

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 24.03.2026

Ausstellungsdatum: 24.03.2026

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-00.

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**AGROLAB Umwelt GmbH
Dr.-Hell-Straße 6, 24107 Kiel**

mit dem Standort

**AGROLAB Umwelt GmbH
Dr.-Hell-Straße 6, 24107 Kiel**

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

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

Diese Urkundenanlage wurde ausgestellt durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH und ist digital gesiegelt. Sie gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

Prüfungen in den Bereichen:

- Probenahme von Abfall, Boden, Schlamm und Sediment;**
- physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Abfall, Boden, Schlamm und Sediment;**
- mikrobiologische Untersuchungen von Abfall, Boden, Schlamm und Sediment;**
- Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Juli 2021);**
- Untersuchungen von Klärschlamm nach Klärschlammverordnung (September 2017);**
- Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020);**
- Untersuchungen von Altholz nach Altholzverordnung (Juni 2020);**
- Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung (August 2023);**
- Untersuchungen von Bioabfall nach Bioabfallverordnung (April 2022)**

Flexibler Akkreditierungsbereich:

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

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungen von Abfall [Flex A]	7
1.1	Probenahme.....	7
1.2	Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung	8
1.3	Sensorische Untersuchungen	9
1.4	Bestimmung von physikalischen und physikalisch-chemischen Verfahren, Kenngrößen und Summenparametern.....	10
1.4.1	mittels Gravimetrie	10
1.4.2	mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)	11
1.4.3	mittels Titrimetrie	11
1.4.4	mittels Potentiometrie	12
1.4.5	mittels Verbrennungsanalyse.....	12
1.4.6	mittels Elektrodenmessung.....	13
1.5	Bestimmung von Anionen und Kationen	14
1.5.1	mittels Photometrie	14
1.5.2	mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)	14
1.5.3	mittels Ionenchromatographie (IC).....	14
1.6	Bestimmung von Elementen.....	15

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

1.6.1	mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)	15
1.6.2	mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)	15
1.6.3	mittels spektrometrischer Analysentechniken	16
1.7	Bestimmung von organischen Verbindungen.....	16
1.7.1	mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID).....	16
1.7.2	mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS).....	17
1.7.3	mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, FLD, DAD).....	19
1.7.4	mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS).....	19
1.8	Biologische Abbaubarkeit	20
1.9	Bestimmungen mittels biologischer Versuche	20
2	Untersuchungen von Boden [Flex A].....	20
2.1	Probenahme.....	20
2.2	Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung	22
2.3	Einfache beschreibende Prüfungen	24
2.4	Sensorische Untersuchungen	24
2.5	Bestimmung von physikalischen und physikalisch-chemischen Verfahren, Kenngrößen und Summenparametern.....	24
2.5.1	mittels Gravimetrie	24
2.5.2	mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)	25
2.5.3	mittels Titrimetrie	26
2.5.4	mittels Potentiometrie	26
2.5.5	mittels Verbrennungsanalyse.....	27
2.5.6	mittels Elektrodenmessung.....	28
2.6	Bestimmung von Anionen und Kationen.....	28
2.6.1	mittels Photometrie	28
2.6.2	mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)	28
2.6.3	mittels Ionenchromatographie (IC).....	29
2.7	Bestimmung von Elementen.....	29
2.7.1	mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)	29
2.7.2	mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS).....	30
2.7.3	mittels spektrometrischer Analysentechniken	30
2.8	Bestimmung von organischen Verbindungen.....	30
2.8.1	mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID).....	30
2.8.2	mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS).....	31

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

2.8.3	mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, FLD, DAD).....	33
2.8.4	mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS).....	34
2.9	Biologische Abbaubarkeit	34
2.10	Bestimmungen mittels biologischer Versuche	34
2.11	Mikrobiologische Untersuchungen.....	35
3	Untersuchungen von Schlamm und Sediment [Flex A]	35
3.1	Probenahme.....	35
3.2	Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung	36
3.3	Sensorische Untersuchungen	38
3.4	Bestimmung von physikalischen und physikalisch-chemischen Verfahren, Kenngrößen und Summenparametern.....	38
3.4.1	mittels Gravimetrie	38
3.4.2	mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)	40
3.4.3	mittels Titrimetrie	40
3.4.4	mittels Potentiometrie.....	41
3.4.5	mittels Verbrennungsanalyse.....	41
3.4.6	mittels Elektrodenmessung.....	42
3.5	Bestimmung von Anionen und Kationen	43
3.5.1	mittels Photometrie	43
3.5.2	mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)	43
3.5.3	mittels Ionenchromatographie (IC).....	43
3.6	Bestimmung von Elementen.....	44
3.6.1	mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)	44
3.6.2	mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)	45
3.6.3	mittels spektrometrischer Analysentechniken	45
3.7	Bestimmung von organischen Verbindungen.....	45
3.7.1	mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID).....	45
3.7.2	mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS).....	46
3.7.3	mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, FLD, DAD).....	48
3.7.4	mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS).....	49
3.8	Biologische Abbaubarkeit	49
3.9	Bestimmungen mittels biologischer Versuche	49
3.10	Mikrobiologische Untersuchungen.....	50
4	Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Juli 2021).....	50

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

4.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	50
4.1.1	Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen von Feststoffen	50
4.1.2	Probenvorbereitung von Feststoffen	50
4.1.3	Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen	51
4.1.4	Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen.....	51
4.1.5	Verfahren zur Bestimmung organischer Stoffgehalte außer PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen.....	54
4.1.6	Verfahren zur Bestimmung von PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen....	55
4.1.7	Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser.....	55
4.1.8	Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten	55
4.1.9	Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten	55
4.1.10	Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen von Bodenluft und Deponiegas.....	55
4.1.11	Laboranalytik von Bodenluft und Deponiegas.....	55
4.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	55
5	Untersuchungen von Klärschlamm nach Klärschlammverordnung (September 2017)	55
5.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	55
5.1.1	Probenahme.....	55
5.1.2	Probenvorbereitung.....	55
5.1.3	Schwermetalle und Chrom VI.....	56
5.1.4	Adsorbierte, organisch gebundene Halogene.....	56
5.1.5	Physikalische Parameter und Nährstoffe	56
5.1.6	Persistente organische Schadstoffe (PCB)	57
5.1.7	Persistente organische Schadstoffe (PCDD & PCDF sowie dl-PCB).....	57
5.1.8	Persistente organische Schadstoffe (B(a)P)	57
5.1.9	Persistente organische Schadstoffe (PFC).....	57
5.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	57
5.2.1	Schwermetalle und Chrom VI.....	57
5.2.2	Physikalische Parameter und Nährstoffe.....	58
6	Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020)	58
7	Untersuchungen von Altholz nach Altholzverordnung (Juni 2020).....	62
7.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	62
7.1.1	Probenahme.....	62
7.1.2	Probenvorbereitung.....	62

