
ASU G 30.40-3 2013-01	Nachweis von bestimmten, häufig in gentechnisch veränderten Organismen (GVO) verwendeten DNA-Sequenzen aus dem Blumenkohlmosaikvirus (CaMV 35S-Promotor, P35S) sowie aus <i>Agrobacterium tumefaciens</i> (T-nos) in Pflanzen
ASU G 30.40-4 2013-1	Nachweis einer bestimmten, häufig in gentechnisch veränderten Organismen (GVO) verwendeten DNA-Sequenz aus dem bar-Gen von <i>Streptomyces hygroscopicus</i> in Pflanzen - Element-spezifisches Verfahren (Screening) (Modifikation: <i>Duplex Real Time PCR bar/P35S-pat</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

4.3.7 Rückstandsbestimmung von Pflanzenschutzmitteln (PSM), Mykotoxinen und pharmazeutisch wirksamen Stoffen mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS) **

ASU L 00.00-115/1 2015-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln mittels GC-MS(/MS) oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mittels dispersiver SPE (QuEChERS modular) (Modifikation: <i>Anwendung auf Futtermittel, Pflanzen, Pflanzgut</i>)
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 14.1.3 2010	Bestimmung von Kokzidiostatika-Verschleppungen in Futtermitteln
VDLUFA Methodenbuch III Abschnitt 16.13.1 2010	Multimethode zur Bestimmung von Mykotoxinen in Getreide und Futtermitteln (LC-MS)
SOP MYK 06 2017-06	Fumonisin B1, B2 und B3 in Futtermitteln
SOP P 10 2017-07	Bestimmung von CCC und Mepiquat in Pflanzen mittels LC-MS/MS

4.3.8 Rückstandsbestimmung von Aflatoxin B₁ mittels Flüssigchromatographie mit FLD

DIN EN ISO 17375 2006-09	Futtermittel - Bestimmung von Aflatoxin B ₁
-----------------------------	--

4.3.9 Rückstandsbestimmung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) und polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit MS-Detektor **

ASU L 00.00-115/1 2015-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln mittels GC-MS(/MS) oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mittels dispersiver SPE (QuEChERS modular) (Modifikation: <i>Anwendung auf Futtermittel, Pflanzen, Pflanzgut</i>)
VDLUFA Methodenbuch VII Abschnitt 3.3.2.2 2016	Bestimmung chlorierter Kohlenwasserstoffe (CKW), ausgewählter Einzelkomponenten der polychlorierten Biphenyle (PCB) und der Toxaphene in Futtermitteln mittels Kapillargaschromatographie

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

VDLUFA Methodenbuch VII Abschnitt 3.3.7.1 2011	Bestimmung von PSM-Wirkstoffen in ausgewählten be- und verarbeiteten Futtermitteln mittels chromatographischer Verfahren und massenspektrometrischer Detektion
SOP E 4 2015-01	PCB/CKW in Fisch
SOP E 5 2015-01	PCB/CKW in Fischfilet und Fischleber

4.4 Untersuchung von landwirtschaftlichen Primärprodukten, Pflanzen, Fleisch und Fisch

4.4.1 Probenahme

SaatV § 11 Probenahme 2010-06	Verordnung über den Verkehr mit Saatgut landwirtschaftlicher Arten und von Gemüsearten (SaatV), § 11 Probenahme
BEE BML Referat 212 1997-09	Technische Anleitung zur Methodik und Durchführung der Besonderen Ernte-Ermittlung (BEE), BML Referat 212
ISTA Rules Kapitel 2 2020	Probenahme
Probenehmer - Richtlinie 2016	Richtlinie zur Probenahme, Kennzeichnung und Verschließung von Saatgut der Arbeitsgemeinschaft der Anerkennungsstellen für landwirtschaftliches Saat- und Pflanzgut
SOP 04 016 2019-09	Entnahme von Proben von Pflanzen bzw. Pflanzenteilen während der Vegetation
SOP 04 017 2015	Entnahme von Ernteprodukten aus dem Transport- bzw. Lagerbestand

4.4.2 Probenvorbereitung

ASU L 06.00-1 1980-09	Vorbereitung von Fleisch und Fleischerzeugnissen zur chemischen Untersuchung
VDLUFA Methodenbuch VII Abschnitt 2.1.1 2011	Nassaufschluss unter Druck

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

VDLUF A Methodenbuch VII Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss
Abschnitt 2.1.3
2011

4.4.3 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Pflanzen und pflanzlichen Produkten

ICC-Standard Nr. 107 1995	Determination of the "Falling Number" according to Hagberg-Perten as a Measure of the Degree of Alpha-Amylase Activity in Grain and Flour (Bestimmung der Fallzahl nach Hagberg-Perten als Maß der Alpha-Amylase Aktivität in Getreide und Mehl)
ICC-Standard Nr. 110 1976	Determination of the Moisture Content of Cereals and Cereal Products (Practical Method) (Praktische Methode zur Wassergehaltsbestimmung)
ICC-Standard Nr. 116 1994	Determination of the Sedimentation Value (according to Zeleny) as an Approximate Measure of Baking Quality (Bestimmung des Sedimentationswertes nach Zeleny zur orientierenden Bestimmung der Backqualität)
ICC-Standard Nr. 118 1972	Preparation of Test Flour from Wheat Samples for Sedimentation Test (Herstellung eines Versuchsmehls für den Sedimentationstest aus Weizenproben)
VDLUF A Methodenbuch III Abschnitt 4.1.2 1993	Bestimmung des Rohproteingehaltes, DUMAS-Verbrennungsmethode
SOP 03 213 2018-08	Elektrophoretische Sortenechtheits-/Sortenreinheitsuntersuchungen von Kartoffeln

