

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 04.04.2023

Ausstellungsdatum: 04.04.2023

Urkundeninhaber:

**Limbach Analytics GmbH
Chemisches Laboratorium Lübeck
An der Dänischburg 2, 23569 Lübeck**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Dentaleinheiten, Wasser aus Rückkühlwerken), Schlamm, Sedimenten, Boden und Abfall;
mikrobiologische Untersuchungen von Wasser und Wasser aus Dentaleinheiten;
Probenahme von Abwasser, aus stehenden Gewässern, aus Grundwasserleitern, aus Fließgewässern, von Schwimm- und Badebeckenwasser sowie von Proben aus festen und stichfesten Abfällen und abgelagerten Materialien;
ausgewählte chemische Untersuchungen von Zement;
mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Rohwasser und Trinkwasser;
physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln, ausgewählte Untersuchungen von Futtermitteln;
ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen von Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich, zur Umfeld- und Produktionshygiene sowie von raumluftechnischen Anlagen;
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV;
Untersuchung von Abfall zur Ablagerung nach Deponieverordnung Anhang 4;
Fachmodule Wasser, Boden/Altlasten und Abfall**

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-20185-01-04

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

*) die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

***) die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Dem Laboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet, mit Ausnahme der Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall.

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

1 Untersuchungen von Wasser (Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Dentaleinheiten, Wasser aus Rückkühlwerken)

1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

| | |
|-------------------------------------|--|
| DIN 38402-A 11 2009-02 | Probenahme von Abwasser |
| DIN 38402-A 12 1985-06 | Probenahme aus stehenden Gewässern |
| DIN 38402-A 13 1985-12 | Probenahme aus Grundwasserleitern |
| DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen |
| DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern |
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben |
| DIN 38402-A 30 1998-07 | Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben |
| DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|-----------------------------|--|
| DIN 19643-1 2012-11 | Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: <i>nur Punkt 14.2 und in Verbindung mit UBA-Empfehlung vom 04.12.2013</i>) |
| UBA-Empfehlung 2020-03 | Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern (Einschränkung: <i>hier nur Durchführung der Probenahme</i>) |
| VDI 2047 Blatt 2 2015-01 | Rückkühlwerke - Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln) (Einschränkung: <i>hier nur Durchführung der Probenahme</i>) |

1.2 Sensorik

| | |
|------------------------------|--|
| DEV B 1/2 1971 | Prüfung auf Geruch und Geschmack |
| DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwertes (TON) und des Geschmacksschwellenwertes (TFN) (Einschränkung: <i>hier nur das qualitativ, vereinfachte Verfahren gemäß Anhang C</i>) |

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

| | |
|-----------------------------------|---|
| DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung |
| DIN 38404-C 2-1 1976-12 | Bestimmung der Trübung, visuelle Prüfung |
| DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung |
| DIN 38404-C 3 2005-07 | Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient |
| DIN 38404-C 4 1976-12 | Bestimmung der Temperatur |
| DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|--------------------------------------|--|
| DIN 38404-C 6 1984-05 | Bestimmung der Redox-Spannung |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit |
| DIN 38404-C 10 2012-12 | Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers |
| DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren |
| DIN EN ISO 7027-2 (C 22) 2019-06 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semi- quantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit |
| 1.4 Anionen | |
| DIN 38405-D 5-2 1985-01 | Bestimmung von Sulfationen durch gravimetrische Fällung mit Bariumionen |
| DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrit - Spektrometrisches Verfahren |
| DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat |
| DIN 38405-D 13 2011-04 | Bestimmung von Cyaniden |
| DIN 38405-D 14 1988-12 | Bestimmung von Cyaniden in Trinkwasser, gering belastetem Grund- und Oberflächenwasser |
| DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifikation: <i>zusätzliche Messung von Bromat, Chlorit und Chlorat</i>) |
| DIN 38405-D 23-1 1994-10 | Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsspektrometrie im Graphitrohrföfen |
| DIN 38405-D 24 1987-05 | Photometrische Bestimmung von Chrom (VI) mittels 1,5-Diphenyl- carbazon |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIN 38405-D 27 2017-10 | Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion |
| 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 |
| DIN 38405-D 32 2000-05 | Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie |
| DIN 38405-D 35 2004-09 | Bestimmung von Arsen - Verfahren mittels Graphitrohrföfen-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS) |
| DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom (VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser |
| 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) |

1.5 Kationen

| | |
|------------------------------------|---|
| DIN 38406-E 1 1983-05 | Bestimmung von Eisen |
| DIN EN ISO 15586 (E 4) 2004-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr |
| DIN 38406-E 5 1983-10 | Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs |
| DIN 38406-E 6 1998-07 | Bestimmung von Blei mittels Atomabsorptionsspektroskopie (AAS) |
| DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung |
| DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Modifikation: <i>zusätzliche Messung von Chrom (VI) nach Kationenaustausch</i>) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion |
| DIN 38406-E 26 1997-07 | Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohrfen |
| 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 |

1.6 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID, ECD) *

| | |
|-----------------------------------|--|
| DIN 38407-F 2 1993-02 | Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen |
| DIN 38407-F 3-1 1998-07 | Nachweis und Bestimmung von polychlorierten Biphenylen mittels Gaschromatographie als Indikatorsubstanzen mit ECD-Nachweis |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren |
| DIN 38407-F 9 1991-05 | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie durch Dampfdruckanalyse |
| DIN EN 12673 (F 15) 1999-05 | Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser (Modifikation: <i>Anwendung dieses Verfahrens auch für Alkylphenole</i>) |
| DIN 38407-F 30 2007-12 | Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie |

1.7 Bestimmung organischer Parameter mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) *

| | |
|---------------------------|---|
| DIN 38407-F 14 1994-10 | Bestimmung von Phenoxyalkancarbonsäuren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung |
|---------------------------|---|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

DIN 38407-F 43
2014-10

Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)

1.8 Bestimmung organischer Parameter mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (LC-UV, LC-Fluoreszenz) *

DIN 38407-F 8
1995-10

Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion

DIN EN ISO 11369 (F 12)
1997-11

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel; Verfahren mit Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion

DIN EN ISO 17993 (F 18)
2004-03

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion

1.9 Bestimmung organischer Parameter mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (LC-MS/MS) *

DIN 38407-F 35
2010-10

Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)

DIN 38407-F 36
2014-09

Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion

DIN 38407-F 42
2011-03

Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion

DIN ISO 16308 (F 45)
2017-09

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandemmassenspektrometrischer Detektion

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

1.10 Gasförmige Bestandteile

| | |
|--------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen |
| DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren |
| DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren |

1.11 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

| | |
|-----------------------------------|--|
| DIN 38409-H 2-3 1987-03 | Quantitative Bestimmung der mittels Glasfaserfilter abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes |
| DIN EN 1484 (H 3) 2019-04 | Wasseranalytik; Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) |
| DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index |
| DIN 38409-H 6 1986-01 | Härte eines Wassers (Modifikation: <i>Messung mit einer ionenselektiven Elektrode</i>) |
| DIN 38409-H 7 2005-12 | Bestimmung der Säure- und Basekapazität |
| DIN 38409-H 8 1984-09 | Bestimmung der extrahierbaren organisch gebundenen Halogene (EOX) |
| DIN 38409-H 9 1980-07 | Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser |
| DIN EN 25663 (H 11) 1993-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs; Verfahren nach Aufschluss mit Selen |
| DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) |
| DIN 38409-H 16 1984-06 | Bestimmung des Phenol-Index |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|-------------------------------------|---|
| DEV H 17/18 1971 | Bestimmung von Ölen und Fetten |
| DIN 38409-H 22 2001-02 | Bestimmung gelöster adsorbierbarer organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasenanreicherung (SPE-AOX) |
| DEV H 22 1960 | Prüfung auf Fäulnisfähigkeit |
| DIN 38409-H 23-1 1980-05 | Bestimmung der methylenblauaktiven anionischen Substanzen |
| DIN EN 903 (H 24) 1994-01 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von anionischen oberflächenaktiven Stoffen durch Messung des Methylenblau-Index MBAS |
| DIN EN 872 (H 33) 2005-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter; |
| DIN EN 12260 (H 34) 2003-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TN _b) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden |
| DIN 38409-H 41-1 1980-12 | Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) mittels Kaliumdichromat in schwefelsaurer Lösung unter Verwendung von Quecksilbersulfat zur Maskierung der Chlorid-Ionen bei einem Chloridgehalt ≤ 1 g/l |
| DIN 38409-H 44 1992-05 | Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5 - 50 mg/l |
| DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs in n Tagen (BSB _n); Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff |
| DIN EN 1899-2 (H 52) 1998-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB _n); Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben |
| DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittlextraktion und Gaschromatographie |
| DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