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

7.1.3	Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes.....	62
7.1.4	Schwermetalle.....	62
7.1.5	Halogene	62
7.1.6	Organische Parameter.....	62
7.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	62
8	Probenahme, Probearbeitung und Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung (August 2023)	62
9	Untersuchungen von Bioabfall nach Bioabfallverordnung (April 2022).....	66
9.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	66
9.1.1	Probenahme.....	66
9.1.2	Probearbeitung.....	66
9.1.3	Schwermetalle.....	67
9.1.4	Physikalische Parameter und Fremdstoffe	67
9.1.5	Prozessprüfung.....	67
9.1.6	Prüfung der hygienisierten Bioabfälle.....	67
9.1.6.1	Seuchenhygiene	67
9.1.6.2	Phytohygiene.....	67
9.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	67
	Verwendete Abkürzungen.....	68

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

1 Untersuchungen von Abfall [Flex A]

1.1 Probenahme

DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN ISO 10381-5 2007-02	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung für die Vorgehensweise bei der Untersuchung von Bodenkontaminationen auf urbanen und industriellen Standorten (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN ISO 18400-104 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 104: Strategien (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN ISO 18400-203 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - 203: Untersuchungen kontaminationsverdächtiger Flächen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
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
DIN 19698-2 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken
DIN 19698-5 2018-06	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 5: Anleitung für die Beprobung von Hot-Spots in Grundmengen
DIN 19698-6 2019-01	Untersuchungen von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 6: In situ-Beprobung mit CD-ROM
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

1.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

DIN ISO 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 16720 2007-06	Bodenbeschaffenheit - Vorbehandlung von Proben durch Gefriertrocknung für die anschließende Analyse (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 54321 2021-04	Boden, behandelt Bioabfall, Schlamm und Abfall – Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen
DIN EN 932-2 1999-03	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
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)
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)
DIN EN 12457-3 2021-03	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)
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)
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsverfahren
DIN EN 1744-3 2002-11	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Herstellung von Eluaten durch Auslaugung von Gesteinskörnungen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 19527 2012-08	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen
DIN 19529 2015-12	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen (Modifikation: <i>Probenvorbereitung vor Ort; Homogenisierung und Verjüngung zur Laborprobe</i>)
DIN 38414-7 1983-01	Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
LAGA EW 98 2017-09	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen von Abfällen, verunreinigten Böden und Materialien aus dem Altlastenbereich, Herstellung und Untersuchung von wässrigen Eluaten (Einschränkung: <i>nur Bestimmung der Eluierbarkeit mit wässrigen Medien bei konstantem pH -Wert (Kurzbezeichnung: EW 98 p)</i>)

1.3 Sensorische Untersuchungen

DIN EN 1622 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>) (Einschränkung: <i>hier nur Anhang C; nur Prüfung auf Geruch</i>)
------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DEV B 1/2
1971
Prüfung auf Geruch und Geschmack
(Modifikation: *hier für Abfall*)
(Einschränkung: *nur Prüfung auf Geruch*)

MP-02780-DE
2021-06
Organoleptische Prüfung von Färbung, Geruch, Aussehen und
Konsistenz für Boden/Altlasten und mineralische Abfälle
(Modifikation: *hier für Abfall*)

1.4 Bestimmung von physikalischen und physikalisch-chemischen Verfahren, Kenngrößen und Summenparametern

1.4.1 mittels Gravimetrie

DIN ISO 11349
2015-12
Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen
lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN ISO 11465
1996-12
Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und
des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches
Verfahren
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN EN ISO 17892-1
2015-03
Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an
Bodenproben - Teil 1: Bestimmung des Wassergehalts
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN EN 12880
2001-02
Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des
Trockenrückstandes und des Wassergehaltes
(Modifikation: *hier für Abfall*)

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

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

DIN EN 15216
2021-12
Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes
an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten

DIN EN 15934
2012-11
Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung
des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des
Trockenrückstands oder des Wassergehalts

DIN EN 15935
2021-10
Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung
des Glühverlusts

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN 18125-2
2020-11 Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Dichte des Bodens - Teil 2: Feldversuche
(Modifikation: *hier für Abfall*)
(Einschränkung: *nur Ausstechzylinderverfahren (A)*)

DIN 38409-1
1987-01 Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
(Modifikation: *hier für Abfall*)

1.4.2 mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)

DIN EN ISO 7072-1
2016-11 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN EN ISO 7887
2012-04 Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN EN ISO 14402
1999-12 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)
(Modifikation: *hier für Abfall*)

VDLUFA II.2, 3.7.1.1
2008 Bestimmung des wesentlichen Gehaltes an verfügbarem Stickstoff (Ammonium und Nitrat)
(Modifikation: *hier für Abfall*)

1.4.3 mittels Titrimetrie

DIN EN ISO 9562
2005-02 Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN EN 16166
2022-04 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)

DIN EN 25663
1993-11 Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs - Verfahren nach Aufschluss mit Selen
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN 38406-5
1983-10 Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
(Modifikation: *hier für Abfall*)
(Einschränkung: *nur maßanalytische Bestimmung nach Destillation*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN 38409-41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38414-17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>) (Erweiterung: <i>Extraktion mit Ultraschallbad</i>)

1.4.4 mittels Potentiometrie

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 10390 2022-08	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN ISO 10523 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38405-4 1985-07	Bestimmung von Fluorid (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.4.5 mittels Verbrennungsanalyse

DIN EN 1484 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 12260 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten
DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsverfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 15400 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Brennwertes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 15936 2022-09	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 17505 2024-04	Boden- und Abfallbeschaffenheit - Temperaturabhängige Unterscheidung von Gesamtkohlenstoff (TOC400, ROC, TIC900)
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)
DIN 51900-1 2004-02	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes, Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
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 (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.4.6 mittels Elektrodenmessung

DIN EN ISO 5815-1 2020-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB _n) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfvverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
------------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

1.5 Bestimmung von Anionen und Kationen

1.5.1 mittels Photometrie

DIN ISO 15923-1 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalytensystem - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38405-24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38405-27 2017-12	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.5.2 mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)

DIN EN ISO 11732 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 13395 1996-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 14403-2 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik - Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mit kontinuierlicher Durchflussanalyse (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.5.3 mittels Ionenchromatographie (IC)

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 für Abfall</i>)
-------------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN ISO 15192
2022-01

Boden und Abfall - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion
(Modifikation: *hier für Abfall*)

1.6 Bestimmung von Elementen

1.6.1 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)

