

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 01.04.2021

Ausstellungsdatum: 24.09.2021

Urkundeninhaber:

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

an den Standorten

Goerzallee 305a, 14167 Berlin

Tegeler Weg 33, 10589 Berlin

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Grundwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, wässrigen Medien sowie Wasser aus raumluftechnischen Anlagen), Abwasser, Schlamm, Sedimenten, Stoffen zur Verwertung und Abfall;

physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von festen Sekundär- und Biobrennstoffen, Kompost, Altholz und Altöl;

Untersuchung von Abfall zur Ablagerung nach Deponieverordnung Anhang 4;

ausgewählte Untersuchungen von mineralischen Brennstoffen und Kohle;

ausgewählte Untersuchungen von Kunststoffen;

Untersuchung von Lebensmitteln, Nahrungsergänzungsmitteln, Futtermitteln und Bedarfsgegenständen auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln, Kontaminanten und Inhaltsstoffen;

ausgewählte Untersuchungen von Kosmetika;

mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung;

Probenahme von Roh- und Trinkwasser;

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-14115-02-03

Probenahme von Abwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, aus Grundwasserleitern, Wasser aus Rückkühlwerken, Fließgewässern, Schwimm- und Badebeckenwasser sowie von Böden und Abfall; Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV;

Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall

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

B1 = Goerzallee 305a, 14167 Berlin

B2 = Tegeler Weg 33, 10589 Berlin

Innerhalb der mit ** gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

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

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

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Untersuchungen von Grundwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, wässrigen Medien sowie Wasser aus raumlufttechnischen Anlagen und Rückkühlwerken | 3 |
| 2 | Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV | 5 |
| 3 | Untersuchungen von Abfällen, Schlämmen, Sedimenten, Altöl sowie deren Eluaten..... | 5 |
| 4 | Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 am Standort Goerzallee, B1 | 9 |
| 5 | Untersuchung von festen Brennstoffen | 13 |
| 7 | Untersuchung von Kompost | 18 |
| 8 | Ausgewählte Untersuchungen von Kunststoffen | 20 |
| 9 | Untersuchungen von Innenraumluft | 21 |
| 10 | Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV am Standort Goerzallee, B1..... | 22 |
| 11 | Untersuchung von Lebensmitteln, Lebensmittelzusatzstoffen, Futtermitteln und Bedarfsgegenständen | 24 |
| 12 | Ausgewählte Untersuchungen von Kosmetika | 29 |
| 13 | Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER am Standort Goerzallee, B1 | 30 |
| 14 | Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN am Standort Goerzallee, B1... | 32 |
| 15 | Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL 2018-05 am Standort Goerzallee, B1..... | 35 |
| | verwendete Abkürzungen | 46 |

Gültig ab: 01.04.2021

Ausstellungsdatum: 24.09.2021

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

1 Untersuchungen von Grundwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, wässrigen Medien sowie Wasser aus raumluftechnischen Anlagen und Rückkühlwerken

1.1 Probenahme

| | | |
|--|---|----|
| DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken | B1 |
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben | B1 |
| DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen <i>(hier für Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser)</i> | B1 |
| DIN 19643 2012-11 | Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser, Teil 1: Allgemeine Anforderungen - Kapitel 14: Betriebskontrolle der Wasserbeschaffenheit, Probenahme | B1 |
| ISO 5667-7 1993-11 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 7: Richtlinien zur Probenahme von Kühlwasser für den industriellen Gebrauch | B1 |
| ISO 5667-11 2009-04 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser | B1 |
| VDI 6022 Blatt 1 Kapitel 8 2018-01 | Raumluftechnik, Raumlufqualität - Hygieneanforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln) - Kapitel 8 <i>(hier: Probenahme wässriger Medien)</i> | B1 |

1.2 Gasförmige Bestandteile

| | | |
|--------------------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2019-03 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen | B1 |
| DIN 38408-G 5 1990-06 | Bestimmung von Chlordioxid | B1 |
| DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|---------------------------------|--|----|
| DIN 38408-G 23 1987-11 | Bestimmung des Sauerstoffsättigungsindex | B1 |
| DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - optisches Sensorverfahren | B1 |

1.3 Mikrobiologische Parameter

| | | |
|--------------------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl | B1 |
| DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05 | Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa durch Membranfiltration | B1 |
| 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 | B1 |
| DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration | B1 |
| DIN EN 11731 (K 22) 2019-03 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen | B1 |
| DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration | B1 |
| DIN EN ISO 6222 1999-07 | Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen | B1 |
| TrinkwV § 15 Absatz (1c) | Bestimmung der Koloniezahl bei 22°C und 36°C | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

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

Probennahme

| Verfahren | Titel | Standort |
|------------------------------------|--|----------|
| DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen | B1 |
| | 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

| Parameter | Verfahren | Standort |
|-----------------------------------|--|----------|
| Legionellen | DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03 | B1 |
| | 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 | B1 |

3 Untersuchungen von Abfällen, Schlämmen, Sedimenten, Altöl sowie deren Eluaten

3.1 Probenahme

| | | |
|-------------------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen aus Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen | B1 |
| 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 | B1 |
| DIN 38414-S 11 1987-08 | Probenahme von Sedimenten | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|-----------------------|--|----|
| LAGA PN 98 2019-05 | Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien | B1 |
|-----------------------|--|----|

3.2 Probenvorbereitung

| | | |
|---------------------------|---|----|
| DIN EN 12457-1 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) | B1 |
|---------------------------|---|----|

| | | |
|---------------------------|--|----|
| DIN EN 12457-2 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 2: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) | B1 |
|---------------------------|--|----|

| | | |
|---------------------------|---|----|
| DIN EN 12457-3 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 3: Zweistufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und 8 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) | B1 |
|---------------------------|---|----|

| | | |
|---------------------------|---|----|
| 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 oder mit Korngrößenreduzierung) | B1 |
|---------------------------|---|----|

| | | |
|-------------------------|--|----|
| DIN EN 13656 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss mittels Mikrowellengerät mit einem Gemisch aus Fluorwasserstoffsäure (HF), Salpetersäure (HNO ₃) und Salzsäure für die anschließende Bestimmung der Elemente im Abfall (Modifikation: <i>ohne HF</i>) | B1 |
|-------------------------|--|----|

| | | |
|----------------------|---|----|
| DIN 19747 2009-07 | Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen | B1 |
|----------------------|---|----|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|--------------------------|---|----|
| DIN 38414-S 4 1984-10 | Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser | B1 |
|--------------------------|---|----|