1.12 Bestimmung von Bakterien in Wasser (Grundwasser, Rohwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer sowie Wasser aus Rückkühlwerken und Dentaleinheiten) mittels mikrobiologischer kultureller Untersuchungen *

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 | Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium |
| DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichen Keimzahl |
| DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05 | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren |
| DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora |
| DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07 | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser; Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren) |
| DIN EN ISO 7899-1 (K 14) 1999-07 | Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser; Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren) |
| DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration |
| DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen |
| DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration |
| ISO/TS 21872-2 2007-04 | Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis von potentiell enteropathogenen Vibrio spp. - Teil 2: Nachweis von anderen Spezies als vibrio parahaemolyticus und vibrio cholerae (Modifikation: <i>Anwendung dieses Verfahrens für Badegewässer; Verwendung der Membranfiltration</i>) |
| TrinkwV 2001 Anl. 5 I e) | Nachweis von Clostridium perfringens mittels Membranfiltration (mCP-Methode) bei 44 ± 1 °C über 21 ± 3 Std. |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

TrinkwV §15 Absatz (1 c) Bestimmung der Koloniezahl kultivierbarer Mikroorganismen bei 22°C und 36°C

UBA-Empfehlung 2018-12 Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

1.13 Serologische Untersuchung

Oxoid Legionella Latex Test Best.Nr. DR0800M 2016-05 Serologische Identifizierung von Legionella spp.

1.14 Testverfahren mit Wasserorganismen

DIN EN ISO 11348-2 (L 52) 2009-05 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von *Vibrio fischeri* (Leuchtbakterientest) - Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien

DIN EN ISO 15088 (T 6) 2009-06 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der akuten Toxizität von Abwasser auf Zebrafisch-Eier (*Danio rerio*)

2 Untersuchungen von Schlamm, Sedimenten, Boden und Abfall

2.1 Probenahme und Probenvorbereitung

DIN 19698-1 2014-05 Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken

LAGA PN 98 2019-05 Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen, Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien

DIN 19747 2009-07 Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen

DIN ISO 11464 1996-12 Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|--------------------------------|--|
| DIN ISO 11466 1997-06 | Bodenbeschaffenheit; Extraktion von in Königswasser löslichen Spurenelementen |
| DIN ISO 14507 2004-07 | Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden |
| DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser |
| DIN EN 13657 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen |
| DIN 38414-S 4 1984-10 | Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser |

2.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

| | |
|-------------------------------|---|
| DIN ISO 10390 2005-12 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes |
| DIN EN 12176 (S 5) 1998-06 | Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes |
| DIN EN 13038 2012-01 | Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abfall</i>) |
| DIN 4030-2 2008-06 | Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden, Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben |
| DIN 38404-5 2009-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abfall nach Aufschluss aus Eluaten oder Percolaten bzw. Aufschlammung</i>) |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abfall nach Aufschluss aus Eluaten oder Percolaten</i>) |

2.3 Nichtmetalle, Anionen

| | |
|--------------------------|---|
| DIN ISO 11261 1997-05 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtstickstoff - Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren |
|--------------------------|---|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|-------------------------------|--|
| DIN ISO 11262 2012-04 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid |
| DIN EN ISO 10304-1 2009-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abfall nach Aufschluss aus Eluaten oder Perculaten</i>) |
| DIN 38405-13 2011-04 | Bestimmung von Cyaniden (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abfall nach Aufschluss aus Eluaten oder Perculaten</i>) |

2.4 Kationen

| | |
|---|--|
| DIN ISO 16772 2005-06 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-extrakten von Böden durch Kaltdampf-Atomabsorptions-spektrometrie oder Kaltdampf- Atomfluoreszenzspektrometrie (Einschränkung: <i>hier für Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie</i>) |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Modifikation: <i>Anwendung auf Abfall und Böden, Extraktion mit Königswasser nach DIN ISO 11466</i>) |
| DIN ISO 22036 2009-06 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES) |
| DIN EN ISO 12846 2012-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abfall</i>) |
| DIN EN ISO 15586 2004-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abfall</i>) |
| DIN 38405-32 2000-05 | Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abfall und Böden, Extraktion mit Königswasser nach DIN ISO 11466</i>) |
| VDLUFA-Methodenhandbuch Bd.I, A 6.2.1.1 1.Teillieferung, 1991 | Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat (CAL)-Auszug |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|---|---|
| VDLUFA-Methodenhandbuch Bd.I, A 6.2.4.1 1.Teillieferung, 1991 | Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug |
| VDLUFA-Methodenhandbuch Bd.I, A 6.2.4.2 2.Teillieferung, 1997 | Bestimmung von Magnesium im Doppellactat (DL)-Auszug |

2.5 Summenparameter

| | |
|--|--|
| DIN 38414-S 17 2017-01 | Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) |
| DIN 38414-S 18 1989-11 | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Modifikation für Böden: <i>Schütteln nach Zugabe von Aktivkohle</i>) |
| AbfklärV Anhang 1, Punkt 1.3.2 1992-04 | Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe |

2.6 Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-FID, GC-ECD) *

| | |
|-----------------------------|--|
| DIN 38414-S 20 1996-01 | Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) |
| DIN ISO 10382 2003-05 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor |
| DIN EN 14039 2005-01 | Charakterisierung von Abfällen; Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie |
| DIN EN 15308 2008-05 | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall, unter Verwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder Massenspektrometrischer Detektion |
| DIN EN ISO 16703 2011-09 | Bodenbeschaffenheit; Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

DIN 38407-F 9
1991-05

Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie
(Modifikation: *hier Anwendung auf Boden und Abfall*)

KW/04
2009-12

Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen

2.7 Bestimmung organischer Parameter mittels Gaschromatographie mit massenselektivem Detektor (GC-MS) *

DIN ISO 18287
2006-05

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)

DIN EN ISO 22155
2016-07

Bodenbeschaffenheit; Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren

DIN EN 15308
2008-05

Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall, unter Verwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder Massenspektrometrischer Detektion

Handbuch Altlasten,
Band 7, Teil 4
2000

Bestimmung von BTEX / LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich

2.8 Bestimmung organischer Parameter mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenselektivem Detektor (LC-MS/MS)

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)

2.9 Bestimmung organischer Parameter mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (LC-UV, LC-Fluoreszenz) *

DIN 38414-S 21
1996-02

Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

DIN EN 16181 (S 36)
2019-08

Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)

DIN ISO 13877
2000-01

Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) - Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie-(HPLC-)Verfahren

2.10 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN ISO 11465
1996-12

Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren

DIN EN 12880 (S 2a)
2001-02

Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes

DIN EN 12879 (S 3a)
2001-02

Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse

DIN EN 13137
2001-12

Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten

DIN EN 15169
2007-05

Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten

DIN EN 15170
2009-05

Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes

DIN EN 12457-4
2003-01

Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne und mit Korngrößenreduzierung)

DIN 19528
2009-01

Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen und anorganischen Stoffen

DIN EN 1484
1997-08

Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
(Modifikation: *hier Anwendung auf Abfall nach Aufschluss aus Eluat oder Percolaten*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|-------------------------------------|--|
| DIN 38409-16 1984-06 | Bestimmung des Phenol-Index (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abfall nach Aufschluss aus Eluaten oder Percolaten</i>) |
| DIN 38409-1 1987-01 | Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrocken- rückstandes und des Glührückstandes (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abfall nach Aufschluss aus Eluaten oder Percolaten</i>) |
| DIN 38409-2 1987-03 | Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Abfall nach Aufschluss aus Eluaten oder Percolaten</i>) |
| DIN EN 14346 2007-03 | Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes |
| DepV Anhang 4, Nr. 3.3.1 2009-04 | Atmungsaktivität über 4 Tage (AT ₄) |