DIN ISO 22036
2009-06

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN EN ISO 11885
2009-09

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN EN 16170
2017-01

Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)

DS 259
2003-12

Wasseruntersuchungen – Bestimmung von Metallen in Wasser, Boden, Schlamm und Sedimenten – Allgemeine Grundsätze und Richtlinien für die Bestimmung mittels Flammen-Atomabsorptionsspektrophotometrie
(Modifikation: *hier für Abfall*)

1.6.2 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)

DIN EN ISO 17294-2
2017-01

Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS), Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope
(Modifikation: *hier für Boden*)
(Erweiterung: *auch Eisen-II und Eisen-III sowie Titan*)

DIN EN 16171
2017-01

Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

1.6.3 mittels spektrometrischer Analysetechniken

DIN EN ISO 12846 2012-08	Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)

1.7 Bestimmung von organischen Verbindungen

1.7.1 mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID)

DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 16558-1 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Mineralölkohlenwasserstoffe für die Risikobeurteilung - Teil 1: Bestimmung aliphatischer und aromatischer Fraktionen leicht flüchtiger Mineralölkohlenwasserstoffe mittels Gaschromatographie (statisches Headspace-Verfahren) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 - C40 mittels Gaschromatographie
LAGA KW/04 2019-09	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen (Modifikation: <i>Extraktion mit Ultraschallbad</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

1.7.2 mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS)

ISO 13859 2014-02	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)
DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Modifikation: <i>hier für Abfall; Messung mit GC/MS</i>)
DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC/MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 9377-2 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 10301 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall; Überschichten mit Methanol; GC-MS Detektion</i>)
DIN EN ISO 17943 2016-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung flüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Headspace-Festphasenmikroextraktion (HS-SPME) gefolgt von der Gaschromatographie und Massenspektrometrie (GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 18857-1 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Alkylphenole - Teil 1: Verfahren für nichtfiltrierte Proben mittels Flüssig-Flüssig-Extraktion und Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählten Ethern - Statisches Dampfraum-Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN CEN/TS 16182 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Nonylphenolen (NP) und Nonylphenol-Mono- und Diethoxylaten mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS)
DIN CEN/TS 16183 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels kapillarer Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)
DIN EN 16167 2019-06	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie-Kopplung (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD)
DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt -Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)
DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Abfall, Überschichten mit Methanol; Dampfraumanalyse, GC-MS Detektion</i>)
DIN 38407-27 2012-10	Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38407-37 2013-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN 38407-43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38413-2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse (Modifikation: <i>hier für Abfall, Überschichten mit Methanol; GC-MS Detektion</i>)
HLUG Handbuch Altlasten, Band 7, Teil 4 2000-10	Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
REFLAB metode 1 2010-11	Bestimmung von Öl im Boden, gaschromatographische Methode (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>) (Einschränkung: <i>ohne BTEX</i>)
REFLAB metode 4 2008-01	Bestimmung von Kohlenwasserstoffen, BTEX und PAK im Boden mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>) (Einschränkung: <i>ohne BTEX</i>)

1.7.3 mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, FLD, DAD)

DIN 38414-20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (Modifikation: <i>hier für Abfall Soxhlet-Extraktion; chromatographische Reinigung an AgNO₃/Kieselgelsäule</i>)
DIN 38414-23 2002-02	Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
Merkblatt LUA NRW Nr. 1 1994-04	Bestimmung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.7.4 mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS)

DIN ISO 16308 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
--------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN 38407-35 2010-10	Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38407-36 2014-09	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38414-14 2011-08	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.8 Biologische Abbaubarkeit

DIN 38414-8 1985-06	Bestimmung des Faulverhaltens (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
------------------------	--

1.9 Bestimmungen mittels biologischer Versuche

DIN EN ISO 11348-2 2009-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> (Leuchtbakterientest) - Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 15088 2009-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der akuten Toxizität von Abwasser auf Zebrafisch-Eier (<i>Danio rerio</i>) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

2 Untersuchungen von Boden [Flex A]

2.1 Probenahme

DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren
----------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten
DIN ISO 10381-5 2007-02	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung für die Vorgehensweise bei der Untersuchung von Bodenkontaminationen auf urbanen und industriellen Standorten
DIN ISO 18400-104 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 104: Strategien
DIN ISO 18400-203 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - 203: Untersuchungen kontaminationsverdächtiger Flächen
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
DIN 19698-2 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken
DIN 19698-5 2018-06	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 5: Anleitung für die Beprobung von Hot-Spots in Grundmengen
DIN 19698-6 2019-01	Untersuchungen von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 6: In situ-Beprobung mit CD-ROM
Handbuch Altlasten Band 7, Teil 4, HLUg 2000	Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich (Probeentnahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe)
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
VDLUFA-Methodenbuch Band 1, A 1 1991	Entnahme, Transport und Aufbereitung von Proben

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

2.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

DIN ISO 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung
DIN ISO 20279 2006-01	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Thallium und Bestimmung durch elektrothermische Atomabsorptionsspektrometrie (Einschränkung: <i>hier nur Extraktion</i>)
DIN EN ISO 16720 2007-06	Bodenbeschaffenheit - Vorbehandlung von Proben durch Gefriertrocknung für die anschließende Analyse
DIN EN ISO 54321 2021-04	Boden, behandeltet Bioabfall, Schlamm und Abfall – Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen
DIN EN ISO 5667-15 2010-01	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 15: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Schlamm- und Sedimentproben (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 932-2 1999-03	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
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) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
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) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 12457-3 2021-03	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) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungs- untersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoff-verhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsverfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 1744-3 2002-11	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Herstellung von Eluaten durch Auslaugung von Gesteinskörnungen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 19527 2012-08	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen
DIN 19529 2015-12	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbereitung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen (Einschränkung: <i>Probenvorbereitung vor Ort; Homogenisierung und Verjüngung zur Laborprobe</i>)
DIN 38414-7 1983-01	Aufschluß mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

LAGA EW 98
2017-09

Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen von Abfällen, verunreinigten Böden und Materialien aus dem Altlastenbereich, Herstellung und Untersuchung von wässrigen Eluaten
(Einschränkung: *nur Bestimmung der Eluierbarkeit mit wässrigen Medien bei konstantem pH-Wert (Kurzbezeichnung: EW 98 p)*)

2.3 Einfache beschreibende Prüfungen

DIN EN ISO 14688-1
2011-06

Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung

DIN 19682-2
2014-07

Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart

2.4 Sensorische Untersuchungen

DIN EN 1622
2006-10

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)
(Modifikation: *hier für Boden*)
(Einschränkung: *hier nur Anhang C; nur Prüfung auf Geruch*)