4.4.4 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Fleisch, Fleischerzeugnissen und Fisch

VO (EG) 543/2008 Anhang VI 2008-06	Verordnung (EG) Nr. 543/2008 der Kommission vom 16. Juni 2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 des Rates hinsichtlich der Vermarktungsnormen für Geflügelfleisch Bestimmung des Auftauverlustes (Dripverlust)
ASU L 06.00-2 1980-09	Messung des pH- Wertes in Fleisch und Fleischerzeugnissen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

ASU L 06.00-3 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Wasser- gehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Gravimetrisches Verfahren - Referenzverfahren
ASU L 06.00-4 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren - Gravimetrisches Verfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-6 2014-08	Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 06.00-7 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohprotein- gehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Titrimetrisches Verfahren nach Kjeldahl - Referenzverfahren

4.5 Phytopathologische Diagnostik an pflanzlichen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau

4.5.1 Nachweis der Nukleinsäuren von Bakterien, Pilzen und Viren an Pflanzenmaterial und von tierischen Schaderregern mittels konventioneller PCR *

RL 93/85/EWG Anhang I Abschnitte 6., 6.2., 6.3., 9.3. Anlage 6 1993-10 zuletzt geändert durch RL 2006/85/EWG 2006-06	Richtlinie 93/85/EWG des Rates vom 4. Oktober 1993 zur Bekämpfung der bakteriellen Ringfäule der Kartoffel, PCR-Test zum Nachweis von <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i>
RL 98/57/EG Anhang II Abschnitt I, VI A 6., 6.2., 6.3., Abschnitt VI B 4.3 Anlage 6 1998-07 zuletzt geändert durch RL 2006/63/EG 2006-07	Richtlinie 98/57/EG des Rates vom 20. Juli 1998 zur Bekämpfung von <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., PCR-Test zum Nachweis von <i>Ralstonia solanacearum</i>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

4.5.2 Nachweis der Nukleinsäuren von Bakterien, Pilzen und Viren an Pflanzenmaterial und von tierischen Schaderregern mittels Real-Time-PCR *

OEPP/EPPO Bulletin PM7/24 (4) 2019-05	<i>Xylella fastidiosa</i>
OEPP/EPPO Bulletin PM7/4 (3) 2013-04	<i>Bursaphelenchus xylophilus + addenda</i>
OEPP/EPPO Bulletin PM7/66 (1) 2005-09	<i>Phytophthora ramorum</i>

4.5.3 Nachweis der Nukleinsäuren von Bakterien, Pilzen und Viren an Pflanzenmaterial und von tierischen Schaderregern mittels Multiplex-Real-Time PCR *

OEPP/EPPO Bulletin PM 7/59 (1) 2005-09 PM 7/21 (2) 2018-02 Plant Disease 83:1095-1100; Schaad et al. 1999	<i>Ralstonia solanacearum</i> und <i>Clavibacter michiganensis</i> spp. <i>Sepedonicus</i> und <i>Ralstonia solanacearum</i> species complex
OEPP/EPPO Bulletin PM 7/66 (1) 2005-09	<i>Phytophthora ramorum</i> und internal plant control (COX)

4.5.4 Nachweis von Nukleinsäuren aus Bakterien an Pflanzenmaterial mittels Restriktionsanalyse *

RL 93/85/EWG Anhang I Abschnitte 6.3.4, 9.3d Anlage 6, 1.4. 1993-10 zuletzt geändert durch RL 2006/85/EWG 2006-06	Richtlinie 93/85/EWG des Rates vom 4. Oktober 1993 zur Bekämpfung der bakteriellen Ringfäule der Kartoffel, Authentizitätsprüfung von <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i> -spezifischen PCR-Produkten mittels Restriktionsenzymanalyse
---	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

RL 98/57/EG Anhang II Abschnitt I., VI.A.6.3.4., VI.B.4.4 1998-07 zuletzt geändert durch RL 2006/63/EG 2006-07	Richtlinie 98/57/EG des Rates vom 20. Juli 1998 zur Bekämpfung von <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., Authentizitätsprüfung von <i>Ralstonia solanacearum</i> -spezifischen PCR- Produkten mittels Restriktionsenzymanalyse
--	--

4.5.5 Nachweis von Bakterien in Pflanzenmaterial mittels Immunfluoreszenztest *

RL 93/85/EWG Anhang I Abschnitte 4., 9.2., Anlage 2, 3, 4 1993-10 zuletzt geändert durch RL 2006/85/EWG 2006-06	Richtlinie 93/85/EWG des Rates vom 4. Oktober 1993 zur Bekämpfung der bakteriellen Ringfäule der Kartoffel, Immunfluoreszenztest-Test zum Nachweis von <i>Clavibacter</i> <i>michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i>
---	---