3 Untersuchungen von Zement

| | |
|-------------------------|---|
| DIN EN 196-2 2013-10 | Prüfverfahren für Zement - Teil 2: Chemische Analyse von Zement (Modifikation: <i>Messung/Bestimmung der Elemente mit der ICP; DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09</i>) |
|-------------------------|---|

4 Untersuchung von Lebensmitteln

4.1 Sensorische Bestimmung

| | |
|--------------------------|--|
| ASU L 00.90-6 2015-06 | Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Prüfverfahren - Einfache beschreibende Prüfung |
|--------------------------|--|

4.2 Probenvorbereitung

| | |
|-----------------------------|--|
| ASU L 00.00-19-1 2003-12 | Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - Teil 1: Druckaufschluss |
| ASU L 06.00-1 1980-09 | Vorbereitung von Fleisch und Fleischerzeugnissen zur chemischen Untersuchung (Modifikation: <i>Anwendung auch für Fisch und Fischerzeugnisse</i>) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

4.3 Physikalische, physikalische-chemische und chemische Untersuchungen

4.3.1 Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kennzahlen in Lebensmitteln **

| | |
|--|---|
| <p>ASU L 00.00-18 1997-01 Berichtigung 2002-12</p> | <p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Ballaststoffe in Lebensmitteln mittels gravimetrischer Bestimmung</p> |
| <p>ASU L 06.00-3 2014-08</p> | <p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Trockenmasse in Fleisch und Fleischerzeugnissen (Modifikation: <i>Anwendung dieses Verfahrens auch für Fisch und Fleischerzeugnisse</i>)</p> |
| <p>ASU L 06.00-4 2017-10</p> | <p>Bestimmung der Asche in Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren - Gravimetrisches Verfahren</p> |
| <p>ASU L 06.00-6 2014-08</p> | <p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Gravimetrisches Verfahren nach Weibull-Stoldt - Referenzverfahren (Modifikation: <i>Anwendung dieses Verfahrens auch für Fisch und Fleischerzeugnisse</i>)</p> |
| <p>ASU L 13.05-3 2002-05</p> | <p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes in Margarine und anderen Strichfetten (Modifikation: <i>Anwendung dieses Verfahrens auch für emulgierte Soßen und Cremes</i>)</p> |
| <p>ASU L 13.07.12-1 2006-12</p> | <p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes an polaren Bestandteilen in Frittierfetten</p> |
| <p>ASU L 16.00-5 2017-10</p> | <p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Getreideerzeugnissen nach Säureaufschluss mittels Extraktion und Gravimetrie</p> |
| <p>ASU L 17.00-1 1982-05 Berichtigung 2002-12</p> | <p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Trocknungsverlustes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Modifikation: <i>Anwendung auch für Getreide und Getreideerzeugnisse</i>)</p> |
| <p>ASU L 17.00-3 1982-05</p> | <p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Modifikation: <i>Anwendung auch für Getreide und Getreideerzeugnisse</i>)</p> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|-----------------------------|---|
| ASU L 20.01/02-3 1980-05 | Bestimmung der Trockenmasse in Mayonnaise und emulgierten Soßen |
| SOP-HL-365 2021-12 | Bestimmung der Asche in Lebensmitteln - Gravimetrisches Verfahren |

4.3.2 Titrimetrische Bestimmung von Kennzahlen, Inhalts- und Zusatzstoffen **

| | |
|-----------------------------|--|
| ASU L 06.00-7 2014-08 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohproteingehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen (Modifikation: <i>Anwendung dieses Verfahrens auch für Fisch und Fischerzeugnisse</i>) |
| ASU L 07.00-5/1 2010-01 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Kochsalzgehaltes (Natriumchlorid) in Fleischerzeugnissen - Potentiometrische Endpunktbestimmung |
| ASU L 07.00-5/2 2010-01 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Kochsalzgehaltes (Natriumchlorid) in Fleischerzeugnissen - Endpunktbestimmung nach Volhard |
| ASU L 10.00-3 1988-12 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes von flüchtigen stickstoffhaltigen Basen (TVB-N) in Fischen und Fischerzeugnissen |
| ASU L 13.00-5 2012-01 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Säurezahl und der Azidität von tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen |
| ASU L 13.00-37 2012-01 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Peroxidzahl in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen - Iodometrische Endpunktbestimmung |
| ASU L 15.00-3 2007-12 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes und Berechnung des Rohproteingehaltes von Getreide und Hülsenfrüchte - Kjeldahl-Verfahren |
| ASU L 20.01/02-2 1980-05 | Bestimmung des Gesamtsäuregehaltes in Mayonnaise und emulgierten Soßen |
| DGF C-V 3 1977 | Bestimmung der Verseifungszahl |
| DGF C-V 11d 2014 | Bestimmung der Iodzahl nach Wijs |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

SOP-HL-346 Bestimmung von Benzoylperoxid
2020-03

4.3.3 Bestimmung des pH-Wertes in Lebensmitteln mittels Elektrodenmessung*

ASU L 06.00-2 Messung des pH-Wertes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
1980-09 (Modifikation: *Anwendung dieses Verfahrens auch für Fisch und Fischerzeugnisse*)

ASU L 20.01/02-1 Messung des pH-Wertes in Mayonnaise und emulgierten Soßen
1980-05

4.3.4 Photometrische Bestimmung (inkl. enzymatischer Analytik) von Inhalts- und Zusatzstoffen *

ASU L 00.00-46/2 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Sulfit in
1999-11 Lebensmitteln - Teil 2: Enzymatisches Verfahren

ASU L 01.00-17 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Lactose- und
2016-10 Galactosegehalts von Milch und Milchprodukten - Enzymatisches
Verfahren

ASU L 06.00-8 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Hydroxyprolin-
2017-10 gehaltes in Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren -
Photometrisches Verfahren nach saurem Aufschluss

ASU L 17.00-7 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Lactose in Brot
1983-11 einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen

ASU L 48.01-3 Untersuchung von Lebensmitteln - Enzymatische Bestimmung von
1985-05 Saccharose, Glucose und Fructose in teildaptierter
Säuglingsnahrung auf Milchbasis

ASU L 48.02.07-2 Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von Maltose in
1985-05 Kinder-Zwieback und Zwiebackmehl
(Modifikation: *Anwendung auch für Getreide und Getreide-
erzeugnisse*)

ASU L 52.01.01-16 Bestimmung der Essigsäure in Tomatenketchup und vergleichbaren
1983-11 Erzeugnissen (enzymatische Methode)

DGF C-VI 6e (84) Bestimmung der Anisidinzahl in Fetten und Ölen
1984

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|-----------------------------|---|
| ASU L 57.22.99-5 1998-09 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Natrium-cyclamat, Saccharin und Sorbinsäure in Flüssigtafelsüßen - Hochleistungsflüssigkeitschromatographisches Verfahren (Modifikation: <i>auch für die Bestimmung von Acesulfam K</i>) |
| DGF C-III 17a (97) 1997 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAKs) in Speisefetten und Ölen (Modifikation: <i>Die Verseifung wird nicht bei jedem Fett durchgeführt</i>) |

4.3.8 Bestimmung von Rückständen und Mykotoxinen in Lebensmitteln mittels Hochleistungsflüssigchromatographie mit MS/MS-Detektor*

| | |
|-----------------------------|--|
| ASU L 00.00-76 2008-12 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Chlormequat und Mepiquat in fettarmen Lebensmitteln; LC-MS/MS-Verfahren |
| ASU L 15.00-9 2014-02 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Deoxynivalenol in Getreide, Getreideerzeugnissen und Säuglings- und Kleinkindernahrung auf Getreidebasis (Modifikation: <i>Messung mit der LC-MS/MS</i>) |
| ASU L 15.01/02-2 2006-12 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Zearalenon in Weizen und Roggen; HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule (Modifikation: <i>Messung mit der LC-MS/MS</i>) |
| ASU L 00.00-115 2018-10 | Untersuchung von Lebensmitteln - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE in pflanzlichen Lebensmitteln - Modulares QuEChERS-Verfahren (Einschränkung: <i>Anwendung für Obst und Gemüse, saures Obst, Öle, Ölsaaten und fetthaltige Lebensmittel; Getreide und Getreideerzeugnisse</i>) |

