

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 26.11.2025

Ausstellungsdatum: 26.11.2025

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-00.

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Analytik Institut Rietzler GmbH
Dieter-Streng-Straße 5, 90766 Fürth**

mit den Standorten

**Analytik Institut Rietzler GmbH
Dieter-Streng-Straße 5, 90766 Fürth**

**Analytik Institut Rietzler GmbH
Ziegelhütte 3, 91522 Ansbach**

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-14501-01-03

Prüfungen in den Bereichen:

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

Flexibler Akkreditierungsbereich:

Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf,

- [Flex A] die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.
- [Flex B] die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

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

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

FUE = Laborstandort Fürth

ANS = Laborstandort Ansbach

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungen von Abfall [Flex A]	8
1.1	Probenahme.....	8
1.2	Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung.....	8
1.3	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen	9
1.4	Nichtmetalle, Anionen	10
1.4.1	Bestimmung mittels Fließanalytik.....	10
1.4.2	Bestimmung mittels Ionenchromatographie	11
1.4.3	Bestimmung mittels Photometrie	11
1.5	Elemente	11
1.5.1	Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) [Flex B].....	11
1.5.2	Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) [Flex B].....	12
1.5.3	Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie	12
1.6	Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen	12
1.7	Bestimmung von Kohlenstoff, Schwefel und Halogenen mittels Elementaranalyse nach Verbrennung [Flex B]	12
1.8	Bestimmung des Brennwertes und Heizwertes mittels Kalorimetrie [Flex B].....	13
1.9	Organische Verbindungen	13
1.9.1	Bestimmung mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID) [Flex B].....	13
1.9.2	Bestimmung mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS) [Flex B]	14
1.9.3	Bestimmung mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS) [Flex B]	16
2	Untersuchungen von Boden [Flex A]	17
2.1	Probenahme.....	17
2.2	Einfach beschreibende Prüfungen	18
2.3	Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung.....	18
2.4	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen	19
2.5	Nichtmetalle, Anionen	21
2.5.1	Bestimmung mittels Fließanalytik.....	21
2.5.2	Bestimmung mittels Ionenchromatographie	21
2.5.3	Bestimmung mittels Photometrie	21

2.6	Elemente	22
2.6.1	Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) [Flex B]	22
2.6.2	Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) [Flex B]	22
2.6.3	Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie [Flex B]	22
2.6.4	Bestimmung mittels Fließanalytik	23
2.7	Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen	23
2.8	Bestimmung von Summenparametern mittels Verbrennung und nachfolgender Coulometrie	23
2.9	Bestimmung von Kohlenstoff, Schwefel und Halogenen mittels Elementaranalyse nach Verbrennung [Flex B]	24
2.10	Bestimmung des Brennwertes und Heizwertes mittels Kalorimetrie [Flex B]	24
2.11	Organische Verbindungen	25
2.11.1	Bestimmung mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID) [Flex B]	25
2.11.2	Bestimmung mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS) [Flex B]	25
2.11.3	Bestimmung mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS) [Flex B]	28
3	Untersuchungen von Schlamm und Sediment [Flex A]	29
3.1	Probenahme	29
3.2	Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung	29
3.3	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen	30
3.4	Nichtmetalle, Anionen	31
3.4.1	Bestimmung mittels Fließanalytik	31
3.4.2	Bestimmung mittels Photometrie	31
3.5	Elemente	31
3.5.1	Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	31
3.5.2	Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	32
3.5.3	Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie [Flex B]	32
3.6	Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen	32
3.7	Bestimmung von Summenparametern mittels Verbrennung und nachfolgender Coulometrie	32
3.8	Bestimmung von Kohlenstoff, Schwefel und Halogenen mittels Elementaranalyse nach Verbrennung [Flex B]	33