DEV B 1/2
1971

Prüfung auf Geruch und Geschmack
(Modifikation: *hier für Boden*)
(Einschränkung: *nur Prüfung auf Geruch*)

MP-02780-DE
2021-06

Organoleptische Prüfung von Färbung, Geruch, Aussehen und Konsistenz für Boden/Altlasten und mineralische Abfälle

2.5 Bestimmung von physikalischen und physikalisch-chemischen Verfahren, Kenngrößen und Summenparametern

2.5.1 mittels Gravimetrie

DIN ISO 11349
2015-12

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN ISO 11465
1996-12

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN ISO 17892-1 2015-03	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 1: Bestimmung des Wassergehalts
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlusts in Abfall, Schlamm und Sedimenten (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 15216 2021-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts
DIN EN 15935 2021-10	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts
DIN 18125-2 2020-11	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Dichte des Bodens - Teil 2: Feldversuche (Einschränkung: <i>hier nur Ausstechzylinderverfahren (A)</i>)
DIN 38409-1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

2.5.2 mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)

DIN EN ISO 7072-1 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 7887 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 14402 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
VDLUFA II.2, 3.7.1.1 2008	Bestimmung des wesentlichen Gehaltes an verfügbarem Stickstoff (Ammonium und Nitrat) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

2.5.3 mittels Titrimetrie

DIN ISO 15705 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) – Küvettentest (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 9562 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 16166 2022-04	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)
DIN 38406-5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Modifikation: <i>hier für Boden</i>) (Einschränkung: <i>nur maßanalytische Bestimmung nach Destillation</i>)
DIN 38409-41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38414-9 1986-09	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38414-17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>) (Erweiterung: <i>Extraktion mit Ultraschallbad</i>)

2.5.4 mittels Potentiometrie

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN ISO 10390 2022-08	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN ISO 10523 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38405-4 1985-07	Bestimmung von Fluorid (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

2.5.5 mittels Verbrennungsanalyse

DIN EN 1484 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 12260 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsverfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 15400 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Brennwertes (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 15936 2022-09	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
DIN EN 17505 2024-04	Boden- und Abfallbeschaffenheit - Temperaturabhängige Unterscheidung von Gesamtkohlenstoff (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)
DIN 51900-1 2004-02	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes, Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

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
(Modifikation: *hier für Boden*)

2.5.6 mittels Elektrodenmessung

DIN EN ISO 5815-1
2020-11

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfvverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff
(Modifikation: *hier für Boden*)

2.6 Bestimmung von Anionen und Kationen

2.6.1 mittels Photometrie

DIN ISO 15923-1
2014-07

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystem - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN 38405-24
1987-05

Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazon
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN 38405-27
2017-12

Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion
(Modifikation: *hier für Boden*)

2.6.2 mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)

DIN EN ISO 11732
2005-05

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN EN ISO 13395
1996-12

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion
(Modifikation: *hier für Boden*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN ISO 14403-2
2012-10 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik - Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN EN ISO 17380
2013-10 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mit kontinuierlicher Durchflussanalyse

2.6.3 mittels Ionenchromatographie (IC)

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: *hier für Boden*)

DIN EN ISO 15192
2022-01 Boden und Abfall - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion

2.7 Bestimmung von Elementen

2.7.1 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)

DIN ISO 22036
2009-06 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)

DIN EN ISO 11885
2009-09 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN EN 16170
2017-01 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)

DS 259
2003-12 Wasseruntersuchungen – Bestimmung von Metallen in Wasser, Boden, Schlamm und Sedimenten – Allgemeine Grundsätze und Richtlinien für die Bestimmung mittels Flammen-Atomabsorptionsspektrophotometrie

2.7.2 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)

DIN EN ISO 17294-2 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS), Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifikation: <i>hier für Boden</i>) (Erweiterung: <i>auch Eisen-II und Eisen-III sowie Titan</i>)
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

2.7.3 mittels spektrometrischer Analysetechniken

DIN EN ISO 12846 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)

2.8 Bestimmung von organischen Verbindungen

2.8.1 mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID)

DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion
DIN EN ISO 16558-1 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Mineralölkohlenwasserstoffe für die Risikobeurteilung - Teil 1: Bestimmung aliphatischer und aromatischer Fraktionen leicht flüchtiger Mineralölkohlenwasserstoffe mittels Gaschromatographie (statisches Headspace-Verfahren)
DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 - C40 mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
LAGA KW/04 2019-09	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen (Modifikation: <i>hier für Boden; Extraktion mit Ultraschallbad</i>)

2.8.2 mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS)

ISO 13859 2014-02	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)
DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Modifikation: <i>Messung mit GC/MS</i>)
DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC/MS)
DIN EN ISO 9377-2 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 10301 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Modifikation: <i>hier für Boden; Überschichten mit Methanol; GC-MS Detektion</i>)
DIN EN ISO 17943 2016-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung flüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Headspace-Festphasenmikroextraktion (HS-SPME) gefolgt von der Gaschromatographie und Massenspektrometrie (GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 18857-1 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Alkylphenole - Teil 1: Verfahren für nichtfiltrierte Proben mittels Flüssig-Flüssig-Extraktion und Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählten Ethern - Statisches Dampfraum-Verfahren
DIN CEN/TS 16182 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Nonylphenolen (NP) und Nonylphenol-Mono- und Diethoxylaten mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS)
DIN CEN/TS 16183 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels kapillarer Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 16167 2019-06	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie-Kopplung (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD)
DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt -Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)
DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Boden; Überschichten mit Methanol, Dampfraumanalyse, GC-MS Detektion</i>)
DIN 38407-27 2012-10	Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN 38407-37 2013-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38407-43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38413-2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfdruckanalyse (Modifikation: <i>hier für Boden; Überschichten mit Methanol, GC-MS Detektion</i>)
HLUG Handbuch Altlasten, Band 7, Teil 4 2000-10	Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
REFLAB metode 1 2010-11	Bestimmung von Öl im Boden, gaschromatographische Methode (Einschränkung: <i>ohne BTEX</i>)
REFLAB metode 4 2008-01	Bestimmung von Kohlenwasserstoffen, BTEX und PAK im Boden mittels Gaschromatographie (Einschränkung: <i>ohne BTEX</i>)

2.8.3 mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, FLD, DAD)

DIN 38414-20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (Modifikation: <i>hier für Boden; mit Soxhlet-Extraktion</i>)
DIN 38414-23 2002-02	Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
Merkblatt LUA NRW Nr. 1 1994-04	Bestimmung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

2.8.4 mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS)

DIN ISO 16308 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38407-35 2010-10	Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38407-36 2014-09	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38414-14 2011-08	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)