4.3.9 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)*

| | |
|-----------------------------|---|
| ASU L 00.00-19/1 2015-06 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - Druckaufschluss |
| ASU L 00.00-19/3 2004-07 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - Teil 3: Bestimmung von Blei, Cadmium, Chrom und Molybdän mit Graphitofen-Atomabsorptionsspektrometrie (GFAAS) nach Druckaufschluss (Modifikation: <i>zusätzliche Messung von Arsen</i>) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

ASU L 00.00-19/4
2003-12

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln - Teil 4: Bestimmung von Quecksilber mit der Atomabsorptionsspektroskopie (AAS)-Kaldampftechnik nach Druckaufschluss

4.3.10 Bestimmung von Elementen mittels ICP-OES *

ASU L 00.00-19/2
1993-08

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln - Teil 2: Bestimmung von Eisen, Kupfer, Mangan und Zink mit der Atomabsorptionsspektroskopie (AAS) in der Flamme
(Modifikation: *Messung mittels ICP-OES nach Druckaufschluss; zusätzliche Messung von Calcium, Natrium, Magnesium, Kalium, Zinn und Nickel*)

ASU L 06.00-9
2008-06
Berichtigung
2009-06

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtphosphorgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
(Modifikation: *Anwendung auch für andere Lebensmittel; Messung mit der ICP-OES*)

4.3.11 Bestimmung von Elementen 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: *hier Anwendung auf Lebensmittel*)

DIN EN 17053
2018-03

Futtermittel - Probenahme- und Untersuchungsverfahren - Bestimmung von Spurenelementen, Schwermetallen und anderen Elementen in Futtermitteln mittels ICP-MS (Multimethode)
(Modifikation: *Anwendung für Lebensmittel*)

DIN EN 15763
2010-04

Lebensmittel - Bestimmung von Elementspuren - Bestimmung von Arsen, Cadmium, Quecksilber und Blei in Lebensmitteln mit induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)

4.4 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen *

ISO 4832
2006-02

Mikrobiologie - Horizontales Verfahren zur Zählung von coliformen Keimen - Koloniezählverfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|------------------------------|--|
| ISO 13559 2002-11 | Butter, Sauermilch und Frischkäse - Zählung kontaminierender Mikroorganismen - Koloniezählverfahren bei 30 °C |
| ISO 15213 2003-05 | Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von unter anaeroben Bedingungen wachsenden sulfid-reduzierenden Bakterien (Einschränkung: <i>hier nur Lebensmittel</i>) |
| ISO 15214 1998-08 | Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von mesophilen Milchsäurebakterien - Koloniezählverfahren bei 30 °C (Einschränkung: <i>hier nur Lebensmittel</i>) |
| ISO 21527-2 2008-07 | Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und Schimmelpilzen - Koloniezähltechnik - Teil 2: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität gleich oder kleiner als 0,95 |
| DIN ISO 16649-2 2009-12 | Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von β -Glucuronidase-positiven Escherichia coli - Teil 2: Koloniezählverfahren bei 44°C mit 5-Brom-4-Chlor-3 Indol- β -D-Glucuronid (Einschränkung: <i>hier nur Lebensmittel</i>) |
| DIN ISO 21528-1 2017-09 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 1: Nachweis von Enterobacteriaceae |
| DIN ISO 21528-2 2019-05 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 2: Koloniezähltechnik |
| DIN EN ISO 4833-1 2013-12 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für die Zählung von Mikroorganismen; Koloniezählverfahren bei 30°C |
| DIN EN ISO 6579-1 2017-07 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. |
| DIN EN ISO 6888-1 2019-06 | Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus und andere Spezies) - Teil 1: Verfahren mit Baird-Parker-Agar (Einschränkung: <i>hier nur Lebensmittel</i>) |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | |
|-------------------------------|---|
| DIN EN ISO 6888-3 2005-07 | Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (<i>Staphylococcus aureus</i> und andere Spezies) - Teil 3: Nachweis und MPN-Verfahren für niedrige Keimzahlen (Einschränkung: <i>hier nur Lebensmittel</i>) |
| DIN EN ISO 7932 2020-11 | Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem <i>Bacillus cereus</i> - Koloniezählverfahren bei 30°C (Einschränkung: <i>hier nur Lebensmittel</i>) |
| DIN EN ISO 11290-1 2017-09 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> und von <i>Listeria spp.</i> - Teil 1: Nachweisverfahren |
| DIN EN ISO 11290-2 2017-09 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> und von <i>Listeria spp.</i> - Teil 2: Zählverfahren |
| DIN EN ISO 16649-3 2018-01 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zur Zählung von β -Glucuronidase-positiven <i>Escherichia coli</i> - Teil 3: Nachweis und Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl unter Verwendung von 5-Brom-4-Chlor-3 Indol- β -D-Glucuronid |
| ASU L 01.00-37 1991-12 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten - Referenzverfahren (Modifikation: <i>Anwendung dieses Verfahrens auch für die Matrices Fleisch und Fisch</i>) |
| ASU L 01.00-54 1992-12 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von <i>E. coli</i> in Milch und Milchprodukten; Fluoreszenzoptisches Verfahren mit paralleler Bestimmung coliformer Keime (Modifikation: <i>Anwendung dieses Verfahrens auch für andere Lebensmittel</i>) |
| ASU L 06.00-32 1992-06 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von <i>Enterococcus faecalis</i> und <i>Enterococcus faecium</i> in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Spatelverfahren (Referenzverfahren) (nach DIN 10106) |
| ASU L 06.00-43 2011-09 | Untersuchung von Lebensmitteln - Zählung von <i>Pseudomonas spp.</i> In Fleisch und Fleischerzeugnissen mittels Spatelverfahren (nach DIN EN ISO 13720) (Modifikation: <i>Anwendung dieses Verfahrens auch für Sahne</i>) |

4.5 Nachweis von Bakterien und Viren mittels Real-Time-PCR *

| | |
|--|---|
| <p>SureTect Salmonella species PCR Assay Publication Number MAN0017725 2019-08</p> | <p>Nachweis von Salmonellen in Lebensmitteln, Futtermitteln und Umgebungsproben</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| <p>SureTect Listeria monocytogenes PCR Assay Publication Number MAN0017807 2019-08</p> | <p>Nachweis von Listeria monocytogenes in Lebensmittel, Futtermitteln und Umgebungsproben</p> |
|--|---|

4.6 Visuelle Untersuchungen

| | |
|------------------------------|--|
| <p>SAA L-042 2002-11</p> | <p>Nachweis von Nematodenlarven in Fisch und Fischerzeugnissen</p> |
|------------------------------|--|

5 Untersuchung von Futtermitteln

5.1 Mikrobiologische Untersuchungen

| | |
|-----------------------------------|---|
| <p>ASU L 00.00-20 2018-03</p> | <p>Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis von Salmonella spp. in Lebensmitteln (Einschränkung: <i>hier für Maiskeime, Maispellets und Maisgries, ohne Anhang D</i>)</p> |
|-----------------------------------|---|

5.2 Bestimmung von Rückständen und Mykotoxinen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit MS/MS-Detektor *

| | |
|-----------------------------------|---|
| <p>ASU L 00.00-76 2008-12</p> | <p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Chlormequat und Mepiquat in fettarmen Lebensmitteln; LC-MS/MS-Verfahren (Modifikation: <i>hier für Futtermittel</i>)</p> |
|-----------------------------------|---|

| | |
|---|---|
| <p>VDLUFA Bd.III, Kap.16.12.1 6.Erg. 2004</p> | <p>Bestimmung von Deoxynivalenol - HPLC-Verfahren (Modifikation: <i>Messung mit der LC-MS/MS</i>)</p> |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p>VDLUFA Bd.III, Kap.16.9.2 6.Erg. 2004</p> | <p>Bestimmung von Zearalenon nach Immunaффinitätssäulenreinigung - HPLC-Verfahren (Modifikation: <i>Messung mit der LC-MS/MS</i>)</p> |
|--|---|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