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

3.9	Bestimmung des Brennwertes und Heizwertes mittels Kalorimetrie [Flex B].....	33
3.10	Organische Verbindungen	34
3.10.1	Bestimmung mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID) [Flex B].....	34
3.10.2	Bestimmung mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS) [Flex B]	34
3.10.3	Bestimmung mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS)	35
4	Untersuchungen von Bodenluft und Deponiegas [Flex A]	35
5	Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Juli 2021).....	36
5.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	36
5.1.1	Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen von Feststoffen	36
5.1.2	Probenvorbereitung von Feststoffen.....	36
5.1.3	Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen	36
5.1.4	Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen.....	37
5.1.5	Verfahren zur Bestimmung organischer Stoffgehalte außer PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen.....	39
5.1.6	Verfahren zur Bestimmung von PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen....	40
5.1.7	Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser.....	40
5.1.8	Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten	40
5.1.9	Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten	42
5.1.10	Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen von Bodenluft und Deponiegas.....	44
5.1.11	Laboranalytik von Bodenluft und Deponiegas.....	44
5.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	44
5.2.1	Probenvorbereitung von Feststoffen.....	44
5.2.2	Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen	45
5.2.3	Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen.....	45
5.2.4	Verfahren zur Bestimmung organischer Stoffgehalte außer PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen.....	45
5.2.5	Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser.....	45
5.2.6	Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten	45
5.2.7	Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten	46
6	Untersuchungen von Klärschlamm nach Klärschlammverordnung (September 2017)	46
6.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	46

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

6.1.1	Probenahme.....	46
6.1.2	Probenvorbereitung.....	46
6.1.3	Schwermetalle und Chrom VI.....	47
6.1.4	Adsorbierte, organisch gebundene Halogene.....	47
6.1.5	Physikalische Parameter und Nährstoffe.....	47
6.1.6	Persistente organische Schadstoffe (PCB)	48
6.1.7	Persistente organische Schadstoffe (PCDD & PCDF sowie dl-PCB).....	48
6.1.8	Persistente organische Schadstoffe (B(a)P)	48
6.1.9	Persistente organische Schadstoffe (PFC).....	48
6.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	48
6.2.1	Schwermetalle und Chrom VI.....	48
6.2.2	Adsorbierte, organisch gebundene Halogene.....	49
6.2.3	Persistente organische Schadstoffe (B(a)P)	49
7	Untersuchungen von Boden nach Klärschlammverordnung (September 2017) und Bioabfallverordnung (April 2022)	49
7.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	49
7.1.1	Probenahme.....	49
7.1.2	Probenvorbereitung.....	49
7.1.3	Schwermetalle.....	49
7.1.4	Physikalische Parameter und Phosphat	51
7.1.5	Organische Stoffe (PCB)	51
7.1.6	Organische Stoffe (B(a)P)	52
7.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	52
7.2.1	Schwermetalle.....	52
7.2.2	Physikalische Parameter und Phosphat	52
7.2.3	Organische Stoffe (PCB)	52
7.2.4	Organische Stoffe (B(a)P)	52
8	Untersuchungen von Bioabfall nach Bioabfallverordnung (April 2022).....	53
8.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	53
8.1.1	Probenahme.....	53
8.1.2	Probenvorbereitung.....	53
8.1.3	Schwermetalle.....	53
8.1.4	Physikalische Parameter und Fremdstoffe	53
8.1.5	Prozessprüfung.....	53

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

8.1.6	Prüfung der hygienisierten Bioabfälle.....	53
8.1.6.1	Seuchenhygiene	53
8.1.6.2	Phytohygiene.....	53
8.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	53
9	Untersuchungen von Altholz nach Altholzverordnung (Juni 2020).....	54
9.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	54
9.1.1	Probenahme	54
9.1.2	Probenvorbereitung.....	54
9.1.3	Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes.....	54
9.1.4	Schwermetalle.....	54
9.1.5	Halogene	54
9.1.6	Organische Parameter.....	54
9.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	54
9.2.1	Probenahme.....	54
9.2.2	Probenvorbereitung.....	55
9.2.3	Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes.....	55
9.2.4	Schwermetalle.....	55
9.2.5	Halogene	55
9.2.6	Organische Parameter.....	55
10	Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020)	56
11	Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung (August 2023)	60
	Verwendete Abkürzungen.....	64