2.9 Biologische Abbaubarkeit

DIN 38414-8 1985-06	Bestimmung des Faulverhaltens (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
------------------------	--

2.10 Bestimmungen mittels biologischer Versuche

DIN EN ISO 11348-2 2009-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> (Leuchtbakterientest) - Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 15088 2009-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der akuten Toxizität von Abwasser auf Zebrafisch-Eier (<i>Danio rerio</i>) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

2.11 Mikrobiologische Untersuchungen

FD CEN/TR 15215-3 2006-04 (FD X 33-038-3)	Charakterisierung von Schlämmen – Quantitativer Nachweis von <i>Salmonella</i> spp. in Schlämmen, Böden, Düngemitteln und Bodenverbesserern, Kultursubstraten sowie Bioabfällen – Teil 3: Verfahren der Flüssiganreicherung in Peptonwasser mit Novobiocin gefolgt durch Rapport-Vassiliadis zum qualitativen Nachweis des Vorkommens
---	---

3 Untersuchungen von Schlamm und Sediment [Flex A]

3.1 Probenahme

DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN ISO 10381-5 2007-02	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung für die Vorgehensweise bei der Untersuchung von Bodenkontaminationen auf urbanen und industriellen Standorten (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN ISO 18400-104 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 104: Strategien (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN ISO 18400-203 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - 203: Untersuchungen kontaminationsverdächtiger Flächen (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 5667-13 2011-08	Wasserbeschaffenheit – Probenahme - Anleitung zur Probenahme von Schlämmen
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 (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN 19698-2 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 19698-5 2018-06	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 5: Anleitung für die Beprobung von Hot-Spots in Grundmengen (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 19698-6 2019-01	Untersuchungen von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 6: In situ-Beprobung mit CD-ROM (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38414-11 1987-08	Probenahme von Sedimenten
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 (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

3.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

DIN ISO 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 16720 2007-06	Bodenbeschaffenheit - Vorbehandlung von Proben durch Gefriertrocknung für die anschließende Analyse (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 54321 2021-04	Boden, behandelt Bioabfall, Schlamm und Abfall – Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen
DIN EN ISO 5667-15 2010-01	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 15: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Schlamm- und Sedimentproben
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)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

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)
DIN EN 12457-3 2021-03	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)
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)
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsverfahren (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 1744-3 2002-11	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Herstellung von Eluaten durch Auslaugung von Gesteinskörnungen (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 19527 2012-08	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen
DIN 19529 2015-12	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen (Modifikation: <i>Probenvorbereitung vor Ort, Homogenisierung und Verjüngung zur Laborprobe</i>)
DIN 38414-7 1983-01	Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen
DIN 38414-22 2018-10	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und der Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes
LAGA EW 98 2017-09	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen von Abfällen, verunreinigten Böden und Materialien aus dem Altlastenbereich, Herstellung und Untersuchung von wässrigen Eluaten (Bestimmung der Eluierbarkeit im Trogversuch und Säureneutralisationskapazität) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

3.3 Sensorische Untersuchungen

DIN EN 1622 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>) (Einschränkung: <i>hier nur Anhang C, nur Prüfung auf Geruch</i>)
DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>) (Einschränkung: <i>nur Prüfung auf Geruch</i>)
MP-02780-DE 2021-06	Organoleptische Prüfung von Färbung, Geruch, Aussehen und Konsistenz für Boden/Altlasten und mineralische Abfälle (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

3.4 Bestimmung von physikalischen und physikalisch-chemischen Verfahren, Kenngrößen und Summenparametern

3.4.1 mittels Gravimetrie

ISO 5985 2002-11	Futtermittel - Bestimmung der salzsäureunlöslichen Asche (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>) (Einschränkung: <i>nur Verfahren A</i>)
---------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN ISO 11349 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 17892-1 2015-03	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 1: Bestimmung des Wassergehalts (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 12880 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlusts in Abfall, Schlamm und Sedimenten
DIN EN 15216 2021-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts
DIN EN 15935 2021-10	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts
DIN 18125-2 2020-11	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Dichte des Bodens - Teil 2: Feldversuche (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>) (Einschränkung: <i>hier nur Ausstechzylinderverfahren (A)</i>)
DIN 38409-1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
DS 204 1980-12	Wasseruntersuchung. Trockenmasse und Glutrest (Modifikation: <i>hier nur für Schlamm und Sediment</i>)

3.4.2 mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)

DIN EN ISO 7072-1 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 7887 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 14402 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
VDLUFA II.2, 3.7.1.1 2008	Bestimmung des wesentlichen Gehaltes an verfügbarem Stickstoff (Ammonium und Nitrat) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

3.4.3 mittels Titrimetrie

DIN ISO 15705 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) – Küvettentest (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 9562 2005-02	Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 13342 2001-01	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl
DIN EN 16166 2022-04	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)
DIN EN 25663 1993-11	Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs - Verfahren nach Aufschluss mit Selen (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38406-5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>) (Einschränkung: <i>nur maßanalytische Bestimmung nach Destillation</i>)
DIN 38409-41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN 38414-9 1986-09	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38414-17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment; Extraktion mit Ultraschallbad</i>)
DIN 38414-18 2019-06	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) in Schlamm und Sedimenten

3.4.4 mittels Potentiometrie

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 10390 2022-08	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN ISO 10523 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38405-4 1985-07	Bestimmung von Fluorid (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
VDLUFA II.2, 4.5.1 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern aus [...] sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

3.4.5 mittels Verbrennungsanalyse

DIN EN 1484 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 12260 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsverfahren (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes
DIN EN 15400 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Brennwertes (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 15936 2022-09	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
DIN EN 17505 2024-04	Boden- und Abfallbeschaffenheit - Temperaturabhängige Unterscheidung von Gesamtkohlenstoff (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)
DIN 51900-1 2004-02	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes, Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
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 (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

3.4.6 mittels Elektrodenmessung

DIN EN ISO 5815-1 2020-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB _n) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfvverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
------------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

3.5 Bestimmung von Anionen und Kationen

3.5.1 mittels Photometrie

DIN ISO 15923-1 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalytensystem - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38405-24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38405-27 2017-12	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

3.5.2 mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik (FIA, CFA)

DIN EN ISO 11732 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 13395 1996-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 14403-2 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik - Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mit kontinuierlicher Durchflussanalyse (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

3.5.3 mittels Ionenchromatographie (IC)

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 für Schlamm und Sediment</i>)
-------------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN ISO 15192 2022-01	Boden und Abfall - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 15192 2022-01	Boden und Abfall - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 16318 2016-07	Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Chrom(VI) mit Photometrie (Verfahren A) und mit Ionenchromatographie mit spektrometrischer Detektion (Verfahren B) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