5.3 Weitere physikalisch-chemische Untersuchungen

| | |
|-----------------------------------|--|
| DIN ENISO 11885 (E 22) 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Blei und Cadmium, Bestimmung in Futtermitteln nach Druckaufschluss</i>) |
| DIN 38405-D 35 2004-09 | Bestimmung von Arsen - Verfahren mittels Graphitrohrofen-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS) (Modifikation: <i>hier für Futtermittel nach Druckaufschluss</i>) |
| DIN EN 1483 (E 12) 2007-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Futtermittel nach Druckaufschluss</i>) |
| ASU L 15.00-2 2014-02 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Aflatoxin B1 und der Summe von Aflatoxin B1, B2, G1 und G2 in Getreiden, Schalenfrüchten und verwandten Produkten - Hochleistungsflüssigkeitschromatographisches Verfahren - (Modifikation: <i>hier für Futtermittel</i>) |
| ASU L 15.03-1 2010-01 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Ochratoxin A in Gerste; HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunaффinitätssäule (Modifikation: <i>hier für Futtermittel</i>) |
| VDLUFA Bd.III, Kap.16.1.4 | Bestimmung von Aflatoxin B1 (Extraktreinigung durch Immunoaffinitätschromatographie) |

6 Untersuchungen von Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich und zur Umfeld- und Produktionshygiene

| | |
|-------------------------------|--|
| DIN EN ISO 11737-1 2009-09 | Mikrobiologische Verfahren - Teil 1: Bestimmung der Population von Mikroorganismen auf Produkten |
| DIN EN ISO 14698-1 2004-04 | Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche - Biokontaminationskontrolle - Teil 1: Allgemeine Grundlagen |
| ASU B 80.00-2 1998-01 | Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 2: Semiquantitatives Tupfverfahren |
| ASU B 80.00-3 1998-01 | Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit nährbodenbeschichteten Entnahmeverrichtungen (Abklatschverfahren) |

7 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV

Probennahme

| Verfahren | Titel |
|--|--|
| DIN EN ISO 5667-01 (A 4) 2007-04 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken |
| DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen |
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben |
| DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen |
| Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018 | Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel |

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|----------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Escherichia coli (E. coli) | DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 |
| | | DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06 |
| 2 | Enterokokken | DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 |

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

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|----------------------------|----------------------------------|
| 1 | Escherichia coli (E. coli) | DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 |
| 2 | Enterokokken | DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 |
| 3 | Pseudomonas aeruginosa | DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05 |

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|-----------|-----------------------------------|
| 1 | Acrylamid | nicht belegt |
| 2 | Benzol | DIN 38407-F 43 2014-10 |
| 3 | Bor | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| 4 | Bromat | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| 5 | Chrom | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|---|-----------------------------------|
| 6 | Cyanid | DIN 38405- D 13 2011-04 |
| 7 | 1,2-Dichlorethan | DIN 38407-F 43 2014-10 |
| 8 | Fluorid | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| 9 | Nitrat | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| 10 | Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe | DIN 38407-F 35 2010-10 |
| | | DIN 38407 F 36 2014-09 |
| | | DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09 |
| | | DIN 38407-F 2 1993-02 |
| 11 | Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt | DIN 38407-F 35 2010-10 |
| | | DIN 38407 F 36 2014-09 |
| | | DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09 |
| | | DIN 38407-F 2 1993-02 |
| 12 | Quecksilber | DIN EN 1483 (E 12) 2007-07 |
| | | DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08 |
| 13 | Selen | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN 38405-D 23 1994-10 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| 14 | Tetrachlorethen und Trichlorethen | DIN 38407-F 43 2014-10 |
| 15 | Uran | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |

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

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|-----------------|---------------------------------|
| 1 | Antimon | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN 38405-D 32 2000-05 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| 2 | Arsen | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| | | DIN 38405-D 35 2004-09 |
| 3 | Benzo-(a)-pyren | DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03 |
| | | DIN 38407-F 8 1995-10 |
| 4 | Blei | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN 38406-E 6 1998-07 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| 5 | Cadmium | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| 6 | Epichlorhydrin | nicht belegt |
| 7 | Kupfer | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| 8 | Nickel | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|--|---------------------------------|
| 9 | Nitrit | DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 |
| | | DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12 |
| 10 | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03 |
| | | DIN 38407-F 8 1995-10 |
| 11 | Trihalogenmethane (THM) | DIN 38407-F 43 2014-10 |
| 12 | Vinylchlorid | DIN 38407-F 43 2014-10 |

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|---|--------------------------------------|
| 1 | Aluminium | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| 2 | Ammonium | DIN 38406-E 5 1983-10 |
| | | DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05 |
| 3 | Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| 4 | Clostridium perfringens (einschließlich Sporen) | DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11 |
| 5 | Coliforme Bakterien | DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 |
| | | DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06 |
| 6 | Eisen | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| 7 | Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm) | DIN EN ISO 7887 (C 1-2) 1994-12 |
| | | DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04 |
| | | DIN 38404-C 3 2005-07 |
| 8 | Geruch (als TON) | DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C) |
| 9 | Geschmack | DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C) |
| 10 | Koloniezahl bei 22 °C | DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 |
| | | TrinkwV §15 Absatz (1c) |
| 11 | Koloniezahl bei 36 °C | DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 |
| | | TrinkwV §15 Absatz (1c) |
| 12 | Elektrische Leitfähigkeit | DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 |
| 13 | Mangan | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| 14 | Natrium | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| 15 | Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) | DIN EN 1484 (H 3) 2019-04 |
| 16 | Oxidierbarkeit | DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05 |
| 17 | Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| 18 | Trübung | DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04 |
| 19 | Wasserstoffionen-Konzentration | DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04 |
| 20 | Calcitlösekapazität | DIN 38404-C 10 2012-12 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

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

| Parameter | Verfahren |
|------------------|---|
| Legionella spec. | ISO 11731 2017-05 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 |

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

nicht belegt

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

Weitere periodische Untersuchungen

| Parameter | Verfahren |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Calcium | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| Kalium | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| Magnesium | DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 |
| | DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01 |
| Säure- und Basekapazität | DIN 38409-H 7 2005-12 |
| Phosphat | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 |
| | DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09 |

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

8 Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV

Probennahme

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

Mikrobiologische Untersuchungen

| Verfahren | Titel |
|--------------------------------|--|
| Legionellen | DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03 |
| | Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2 |
| Koloniezahl bei 22°C und 36 °C | DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 |

9 Fachmodul WASSER

Stand: LAWA vom 18.10.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

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

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Absorption bei 254 nm (SAK 254) | DIN 38404-C 3: 2005-07 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Absorption bei 436 nm (SAK 436) | DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ammoniumstickstoff | DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 5: 1983-10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nitritstickstoff | DIN EN 26777: 1993-04 (D 10) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nitratstickstoff | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 9: 2011-09 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 29: 1994-11 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 3) | DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Orthophosphat | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fluorid (gelöst) | DIN 38405-D 4-1, 1985-07 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Chlorid | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25) | | | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 5-1: 1985-01 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405 D 5-2:1985-01 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cyanid (leicht freisetzbar) | DIN 38405-D 13-2: 1981-02 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 7: 2002-04 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cyanid (Gesamt-) | DIN 38405-D 13-1: 1981-02 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 7: 2002-04 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chrom VI | DIN 38405-D 24: 1987-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40) | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sulfid (leicht freisetzbar) | DIN 38405-D 27: 1992-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Teilbereich 3: Elementanalytik

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|-----------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Aluminium | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arsen | DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 35: 2004-09 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Blei | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 6: 1998-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Cadmium | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Calcium | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 3: 2002-03 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chrom | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN 1233: 1996-08 (E 10) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|-------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Eisen | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 32: 2000-05 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kalium | DIN 38406-E 13: 1992-07 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kupfer | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 7: 1991-09 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mangan | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 33: 2000-06 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Natrium | DIN 38406-E 14: 1992-07 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nickel | DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 11: 1991-09 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Quecksilber | DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