RL 98/57/EG Anhang II Abschnitt I., VI.A.5, VI.B2, Anlage 4, 5 1998-07 zuletzt geändert durch RL 2006/63/EG 2006-07	Richtlinie 98/57/EG des Rates vom 20. Juli 1998 zur Bekämpfung von <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., Immunfluoreszenztest-Test zum Nachweis von <i>Ralstonia</i> <i>solanacearum</i>
---	--

4.5.6 Nachweis von Bakterien und Viren in Pflanzenmaterial mittels ELISA *

OEPP/EPPO Bulletin PM7/101 (1) 2010	ELISA tests for plant pathogenic bacteria
---	---

OEPP/EPPO Bulletin PM7/125 (1) 2015-12	ELISA tests for viruses
--	-------------------------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

4.5.7 Nachweis von Bakterien in Pflanzenmaterial mittels Biotests *

<p>RL 93/85/EWG Anhang I Abschnitte 7 1993-10 zuletzt geändert durch RL 2006/85/EWG 2006-06</p>	<p>Richtlinie 93/85/EWG des Rates vom 4. Oktober 1993 zur Bekämpfung der bakteriellen Ringfäule der Kartoffel, Biotest zum Nachweis von <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i></p>
---	--

<p>RL 98/57/EG Anhang II Abschnitt I., VI.A.9 1998-07 zuletzt geändert durch RL 2006/63/EG 2006-07</p>	<p>Richtlinie 98/57/EG des Rates vom 20. Juli 1998 zur Bekämpfung von <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., Biotest zum Nachweis von <i>Ralstonia solanacearum</i></p>
--	---

4.5.8 Nachweis von Pilzen und Bakterien in Pflanzenmaterial mittels Immunfärbung *

<p>Agdia, 92601 2017-03</p>	<p>Nachweis von <i>Phytophthora</i> spp. mittels ImmunoStrip (DipStick) von Agdia</p>
---------------------------------	---

<p>Neogen, 30642181-1 2016-03</p>	<p>Nachweis von <i>Phytophthora</i> spp. mittels ALERT LF (Lateral flow) von Neogen</p>
---------------------------------------	---

<p>Pocket Diagnostic, PD 51125 2016-05</p>	<p>Nachweis von <i>Phytophthora</i> spp. mittels <i>Phytophthora</i> rapid test (Lateral flow) von Pocket Diagnostics</p>
--	---

4.5.9 Nachweis von Pilzen und Bakterien in Pflanzenmaterial mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen **

<p>RL 93/85/EWG Anhang I Abschnitt 8., Anlage 5 1993-10 zuletzt geändert durch RL 2006/85/EWG 2006-06</p>	<p>Richtlinie 93/85/EWG des Rates vom 4. Oktober 1993 zur Bekämpfung der bakteriellen Ringfäule der Kartoffel, Nachweis von <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i></p>
---	--

<p>RL 98/57/EG Anhang II Abschnitt II, II3., VI.A.4, VI.C. Anlage 2, 3 1998-07 zuletzt geändert durch RL 2006/63/EG 2006-07</p>	<p>Richtlinie 98/57/EG des Rates vom 20. Juli 1998 zur Bekämpfung von <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al., Nachweis von <i>Ralstonia solanacearum</i></p>
---	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

SOP 05 201 Nachweis von Pilzen aus Pflanzengewebe und Saatgut mittels
2020-08 kultureller und mikrobiologischer Verfahren

4.5.10 Nachweis von Pilzen und tierischen Schaderregern in und an Pflanzenmaterial mittels mikroskopischer Untersuchungen **

SOP 05 205 Identifizierung von Pilzen in und an Pflanzenproben mittels
2018-04 Mikroskopie

SOP 05 206 Nachweis von *Tilletia* spp. an Getreidesaatgut mittels Filtration und
2020-07 Mikroskopie

SOP 05 307 Identifizierung von tierischen Schaderregern in und an
2018-03 Pflanzenproben mittels Mikroskopie

4.6 Phytopathologische Diagnostik in sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau

4.6.1 Nachweis von Nematodenzysten mittels mikroskopischer Untersuchungen aus sonstigen Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *

OEPP/EPPO Bulletin PM7/119 Nematode extraction
(1)
2013-11

OEPP/EPPO Bulletin *Globodera rostochiensis* and *Globodera pallida*
PM7/40 (4)
2017-07

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

5 Geschäftsbereich 5: Umweltanalytik und Naturschutzmonitoring

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

BD = Bad Dübener See C = Chemnitz G = Görlitz No = Nossen Ne = Neschwitz

5.1 Untersuchung von Oberflächenwasser, Grundwasser und Abwasser

5.1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern	BD, G
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	BD, C, G, No
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Proben	BD, C, G, No
DIN 38402-A 24 2007-05	Anleitung zur Probenahme von Schwebstoffen	BD, C, G, No
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser, Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss (Modifikation: <i>Säurekonzentration</i>)	No
SOP 13/1/10 2020-03	Probenahme von Wasser, Phytoplankton und Zooplankton aus Standgewässern inklusive der Bestimmung der Vor-Ort- Parameter	BD, G

5.1.2 Sensorik

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack	BD, C, G, No
-------------------	----------------------------------	-----------------

5.1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen (Vor-Ort-Parameter)

DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung	BD, C, G, No
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	BD, C, G, No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	BD, C, G, No
DIN EN 27888 (C 8) 1993-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	BD, C, G, No
DIN EN ISO 7027-2 (C 22) 2019-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semiquantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit	BD, G
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren	BD, C, G, No

5.1.4 Anionen

DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mit der kontinuierlichen Fließanalytik	No
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen, Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie	BD, C, G, No
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom (VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid	BD
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion	BD
DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	BD, C, G, No
DIN EN ISO 15681-1 (D 45) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtposphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA)	C
DIN EN ISO 15681-2 (D 46) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtposphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)	BD, G, No
SOP 13/4/14 2013-12	Bestimmung von Jodid in Wasser mit Ionensensitiver Elektrode (ISE) - direktpotentiometrische Konzentrationsbestimmung mittels Kalibrierkurvenverfahren; (Ausgewählte Methoden der Wasserchemie, Jena 1986, Kapitel 9.4.1)	C

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

5.1.5 Kationen

DIN 38406-E 1 (Abschnitt 9.2.2) 1983-05	Bestimmung von Eisen: Bestimmung des gelösten Eisen(II)	BD, C, G, No
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mit AAS	No
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff mit der Fließanalyse (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	BD, C, G, No
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	No
DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Kationen Li, Na, NH ₄ , K, Mn, Ca, Mg, Sr, Ba mittels Ionenchromatografie	C

5.1.6 Organische Stoffe mit GC

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole (Modifikation: <i>Detektion: MS; Erweiterung: polyzykl. Moschusverb. Tributylphosphate, bromierte Ether</i>)	No
DIN EN ISO 17353 (F 13) 2005-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Organozinnverbindungen Verfahren mittels Gaschromatographie	No
DIN 38407-F 16 1999-06	Bestimmung von Anilin-Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>Detektion MS/MS</i>)	No
DIN 38407-F 17 1999-02	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels Gaschromatographie	No
DIN EN ISO 18857-1 (F 31) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Alkylphenole - Teil 1 Verfahren für nicht filtrierte Proben mittels Flüssig-Flüssig-Extraktion und GC-MS	No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN 38407-F 37 2013-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels GC-MS nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Modifikation: <i>Parameterauswahl</i>)	No
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie (GC-MS)	No
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser- Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) (Modifikation: <i>Parameterauswahl</i>)	No
DIN EN ISO 16588 (P 10) 2004-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von sechs Komplexbildnern Gaschromatographisches Verfahren	No
EPA Methode 619 1993-06	Pesticide, Triazine: Simetryn/ Terbutryn in Waste Water (Pestizide, Triazine: Simetryn/ Terbutryn in Abwasser) (Modifikation: <i>Matrix Grund- und Oberflächenwasser</i>)	No

5.1.7 Organische Stoffe mit LC

DIN 38407-F 35 2010-10	Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (Modifikation: <i>Parameterauswahl</i>)	No
DIN 38407-F 36 2014-09	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion (Modifikation: <i>Parameterauswahl</i>)	No
DIN 38407-F 42 2011-03	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels HPLC-MS/MS nach Fest-Flüssig-Extraktion (Modifikation: <i>Parameterauswahl</i>)	No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion	No
DIN 38407-F 47 2017-07	Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe und weiterer organischer Stoffe in Wasser und Abwasser - Verfahren mit HPLC-MS/MS (Modifikation: <i>Parameterauswahl</i>)	No

5.1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat (Modifikation: <i>Aufschlusstemperatur und -dauer, Konzentration Kaliumperoxodisulfat erhöht</i>)	BD, G, No
DIN EN ISO 7887 (C 1) Verfahren B 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung	BD, C, G, No
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung	BD, C, G, No
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung gelöster Kieselsäure	G
DIN 38409-H 1-2 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes	BD, C, G, No
DIN 38409-H 2-2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes	BD, C, G, No
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	BD, C, G, No
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	BD, C, G, No
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden	BD, C, G, No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)	No
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn), Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff	BD, C, G, No
DIN EN 1899-2 (H 52) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben (Modifikation: <i>Nachbegasung bei höheren Werten</i>)	BD, C, G, No
DIN EN ISO 16264 (H 57) 2004-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung löslicher Silicate mittels Fließanalytik (FIA und CFA) und photometrischer Detektion	BD, C, G, No
DIN EN ISO 16265 (H 58) 2012-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Indexes von methylenblauaktiven Substanzen (MBAS) - Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) (Modifikation: <i>Messung mit FIA</i>)	C
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index, Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie (Modifikation: <i>Detektion mit MS</i>)	No
DIN EN ISO 9562 (H 14) Abschnitt 9.3.2 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organischer gebundener Halogene (AOX)	BD, C, G, No
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) Küvettentest	BD

5.1.9 Ausgewählte Prüfverfahren zur Überwachung in Gewässergütemessstationen

SOP 13/7/02 2020-05	Online-Biomonitoring mit dem Daphnientoximeter nach BBE-Bedienungsanleitung in Anlehnung DIN 38 412 L 30 (1989-03) Bestimmung der nicht akut giftigen Wirkung von Abwasser gegenüber Daphnien über Verdünnungsstufen
SOP 13/7/03 2019-02	online-Messung des Ammonium-Stickstoffs