3.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter

| | | |
|---|--|----|
| DIN EN ISO 1516 2002-08 und Berichtigung 1 2006-11 | Flammpunktbestimmung - Ja/Nein-Verfahren - Gleichgewichtsverfahren mit geschlossenem Tiegel (Modifikation: <i>Anwendung auf feste Matrices</i>) | B1 |
|---|--|----|

| | | |
|----------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 2719 2015-07 | Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky- Martens mit geschlossenem Tiegel | B1 |
|----------------------------|--|----|

| | | |
|-----------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 12937 2002-03 | Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes - Coulometrische Titration nach Karl-Fischer | B1 |
|-----------------------------|--|----|

| | | |
|-----------------------|--|----|
| DIN EN 924 2003-08 | Klebstoffe - Lösemittelhaltige und lösemittelfreie Klebstoffe - Bestimmung des Flammpunktes (Ergänzung: <i>Anwendung auf flüssige Abfälle, Lösemittel und Lösemittelgemische</i>) | B1 |
|-----------------------|--|----|

| | | |
|-------------------------|--|----|
| DIN EN 14346 2007-03 | Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes | B1 |
|-------------------------|--|----|

| | | |
|-------------------------|--|----|
| DIN EN 15169 2007-05 | Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten | B1 |
|-------------------------|--|----|

| | | |
|-------------------------|---|----|
| DIN EN 15170 2009-05 | Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes | B1 |
|-------------------------|---|----|

| | | |
|--------------------------|--|----|
| DIN ISO 10390 2005-12 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes (<i>Anwendung auf Abfälle</i>) | B1 |
|--------------------------|--|----|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

3.4 Anorganische Parametern

| | | |
|--------------------------------------|---|----|
| 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 | B1 |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) | B1 |
| DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung | B1 |
| DIN EN 14582 2016-12 | Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsmethoden | B1 |

3.5 Organische Parameter

| | | |
|---------------------------|---|----|
| DIN EN 12766-3 2005-02 | Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten -Teil 3: Bestimmung und Berechnung der Gehalte von polychlorierten Terphenylen (PCT) und polychlorierten Benzyltoluolen (PCBT) mittels Gaschromatographie und Verwendung eines Elektroneneinfangdetektors (ECD) | B1 |
| DIN EN 15527 2008-09 | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS) | B1 |
| DIN EN 15308 2016-12 | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion | B1 |

4 Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 am Standort Goerzallee, B1

| DepV, Anh. 4 | Parameter | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
|--------------|---|--|-------------------------------------|
| 2 | Probenahme | LAGA PN 98 (Dezember 2001) | <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 13137 (Dezember 2001) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.4 | BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol) | DIN 38407-F 9 (Mai 1991) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | Handbuch Altlasten HLUG, Bd.7, Teil 4 (2000) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.5 | PCB (Polychlorierte Biphenyle – Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180) | DIN EN 15308 (Mai 2008) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.6 | Mineralölkohlenwasserstoffe (C 10 bis C 40) | DIN EN 14039 (Januar 2005) i.V. mit LAGA KW/04 (Dezember 2009) | <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 ISO 11047 (Mai 2003) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.1.11 | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008) | <input type="checkbox"/> |
| 3.1.12 | Extrahierbare lipophile Stoffe | LAGA KW/04 (Dezember 2009) | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| DepV, Anh. 4 | Parameter | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
|----------------|--|--|-------------------------------------|
| 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 (2002) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.2 | Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom | DIN 19528 (Januar 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN CEN/TS 14405 (September 2004) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.3 | pH-Wert des Eluates | DIN 38404-5 (Juli 2009) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.4 | DOC (Gelöster organischer Kohlenstoff) | | |
| 3.2.4.1 | DOC | DIN EN 1484 (H 3) (August 1997) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.4.2 | DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8 | LAGA-Richtlinie EW 98 (2002) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.5 | Phenole | DIN 38409-H 16 (Juni 1984) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 14402 (H 37) (Dezember 1999) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.6 | Arsen | DIN EN ISO 11969 (D 18) (November 1996) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.7 | Blei | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| DepV, Anh. 4 | Parameter | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
|---------------|-------------|--|--------------------------|
| 3.2.8 | Cadmium | DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.9 | Kupfer | DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.10 | Nickel | DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.11 | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (E 12) (August 2012) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17852 (E 35) (April 2008) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.12 | Zink | DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.13 | Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38405-D 1 (Dezember 1985) | <input 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 type="checkbox"/> |
| | | DIN 38405-D 5 (Januar 1985) | <input type="checkbox"/> |

| DepV, Anh. 4 | Parameter | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
|--------------|-----------------------------|--|--------------------------|
| 3.2.15 | Cyanide, leicht freisetzbar | DIN 38405-D 13 (April 2011) | <input type="checkbox"/> |
| | | bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (Mai 2006) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 14403-1 (D 2) (Oktober 2012) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.16 | Fluorid | DIN 38405-D 4 (Juli 1985) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (Juli 2009) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.17 | Barium | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.18 | Chrom, gesamt | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.19 | Molybdän | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.20 | Antimon | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 15586 (E 4) (Februar 2004) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38405-E 32 (Mai 2000) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005) | <input type="checkbox"/> |

| DepV, Anh. 4 | Parameter | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
|--------------|--|---|-------------------------------------|
| 3.2.21 | Selen | DIN ISO 22036 (Juni 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 (E 22) (September 2009) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (Februar 2005) | <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 type="checkbox"/> |
| | | DIN 38409-H 2 (März 1987) | <input type="checkbox"/> |
| 3.2.23 | Leitfähigkeit des Eluates | DIN EN 27888 (C 8) (November 1993) | <input 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 Gärttest über 21 Tage (GB ₂₁) | | <input type="checkbox"/> |

5 Untersuchung von festen Brennstoffen

5.1 Untersuchung von festen Sekundärbrennstoffen

5.1.1 Probenahme

DIN EN 15442 Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Probenahme B1
2011-05

5.1.2 Probenvorbereitung

DIN EN 15413 Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Herstellung der B1
2011-11 Versuchsprobe aus der Laboratoriumsprobe

DIN 51701-3 Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvor- B1
2006-09 bereitung - Teil 3: Durchführung der Probenvorbereitung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