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

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅) | DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52) | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | DIN 38409-H 41: 1980-12 | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | DIN 38409-H 44: 1992-05 | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45) | | <input type="checkbox"/> | |
| Phenolindex | DIN 38409-H 16-2: 1984-06 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38409-H 16-1: 1984-06 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Abfiltrierbare Stoffe | DIN EN 872: 2005-04 (H 33) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIN 38409-H 2-3: 1987-03 | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Säure- und Basenkapazität | DIN 38409-H 7: 2005-12 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC) | DIN EN 1484: 1997-08 (H 3) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC) | DIN EN 1484: 1997-08 (H 3) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b) | DIN EN 12260: 2003-12 (H 34) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Adsorbierbare organische Halogene (AOX) | DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW) | DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Benzol und Derivate (BTEX) | DIN 38407-F 9: 1991-05* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Organochlor-Insektizide (OCP) | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 37: 2013-11 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN 16693: 2015-12 (F 51) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Polychlorierte Biphenyle (PCB) | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 3: 1998-07 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 37: 2013-11 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mono-, Dichlorbenzole | DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Tri- bis Hexachlorbenzol | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 2: 1993-02 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04** | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10** | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 37: 2013-11 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)*** | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chlorphenole | DIN EN 12673: 1999-05 (F 15) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen | DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) * | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7) | DIN 38407-F 39: 2011-09 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN 16691: 2015-12 (F 50) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kohlenwasserstoff-Index | DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

* Massenspektrometrische Detektion zulässig

** Nur für Trichlorbenzoll anwendbar

*** Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

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

* Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|
| Fischarttest | DIN EN ISO 15088: 2009-08 (T 6) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Leuchtbakterien-Hemmtest | DIN EN ISO 11348-1: 2009-05 (L 51) | <input type="checkbox"/> | | |
| | DIN EN ISO 11348-2: 2009-05 (L 52) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

10 Fachmodul BODEN und ALTLASTEN

Stand: LABO vom 16.08.2012

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe

Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

nicht belegt

Teilbereich 1.2 Labor - Analytik anorganischer Parameter

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

| Analytik anorganischer Parameter | | | |
|--|--|--------------------------|-------------------------------------|
| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
| Königswasserextrakt | Thermisch, offenes Gefäß | DIN ISO 11466: 1997 | <input type="checkbox"/> |
| | Mikrowellenaufschluss | DIN EN 13657: 2003 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ammoniumnitratextrakt | | DIN 19730: 2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Alkalisches Aufschlussverfahren - optional | Metaborat Schmelzaufschluss für die Chrom(VI)-Analytik | DIN EN 15192: 2007 | <input type="checkbox"/> |
| Extraktion zur Bestimmung von Thallium - optional | HNO ₃ , H ₂ O ₂ | DIN ISO 20279: 2006 | <input type="checkbox"/> |
| Arsen (As) Antimon (Sb) | ICP-OES | DIN ISO 22036: 2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP-MS | DIN EN ISO 17294-2: 2005 | <input type="checkbox"/> |
| | ET-AAS oder Hydrid-AAS | DIN ISO 20280: 2010 | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

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

Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

| Basisparameter und Probenvorbereitung | | | |
|---|--------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
| Probenvorbereitung und - aufarbeitung | | DIN 19747: 2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Trockenmasse | | DIN ISO 11465: 1996 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 14346: 2007 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC) | Luftgetrocknete Bodenproben | DIN ISO 10694: 1996 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 13137: 2001 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 15936: 2012 | <input type="checkbox"/> |
| pH-Wert (CaCl ₂) | | DIN ISO 10390: 2005 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rohdicht - optional | | DIN ISO 11272: 2001 | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| Basisparameter und Probenvorbereitung | | | |
|---|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
| Korngrößenverteilung - optional | Pipett-Analyse | DIN ISO 11277: 2002 | <input type="checkbox"/> |
| | Aräometermethode | DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98 | <input type="checkbox"/> |

| Analytik organischer Parameter | | | |
|--|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
| Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 16 PAK (EPA) | GC-MS | DIN ISO 18287: 2006 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | HPLC-UV/F Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden | DIN ISO 13877: 2000 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38414-23: 2002 | <input type="checkbox"/> |
| Hexachlorbenzol | GC - ECD, GC - MS | DIN ISO 10382: 2006 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pentachlorphenol | GC - ECD, GC - MS | DIN ISO 14154: 2005 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Aldrin, DDT, HCH-Gemisch | GC - ECD, GC - MS | DIN ISO 10382: 2003 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 15308: 2008 | <input type="checkbox"/> |
| Polychlorierte Biphenyle (PCB) | GC - ECD, GC - MS Extraktion mit Aceton/Petrolether oder Soxhlet-Extraktion Die Art der Summenbildung ist anzugeben (PCB6/PCB7) | DIN ISO 10382: 2003 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 15308: 2008 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38414-20: 1996 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - optional | Extraktion mit Methanol oder Acetonitril und Quantifizierung mittels HPLC- UV/DAD | E DIN ISO 11916-1: 2011 | <input type="checkbox"/> |
| Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - optional | Extraktion mit Methanol. Umlösen in Toluol und Quantifizierung mittels GC- ECD oder GC-MS | E DIN ISO 11916-2: 2011 | <input type="checkbox"/> |
| Mineralölkohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀) - optional | GC-FID | DIN ISO 16703: 2005 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | LAGA KW/04: 2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BTEX-Aromaten, LHKW- optional | Headspace, GC | DIN ISO 22155: 2006 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Untersuchungsbereich 1.4: Analytik - Dioxine und Furane

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien

Teilbereich 2.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

| Probenahme | | | |
|--|---------------------------|--|-------------------------------------|
| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
| Probenahmeplanung und Probenahmetechniken | | DIN EN ISO 5667-1: 2007 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme von Grundwasser | AQS-Merkblatt P 8/2: 1996 | ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme von Sickerwasser | | z.Z. kein genormtes Verfahren vorhanden Ggf. E-DWA-M 905: 2008 | <input type="checkbox"/> |
| Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer) | AQS-Merkblatt P 8/3: 1998 | DIN 38402-15: 2010 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer) | | DIN 38402-12: 1985 | <input checked="" type="checkbox"/> |

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

Teilbereich 2.2 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf anorganische Parameter

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

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| Analytik - anorganische Parameter | | | |
|--|------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
| Fluorid, Chlorid, Sulfat | Ionenchromatographie | DIN EN ISO 10304-1:2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Einzelverfahren | DIN 38405-1, -4, -5: 1985 | <input type="checkbox"/> |
| Vanadium (V) - optional | ET-AAS | DIN EN ISO 15586: 2004 | <input type="checkbox"/> |
| | ICP-OES | DIN EN ISO 11885: 2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP-OES | DIN ISO 22036: 2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP-MS | DIN EN ISO 17294-2: 2005 | <input type="checkbox"/> |
| Uran (U) - optional | ICP-MS | DIN EN ISO 17294-2: 2005 | <input type="checkbox"/> |
| Zinn (Sn) Thallium (Tl) Wolfram (W) - optional | ICP-OES | DIN EN ISO 11885: 2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP-OES | DIN ISO 22036: 2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP-MS | DIN EN ISO 17294-2: 2005 | <input type="checkbox"/> |
| Selen (Se) - optional | ET-AAS | DIN EN ISO 15586: 2004 | <input type="checkbox"/> |
| | ICP-OES | DIN EN ISO 11885: 2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP-OES | DIN ISO 22036: 2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP-MS | DIN EN ISO 17294-2: 2005 | <input type="checkbox"/> |
| | ET-AAS oder Hydrid-AAS | DIN ISO 20280: 2010 | <input type="checkbox"/> |
| Chrom (Cr VI) | Spektralphotometrie | DIN 38405-24: 1987 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Ionenchromatographie | DIN EN ISO 10304-3: 1997 | <input type="checkbox"/> |