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

SOP 13/7/04 2018-12	online-Messung von Nitrat-N durch UV-Absorption < 240 nm nach patentiertem Vierstrahlverfahren, Nitrax-Sonde von Dr. Bruno Lange GmbH Berlin, Düsseldorf, 1995
SOP 13/7/05 2019-03	Online-Bestimmung von ausblasbaren organischen Verbindungen (AOV) in Gewässergütemessstationen
SOP 13/7/06 2020-05	Online-Messung der Trübung in den Gewässergütemessstationen
SOP 13/7/07 2017-09	Online-Messung des pH-Wertes und Temperatur
SOP 13/7/09 2017-09	Online-Messung der elektrischen Leitfähigkeit
SOP 13/7/10 2019-02	Online-Bestimmung des SAK 254 mit dem Prozessphotometer nach Hach Lange
SOP 13/7/11 2016-01	Online-Fluoreszenzbestimmung von Öl und Dieselkomponenten in den Gewässergütemessstationen
SOP 13/7/12 2019-07	Online-Biomonitoring mit dem Algentoximeter nach bbe-Bedienungsanleitung Fa. Moldaenke, 2007
SOP 13/7/13 2020-06	Online-Bestimmung des gelösten Sauerstoffs mit optischem Sensor
SOP 13/7/14 2017-08	Online-Bestimmung von Ammoniumstickstoff mittels Fließanalytik (FIA) und anschließender Detektion mit ionenselektiver Elektrode in den Gewässergütemessstationen

5.1.10 Ausgewählte mikrobiologische und biologische Untersuchungen

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	No
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken, Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	No
DIN 38409-H 60 2019-12	Photometrische Bestimmung der Chlorophyll-a-Konzentration in Wasser	No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN 38412-L 30 1989-03	Bestimmung der nicht akut giftigen Wirkung von Abwasser gegenüber Daphnien über Verdünnungsstufen	No
DIN EN ISO 11348-2 (L 52) 2009-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> (Leuchtbakterientest), Teil 2 Verfahren mit flüssiggetrockneten Bakterien	No
DIN EN ISO 11348-3 (L 53) 2009-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> (Leuchtbakterientest), Teil 3: Verfahren mit gefriergetrockneten Bakterien	No
DIN 38410-M 1 2004-10	Bestimmung des Saprobienindex in Fließgewässern	BD, C, G, No
DIN EN 13946 (M 13) 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Probenahme und Probenaufbereitung von benthischen Kieselalgen aus Fließgewässern und Seen	BD, G, No
DIN EN 14407 (M 14) 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Bestimmung und Zählung von benthischen Kieselalgen in Fließgewässern und Seen	No
DIN EN 15110 (M 16) 2006-08	Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Probenahme von Zooplankton aus stehenden Gewässern	BD, G
DIN EN 14184 (M 30) 2014-08	Wasserbeschaffenheit - Anleitung für die Untersuchung aquatischer Makrophyten in Fließgewässern	No
DIN EN 15460 (M 31) 2008-01	Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Erfassung von Makrophyten in Seen	BD, G
DIN EN 16695 (M 37) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Abschätzung des Phytoplankton Biovolumens	BD, G, No
DIN EN 15204 (M 41) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Anleitung für die Zählung von Phytoplankton mittels der Umkehrmikroskopie (Utermöhl-Technik)	BD, G, No
DIN EN 14996 (M 42) 2006-08	Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Qualitätssicherung biologischer und ökologischer Untersuchungsverfahren in der aquatischen Umwelt	BD, C, G, No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN EN 15708 (M 32) 2010-03	Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Beobachtung, Probenahme und Laboranalyse von Phytobenthos in flachen Fließgewässern	No
DIN EN ISO 16698 (M 38) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Anleitung für die quantitative und qualitative Probenahme von Phytoplankton aus Binnengewässern	BD, G
TrinkwV, § 15, Abs. 1c 2018-01	Untersuchungsverfahren zur Bestimmung der Koloniezahl kultivierbarer Mikroorganismen	No
SOP 14/1/08 2014-12	Erfassung und Bewertung des Makrozoobenthos von Fließgewässern für den biologisch wirksamen Säuregrad (Weiterentwicklung und Anpassung des nationalen Bewertungssystems für Makrozoobenthos an internationale Vorgaben, Umweltbundesamt 2006)	BD, C, G, No
SOP 14/1/09 2020-07	Chlorophyllbestimmung durch in-vivo-Fluoreszenz nach Gerhardt, V. & Bodemer, U. in Tümping, W.v., Friedrich, G. (Hrsg.): Methoden der Biologischen Wasseruntersuchung Band 2, Jena 1999	No
SOP 14/1/14 2016-05	Erfassung und Bewertung des Makrozoobenthos in Fließgewässern nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (Weiterentwicklung und Anpassung des nationalen Bewertungssystems für Makrozoobenthos an neue internationale Vorgaben, Umweltbundesamt 2006)	BD, C, G, No
SOP 14/1/17 2017-12	Entnahme und Bestimmung von Phytobenthosproben (Handlungsanweisung zur ökologischen Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2012)	No
SOP 14/1/18 2016-05	Bewertung von Fließgewässern und Standgewässern mit der biologischen Qualitätskomponente "Makrophyten & Phytobenthos" (Handlungsanleitung für ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EU-WRRL, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2012)	BD, G, No
SOP 14/1/19 2016-07	Bestimmung von Abundanz und Biovolumen des autotrophen Picoplanktons mittels Epifluoreszenzmikroskopie (Padisak, J., L. Krienitz & W. Scheffler, S. 49-50 in Tümping, W.v., Friedrich, G. Hrsg.: Methoden der Biologischen Wasseruntersuchung Bd. 2, Jena 1999)	No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