5.1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter

| | | |
|-------------------------------|--|----|
| DIN CEN/TS 15401 2010-09 | Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung der Schüttdichte | B1 |
| DIN CEN/TR 15404 2010-11 | Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Schmelzverhaltens der Asche bei Anwendung charakteristischer Temperaturen | B1 |
| DIN CEN/TS 15405 2010-11 | Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung der Dichte von Pellets und Briketts | B1 |
| DIN CEN/TS 15414-1 2010-10 | Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 1: Bestimmung des Gehaltes an Gesamtwasser mittels Referenzverfahren | B1 |
| DIN CEN/TS 15414-2 2010-10 | Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 2: Bestimmung des Gehaltes an Gesamtwasser mittels eines vereinfachten Verfahrens | B1 |
| DIN EN 15414-3 2011-05 | Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben | B1 |
| DIN EN 15402 2011-05 | Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Substanzen | B1 |
| DIN EN 15403 2011-05 | Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes | B1 |
| DIN EN 15415-1 2011-11 | Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung - Teil 1 Siebverfahren für kleine Partikel | B1 |
| DIN EN 15415-2 2012-06 | Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung - Teil 2: Manuelles Verfahren zur Bestimmung der größten projizierten Länge für große Partikel | B1 |
| DIN 51718 2002-06 | Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|------------------------|--|----|
| DIN 51719 1997-07 | Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes | B1 |
| DIN 51720 2001-03 | Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen | B1 |
| DIN 51730 2007-09 | Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Asche-Schmelzverhaltens | B1 |
| DIN 51900-1 2000-04 | Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren | B1 |
| DIN 51900-2 2003-05 | Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 2: Verfahren mit isoperibolem oder static-jacket Kalorimeter | B1 |
| DIN 51900-3 2005-01 | Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 3: Verfahren mit adiabatischem Mantel | B1 |

5.1.4 Anorganische Parameter

| | | |
|-----------------------------|--|----|
| DIN CEN/TS 15412 2010-09 | Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an metallischem Aluminium | B1 |
| DIN EN 15400 2011-05 | Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Brennwertes | B1 |
| DIN EN 15407 2011-05 | Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H) und Stickstoff (N) | B1 |
| DIN EN 15408 2011-05 | Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Schwefel (S), Chlor (Cl), Fluor (F) und Brom (Br) | B1 |
| DIN EN 15410 2011-11 | Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Hauptelementen (Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si, Ti) | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|-------------------------|---|----|
| DIN EN 15411 2011-11 | Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Spurenelementen (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V und Zn) | B1 |
| DIN 51723 2002-06 | Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Fluorgehaltes | B1 |
| DIN 51727 2011-11 | Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes (Modifikation: <i>Erweiterung auf Fluor, Brom und Schwefel; Erweiterung auf Matrix Altöl</i>) | B1 |
| DIN 51732 2014-07 | Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden | B1 |

5.1.5 Bestimmung der Biomasse

| | | |
|-------------------------|---|----|
| DIN EN 15440 2011-05 | Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Biomasse | B1 |
|-------------------------|---|----|

5.2 Untersuchung fester Biobrennstoffe

| | | |
|-----------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 14780 2020-02 | Biogene Festbrennstoffe - Probenherstellung | B1 |
| DIN EN ISO 16948 2015-09 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff | B1 |
| DIN EN ISO 16967 2015-07 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung von Hauptelementen - Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na und Ti | B1 |
| DIN EN ISO 16968 2015-09 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung von Spurenelementen | B1 |
| DIN EN ISO 16994 2016-12 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Schwefel und Chlor | B1 |
| DIN EN ISO 16995 2015-05 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des wasserlöslichen Gehaltes an Chlorid, Natrium und Kalium | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|-------------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 17827-1 2016-10 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung für unkomprimierte Brennstoffe - Teil 1: Horizontales Rüttelsiebverfahren mit Sieben mit einer Lochgröße von 3,15 mm und darüber | B1 |
| DIN EN ISO 17827-2 2016-10 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung für unkomprimierte Brennstoffe - Teil 2: Vertikales Rüttelsiebverfahren mit Sieben zur Klassifizierung von Proben mit einer Höchst-Sieb-Lochgröße von 3,15 mm und darunter | B1 |
| DIN EN ISO 17828 2016-05 | Feste Biobrennstoffe - Bestimmung der Schüttdichte | B1 |
| DIN EN ISO 17829 2016-03 | Feste Biobrennstoffe - Bestimmung der Länge und des Durchmessers von Pellets | B1 |
| DIN EN ISO 17830 2016-11 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung von Pellet-Ausgangsmaterial | B1 |
| DIN EN ISO 17831-1 2016-05 | Feste Biobrennstoffe - Bestimmung der mechanischen Festigkeit von Pellets und Briketts - Teil 1: Pellets | B1 |
| DIN EN ISO 18122 2016-03 | Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes | B1 |
| DIN EN ISO 18123 2016-03 | Feste Biobrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen | B1 |
| DIN EN ISO 18125 2017-08 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Heizwertes | B1 |
| DIN EN ISO 18134-1 2015-12 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - Ofentrocknung - Teil 1: Gesamtgehalt an Wasser - Referenzverfahren | B1 |
| DIN EN ISO 18134-2 2017-05 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - Ofentrocknung - Teil 2: Gesamtgehalt an Wasser - Vereinfachtes Verfahren | B1 |
| DIN EN ISO 18134-3 2015-12 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes - Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in allgemeinen Analysenproben | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|-------------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 18846 2016-12 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Feingut in Mengen von Pellets | B1 |
| DIN EN ISO 18847 2016-12 | Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung der Partikeldichte von Pellets und Briketts | B1 |
| DIN CEN/TS 15370-1 2006-12 | Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Schmelzverhaltens der Asche | B1 |

6 Untersuchungen von Böden und deren Eluaten

| | | |
|--------------------------|---|----|
| DIN ISO 10382 2003-05 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlor-pestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Modifikation: <i>Anwendung auf die Matrix Altholz und Abfälle</i>) | B1 |
| DIN ISO 10390 2005-12 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes | B1 |
| DIN ISO 14154 2005-12 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion (Modifikation: <i>Anwendung auf die Matrix Altholz und Abfälle</i>) | B1 |
| DIN 18123 2011-04 | Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung | B1 |