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

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

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

| Analytik - organische Parameter | | | |
|--|---|------------------------|-------------------------------------|
| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
| Aromaten (BTEX) | Purge + Trap/Desorption, GC-MS | DIN EN ISO 15680: 2004 | <input type="checkbox"/> |
| | Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC | DIN 38407-9: 1991 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Headspace-SPME, GC-MS | DIN 38407-41: 2011 | <input type="checkbox"/> |
| Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW) | Purge + Trap/Desorption, GC-MS | DIN EN ISO 15680: 2004 | <input type="checkbox"/> |
| | Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC | DIN EN ISO 10301: 1997 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Headspace-SPME, GC-MS | DIN 38407-41: 2011 | <input type="checkbox"/> |
| Aldrin | GC-ECD, GC-MS | DIN EN ISO 6468: 1997 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38407-2: 1993 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dichlordiphenyltrichlorethan (DDT) | GC-ECD, GC-MS | DIN EN ISO 6468: 1997 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38407-2: 1993 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Chlorphenole | GC-ECD, GC-MS | DIN EN 12673: 1999 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Chlorbenzole (Cl3-Cl6) | GC-ECD, GC-MS | DIN 38407-2: 1993 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Flüssigextraktion, GC-ECD, GC-MS | DIN EN ISO 6468: 1997 | <input type="checkbox"/> |
| Chlorbenzole (Cl1-Cl3) | Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC-ECD, ggf. MS | DIN EN ISO 10301: 1997 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Polychlorierte Biphenyle (PCB) | GC-ECD, GC-MS Art der Summenbildung (PCB6 /PCB7) ist anzugeben | DIN 38407-2: 1993 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38407-3: 1998 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 16 PAK (EPA) | HPLC-F | DIN EN ISO 17993: 2004 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | GC-MS | DIN 38407-39: 2011 | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| Analytik - organische Parameter | | | |
|--|---|-------------------------|-------------------------------------|
| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
| Naphthalin | GC-FID, GC-MS | DIN EN ISO 15680: 2004 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38407-9: 1991 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW, C ₁₀ -C ₄₀) | GC-FID | DIN EN ISO 9377-2: 2001 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - optional | HPLC / UV-Detektion | DIN EN ISO 22478: 2006 | <input type="checkbox"/> |
| Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - optional | Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels GC | DIN 38407-17: 1999 | <input type="checkbox"/> |
| Phenole- optional | GC-ECD, GC-MS | ISO 8165-2: 1999 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 12673: 1999 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Untersuchungsbereich 3 - Bodenluft, Deponiegas

nicht belegt

11 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL

Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|---|---|-------------------------------------|
| 1.2 | Schwermetalle und Chrom VI ¹ | § 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV | |
| | Schwermetalle | | |
| | Königswasseraufschluss | DIN EN 16174 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16174 Verfahren A (11.12) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 13346 Verfahren A (04.01) | <input type="checkbox"/> |
| | Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16170 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Thallium (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-26 (07.97) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16170 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 17852 (04.08) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16175-1 (12.16) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16175-2 (12.16) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 12846 (08.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|---|---|-------------------------------------|
| 1.2 | Schwermetalle und Chrom VI ² | § 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfKlärV | |
| | Chrom VI (aus alkalischem Heiextrakt) ³ | DIN EN 16318 (07.16) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 15192 (02.07) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 10304-3 (11.97) ⁴ | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) ³ | <input type="checkbox"/> |
| 1.3 | Adsorbierte, organisch gebundene Halogene | § 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV | |
| | AOX (aus Trockenrückstand) | DIN 38414-18 (11.89) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16166 (11.12) | <input type="checkbox"/> |
| 1.4 | Physikalische Parameter, Nährstoffe | § 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfKlärV | |
| | Trockenrückstand | DIN EN 15934 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 12880 (02.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand) | DIN EN 15935 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 12879 (02.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | pH-Wert | DIN EN 15933 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38414-5 (07.09) | <input type="checkbox"/> |
| | Basisch wirksame Stoffe als CaO | Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N) | DIN 38406-5 (10.83) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Gesamt-Stickstoff (N _{ges.}) | DIN EN 13342 (01.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16169 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11261 (05.97) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Königswasseraufschluss | DIN EN 16174 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 13346 Verfahren A (04.01) | <input type="checkbox"/> |

² Abweichend von Teil III Nr. 1 kann der Kompetenznachweis für den Teilbereich 1.2 auch ohne Chrom VI erbracht werden.

³ Für den alkalischen Heiextrakt sind die Verfahren DIN EN 16318 oder DIN EN 15192 zu verwenden.

⁴ Anstelle der Nachsäulenderivatisierung mit 1,5 Diphenylcarbazid kann nach ionenchromatographischer Trennung gemäß DIN 10304-3 auch die Cr(VI)-Bestimmung durch Kopplung mit ICP-MS-Detektion auf Basis der DIN EN ISO 17294-2 erfolgen.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|--|---|-------------------------------------|
| 1.4 | Physikalische Parameter, Nährstoffe | § 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfklärV | |
| | Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅)) | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 6878 (09.04) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16170 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | Persistente organische Schadstoffe | § 5 Abs. 2 Nrn. 1 - 4 AbfklärV | |
| 1.5 | Polychlorierte Biphenyle (PCB) | DIN 38414-20 (01.96) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16167 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1.6 | Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl- PCB) | DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267 (05.12) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38414-24 (10.00) | <input type="checkbox"/> |
| 1.7 | Benzo(a)pyren (B(a)P) | DIN EN 15527 (09.08) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38414-23 (02.02) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1.8 | Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluoroctansäure und Perfluoroctansulfonsäure (PFOA/PFOS) | DIN 38414-14 (08.11) | <input checked="" type="checkbox"/> |

Untersuchungsbereich 2: Boden

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|--|--|-------------------------------------|
| | | AbfklärV und BioAbfV | |
| 2.1 | Probenahme und Probenvorbereitung | § 32 Abs. 2 AbfklärV und § 9 BioAbfV | |
| a) | Probenahme | DIN ISO 10381-1 (08.03) und DIN ISO 10381-4 (04.04) | <input type="checkbox"/> |
| b) | Probenvorbereitung | DIN ISO 19747 (07.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|---|---|-------------------------------------|
| 2.2 | Schwermetalle | § 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV | |
| | Königswasseraufschluss | DIN EN 16174 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 13657 (01.03) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss) | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16170 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN ISO 16772 (06.05) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | EN 16175-1 (12.16) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | EN 16175-2 (12.16) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17852 (04.08) | <input type="checkbox"/> |
| 2.3 | Physikalische Parameter, Phosphat | § 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV | |
| | Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat) | VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 10304-1 (07.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Bodenart (Tongehalt) | DIN 19682-2 (07.14) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 18123 (04.11) | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|--|---|-------------------------------------|
| 2.3 | Physikalische Parameter, Phosphat | § 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV | |
| | pH-Wert | DIN EN 15933 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | ISO 10390 (02.05) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | VDLUFÄ-Methodenhandbuch I A 5.1.1 | <input type="checkbox"/> |
| | Trockenrückstand | DIN EN 15934 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 12880 (02.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |

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

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

| | Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | |
|------------|--|---|-------------------------------------|
| | | § 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
| 5.1 | Probenahme | LAGA PN 98 (12.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5.2 | Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff | | |
| | Probenvorbereitung | DIN 19747 (07.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Aufschlussverfahren (Königswasser) | DIN EN 13657 (01.03) | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|---|---|-------------------------------------|
| 5.2 | Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff | | |
| | Glühverlust | DIN EN 15169 (05.07) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff) | DIN EN 13137 (12.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | BTEX (Benzol und Derivate) | DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLUG, Band 7, Analysenverfahren, Teil 4 (2000) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 22155 (07.16) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | PCB (Polychlorierte Biphenyle) | DIN EN 15308 (05.08) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Mineralölkohlenwasserstoffe | DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) | DIN ISO 18287 (05.06) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Dichte | DIN 18125- 2 (03.11) | <input type="checkbox"/> |
| | Brennwert | DIN EN 15170 (05.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Quecksilber | DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17852 (04.08) | <input type="checkbox"/> |
| | Extrahierbare lipophile Stoffe | LAGA KW/04 (12.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5.3 | Bestimmung der Gehalte im Eluat | | |
| | Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoff- verhältnis 10/1 | DIN EN 12457- 4 (01.03) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH- Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität | LAGA-Richtlinie EW 98 (2002) | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|--|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 5.3 | Bestimmung der Gehalte im Eluat | | |
| | Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom | DIN CEN/TS 14405 (09.04) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 19528 (01.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | pH-Wert des Eluates | DIN 38404- 5 (07.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DOC | DIN EN 1484 (08.97) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8 | LAGA-Richtlinie EW 98 p (2002) | <input type="checkbox"/> |
| | Phenole | DIN 38409- 16 (06.84) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 14402 (12.99) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38407- 27 (10.12) | <input type="checkbox"/> |
| | Arsen | DIN EN ISO 11969 (11.96) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 15586 (02.04) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom | DIN EN ISO 15586 (02.04) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (08.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17852 (04.08) | <input type="checkbox"/> |
| | Barium, Molybdän, Selen | DIN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|---|--|-------------------------------------|
| 5.3 | Bestimmung der Gehalte im Eluat | | |
| | Antimon | DIN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 15586 (02.04) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38405- 32 (05.00) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen | DIN EN 15216 (01.08) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38409- 1 (01.87) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38409- 2 (03.87) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Leitfähigkeit des Eluates | DIN EN 27888 (11.93) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Bestimmung des Trockenrückstandes | DIN EN 14346 (03.07) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Chlorid | DIN EN ISO 10304- 1 (07.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38405- 1 (12.85) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 15682 (01.02) | <input type="checkbox"/> |
| | Sulfat | DIN EN ISO 10304- 1 (07.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38405- 5 (01.85) | <input type="checkbox"/> |
| | Cyanide, leicht freisetzbar | DIN 38405- 13 (04.11) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | bei Sulfid haltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (05.06) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 14403- 1 (10.12) | <input type="checkbox"/> |
| | Fluorid | DIN 38405- 4 (07.85) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 10304- 1 (07.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5.4 | Biologische Abbaubarkeit des Trocken- rückstandes der Originalsubstanz | Anhang 4 Nr. 3.3 DepV | |
| | Atmungsaktivität über 4 Tage (AT ₄) | Anhang 4 Nr. 3.3.1 DepV | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Gasbildung über 21 Tage (GB ₂₁) | Anhang 4 Nr. 3.3.2 DepV | <input type="checkbox"/> |