3.6 Bestimmung von Elementen

3.6.1 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)

DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)
DS 259 2003-12	Wasseruntersuchungen – Bestimmung von Metallen in Wasser, Boden, Schlamm und Sedimenten – Allgemeine Grundsätze und Richtlinien für die Bestimmung mittels Flammen-Atomabsorptionsspektrophotometrie

3.6.2 mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)

DIN EN ISO 17294-2 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS), Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifikation: <i>hier für Boden</i>) (Erweiterung: <i>auch Eisen-II und Eisen-III sowie Titan</i>)
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

3.6.3 mittels spektrometrischer Analysetechniken

DIN EN ISO 12846 2012-08	Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)

3.7 Bestimmung von organischen Verbindungen

3.7.1 mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID)

DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 16558-1 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Mineralölkohlenwasserstoffe für die Risikobeurteilung - Teil 1: Bestimmung aliphatischer und aromatischer Fraktionen leicht flüchtiger Mineralölkohlenwasserstoffe mittels Gaschromatographie (statisches Headspace-Verfahren) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN 14039
2005-01 Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 - C40 mittels Gaschromatographie (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

LAGA KW/04
2019-09 Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment; Extraktion mit Ultraschalbad*)

3.7.2 mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS)

ISO 13859
2014-02 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)

DIN ISO 10382
2003-05 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment; Messung mit GC/MS*)

DIN ISO 18287
2006-05 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC/MS) (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

DIN EN ISO 9377-2
2001-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

DIN EN ISO 10301
1997-08 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment; Überschichten mit Methanol; GC-MS Detektion*)

DIN EN ISO 17943
2016-10 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung flüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Headspace-Festphasenmikroextraktion (HS-SPME) gefolgt von der Gaschromatographie und Massenspektrometrie (GC-MS) (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN EN ISO 18857-1 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Alkylphenole - Teil 1: Verfahren für nichtfiltrierte Proben mittels Flüssig-Flüssig-Extraktion und Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählten Ethern - Statisches Dampfraum-Verfahren (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN CEN/TS 16182 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Nonylphenolen (NP) und Nonylphenol-Mono- und Diethoxylaten mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS)
DIN CEN/TS 16183 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels kapillarer Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN 16167 2019-06	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie-Kopplung (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD)
DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt -Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)
DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment; Überschichten mit Methanol, Dampfraumanalyse, GC-MS Detektion</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DIN 38407-27 2012-10	Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38407-37 2013-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38407-43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38413-2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment; Überschichten mit Methanol; GC-MS Detektion</i>)
HLUG Handbuch Altlasten, Band 7, Teil 4 2000-10	Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
REFLAB metode 1 2010-11	Bestimmung von Öl im Boden, gaschromatographische Methode (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>) (Einschränkung: <i>ohne BTEX</i>)
REFLAB metode 4 2008-01	Bestimmung von Kohlenwasserstoffen, BTEX und PAK im Boden mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>) (Einschränkung: <i>ohne BTEX</i>)

3.7.3 mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, FLD, DAD)

DIN 38414-23 2002-02	Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
Merkblatt LUA NRW Nr. 1 1994-04	Bestimmung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

3.7.4 mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS)

DIN ISO 16308 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38407-35 2010-10	Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38407-36 2014-09	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN 38414-14 2011-08	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)

3.8 Biologische Abbaubarkeit

DIN 38414-8 1985-06	Bestimmung des Faulverhaltens (Modifikation: <i>hier für Schlamm</i>)
------------------------	--

3.9 Bestimmungen mittels biologischer Versuche

DIN EN ISO 11348-2 2009-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> (Leuchtbakterientest) - Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)
DIN EN ISO 15088 2009-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der akuten Toxizität von Abwasser auf Zebrafisch-Eier (<i>Danio rerio</i>) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

3.10 Mikrobiologische Untersuchungen

- DIN 38414-13 Nachweis von Salmonellen in entseuchten Klärschlämmen
1992-03
- FD CEN/TR 15215-3 Charakterisierung von Schlämmen – Quantitativer Nachweis von
2006-04 *Salmonella* spp. in Schlämmen, Böden, Düngemitteln und
(FD X 33-038-3) Bodenverbesserern, Kultursubstraten sowie Bioabfällen – Teil 3:
Verfahren der Flüssiganreicherung in Peptonwasser mit Novobiocin
gefolgt durch Rapport-Vassiliadis zum qualitativen Nachweis des
Vorkommens

4 Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Juli 2021)

4.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

4.1.1 Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen von Feststoffen

Parameter	§ 20, § 21 BBodSchV	
Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	DIN ISO 10381-2:2003-08	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 22475-1:2007-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Haufwerksbeprobung	LAGA PN 98:2019-05	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenbeschreibung	Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage (KA 5), 2005; Kurz-KA 5 (Auszug), 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 22475-1:2007-01	<input type="checkbox"/>

4.1.2 Probenvorbereitung von Feststoffen

Parameter	§ 23, § 24 BBodSchV	
Probenvorbereitung	DIN 19747:2009-07	<input checked="" type="checkbox"/>
Königswasserextrakt	DIN EN 16174:2012-11	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 13657:2003-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Ammoniumnitratextrakt	DIN ISO 19730:2009-07	<input checked="" type="checkbox"/>
Alkalisches Aufschlussverfahren	DIN EN 15192:2007-02	<input type="checkbox"/>

4.1.3 Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen

Parameter	§ 24 BBodSchV	
Bestimmung der Trockenmasse	DIN EN 14346:2007-03 Verfahren A	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 15934:2012-11	<input type="checkbox"/>
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	DIN EN 15936:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 19539:2016-12	<input type="checkbox"/>
Organischer Kohlenstoff (TOC 400) nach trockener Verbrennung	DIN 19539:2016-12	<input type="checkbox"/>
pH-Wert (CaCl ₂)	DIN EN 15933:2012-11	<input type="checkbox"/>
Bodenart	Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage Hannover 2009 (KA 5); Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Hannover 2009	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 11277:2002-08	<input type="checkbox"/>
Korngrößenverteilung/Bodenart	DIN ISO 11277:2002-08	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17892-4:2017-04	<input type="checkbox"/>
Rohdichte	DIN EN ISO 11272:2017-07	<input type="checkbox"/>

4.1.4 Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen

Parameter	§ 24 BBodSchV	
Antimon	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Arsen	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	E DIN ISO 17378-2:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 20280:2010-05	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

Parameter	§ 24 BBodSchV	
Blei	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Cadmium	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Chrom VI	DIN EN 15192:2007-02	<input checked="" type="checkbox"/>
Chrom (gesamt)	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Cyanide	DIN EN ISO 17380:2013-10	<input checked="" type="checkbox"/>
Kobalt	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Kupfer	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