7 Untersuchung von Kompost

| | | |
|-------------------------|--|----|
| DIN EN 12579 2014-02 | Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenahme | B1 |
| DIN EN 13037 2012-01 | Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des pH-Wertes | B1 |
| DIN EN 13038 2012-01 | Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit | B1 |
| DIN EN 13039 2012-01 | Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und Asche | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|-------------------------------------|---|----|
| DIN EN 13040 2008-01 | Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenherstellung für chemische und physikalische Untersuchungen, Bestimmung des Trockenrückstands, des Feuchtigkeitsgehaltes und der Laborschüttdichte | B1 |
| DIN EN 13650 2002-01 | Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion von in Königswasser löslichen Elementen | B1 |
| BGK Kapitel IV, A 3 2006-09 | Pflanzenverträglichkeit im Keimpflanzversuch mit Sommergerste | B1 |
| BGK Kapitel II, A 1 2013-05 | Bestimmung des Wassergehaltes | B1 |
| BGK Kapitel.II A 3.1/3.2 2006-09 | Bestimmung der Korngröße/Korngrößenzusammensetzung | B1 |
| BGK Kapitel.II A 4 2006-09 | Bestimmung der Rohdichte | B1 |
| BGK Kapitel II C 1 2006-09 | Bestimmung des Fremdstoffgehaltes | B1 |
| BGK Kapitel II C 2 2013-058 | Bestimmung des Steingehaltes | B1 |
| BGK Kapitel II C3 2006-09 | Verunreinigungsgrad (quantitativ als Flächensumme der Fremdstoffe) | B1 |
| BGK Kapitel.III A 1.2 2006-09 | Bestimmung von Schwermetallen, Phosphor, Kalium, Magnesium und Calcium im Königswasserextrakt | B1 |
| BGK Kapitel.III A 2.1 2006-09 | Lösliche Pflanzennährstoffe (Nitrat, Ammonium und Magnesium im CaCl ₂ -Extrakt | B1 |
| BGK Kapitel.III A 2.2 2006-09 | Stoffe im CAL-Extrakt (Phosphor und Kalium) | B1 |
| BGK Kapitel.III B 1.1 2013-05 | Bestimmung des Glühverlustes | B1 |
| BGK Kapitel III B 1.2.2 2006-09 | Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|----------------------------------|---|----|
| BGK Kapitel.III B 2.1 2006-09 | Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe | B1 |
| BGK Kapitel.III C1.1 2013-05 | Bestimmung des pH-Wertes | B1 |
| BGK Kapitel.III C2.1 2013-05 | Bestimmung des Salzgehaltes (wässriger Extrakt) | B1 |
| BGK Kapitel.IV A1 2006-09 | Bestimmung des Rottegrades im Selbsterhitzungsversuch | B1 |
| BGK Kapitel.IV B1 2006-09 | Bestimmung des Gehaltes an keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen | B1 |

8 Ausgewählte Untersuchungen von Kunststoffen

| | | |
|-----------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 15512 2019-09 | Kunststoffe - Bestimmung des Wassergehaltes; Verfahren A - Extraktion mit wasserfreiem Methanol | B1 |
| DIN 18035-6 2014-12 | Sportplätze - Teil 6: Kunststoffflächen (hier: <ul style="list-style-type: none"> - 7.1.1 Probenvorbereitung; - 7.1.2 Elution mit Wasser (24-h-Elution); - 7.1.3 Elution mit Wasser (48-h-Elution); - 7.1.5 Nachweis der gelösten organischen Verbindungen (gelöster, organischer Kohlenstoff - DOC); - 7.1.6 Nachweis der Schwermetalle) | B1 |
| DIN 18035-7 2014-10 | Sportplätze - Teil 7: Kunststoffrasenflächen (hier: <ul style="list-style-type: none"> - 7.8.1 Probenvorbereitung; - 7.8.2 Elution mit Wasser (24-h-Elution); - 7.8.3 Elution mit Wasser (48-h-Elution); - 7.8.5 Nachweis der gelösten organischen Verbindungen (gelöster, organischer Kohlenstoff - DOC); - 7.8.6 Nachweis der Schwermetalle) | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

9 Untersuchungen von Innenraumluft

9.1 Probenahme

| | | |
|---|---|-----------|
| <p>VDI 6022 Blatt 1 Kapitel 8 2011-07</p> | <p>Raumlufttechnik, Raumluftqualität - Hygieneanforderungen an Raumlufttechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln) - Kapitel 8 (hier: <i>Probenahme von Raumluft sowie von Oberflächen (Arbeitsflächen)</i>)</p> | <p>B1</p> |
|---|---|-----------|

9.2 Analytik

| | | |
|---|--|-----------|
| <p>BGI 505.46 (ZH 1/120.46) 2014-12</p> | <p>Verfahren zur getrennten Bestimmung von lungen-gängigen Asbestfasern und anderen anorganischen Fasern, Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (ab Kapitel 4)</p> | <p>B1</p> |
|---|--|-----------|

| | | |
|-----------------------------|--|-----------|
| <p>VDI 3492 2013-06</p> | <p>Messen von Innenraumluftverunreinigungen; Messen von Immissionen; Messen anorganischer faserförmiger Partikeln; Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (hier: <i>Analytik</i>)</p> | <p>B1</p> |
|-----------------------------|--|-----------|

| | | |
|-------------------------------------|---|-----------|
| <p>VDI 3866 Blatt 5 2017-06</p> | <p>Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren</p> | <p>B1</p> |
|-------------------------------------|---|-----------|

| | | |
|-------------------------------------|--|-----------|
| <p>VDI 3877 Blatt 1 2011-09</p> | <p>Messen von Innenraumverunreinigungen - Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren</p> | <p>B1</p> |
|-------------------------------------|--|-----------|

| | | |
|--|---|-----------|
| <p>Hausverfahren SOP M 935 2016-12</p> | <p>Untersuchung von künstlichen Mineralfasern (KMF) und von Materialproben auf WHO-Fasern zur Einstufung gemäß TRGS 905</p> | <p>B1</p> |
|--|---|-----------|

10 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV am Standort Goerzallee, B1

Probennahme

| Verfahren | Titel |
|-------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 5667-1 (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 |
| UBA-Empfehlung 18.12.2018 | 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

nicht belegt

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

nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

| Lfd. Nr. | Parameter | Verfahren |
|----------|--|---|
| 1 | Aluminium | nicht belegt |
| 2 | Ammonium | nicht belegt |
| 3 | Chlorid | nicht belegt |
| 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 | nicht belegt |
| 7 | Färbung (spektraler Absorptions- koeffizient Hg 436 nm) | nicht belegt |
| 8 | Geruch (als TON) | DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 |
| 9 | Geschmack | DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 |
| 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 | nicht belegt |
| 14 | Natrium | nicht belegt |
| 15 | Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) | nicht belegt |
| 16 | Oxidierbarkeit | nicht belegt |
| 17 | Sulfat | nicht belegt |
| 18 | Trübung | DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04 |
| 19 | Wasserstoffionen-Konzentration | DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04 |
| 20 | Calcitlösekapazität | nicht belegt |