Untersuchungsbereich 6: Altholz

| | Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | |
|------------|--|--|-------------------------------------|
| | | AltholzV | |
| 6.1 | Probenahme und Probenvorbereitung | § 6 Abs. 6 AltholzV | |
| | a) Probenahme | LAGA PN 98 in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.1 AltholzV | <input type="checkbox"/> |
| | b) Probenvorbereitung | DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.3 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Herstellung der Laborprobe | DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit DIN 51701- 3 (08.85) | <input type="checkbox"/> |
| | Feuchtigkeitsgehalt | DIN 52183 (11.77) | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | | |
|------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 6.2 | Schwermetalle | Anhang IV Nr. 1.4.3 AltholzV | |
| | Königswasseraufschluss | E DIN EN 13657 (10.99) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 13657 (01.03) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Arsen (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 11969 (11.96) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | Blei (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406- 6 (07.98) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (05.98) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 6.2 | Schwermetalle | Anhang IV Nr. 1.4.3 AltholzV | |
| | Cadmium (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 5961 (05.95) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Chrom (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 1233 (08.96) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Kupfer (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406- 7 (09.91) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 1483 (08.97) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 12338 (10.98) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 12846 (08.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17852 (04.08) | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| 6.3 | Halogene | Anhang IV Nr. 1.4.2 AltholzV | |
| | Fluor, Chlor | DIN 51727 (06.01) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 51727 (11.11) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 14582 (06.07) in Verbindung mit DIN EN ISO 10304- 1 (04.95) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 10304- 1 (07.09) | <input type="checkbox"/> |
| 6.4 | Organische Parameter | Anhang IV Nr. 1.4.4 und 1.4.5 AltholzV | |
| | Pentachlorphenol (PCP) | Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.4 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 14154 (12.05) | <input type="checkbox"/> |
| | Polychlorierte Biphenyle (PCB) | Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.5 in Verbindung mit DIN 38414- 20 (01.96) | <input checked="" type="checkbox"/> |

12 Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach DepV Anhang 4

| DepV, Anh. 4 | Parameter | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
|----------------|--|------------------------------|-------------------------------------|
| 2 | Probenahme | LAGA PN 98 (Mai 2019) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff sowie des eluierbaren Anteils | | |
| 3.1 | Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff | | |
| 3.1.1 | Probenvorbereitung | DIN 19747 (Juli 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.2 | Aufschlussverfahren (Königswasser) | DIN EN 13657 (Januar 2003) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.3 | Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz | | |
| 3.1.3.1 | Glühverlust | DIN EN 15169 (Mai 2007) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.3.2 | TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff) | DIN EN 15936 (November 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.4 | BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol) | DIN EN ISO 22155 (Juli 2016) | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| DepV, Anh. 4 | Parameter | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
|-----------------|---|---|-------------------------------------|
| 3.1.5 | PCB (Polychlorierte Biphenyle - Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180) | DIN EN 15308 (Dezember 2016) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.6 | Mineralölkohlenwasserstoffe (C ₁₀ bis C ₄₀) | DIN EN 14039 (Januar 2005) i.V. mit LAGA KW/04 (September 2019) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.7 | PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) | DIN ISO 18287 (Mai 2006) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.8 | Dichte | DIN 18125-2 (März 2011) | <input type="checkbox"/> |
| 3.1.9 | Brennwert | DIN EN 15170 (Mai 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.10 | Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.11 | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008) | <input type="checkbox"/> |
| 3.1.12 | Extrahierbare lipophile Stoffe | LAGA KW/04 (September 2019) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2 | Bestimmung der Gehalte im Eluat | | |
| 3.2.1 | Eluatherstellung | | |
| 3.2.1.1 | Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis 10/1 | DIN EN 12457-4 (Januar 2003) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.1.2 | Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/ Säureneutralisationskapazität | LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.2 | Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom | DIN 19528 (Januar 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 14405 (Mai 2017) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.3 | pH-Wert des Eluates | DIN EN ISO 10523 (April 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.4 | DOC (Gelöster organischer Kohlenstoff) | | |
| 3.2.4.1 | DOC | DIN EN 1484 (April 2019) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.4.2 | DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8 | LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017) | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| DepV, Anh. 4 | Parameter | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
|-----------------|-------------|---|-------------------------------------|
| 3.2.5 | Phenole | DIN 38409-H 16 (Juni 1984) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 14402 (H 37) (Dezember 1999) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.6 | Arsen | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.7 | Blei | DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.8 | Cadmium | DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.9 | Kupfer | DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.10 | Nickel | DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.11 | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008) | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| DepV, Anh. 4 | Parameter | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
|-----------------|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| 3.2.12 | Zink | DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.13 | Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 15682 (D 31) (Januar 2002) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.14 | Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.15 | Cyanide, leicht freisetzbar | DIN 38405-D 13 (April 2011) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (Mai 2006) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 14403-1 (D 2) (Oktober 2012) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 14403-2, (Oktober 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.16 | Fluorid | DIN 38405-D 4 (Juli 1985) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.17 | Barium | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.18 | Chrom, gesamt | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

| DepV, Anh. 4 | Parameter | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
|-----------------|---|---|-------------------------------------|
| 3.2.19 | Molybdän | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.20 | Antimon | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38405-D 32 (Mai 2000) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.21 | Selen | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Januar 2017) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.22 | Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen | DIN EN 15216 (Januar 2008) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38409-H 1 (Januar 1987) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38409-H 2 (März 1987) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.23 | Leitfähigkeit des Eluates | DIN EN 27888 (C 8) (November 1993) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.2.24 | Bestimmung des Trockenrückstandes | DIN EN 14346 (März 2007) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.3 | Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz | | |
| 3.3.1 | Atmungsaktivität über 4 Tage (AT ₄) | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.3.2 | Gasbildungsrate im Gärtest über 21 Tage (GB ₂₁) | | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-04

verwendete Abkürzungen:

| | |
|------------|---|
| DepV | Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) |
| DEV | Deutsche Einheitsverfahren |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e. V. |
| DGF | Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft e.V. |
| EN | Europäische Norm |
| EPA | Environmental Protection Agency, USA |
| FDA | Food and Drug Administration |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| ISO | International Organization for Standardization |
| LABO | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Boden |
| LAGA | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall |
| LAW | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser |
| LfU | Landesanstalt für Umweltschutz |
| LFGB | Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch |
| SAA-L-xxx | Hausverfahren der Limbach Analytics GmbH |
| SOP-HL-xxx | Hausverfahren der Limbach Analytics GmbH |
| TrinkwV | Trinkwasserverordnung - Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch |
| UBA | Umweltbundesamt |