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

1 Untersuchungen von Abfall [Flex A]

1.1 Probenahme

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

1.2 Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung

DIN EN ISO 54321 2021-04	Boden, behandelter Bioabfall, Schlamm und Abfall - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	FUE ANS
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>)	FUE
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-/Feststoff-verhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FUE
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-/Feststoff-verhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen	FUE
DIN 19528 2023-07	Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen	FUE
DIN 19529 2023-07	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	FUE
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	FUE ANS
DIN 38414-4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
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 Eluat	FUE

1.3 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

DIN EN ISO 7027-1 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN EN ISO 10390 2022-08	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts	FUE ANS
DIN EN ISO 10523 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN EN ISO 16072 2011-09	Bodenbeschaffenheit- Laborverfahren zur Bestimmung der mikrobiellen Bodenatmung; Bestimmung der Bodenatmung mittels Druckdifferenzmessung in einem statischen Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes	FUE
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	FUE
DIN EN 15216 2021-12	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung des Gehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten	FUE
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	FUE ANS
DIN EN 15935 2021-10	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	FUE ANS
DIN EN 27888 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN 38404-4 1976-12	Bestimmung der Temperatur (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
LAGA KW/04 2019-04	Extrahierbare lipophile Stoffe	FUE
VDLUFA Methodenbuch Band I Methode A 5.1.1 7. Teillfg. 2016	Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	ANS

1.4 Nichtmetalle, Anionen

1.4.1 Bestimmung mittels Fließanalytik

DIN EN ISO 14403-2 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN EN ISO 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an gesamtem Cyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mit kontinuierlicher Fließanalyse (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

1.4.2 Bestimmung mittels Ionenchromatographie

DIN EN ISO 10304-1 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie - Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
-------------------------------	---	-----

1.4.3 Bestimmung mittels Photometrie

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 Abfall</i>) (Einschränkung: <i>Anwendung Verfahren A</i>)	ANS
DIN 38405-24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN 38405-52 2020-11	Photometrische Bestimmung des gelösten Chrom(VI) in Wasser (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE

1.5 Elemente

1.5.1 Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) [Flex B]

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 Abfall</i>)	FUE
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

1.5.2 Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) [Flex B]

DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE ANS
DIN EN ISO 22036 2024-04	Feste Umweltmatrizes - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	ANS

1.5.3 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie

DIN EN ISO 12846 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
-----------------------------	---	-----

1.6 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN ISO 14402 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN EN 1484 2019-04	Wasserbeschaffenheit - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE

1.7 Bestimmung von Kohlenstoff, Schwefel und Halogenen mittels Elementaranalyse nach Verbrennung [Flex B]

DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	FUE ANS
DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsverfahren	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN EN 15936 2022-09	Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	FUE ANS
DIN EN 17505 2024-04	Boden- und Abfallbeschaffenheit - Temperaturabhängige Unterscheidung von Gesamtkohlenstoff (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)	FUE
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)	FUE
DIN 51727 2011-11	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE

1.8 Bestimmung des Brennwertes und Heizwertes mittels Kalorimetrie [Flex B]

DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN 51900-1 2000-04 Berichtigung 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>) (Einschränkung: <i>nur Brennwert</i>)	FUE
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>) (Einschränkung: <i>nur Brennwert</i>)	FUE

1.9 Organische Verbindungen

1.9.1 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID) [Flex B]

DIN EN ISO 9377-2 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
------------------------------	--	-----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN EN ISO 10301 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie	FUE
DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>) (Einschränkung: <i>Bestimmung durch Dampfraumanalyse</i>)	FUE
LAGA KW/04 2019-09	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen	FUE

1.9.2 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS) [Flex B]

DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen in Böden - Gaschromatographisches Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall; Detektion mittels GC-MS/MS</i>)	FUE
DIN EN ISO 10301 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN EN ISO 18857-1 2007-02	Bestimmung ausgewählter Alkylphenole - Teil 1: Verfahren für nichtfiltrierte Proben mittels Flüssig-Flüssig-Extraktion und Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN EN ISO 18857-2 2012-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Alkylphenolen - Teil 2: Gaschromatographisch-massenspektrometrische Bestimmung von Alkylphenolen, deren Ethoxylaten und Bisphenol A für nichtfiltrierte Proben unter Verwendung der Festphasenextraktion und Derivatisierung (Modifikation: <i>hier für Abfall; Derivatisierungsreagenz Essigsäureanhydrid</i>)	FUE
DIN EN ISO 20595 2023-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN EN 12673 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser (Modifikation: <i>hier für Abfall; Extraktion mittels SPE</i>)	FUE
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion	FUE
DIN EN 16167 2019-06	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
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)	FUE
DIN EN 17503 2022-08	Boden, Schlamm, behandelter Bioabfall und Abfall - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)	FUE
DIN 3599 2022-02	Feststoff - GC-MS-Screening - Qualitative und halbquantitative Übersichtsanalyse	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>) (Einschränkung: <i>Bestimmung durch Dampfraumanalyse</i>)	FUE
DIN 38407-27 2012-10	Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
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>)	FUE
DIN 38407-39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GS-MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
DIN 38407-43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
HLNUG Handbuch Altlasten, Band 7, Teil 4 2001-03	Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich	FUE

1.9.3 Bestimmung mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS) [Flex B]

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>)	FUE
--------------------------	---	-----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

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>)	FUE
DIN 38407-42 2011-03	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE
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) nach Fest-Flüssig-Extraktion (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)	FUE

2 Untersuchungen von Boden [Flex A]

2.1 Probenahme

DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten	FUE ANS
DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren	FUE ANS
DIN 19698-1 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segment-orientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken	FUE ANS
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	FUE ANS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

LAGA PN 98 2019-05	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen 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 Boden</i>)	FUE ANS
-----------------------	--	------------

2.2 Einfach beschreibende Prüfungen

DIN 19682-2 2014-07	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart	ANS
VDLUFA-Methodenbuch Band I Methode D 2.1 1997	Bestimmung der Bodenart des Feinbodens mit der Fingerprobe	ANS

2.3 Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung

DIN ISO 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenstoffen aus Böden mit Ammoniumnitratlösung	FUE
DIN EN ISO 21268-1 2020-09	Bodenbeschaffenheit - Eluierungsverfahren für die anschließende chemische und ökotoxikologische Untersuchung von Boden und von Bodenmaterialien - Teil 1: Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 L/kg Trockenmasse	FUE
DIN EN ISO 21268-2 2020-09	Bodenbeschaffenheit - Eluierungsverfahren für die anschließende chemische und ökotoxikologische Untersuchung von Boden und von Bodenmaterialien - Teil 2: Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 L/kg Trockenmasse	FUE
DIN EN ISO 54321 2021-04	Boden, behandelter Bioabfall, Schlamm und Abfall - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	FUE ANS
DIN EN 932-2 1999-03	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN EN 1744-3 2002-11	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Herstellung von Eluaten durch Auslaugung von Gesteinskörnungen	FUE
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>)	FUE
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	FUE ANS
DIN 19528 2023-07	Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen	FUE
DIN 19529 2023-07	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	FUE
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	FUE ANS
DIN 38414-4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
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	FUE

2.4 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

DIN ISO 11277 2002-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden - Verfahren mittels Sieben und Sedimentation	FUE
DIN EN ISO 7027-1 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN ISO 10390 2022-08	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts	FUE ANS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN EN ISO 10523 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN ISO 16072 2011-09	Bodenbeschaffenheit- Laborverfahren zur Bestimmung der mikrobiellen Bodenatmung; Bestimmung der Bodenatmung mittels Druckdifferenzmessung in einem statischen Verfahren	FUE
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN 15216 2021-12	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung des Gehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten	FUE
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	FUE ANS
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	FUE ANS
DIN EN 15935 2021-10	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	FUE ANS
DIN EN 27888 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben	FUE ANS
DIN 18129 2011-07	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Kalkgehaltsbestimmung	ANS
DIN 38404-4 1976-12	Bestimmung der Temperatur (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
LAGA KW/04 2019-04	Extrahierbare lipophile Stoffe	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