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 zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

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

nicht belegt

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

11 Untersuchung von Lebensmitteln, Lebensmittelzusatzstoffen, Futtermitteln und Bedarfsgegenständen

11.1 Gravimetrisches Verfahren

| | | |
|-----------------------------------|--|----|
| Hausmethode SOP M 3355 2016-02 | Bestimmung des Bruttogewichts von Lebensmittelproben | B2 |
|-----------------------------------|--|----|

11.2 Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen und Kontaminanten

11.2.1 Untersuchungen mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS) **

| | | |
|-------------------------|---|----|
| DIN EN 15662 2018-07 | Pflanzliche Lebensmittel - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE - Modulares QuEChERS-Verfahren <i>(Ergänzung: Anwendung auch auf die Matrices Futtermittel, fettreiche und tierische Lebensmittel)</i> <i>(Modifikation: hier nur Anwendung der LC)</i> | B2 |
|-------------------------|---|----|

| | | |
|---------------------------|---|----|
| ASU L 00.00-34 2010-09 | Modulare Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Lebensmitteln (erweiterte Neufassung der DFG-Methode S 19) | B2 |
|---------------------------|---|----|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| Hausmethode SOP M 2887 2019-10 | Bestimmung von hochpolaren Pestiziden in Lebensmitteln und Lebensmittelzusatzstoffen mittels LC-MS/MS (in Anlehnung an die QuPPE-Methode Version 7.1, gilt für: Chlorat und Perchlorat, Fosetyl-Aluminium und Phosphonsäure, Ethephon und HEPA, Glyphosat und AMPA, Glufosinat, N-acetyl-Glufosinat (NAG) und 3-(Methylphosphinico)propionsäure (MPP), Chlormequat und Mepiquat, Trimethylsulfonium, Maleinsäurehydrazid sowie Matrin und Oxymatrin | B2 |
| Hausmethode SOP M 2958 2014-10 | Bestimmung von quartären Ammoniumverbindungen (Desinfektionsmitteln) in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln und Erzeugnissen | B2 |

11.2.2 Untersuchungen mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FPD, FID) **

| | | |
|---------------------------|---|----|
| DIN EN 15662 2018-07 | Pflanzliche Lebensmittel - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE - Modulares QuEChERS-Verfahren (Ergänzung: <i>Anwendung auch auf die Matrices Futtermittel, fettreiche und tierische Lebensmittel</i>) (Modifikation: <i>hier nur Anwendung der GC-FPD</i>) | B2 |
| DIN EN 12396-2 1998-12 | Fettarme Lebensmittel - Bestimmung von Dithiocarbamat- und Thiuramdisulfid-Rückständen - Teil 2: Gaschromatographisches Verfahren (Ergänzung: <i>Anwendung auch auf die Matrices Futtermittel und fettreiche Lebensmittel</i>) | B2 |
| DIN EN 13191-2 2000-10 | Fettarme Lebensmittel-Bestimmung von Bromidrückständen nach DIN EN 13191-2 (Ergänzung: <i>Anwendung auch auf die Matrices Futtermittel und fettreiche Lebensmittel</i>) | B2 |
| DIN EN 16995 2018-02 | Lebensmittel - Pflanzliche Öle und Lebensmittel auf Basis pflanzlicher Öle - Bestimmung von Mineralölen aus gesättigten Kohlenwasserstoffen (MOSH) und aus aromatischen Kohlenwasserstoffen (MOAH) mit on-line HPLC-GC-FID | B2 |
| ASU L 00.00-34 2010-09 | Modulare Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Lebensmitteln | B2 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| Hausmethode SOP M 2330 2016-05 | Bestimmung von Phosphinrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln und Erzeugnissen mittels HS-GC/FPD | B2 |
| Hausmethode SOP M 3018 2018-02 | Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen (MOSH und MOAH) in Lebensmitteln und Verpackungsmaterialien mittels LC-GC-FID, in Anlehnung an die Referenzmethode des BfR und Kantonalen Labors Zürich, 2012 | B2 |
| Hausmethode SOP M 3356 2019-06 | Bestimmung von gesättigten Mineralöl-Kohlenwasserstoffen (MOSH) und aromatischen Mineralöl-Kohlenwasserstoffen (MOAH) mit on-line HPLC-GC-FID | B2 |

11.2.3 Untersuchungen mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS, TOFMS) **

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| DIN EN 15662 2018-07 | Pflanzliche Lebensmittel - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE - Modulares QuEChERS-Verfahren (Ergänzung: <i>Anwendung auch auf die Matrices Futtermittel, fettreiche und tierische Lebensmittel</i>) (Modifikation: <i>hier nur Anwendung der GC</i>) | B2 |
| ASU L 00.00-34 2010-09 | Modulare Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Lebensmitteln (erweiterte Neufassung der DFG-Methode) | B2 |
| Hausmethode SOP M 2890 2019-05 | Bestimmung von Nikotin in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln und Erzeugnissen mittels GC-MS/MS | B2 |
| Hausmethode SOP M 3055 2019-04 | Qualitative Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen (MOSH und MOAH) in Lebensmitteln und Verpackungsmaterialien mittels GCxGX-TOFMS | B2 |
| Hausmethode SOP M 3056 2014-08 | Bestimmung von Pentachlorphenol mittels GC/MS | B2 |
| Hausmethode SOP M 3368 2020-03 | Bestimmung von Dioxinen, dl- und ndl-PCBs in Lebensmitteln, Futtermitteln und Zusatzstoffen mittels GC-MS/MS | B2 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

11.3 Bestimmung von Vitaminen und vitaminähnlichen Substanzen in Lebensmittel und Futtermittel

11.3.1 Untersuchungen in Lebensmittel mittels mikrobiologischer Prüfsysteme (Fotometrie) **

| | | |
|----------------------------------|---|----|
| AOAC 945.74 1960 | Mikrobiologische Bestimmung von Pantothersäure mittels Fotometrie in Lebensmitteln | B2 |
| AOAC 952.20 1960 | Mikrobiologische Bestimmung von Vitamin B ₁₂ (Cobalamin) mittels Fotometrie in Lebensmitteln | B2 |
| Hausmethode SOP M 655 2019-05 | Mikrobiologische Bestimmung von Biotin in Lebensmitteln - Lactobacillus plantarum Test mittels Fotometrie | B2 |