SOP 14/1/21 2015-04	Bestimmung von Art, Abundanz und Biovolumen des Zooplanktons in Standgewässern	BD
SOP 14/1/26 2018-04	Bewertung von Fließ- und Standgewässern mit der biologischen Qualitätskomponente "Phytoplankton" mit Berücksichtigung des "Zooplanktons" in Standgewässern	BD, G, No

5.2 Untersuchung von Sedimenten, Boden und Gestein

5.2.1 Probenahme von Sediment

DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten	BD, C, G, No
---------------------------	---------------------------	-----------------

5.2.2 Probenvorbereitung und Probenvorbereitung

DIN ISO 11464 2006-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbereitung für physikalisch-chemische Untersuchungen	No
DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente (Modifikation: <i>Anwendung Verfahren B nach DIN EN 13346 Mikrowelle, Königswasser Volumenverhältnis umgekehrt</i>)	No
DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbereitung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden	No
DIN ISO 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung	No
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor: Extraktionsverfahren mit Königswasser (Modifikation: <i>Königswasser Volumenverhältnis umgekehrt</i>)	No
DIN EN 13656 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss mittels Mikrowellengerät mit einem Gemisch aus HF, HNO ₃ und HCl für die anschließende Bestimmung der Elemente im Abfall (Modifikation: <i>keine Borsäure</i>)	No
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifikation: <i>Königswasser Volumenverhältnis umgekehrt</i>)	No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen (Modifikation: <i>Königswasser Volumenverhältnis umgekehrt</i>)	No
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	No

5.2.3 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit: Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: <i>Suspension wird gerührt</i>)	No
DIN ISO 10693 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Carbonatgehaltes - Volumetrisches Verfahren	No
DIN ISO 11265 1997-06	Bodenbeschaffenheit: Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	No
DIN ISO 11272 2001-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohddichte	No
DIN ISO 11274 2001-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens - Laborverfahren	No
DIN ISO 11277 2002-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden - Verfahren mittels Siebung und Sedimentation	No
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren	No
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse eines Schlammes	No
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes	No
DIN EN 15169 2007-05	Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	No
DIN EN 15933 (S 5) 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>Suspension wird gerührt</i>)	No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	No
DIN EN 15935 (S 33) 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	No
DIN EN ISO 11508 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Kornrohichte	No
DIN EN ISO 17892-4 2017-04	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung (Modifikation: <i>nur Siebung und Pipettenverfahren, Ergebnisse nur in tabellarischer Form</i>)	No
DIN 18123 2011-04	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung (Modifikation: <i>nur Siebung und Pipettenverfahren, Ergebnisse nur in tabellarischer Form</i>)	No
DIN 19683-2 1997-04	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Physikalische Laboruntersuchungen - Bestimmung der Korngrößenzusammensetzung nach Vorbehandlung mit Natriumpyrophosphat (Modifikation: <i>Pipettenanalyse an Fraktion <0,063 mm</i>)	No
DIN 19683-9 2012-07	Bodenbeschaffenheit - Physikalische Laboruntersuchun- gen - Teil 9: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit in wassergesättigten Stechzylinderbodenproben	No
DIN 19683-12 1973-04	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Physikalische Laboruntersuchungen: Bestimmung der Rohdichte	No
DIN 19683-13 2007-07	Bodenbeschaffenheit - Physikalische Laboruntersuchungen - Teil 13: Bestimmung des Substanzanteils, Porenanteils und der Porenziffer	No
DIN 38414-S 22 2018-10	Bestimmung des Gefrietrockenrückstandes und Herstellung der Gefrietrockenmasse eines Schlammes	No
Handbuch Forstliche Analytik, Grundwerk A 3.2.1 2005	Bestimmung der effektiven Kationenaustauschkapazität von Böden (Modifikation: <i>ohne halbautomatische Perkolations- apparatur</i>)	No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

5.2.4 Summenparameter in Sedimenten

DIN EN 13137 (S 30) 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	C
DIN EN 16166 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)	C
DIN 38414-S 18 1989-11	Schlamm und Sedimente - Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)	C