VDLUFA Methodenbuch Band I Bestimmung des pH-Wertes ANS
Methode A 5.1.1
7. Teillfg. 2016

2.5 Nichtmetalle, Anionen

2.5.1 Bestimmung mittels Fließanalytik

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

DIN EN ISO 17380 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an FUE
2013-10 gesamtem Cyanid und leicht freisetzbarem Cyanid -
Verfahren mit kontinuierlicher Fließanalyse

VDLUFA Methodenbuch Band I Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und ANS
Methode A 6.1.4.1 Ammonium) in Bodenprofilen (Nmin-Labormethode)
3. Teillfg. 2002

2.5.2 Bestimmung mittels Ionenchromatographie

DIN EN ISO 10304-1 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen FUE
2009-07 Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und
Sulfat mittels Ionenchromatographie - Teil 1: Verfahren für
gering belastete Wässer
(Modifikation: *hier für Boden*)

2.5.3 Bestimmung mittels Photometrie

DIN 38405-24 Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels FUE
1987-05 1,5-Diphenylcarbazon
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN 38405-52 Photometrische Bestimmung des gelösten Chrom(VI) in FUE
2020-11 Wasser
(Modifikation: *hier für Boden*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

2.6 Elemente

2.6.1 Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) [Flex B]

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>)	FUE
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	FUE

2.6.2 Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) [Flex B]

DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)	FUE
DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE ANS
DIN EN ISO 22036 2024-04	Feste Umweltmatrizes - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	ANS
VDLUFA-Methodenbuch Band I Methode A 6.2.4.1 2002	Bodenuntersuchung - Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesium im Calciumchlorid-Auszug	ANS

2.6.3 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie [Flex B]

DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasserextrakten von Böden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie	FUE ANS
--------------------------	--	------------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

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

2.6.4 Bestimmung mittels Fließanalytik

VDLUFA-Methodenbuch Band I Methode A 6.2.1.1 2012	Bodenuntersuchung - Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug	ANS
---	---	-----

2.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN ISO 14402 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN 1484 2019-04	Wasserbeschaffenheit - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs	ANS
VDLUFA-Methodenbuch Bd. II.2 Methode 4.5.1 2008	Basisch wirksame Bestandteile (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	ANS

2.8 Bestimmung von Summenparametern mittels Verbrennung und nachfolgender Coulometrie

DIN EN 16166 2022-04	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von adsorbierten organisch gebundenen Halogenen (AOX)	ANS
DIN 38414-17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (EOX) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN 38414-18 2019-06	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	ANS
-------------------------	---	-----

2.9 Bestimmung von Kohlenstoff, Schwefel und Halogenen mittels Elementaranalyse nach Verbrennung [Flex B]

DIN EN 14582 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsverfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN 15936 2022-09	Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	FUE ANS
DIN EN 17505 2024-04	Boden- und Abfallbeschaffenheit - Temperaturabhängige Unterscheidung von Gesamtkohlenstoff (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)	FUE
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)	FUE

2.10 Bestimmung des Brennwertes und Heizwertes mittels Kalorimetrie [Flex B]

DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN 51900-1 2000-04 Berichtigung 1 2004-02	Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>) (Einschränkung: <i>nur Brennwert</i>)	FUE
DIN 51900-2 2003-05	Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes - Teil 2: Verfahren mit isoperibolem oder static-jacket Kalorimeter (Modifikation: <i>hier für Boden</i>) (Einschränkung: <i>nur Brennwert</i>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

2.11 Organische Verbindungen

2.11.1 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID) [Flex B]

DIN EN ISO 9377-2 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex - Teil 2: Verfahren nach Lösemittlextraktion und Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN ISO 10301 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀	FUE
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>) (Einschränkung: <i>Bestimmung durch Dampfdruckanalyse</i>)	FUE
LAGA KW/04 2019-09	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE

2.11.2 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS) [Flex B]

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mittels Elektroneneinfangdetektor (Modifikation: <i>Detektion GC-MS</i>)	FUE
DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen in Böden - Gaschromatographisches Verfahren (Modifikation: <i>Detektion mittels GC-MS/MS</i>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)	FUE
DIN ISO 23646 2023-09	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD)	FUE
DIN EN ISO 10301 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN ISO 18857-1 2007-02	Bestimmung ausgewählter Alkylphenole - Teil 1: Verfahren für nichtfiltrierte Proben mittels Flüssig-Flüssig-Extraktion und Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN ISO 18857-2 2012-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Alkylphenolen - Teil 2: Gaschromatographisch-massenspektrometrische Bestimmung von Alkylphenolen, deren Ethoxylaten und Bisphenol A für nichtfiltrierte Proben unter Verwendung der Festphasenextraktion und Derivatisierung (Modifikation: <i>hier für Boden; Derivatisierungsreagenz Essigsäureanhydrid</i>)	FUE
DIN EN ISO 20595 2023-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspace-Technik (HS-GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische quantitative Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren	FUE
DIN EN 12673 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser (Modifikation: <i>hier für Boden; Extraktion mittels SPE</i>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

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>)	FUE
DIN EN 16167 2019-06	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD)	FUE
DIN EN 16181 2019-08	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)	FUE
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)	FUE
DIN EN 17503 2022-08	Boden, Schlamm, behandelter Bioabfall und Abfall - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)	FUE
DIN 3599 2022-02	Feststoff - GC-MS-Screening - Qualitative und halbquantitative Übersichtsanalyse	FUE
DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>) (Einschränkung: <i>Bestimmung durch Dampfraumanalyse</i>)	FUE
DIN 38407-27 2012-10	Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
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>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN 38407-39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GS-MS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
DIN 38407-43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE
HLNUG Handbuch Altlasten, Band 7, Teil 4 2001-03	Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich	FUE

2.11.3 Bestimmung mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS) [Flex B]

DIN ISO 11264 2005-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Herbiziden - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion (Modifikation: <i>MS-Detektion</i>)	FUE
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>)	FUE
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>)	FUE
DIN 38407-42 2011-03	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

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) nach Fest-Flüssig-Extraktion	FUE
-------------------------	--	-----

3 Untersuchungen von Schlamm und Sediment [Flex A]

3.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-13 2011-08	Anleitung zur Probenahme von Schlämmen	FUE ANS
DIN EN ISO 5667-15 2010-01	Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Schlamm- und Sedimentproben	FUE ANS
DIN 19698-1 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segment-orientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	FUE ANS
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>)	FUE ANS

3.2 Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung

DIN EN ISO 54321 2021-04	Boden, behandelter Bioabfall, Schlamm und Abfall - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	FUE ANS
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-/Feststoff-verhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

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-/Feststoff- verhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	FUE
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	FUE ANS
DIN 19528 2023-07	Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen	FUE
DIN 19529 2023-07	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Unter- suchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	FUE
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	FUE ANS
DIN 38414-4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser	FUE

3.3 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

DIN EN ISO 10390 2022-08	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts	FUE ANS
DIN EN 12880 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes	FUE ANS
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>)	FUE
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	FUE
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	FUE ANS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	FUE ANS
DIN EN 15935 2021-10	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	FUE ANS
LAGA KW/04 2019-04	Extrahierbare lipophile Stoffe (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	FUE

3.4 Nichtmetalle, Anionen

3.4.1 Bestimmung mittels Fließanalytik

VDLUFA Methodenbuch Band I Methode A 6.1.4.1 3. Teillfg. 2002	Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (Nmin-Labormethode) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	ANS
---	--	-----

3.4.2 Bestimmung mittels Photometrie

DIN EN 16318 2016-07	Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Chrom(VI) mit Photometrie (Verfahren A) und mit Ionenchromato- graphie mit spektrometrischer Detektion (Verfahren B) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>) (Einschränkung: <i>nur Verfahren A</i>)	ANS
DIN 38406-5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	ANS