Parameter	§ 24 BBodSchV	
Molybdän	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Nickel	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Quecksilber	DIN EN ISO 15586:2004-02	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>
Selen	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Thallium	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Vanadium	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

Parameter	§ 24 BBodSchV	
Zink	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>

4.1.5 Verfahren zur Bestimmung organischer Stoffgehalte außer PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen

Parameter	§ 24 BBodSchV	
PAK16	DIN ISO 18287:2006-05	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16181:2019-08	<input type="checkbox"/>
Benzo(a)pyren	DIN ISO 18287:2006-05	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16181:2019-08	<input type="checkbox"/>
Hexachlorbenzol	DIN ISO 10382:2003-05	<input checked="" type="checkbox"/>
Pentachlorphenol	DIN ISO 14154:2005-12	<input checked="" type="checkbox"/>
Aldrin	DIN ISO 10382:2003-05	<input type="checkbox"/>
DDT	DIN ISO 10382:2003-05	<input type="checkbox"/>
Hexachlorcyclohexan	DIN ISO 10382:2003-05	<input type="checkbox"/>
PCB ₆	DIN ISO 10382:2003-05	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16167:2019-06	<input type="checkbox"/>
2,4-Dinitrotoluol	DIN ISO 11916-1:2014-11	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 11916-2:2014-11	<input type="checkbox"/>
2,6-Dinitrotoluol	DIN ISO 11916-1:2014-11	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 11916-2:2014-11	<input type="checkbox"/>
2,2', 4,4', 6,6'-Hexanitrodiphenylamin (Hexyl)	DIN ISO 11916-1:2014-11	<input type="checkbox"/>
1,3,5-Trinitro-hexahydro-1,3,5-triazin (Hexogen)	DIN ISO 11916-1:2014-11	<input type="checkbox"/>
Nitropenta	DIN ISO 11916-1:2014-11	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 11916-2:2014-11	<input type="checkbox"/>
2,4,6-Trinitrotoluol (TNT)	DIN ISO 11916-1:2014-11	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 11916-2:2014-11	<input type="checkbox"/>
EOX	DIN 38414-17:2017-01	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

4.1.6 Verfahren zur Bestimmung von PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen
nicht belegt

4.1.7 Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser
nicht belegt

4.1.8 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten
nicht belegt

4.1.9 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten
nicht belegt

4.1.10 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen von Bodenluft und Deponiegas
nicht belegt

4.1.11 Laboranalytik von Bodenluft und Deponiegas
nicht belegt

4.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren
nicht belegt

5 Untersuchungen von Klärschlamm nach Klärschlammverordnung (September 2017)

5.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

5.1.1 Probenahme

Parameter	§ 32 Abs. 3 und 4 AbfKlärV	
Probenahme	DIN EN ISO 5667-13:2011-08	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 19698-1:2014-05	<input checked="" type="checkbox"/>

5.1.2 Probenvorbereitung

Parameter	§ 32 Abs. 3 und 4 AbfKlärV	
Probenvorbereitung	DIN 19747:2009-07	<input checked="" type="checkbox"/>

5.1.3 Schwermetalle und Chrom VI

Parameter	§ 5 Abs. 1 Nr. 1 und 8 AbfklärV	
Königswasseraufschluss	DIN EN 13346:2001-04 Verfahren A	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16174:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Eisen, Kupfer, Nickel, Thallium, Zink	DIN ISO 11047:2003-05	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-26:1997-07	<input type="checkbox"/>
	CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258:2013-04	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	DIN EN ISO 17852:2008-04	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16175-1:2016-12	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16175-2:2016-12	<input checked="" type="checkbox"/>
Chrom VI	DIN EN 16318:2016-07	<input checked="" type="checkbox"/>

5.1.4 Adsorbierte, organisch gebundene Halogene

Parameter	§ 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfklärV	
AOX (aus Trockenrückstand)	DIN EN 16166:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38414-18:1989-11	<input checked="" type="checkbox"/>

5.1.5 Physikalische Parameter und Nährstoffe

Parameter	§ 3a Abs. Nrn. 2 – 3 sowie § 5 Abs. 1 Nrn. 3 – 9 AbfklärV	
Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
Glühverlust (organische Substanz)	DIN EN 15935:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN EN 15933:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
Basisch wirksame Bestandteile	VDLUFA-Methodenbuch Band II.2, Methode 4.5.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	DIN 38406-5:1983-10	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

Parameter	§ 3a Abs. Nrn. 2 – 3 sowie § 5 Abs. 1 Nrn. 3 – 9 AbfklärV	
Gesamt-Stickstoff (N _{ges.})	DIN EN 13342:2001-01	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16169:2012-11	<input type="checkbox"/>
Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 6878:2004-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>

5.1.6 Persistente organische Schadstoffe (PCB)

Parameter	§ 5 Abs. 2 Nrn. 1 – 4 AbfklärV	
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 16167:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38414-20:1996-01	<input checked="" type="checkbox"/>

5.1.7 Persistente organische Schadstoffe (PCDD & PCDF sowie dl-PCB)
nicht belegt

5.1.8 Persistente organische Schadstoffe (B(a)P)

Parameter	§ 5 Abs. 2 Nrn. 1 – 4 AbfklärV	
Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN EN 15527:2008-09	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38414-23:2002-02	<input type="checkbox"/>
	DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243:2013-12	<input type="checkbox"/>

5.1.9 Persistente organische Schadstoffe (PFC)

Parameter	§ 5 Abs. 2 Nrn. 1 – 4 AbfklärV	
Polyfluorierte Verbindungen (PFC)	DIN 38414-14:2011-08	<input checked="" type="checkbox"/>

5.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren

5.2.1 Schwermetalle und Chrom VI

Parameter	Verfahren
Chrom VI	DIN EN 15192:2007-02

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

5.2.2 Physikalische Parameter und Nährstoffe

Parameter	Verfahren
Glühverlust (organische Substanz)	DIN EN 12879:2001-02
	DIN EN 15169:2007-05

6 Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020)

Probenahme

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
2	Probenahme	LAGA PN 98 (Mai 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 19698-1 (Mai 2014) & DIN 19698-2 (Dezember 2016) & DIN 19698-5 (Juni 2018) & DIN 19698-6 (Januar 2019) & - optional ergänzend -	<input checked="" type="checkbox"/>

Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff sowie des eluierbaren Anteils

Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
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"/>