11.3.2 Untersuchungen in Lebensmittel mittels mikrobiologischer Prüfsysteme (Acidimetrie)

| | | |
|---------------------|---|----|
| AOAC 944.13 1960 | Mikrobiologische Niacin-Bestimmung mittels Acidimetrie in Lebensmitteln | B2 |
|---------------------|---|----|

11.3.3 Untersuchungen in Lebensmitteln und Futtermitteln mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (FLD, DAD, VWD) **

| | | |
|----------------------------------|--|----|
| DIN EN 12823-2 2000-07 | Lebensmittel - Bestimmung von Vitamin A mit HPLC - Teil 2: Bestimmung von α - und β -Carotin | B2 |
| DIN EN 14122 2014-08 | Lebensmittel - Bestimmung von Vitamin B1 mit Hochleistungs-Flüssigchromatographie (Ergänzung: <i>Anwendung auch auf die Matrix Futtermittel</i>) | B2 |
| Hausmethode SOP M 548 2013-07 | Lebensmittel - Bestimmung von Vitamin-K ₁ (Phyllochinon) mittels HPLC | B2 |
| DIN EN 14152 2014-08 | Lebensmittel - Bestimmung von Vitamin B ₂ mittels HPLC in Lebensmitteln (Ergänzung: <i>Anwendung auch auf die Matrix Futtermittel</i>) | B2 |
| DIN EN 14663 2006-03 | Lebensmittel - Bestimmung von Vitamin B6 (einschließlich glucosidisch gebundener Verbindungen) mit HPLC (Ergänzung: <i>Anwendung auch auf die Matrix Futtermittel</i>) | B2 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | |
|----------------------------------|--|----|
| DIN EN 12822 2014-08 | Lebensmittel - Bestimmung von Vitamin E mit HochleistungsFlüssigchromatographie - Bestimmung von α , β , γ und δ -Tocopherol (Ergänzung: <i>Anwendung auch auf die Matrix Futtermittel</i>) | B2 |
| DIN EN 12823-1 2014-08 | Lebensmittel - Bestimmung von Vitamin A mit Hochleistungs- Flüssigchromatographie - Teil 1: Bestimmung von all-E-Retinol und 13-Z-Retinol (Ergänzung: <i>Anwendung auch auf die Matrix Futtermittel</i>) | B2 |
| Hausmethode SOP M 547 2016-08 | Bestimmung von Vitamin C mittels HPLC in Lebensmitteln und Nahrungsergänzungsmitteln | B2 |
| Hausmethode SOP M 583 2019-07 | Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Bestimmung des Tocopherol- und Tocotrienol-Gehaltes mittels Hochleistungsflüssigchromatographie | B2 |
| Hausmethode SOP M 840 2018-08 | Bestimmung von Vitamin E-Acetat und Vitamin A-Acetat in Nahrungsergänzungsmitteln und Vitamin A-Palmitat in Nahrungsergänzungsmitteln, Konzentraten und Premixen mittels HPLC | B2 |
| Hausmethode SOP M 843 2018-11 | Quantitative Bestimmung von Vitamin B1, B2, B6, Niacinamid und Nicotinsäure in Nahrungsergänzungsmitteln und Premixen mittels HPLC | B2 |
| Hausmethode SOP M 856 2015-04 | Quantitative Bestimmung von Ca-Pantothenat mittels HPLC in Nahrungsergänzungsmitteln | B2 |

11.3.4 Untersuchungen in Lebensmitteln und Futtermitteln mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS) **

| | | |
|-----------------------------------|--|----|
| Hausmethode SOP M 2885 2018-04 | Bestimmung von Vitamin D in Nahrungsergänzungsmitteln, Lebens-/Futtermitteln und Premixen mittels LC-MS/MS | B2 |
| Hausmethode SOP M 2927 2012-12 | Bestimmung von Inositol in Milchpulver, Energy Drinks und Nahrungsergänzungsmitteln mittels LC-MS/MS | B2 |
| Hausmethode SOP M 3002 2013-09 | Bestimmung von L-Carnitin in Milchpulver und Nahrungsergänzungsmitteln mittels LC-MS/MS | B2 |
| Hausmethode SOP M 3140 2018-06 | Bestimmung von Cholin in Milchpulver, Futtermitteln und Nahrungsergänzungsmitteln mittels LC-MS/MS | B2 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

11.4 Bestimmung von natürlichen Pflanzeninhaltsstoffe in Lebensmitteln

11.4.1 Untersuchungen mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (FLD, DAD, VWD) **

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| Hausmethode SOP M 857 2013-08 | Bestimmung von Taurin mittels HPLC in Lebensmitteln und Futtermitteln | B2 |
| Hausmethode SOP M 859 2010-09 | Bestimmung von Capsaicin mittels HPLC in Chilipulvern und Lebensmitteln | B2 |
| Hausmethode SOP M 932 2013-07 | Bestimmung von β -Carotin, Lutein und Lycopin mittels HPLC in Nahrungsergänzungsmitteln | B2 |
| Hausmethode SOP M 3006 2013-10 | Bestimmung von Ammoniumglycyrrhizinat in Süßholz und Lebensmitteln mittels HPLC | B2 |

11.5 Bestimmung von Farbstoffen in Lebensmitteln und Lebensmittelzusatzstoffen mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS) **

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| Hausmethode SOP M 3015 2020-08 | Bestimmung von wasserlöslichen Farbstoffen in Saflor mittels LC-MS/MS | B2 |
| Hausmethode SOP M 3016 2020-08 | Bestimmung von fettlöslichen Farbstoffen in Saflor mittels LC-MS/MS | B2 |

12 Ausgewählte Untersuchungen von Kosmetika

12.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Kosmetika mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (FLD, DAD, VWD) **

| | | |
|----------------------------------|---|----|
| DIN EN 16344 2013-11 | Kosmetische Mittel - Untersuchung von kosmetischen Mitteln - Screening und quantitative Bestimmung von 10 UV-Filtern in Sonnenschutzmitteln, HPLC-Verfahren | B2 |
| Hausmethode SOP M 659 2019-03 | Bestimmung von d,l- α - Tocopherylacetat (Vitamin E-Acetat) und Vitamin A-Palmitat mittels HPLC in Kosmetika | B2 |
| Hausmethode SOP M 867 2011-04 | Bestimmung von Allantoin in Kosmetika mittels HPLC | B2 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