5.2.5 Elemente

DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse)	No
DIN ISO 13536 1997-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der potentiellen Kationenaustauschkapazität und der austauschbaren Kationen unter Verwendung einer bei pH = 8,1 gepufferten Bariumchloridlösung (Modifikation: <i>Molarität der Bariumchlorid- und Magnesiumsulfatlösung</i>)	No
DIN ISO 15178 2001-02	Bodenbeschaffenheit: Bestimmung des Gesamtschwefels nach trockener Verbrennung	No
DIN EN 15309 2007-08	Charakterisierung von Abfällen und Böden - Bestimmung der elementaren Zusammensetzung durch Röntgenfluoreszenzanalyse	No
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	No
DIN EN 16168 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung	No
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) (Modifikation: <i>Anwendung auf Feststoffe</i>)	No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN EN 16171 (S 32) 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	No
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>Anwendung auf Feststoffe</i>)	No
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>Anwendung auf Feststoffe</i>)	No
DIN 19684-6 1977-02	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau; Chemische Laboruntersuchungen Bestimmung des Gehaltes an oxalatlöslichem Eisen (Modifikation: <i>Bestimmung mit ICP-OES</i>)	No
DIN 51084 2008-11	Prüfung von oxidischen Roh- und Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren, Bestimmung des Gehaltes an Fluorid (Modifikation: <i>Boden: Schmelzaufschluss und elektrometrische Bestimmung</i>)	No
EPA Methode 7473 1998-01	Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry (Bestimmung von Quecksilber in Feststoffen und Lösungen nach thermischer Zersetzung, Amalgamierung mit AAS)	No
VDLUFA Methodenbuch I Abschnitt A 6.2.1.1 1991	Bestimmung von P und K im Calcium-Acetat-Lactat (CAL)-Auszug VDLUFA Methodenbuch, Band 1: Die Untersuchung von Boden, A 6.2.1.1, 1991, Darmstadt	NO
VDLUFA Methodenbuch I Abschnitt A 6.2.1.2 1991	Bestimmung von P und K im Doppellactat (DL)-Auszug	No
VDLUFA Methodenbuch I Abschnitt A 6.2.4.1 1991	Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug	No
SOP 11/2/05 2013-10	Bestimmung von Eisen(II)-oxid in Gesteinen nach nichtoxidierendem Aufschluss und Redoxtitration nach Herrmann, A.G.: Praktikum der Gesteinsanalyse. Springer-Verlag 1975. (Kap 5.3.4 und 6.3)	No

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

SOP 11/2/26 2017-02	Bestimmung des aktiven Mangans im Na ₂ SO ₃ -Auszug Geologisches Jahrbuch Reihe G, Heft 8 Labormethoden Dokumentation; Stuttgart 2001 (Modifikation: <i>Extraktionslösung nach TGL 25418/14, 1984</i>)	No
------------------------	--	----

SOP 11/2/27 2016-09	Bestimmung des dithionitlöslichen Eisens, Mangan und Aluminium im Boden Geologisches Jahrbuch Reihe G, Heft 8 Labormethoden Dokumentation; Stuttgart 2001	No
------------------------	---	----

5.2.6 Organische Stoffe mit GC

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB) und Organochlorpestiziden (OCP) (Modifikation: <i>ASE oder Soxhlet-Extraktion, massenselektive Detektion; Ergänzung um 3 Tetrachlorether</i>)	No
--------------------------	---	----

DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen in Böden - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion (Modifikation: <i>Extraktion mit Aceton; Detektion mit MS nach negativ chemischer Ionisation (NCI)</i>)	No
--------------------------	--	----

DIN EN ISO 22032 (F 28) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter poly- bromierter Diphenylether in Sediment und Klärschlamm - Verfahren mittels Extraktion und Gaschromatographie/ Massenspektrometrie (Modifikation: <i>ASE-Extraktion des Feststoffes mit Hexan/Dichlormethan</i>)	No
------------------------------------	---	----

DIN EN ISO 23161 2011-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organozinnverbindungen	No
-----------------------------	---	----

DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (Modifikation: <i>Extraktion mit ASE (Aceton-Hexan Gemisch)</i>)	No
---------------------------	--	----

LUA-NRW Merkblatt Nr. 1 1994	Bestimmung von PAK in Bodenproben, Merkblatt Nr. 1 des LUA-NRW; Essen 1994 (Modifikation: <i>Extraktion mit ASE</i>)	No
---------------------------------	---	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

5.2.7 Organische Stoffe mit LC

DIN 38414-S 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>Parameterauswahl</i>)	No
---------------------------	--	----

5.3 Untersuchung von Luftstaub

5.3.1 Physikalische und anorganische Untersuchungen

DIN EN 14902 2005-10	Außenluftbeschaffenheit - Standardisiertes Verfahren zur Bestimmung von Pb/Cd/As/Ni als Bestandteil der PM10-Fraktion des Schwebstaubes	No
-------------------------	---	----

DIN EN 16909 2017-06	Außenluft - Messung von auf Filtern gesammeltem elementarem Kohlenstoff (EC) und organisch gebundenem Kohlenstoff (OC)	No
-------------------------	--	----

VDI 2267 Blatt 1 2012-10	Stoffbestimmung an Partikeln in der Außenluft - Messen der Elementkonzentration nach Filterprobenahme - Bestimmung von Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Tl, V und Zn mithilfe von Grafitrohr-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS), optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) und der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) (Modifikation: <i>Bestimmung ohne ICP-OES</i>)	No
-----------------------------	---	----

VDI 2267 Blatt 2 2019-02	Stoffbestimmung an Partikeln in der Außenluft - Messen von Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Tl, V und Zn als Bestandteil der atmosphärischen Deposition nach Probenahme mit Bulk- und Wet-only-Sammlern mittels GF-AAS, ICP-OES und ICP-MS	No
-----------------------------	--	----