3.5 Elemente

3.5.1 Bestimmung mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	FUE
-------------------------	--	-----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

3.5.2 Bestimmung mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)

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

3.5.3 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie [Flex B]

DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasserextrakten von Böden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	FUE ANS
DIN EN ISO 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)	FUE ANS

3.6 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs	ANS
VDLUFA-Methodenbuch Bd. II.2 Methode 4.5.1 2008	Basisch wirksame Bestandteile (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	ANS

3.7 Bestimmung von Summenparametern mittels Verbrennung und nachfolgender Coulometrie

DIN 38414-17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (EOX)	FUE
DIN 38414-18 2019-06	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)	ANS
DIN EN 16166 2022-04	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von adsorbierten organisch gebundenen Halogenen (AOX)	ANS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

3.8 Bestimmung von Kohlenstoff, Schwefel und Halogenen mittels Elementaranalyse nach Verbrennung [Flex B]

DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	FUE ANS
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>)	FUE
DIN EN 15936 2022-09	Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	FUE ANS
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>)	FUE
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	FUE

3.9 Bestimmung des Brennwertes und Heizwertes mittels Kalorimetrie [Flex B]

DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	FUE
DIN 51900-1 2000-04 Berichtigung 1 2004-02	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>) (Einschränkung: <i>nur Brennwert</i>)	FUE
DIN 51900-2 2003-05	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>) (Einschränkung: <i>nur Brennwert</i>)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

3.10 Organische Verbindungen

**3.10.1 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD, FID)
[Flex B]**

DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	FUE
LAGA KW/04 2019-09	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	FUE

**3.10.2 Bestimmung mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS)
[Flex B]**

DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen in Böden - Gaschromatographisches Verfahren (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment; Detektion mittels GC-MS/MS</i>)	FUE
DIN ISO 23646 2023-09	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlor-pestiziden mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD) (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)	FUE
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>)	FUE
DIN EN 16167 2019-06	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD)	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DIN EN 16181 2019-08	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)	FUE
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)	FUE
DIN EN 17503 2022-08	Boden, Schlamm, behandelter Bioabfall und Abfall - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)	FUE

3.10.3 Bestimmung mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS)

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) nach Fest-Flüssig-Extraktion	FUE
-------------------------	--	-----

4 Untersuchungen von Bodenluft und Deponiegas [Flex A]

VDI 3865 Blatt 3 1998-06	Messen organischer Bodenverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft nach Anreicherung an Aktivkohle oder XAD-4 und Desorption mit organischen Lösungsmitteln	FUE
VDI 3865 Blatt 4 2000-12	Messen organischer Bodenverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft durch Direktmessung	FUE
AA-FUE-4.4 2022-05	Untersuchung von Deponiegasen auf CO ₂ , CO, O ₂ , N ₂ , CH ₄ mittels GC-WLD	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03
5 Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Juli 2021)
5.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren
5.1.1 Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen von Feststoffen
 nicht belegt

5.1.2 Probenvorbereitung von Feststoffen

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

5.1.3 Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
Bestimmung der Trockenmasse	DIN EN 14346:2007-03 Verfahren A	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 15934:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	DIN EN 15936:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN 19539:2016-12	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Organischer Kohlenstoff (TOC 400) nach trockener Verbrennung	DIN 19539:2016-12	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
pH-Wert (CaCl ₂)	DIN EN 15933:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
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"/>	

5.1.4 Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	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 type="checkbox"/>	
Blei	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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
Cadmium	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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
Chrom VI	DIN EN 15192:2007-02	<input type="checkbox"/>	
Chrom (gesamt)	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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
Cyanide	DIN EN ISO 17380:2013-10	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
Kobalt	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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
Kupfer	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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
Nickel	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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
Zink	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 checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	