12.2 Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen in Kosmetikprodukten

Hausmethode SOP M 3342 2018-06 Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen (MOSH und MOAH) in Kosmetikprodukten und kosmetischen Rohstoffen mittels LC-GC-FID B2

13 Prüfverfahrenliste zum Fachmodul WASSER am Standort Goerzallee, B1
Stand: LAWA 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 type="checkbox"/> | <input 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

nicht belegt

Teilbereich 3: Elementanalytik

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

nicht belegt

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 type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Benzol und Derivate (BTEX) | DIN 38407-F 9: 1991-05* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Organochlor-Insektizide (OCP) | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | <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"/> |
| 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 type="checkbox"/> | <input 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 type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tri- bis Hexachlorbenzol | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 2: 1993-02 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04** | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 43: 2014-10** | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 37: 2013-11 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)*** | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chlorphenole | DIN EN 12673: 1999-05 (F 15) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| 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)** | 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 type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

* Massenspektrometrische Detektion zulässig

** Nur für Trichlorbenzol anwendbar

*** Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

14 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN am Standort Goerzallee, B1
Stand: LABO 16.08.2012

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe

Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
|---|---|--|-------------------------------------|
| Probenahmeplanung | | BBodSchV DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10381-5: 2007 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten | Handbohrungen, Probenahmen an Schürfen, Kleinrammbohrungen 50 – 80 mm, Proben in ungestörter Lagerung | DIN ISO 10381-2: 2003 DIN EN ISO 22475-1: 2007 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Haufwerksbeprobung | LAGA PN 98: 2001 | |

Gültig ab: 01.04.2021

Ausstellungsdatum: 24.09.2021

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
|--|--|--|-------------------------------------|
| Probenahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe | Das Extraktionsmittel ist vor der Probenahme in die Probengefäße vorzulegen | Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4, HLUG 2000 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten | | DIN ISO 10381-4: 2004 VDLUFA-Methodenhandbuch Bd. 1, A1 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme von Sedimenten | | DIN 38414-11: 1987 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme von Schwebstoffen - optional | | DIN 38402-24: 2007 | <input type="checkbox"/> |
| Probenbeschreibung | | Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Normenreihe Geotechnische Erkundung und Untersuchung | DIN EN ISO 14688-1: 2011 DIN EN ISO 14689-1: 2011 DIN EN ISO 22475-1: 2007 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ermittlung der Bodenart | Fingerprobe im Gelände | Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005 DIN 19682-2: 2007 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenlagerung, Probenvorbehandlung im Gelände, Probentransport | | DIN 19747: 2009 DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10831-2: 2003 DIN ISO 18512: 2009 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Überschichten des Bodens mit Lösungsmittel im Gelände bei Untersuchung auf leichtflüchtige Schadstoffe | DIN ISO 22155: 2006 | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

Teilbereich 1.2 Labor - Analytik anorganischer Parameter

nicht belegt

Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

nicht belegt

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"/> |
| Probennahme 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"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

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

nicht belegt

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

nicht belegt

Untersuchungsbereich 3 - Bodenluft, Deponiegas

nicht belegt

15 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL 2018-05 am Standort Goerzallee, B1
Stand: LAGA Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

nicht belegt

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

| | Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | | Standorte |
|------------|--|---|-------------------------------------|-----------|
| | | BioAbfV | | |
| 3.1 | Probenahme und Probenvorbereitung | § 4 Abs. 9 BioAbfV | | |
| a) | Probenahme | DIN EN 12579 (01.00) und DIN 51750- 1 (12.90) und DIN 51750- 2 (12.90) und DIN EN ISO 5667- 13 (08.11) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| b) | Probenvorbereitung | DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang 3 Pkt. 1.3.3 | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | | DIN EN 13040 (02.07) | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| 3.2 | Schwermetalle | § 4 Abs. 5 BioAbfV | | |
|-----|---|------------------------------------|-------------------------------------|----|
| | Königswasseraufschluss | DIN EN 13650 (01.02) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 16174 (11.12) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 13657 (01.03) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | | DIN EN 13346 (04.01) | <input type="checkbox"/> | |
| | Blei (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406- 6 (07.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | Cadmium (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 5961 (05.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (01.17) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | Chrom (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 1233 (08.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (01.17) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|----|
| Kupfer (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406- 7 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 17294- 2 (01.17) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| Nickel (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406- 11 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 17294- 2 (01.17) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 1483 (07.07) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | DIN EN 12338 (10.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 12846 (08.12) | <input type="checkbox"/> | |
| Zink (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406- 8 (10.04) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 17294- 2 (01.17) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | | | |
|------------|---|---|-------------------------------------|----|
| 3.3 | Physikalische Parameter, Fremdstoffe | § 4 Abs. 5 BioAbfV | | |
| | Trockenrückstand | DIN EN 13040 (02.07) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 13040 (01.08) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | pH-Wert | DIN EN 13037 (02.00) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 13037 (01.12) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Salzgehalt | DIN EN 13038 (02.00) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 13038 (01.12) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand) | DIN EN 13039 (02.00) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Steine und Fremdstoffe | Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3 Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |

3.4 Prozessprüfung

nicht belegt

| | | | | |
|------------|---|---------------------------|-------------------------------------|----|
| 3.5 | Prüfung der hygienisierten Bioabfälle *) | § 3 Abs. 4 BioAbfV | | |
| | - Seuchenhygiene | | | |
| | Salmonellen | Anhang 2 BioAbfV | <input type="checkbox"/> | |
| | - Phytohygiene | | | |
| | Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile | Anhang 2 BioAbfV | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |

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

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

| | Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | | Standorte |
|-----|--------------------------------|---|-------------------------------------|-----------|
| | | § 5 Abs. 3 AltöIV | | |
| 4.1 | Probenahme | Anlage 2 Nr. 1 | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN 51750- 1 (08.83) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN 51750- 1 (12.90) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | | DIN 51750- 2 (03.84) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN 51750- 2 (12.90) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| 4.2 | PCB, Halogen (nur nach AltöIV) | Anlage 2 Nrn. 2, 3 | | |
| | PCB | DIN EN 12766- 1 (11.00) in Verbindung mit DIN EN 12766- 2 (12.01), Verfahren B | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Gesamthalogen (nur für AltöIV) | Anlage 2, Nr. 3 AltöIV | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