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.1.3.1	Glühverlust	DIN EN 15169 (Mai 2007)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.3.2	TOC	DIN EN 15936 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.4	BTEX	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.5	PCB	DIN EN 15308 (Dezember 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.6	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (Januar 2005) in Verbindung mit LAGA KW/04 (September 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.1.7	PAK	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.8	Dichte	DIN 18125-2 (März 2011)	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (August 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (April 2008)	<input type="checkbox"/>
3.1.12	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (September 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>

Bestimmung der Gehalte im Eluat

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
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 checked="" 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"/>

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.4.1	DOC	DIN EN 1484 (April 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.4.2	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.5	Phenole	DIN 38409-16 (Juni 1984)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14402 (Dezember 1999)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.6	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.7	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.8	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.9	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.10	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (August 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (April 2008)	<input type="checkbox"/>
3.2.12	Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.13	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 15682 (Januar 2002)	<input type="checkbox"/>
3.2.14	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.15	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405-13 (April 2011)	<input type="checkbox"/>
		bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (Mai 2006)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14403-1 (Oktober 2012)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14403-2 (Oktober 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.16	Fluorid	DIN 38405-4 (Juli 1985)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.17	Barium	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.18	Chrom, gesamt	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.19	Molybdän	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.20	Antimon	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38405-32 (Mai 2000)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.21	Selen	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.22	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (Januar 2008)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38409-1 (Januar 1987)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38409-2 (März 1987)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.23	Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (November 1993)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.24	Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (März 2007)	<input checked="" type="checkbox"/>

Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
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 checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

7 Untersuchungen von Altholz nach Altholzverordnung (Juni 2020)

7.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

7.1.1 Probenahme

Parameter	§ 6 Abs. 6 AltholzV	
Probenahme	Anhang IV Nr. 1.1	<input checked="" type="checkbox"/>

7.1.2 Probenvorbereitung

Parameter	§ 6 Abs. 6 AltholzV	
Probenvorbereitung	Anhang IV Nr. 1.2 und 1.3	<input checked="" type="checkbox"/>

7.1.3 Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes

nicht belegt

7.1.4 Schwermetalle

nicht belegt

7.1.5 Halogene

nicht belegt

7.1.6 Organische Parameter

nicht belegt

7.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren

nicht belegt

8 Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung (August 2023)

Probenahme

Parameter	§ 8 (1)	
Probenahme	LAGA PN 98 (Mai 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 19698-1 (Mai 2014) & DIN 19698-2 (Dezember 2016) - optional ergänzend -	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

Probenvorbereitung

Parameter	§ 8 (4) & § 9 (1-4)	
Probenvorbereitung	DIN 19747 (Juli 2009) in Verbindung mit DIN EN 932-2 (März 1999)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 19528 (Januar 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 19529 (Dezember 2015)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 13657 (Januar 2003)	<input checked="" type="checkbox"/>

Bestimmungsverfahren

Parameter	Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5)	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (April 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (November 1993)	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
Sulfat		<input checked="" type="checkbox"/>
Fluorid		<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-4 (Juli 1985)	<input checked="" type="checkbox"/>
DOC	DIN EN 1484 (April 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>
TOC	DIN EN 15936 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
TOC ₄₀₀	DIN 19539 (Dezember 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

Parameter	Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5)	
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
Chrom, ges.	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
Thallium	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12846 (August 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

Parameter	Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5)	
PAK	DIN EN ISO 17993 (März 2004)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-39 (September 2011)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 17503 (August 2022)	<input type="checkbox"/>
PCB + PCB-118	DIN 38407-37 (November 2013)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 17322 (März 2021)	<input checked="" type="checkbox"/>
MKW	DIN EN ISO 9377-2 (Juli 2001)	<input checked="" type="checkbox"/>
Kohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (Januar 2005)	<input checked="" type="checkbox"/>
BTEX	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
EOX	DIN 38414-17 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
LHKW	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
Phenole	DIN 38407-27 (Oktober 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlorphenole, ges.	DIN EN 12673 (Mai 1999)	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlorbenzole, ges.	DIN 38407-37 (November 2013)	<input checked="" type="checkbox"/>
Hexachlorbenzol	DIN 38407-37 (November 2013)	<input checked="" type="checkbox"/>

Parameter: Biozide	Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5)	
Atrazin	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 27108 (Dezember 2013)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10695 (November 2000)	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-36 (September 2014)	<input checked="" type="checkbox"/>
Bromacil	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 27108 (Dezember 2013)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10695 (November 2000)	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-36 (September 2014)	<input checked="" type="checkbox"/>
Diuron	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 27108 (Dezember 2013)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10695 (November 2000)	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-36 (September 2014)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

Parameter: Biozide	Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5)	
Simazin	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 27108 (Dezember 2013)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10695 (November 2000)	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-36 (September 2014)	<input checked="" type="checkbox"/>
Dimetufuron	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 27108 (Dezember 2013)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10695 (November 2000)	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-36 (September 2014)	<input checked="" type="checkbox"/>
Flumioxazin	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 27108 (Dezember 2013)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10695 (November 2000)	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-36 (September 2014)	<input checked="" type="checkbox"/>
Flazasulfuron	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 27108 (Dezember 2013)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10695 (November 2000)	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-36 (September 2014)	<input checked="" type="checkbox"/>
Glyphosat	DIN 38407-22 (Oktober 2001)	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 16308 (September 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
AMPA	DIN 38407-22 (Oktober 2001)	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 16308 (September 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
Tributylzinn-Kation	DIN EN ISO 23161 (April 2019)	<input type="checkbox"/>

9 Untersuchungen von Bioabfall nach Bioabfallverordnung (April 2022)

9.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

9.1.1 Probenahme

nicht belegt

9.1.2 Probenvorbereitung

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-22637-01-02

9.1.3 Schwermetalle
nicht belegt

9.1.4 Physikalische Parameter und Fremdstoffe
nicht belegt

9.1.5 Prozessprüfung
nicht belegt

9.1.6 Prüfung der hygienisierten Bioabfälle

9.1.6.1 Seuchenhygiene

Parameter	§ 3 Abs. 4 BioAbfV	
Salmonellen	Anhang 2 Nrn. 4.2.1 und 4.2.2 BioAbfV	☒

9.1.6.2 Phytohygiene
nicht belegt

9.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren

Prüfung der hygienisierten Bioabfälle

Seuchenhygiene

Parameter	Verfahren
Salmonellen	DIN 38414-13:1992-03

Verwendete Abkürzungen

CEN	Comité Européen de Normalisation (Europäische Komitee für Normung)
DEV	Deutsche Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
HLUG	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LUA NRW	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
MP-xxxx-DE	Hausmethode der AGROLAB Umwelt GmbH
REFLAB	Referenzlabor der dänischen Stadt- und Landschaftsbehörde für chemische Umweltanalysen
TR	Technischer Report
TS	Technische Spezifikation
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e.V.