VDI 2267 Blatt 16 2007-07	Stoffbestimmung an Partikeln in der Außenluft, Messen der Massenkonzentration von As, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Sb, V, und Zn als Bestandteile des Staubniederschlags mit Hilfe der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Modifikation: <i>Variante C: höhere Temperatur, andere Volumina Aufschlussmittel und Messung mit ICP-MS</i>)	No
------------------------------	---	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

VDI 2267 Blatt 3 2015-03	Stoffbestimmung an Partikeln in der Außenluft - Aufschlussvarianten für Staubproben zur anschließenden Bestimmung der Massenkonzentration von Al, Sb, As, Pb, Cd, Ca, Cr, Co, Fe, K, Cu, Mg, Mn, Na, Ni, Se, V und Zn (Modifikation: <i>für Staubniederschlag (Bergerhoff) Variante 1B ohne HF, mehr Säurevolumen und höhere Temperatur</i>)	No
VDI 4320 Blatt 2 2012-01	Messung atmosphärischer Depositionen - Bestimmung des Staubniederschlags nach der Bergerhoff-Methode (Einschränkung: <i>keine Probenahme</i>)	No

5.3.2 Organische Stoffe

DIN ISO 16362 2006-01	Außenluft - Bestimmung partikelgebundener aromatischer Kohlenwasserstoffe mit Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie	No
DIN EN 15549 2008-06	Luftbeschaffenheit - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Benzo[a]pyren in Luft (Modifikation: <i>Erweiterung auf die Parameter der DIN ISO 16362: 2006-01</i>)	No

5.4 Untersuchung von Depositionsproben und Bodenwasser

5.4.1 Physikalisch-chemische Untersuchungen

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	No
DIN EN 27888 (C 8) 1993-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	No

5.4.2 Ionen

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen, Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie	BD, G, No
DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	BD, G

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

DIN EN ISO 15681-2 (D 46) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtphosphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)	BD, G
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff mit der Fließanalyse (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	BD, G
DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Kationen Li, Na, NH ₄ , K, Mn, Ca, Mg, Sr, Ba mittels Ionenchromatografie	No

5.4.3 Elemente

DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser, Teil 2 Salpetersäure-Aufschluss (Modifikation: <i>Säurekonzentration</i>)	No
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mit AAS	No
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>Anwendung auf Feststoffe</i>)	No

5.4.4 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	G
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden	BD

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

5.5 Naturschutzmonitoring

5.5.1 Datenermittlung im Rahmen des FFH-Monitoring - Lebensraumtypen

SOP 55/1/01 2012-09	Handlungsanleitung für die Kartierung und Bewertung biotischer Parameter im Rahmen des FFH-Grobmonitorings der Lebensraumtypen unter Berücksichtigung des sächsischen Kartier- und Bewertungsschlüssels (KBS)	No
SOP 55/1/02 2018-04	FFH Feinmonitoring - Lebensraumtypen: Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen und Anfertigung von Vegetationsaufnahmen	No
SOP 55/1/04 2018-03	Bestimmung von Flechten im FFH-Feinmonitoring - Lebensraumtypen (LRT)	No

5.5.2 Datenermittlung im Rahmen des SPA-Vogel-Monitoring

SOP 55/2/01 2018-05	SPA-Monitoring - Grundmonitoring: Erfassung und Bewertung von Populationen ausgewählter Vogelarten in den Vogelschutzgebieten Sachsens	Ne
------------------------	--	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14420-01-00

verwendete Abkürzungen:

AA, AAW	Arbeitsanweisung, Hausverfahren
AbfklärV	Klärschlammverordnung
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch
BfS St-IB-2	Verfahren zur Bestimmung von natürlichen Radionukliden in der Umwelt zur Erfüllung der Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung bei bergbaulichen Tätigkeiten (REI Bergbau) (Hrsg. Bundesamt für Strahlenschutz)
BGK	Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
BioAbfV	Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung)
BML	Bundesministerium für Landwirtschaft
CEN/TS	European Committee for Standardization/ Technical Specification
DEV	Deutsche Einheitsverfahren
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DIN	Deutsches Institut für Normung
DüngMProbV	Verordnung über Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Düngemittelüberwachung (Düngemittel-Probenahme- und Analyseverordnung)
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
EN	Europäische Norm
EPA	Environmental Protection Agency, USA
FFH	Fauna-Flora-Habitat
ICC	International Association for Cereal Science and Technology
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
ISTA	International Seed Testing Association
JRC	Joint Research Centre
LUA	Landesumweltamt
MA	Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt und zur Erfassung radioaktiver Emissionen aus kerntechnischen Anlagen (Hrsg. Der Bundesminister für Umwelt und Reaktorsicherheit) München, Jena: Urban & Fischer
OEPP/EPPO	Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes/European and Mediterranean Plant Protection Organization
RL	Richtlinie
SaatV	Verordnung über den Verkehr mit Saatgut landwirtschaftlicher Arten und von Gemüsearten (Saatgutverordnung)
SOP	Standard Operating Procedure, Hausverfahren
SPA	Special Protection Areas
St	Standort
TGL	Technischen Normen, Gütevorschriften und Lieferbedingungen
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten
VO (EG)	Verordnung der Europäischen Gemeinschaft

Gültig ab: 01.06.2021

Ausstellungsdatum: 01.06.2021