Mit der ersten Verordnung zur Änderung der DepV vom 17.10.2011 (BGBl. I S. 900) wurde die Möglichkeit einer behördlichen Zulassung in Anhang 4 Nr. 1 DepV gestrichen. Damit können Untersuchungen nach Anhang 4 DepV von unabhängigen, nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Untersuchungsstellen ohne zusätzliche Länderzulassung durchgeführt werden. Die Anwendung des Fachmoduls Abfall beschränkt sich daher für den Untersuchungsbereich 5 ausschließlich auf dessen Regelungen über die Ermittlung und regelmäßige Kontrolle der fachlichen Kompetenz.

| | Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | | Standorte |
|-----|----------------------------|---|-------------------------------------|-----------|
| | | § 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | | |
| 5.1 | Probenahme | LAGA PN 98 (12.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| 5.2 | Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff | | | |
|-----|---|--|-------------------------------------|----|
| | Probenvorbereitung | DIN 19747 (07.09) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Aufschlussverfahren (Königswasser) | DIN EN 13657 (01.03) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Glühverlust | DIN EN 15169 (05.07) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | TOC (Total organic carbon – gesamter organischer Kohlenstoff) | DIN EN 13137 (12.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | BTEX (Benzol und Derivate) | DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLOG, Band 7, Analysenverfahren, Teil 4 (2000) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | | DIN EN ISO 22155 (07.16) | <input type="checkbox"/> | |
| | PCB (Polychlorierte Biphenyle) | DIN EN 15308 (05.08) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Mineralölkohlenwasserstoffe | DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) | DIN ISO 18287 (05.06) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Dichte | DIN 18125- 2 (03.11) | <input type="checkbox"/> | |
| | Brennwert | DIN EN 15170 (05.09) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | 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"/> | B1 |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | Quecksilber | DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | | DIN EN ISO 17852 (04.08) | <input type="checkbox"/> | |
| | Extrahierbare lipophile Stoffe | LAGA KW/04 (12.09) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| 5.3 | Bestimmung der Gehalte im Eluat | | | |
|------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|----|
| | Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 | DIN EN 12457- 4 (01.03) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität | LAGA-Richtlinie EW 98 (2002) | <input type="checkbox"/> | |
| | Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom | DIN CEN/TS 14405 (09.04) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN 19528 (01.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | pH-Wert des Eluates | DIN 38404- 5 (07.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | DOC | DIN EN 1484 (08.97) | <input 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 type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 14402 (12.99) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN 38407- 27 (10.12) | <input type="checkbox"/> | |
| | Arsen | DIN EN ISO 11969 (11.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 15586 (02.04) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input 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 type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (02.05) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> | |
| | Quecksilber | DIN EN ISO 12846 (08.12) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 17852 (04.08) | <input type="checkbox"/> | |
| | Barium, Molybdän, Selen | DIN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input 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-14115-02-03

| | | | | |
|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------|----|
| | Antimon | DIN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input 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 type="checkbox"/> | |
| | | DIN 38409- 2 (03.87) | <input type="checkbox"/> | |
| | Leitfähigkeit des Eluates | DIN EN 27888 (11.93) | <input type="checkbox"/> | |
| | Bestimmung des Trockenrückstandes | DIN EN 14346 (03.07) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Chlorid | DIN EN ISO 10304- 1 (07.09) | <input 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 type="checkbox"/> | |
| | | DIN 38405- 5 (01.85) | <input type="checkbox"/> | |
| | Cyanide, leicht freisetzbar | DIN 38405- 13 (04.11) | <input 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 type="checkbox"/> | |

| | | | | |
|------------|---|--------------------------------|-------------------------------------|----|
| 5.4 | Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes 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"/> | B1 |
| | Gasbildung über 21 Tage (GB ₂₁) | Anhang 4 Nr. 3.3.2 DepV | <input type="checkbox"/> | |

Untersuchungsbereich 6: Altholz

| | Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | | Standort |
|------------|--|---|-------------------------------------|----------|
| | | 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 checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | b) Probenvorbereitung | DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.3 | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Herstellung der Laborprobe | DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit DIN 51701- 3 (08.85) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | Feuchtigkeitsgehalt | DIN 52183 (11.77) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| 6.2 | Schwermetalle | Anhang IV Nr. 1.4.3 AltholzV | | |
| | Königswasseraufschluss | E DIN EN 13657 (10.99) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 13657 (01.03) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | 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"/> | B1 |
| | | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 17294- 2 (01.17) | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----|
| Blei (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406- 6 (07.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input 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"/> | B1 |
| | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| Cadmium (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 5961 (05.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input 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"/> | B1 |
| | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| Chrom (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 1233 (08.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input 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"/> | B1 |
| | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |
| Kupfer (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406- 7 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 (04.98) | <input 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"/> | B1 |
| | DIN EN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-03

| | | | | |
|------------|--|--|-------------------------------------|----|
| | Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 1483 (08.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | | DIN EN ISO 12338 (10.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 12846 (08.12) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 17852 (04.08) | <input type="checkbox"/> | |
| 6.3 | Halogene | Anhang IV Nr. 1.4.2 AltholzV | | |
| | Fluor, Chlor | DIN 51727 (06.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | | DIN 51727 (11.11) | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 14582 (06.07) in Verbindung mit DIN EN ISO 10304- 1 (04.95) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| | | DIN EN ISO 10304- 1 (07.09) | <input checked="" type="checkbox"/> | B1 |
| 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"/> | B1 |
| | | 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"/> | B1 |

verwendete Abkürzungen

| | |
|-------------------------|---|
| AbfklärV | Klärschlamm-Verordnung |
| AOAC | Association of Official Analytical Chemists |
| ASU | Amtliche Sammlung von Untersuchungsmethoden nach § 35 Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände Gesetz |
| BGBI | Bundesgesetzblatt |
| BGR | Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe |
| BIA | Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e. V. |
| DVGW | Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. |
| DVKW | Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau |
| EN | Europäische Norm |
| Hausverfahren SOP M xxx | Hausverfahren der SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| ISO | International Organization for Standardization |
| LABO | Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz |
| LAGA | Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Abfall |
| LAWA | Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser |
| UBA | Umweltbundesamt |
| VDE | Verein Deutscher Elektriker |
| VDI | Verein Deutscher Ingenieure |