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

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
PAK16	DIN ISO 18287:2006-05	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16181:2019-08	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Benzo(a)pyren	DIN ISO 18287:2006-05	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16181:2019-08	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Hexachlorbenzol	DIN ISO 10382:2003-05	<input type="checkbox"/>	
Pentachlorphenol	DIN ISO 14154:2005-12	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
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 checked="" type="checkbox"/>	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
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 checked="" type="checkbox"/>	FUE

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

5.1.7 Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser

Parameter	§ 24 Absatz 9 BBodSchV		Standort
Elution mit Wasser durch Schüttelverfahren oder Säulenschnellverfahren	DIN 19528:2009-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN 19529:2015-12	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

5.1.8 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
Antimon	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 15586:2004-02	<input type="checkbox"/>	
Arsen	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 15586:2004-02	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
Barium	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Blei	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Bor	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Cadmium	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Chrom VI	DIN EN 15192:2007-02	<input type="checkbox"/>	
Chrom (gesamt)	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Cyanide (gesamt)	DIN 38405-13:2011-04	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14403-1:2012-10	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14403-2:2012-10	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Cyanide (leicht freisetzbar)	DIN 38405-13:2011-04	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14403-1:2012-10	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14403-2:2012-10	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Fluorid	DIN 38405-4:1985-07	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Kobalt	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Kupfer	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Molybdän	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Nickel	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
Quecksilber	DIN EN 16175-1:2016-12	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 12846:2012-08	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16175-2:2016-12	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17852:2008-04	<input type="checkbox"/>	
Selen	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Thallium	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Vanadium	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Zink	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

5.1.9 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
BTEX	DIN 38407-43:2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 15680:2004-04	<input type="checkbox"/>	
Anthracen	DIN EN ISO 17993:2004-03	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-39:2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993:2004-03	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-39:2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Benzol	DIN 38407-43:2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>	
Summe Chlorbenzole	DIN 38407-37:2013-11	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Chlorethen (Vinylchlorid)	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>	
Summe Chlorphenole	DIN EN 12673:1999-05	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Pentachlorphenol	DIN EN 12673:1999-05	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Hexachlorbenzol (HCB)	DIN 38407-37:2013-11	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
Summe Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 9377-2:2001-07	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
LHKW	DIN 38407-43:2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 10301:1997-08	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>	
Methyl-tertiär-butylether (MTBE)	DIN 38407-43:2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>	
Naphthalin und Methylnaphthaline	DIN 38407-39:2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 15680:2004-04	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-43:2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>	
Summe Nonylphenol	DIN EN ISO 18857-1:2007-02	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Phenole	DIN 38407-27:2012-10	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Summe aus PCB ₆ und PCB-118	DIN 38407-37:2013-11	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
PAK ₁₆	DIN EN ISO 17993:2004-03	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-39: 2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Summe aus Tri- und Tetrachlorethen	DIN 38407-43:2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>	
Perfluorbutansäure (PFBA)	DIN 38407-42:2011-03	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>	
Perfluoroktansäure (PFOA)	DIN 38407-42:2011-03	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>	
Perfluornonansäure (PFNA)	DIN 38407-42:2011-03	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>	
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	DIN 38407-42:2011-03	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>	
Perfluorhexansäure (PFHxA)	DIN 38407-42:2011-03	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>	
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	DIN 38407-42:2011-03	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	§ 24 BBodSchV		Standort
Perfluoroktansulfonsäure (PFOS)	DIN 38407-42:2011-03	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>	
2,4-Dinitrotoluol	DIN EN ISO 22478:2006-07	<input type="checkbox"/>	
2,6-Dinitrotoluol		<input type="checkbox"/>	
2,2', 4,4', 6,6'-Hexanitrodiphenylamin (Hexyl)		<input type="checkbox"/>	
1,3,5-Trinitro-hexahydro-1,3,5-triazin (Hexogen)		<input type="checkbox"/>	
Nitropenta		<input type="checkbox"/>	
2,4,6-Trinitrotoluol (TNT)		<input type="checkbox"/>	

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

5.1.11 Laboranalytik von Bodenluft und Deponiegas

Parameter	§ 19 Absatz 9 BBodSchV		Standort
BTEX	VDI 3865-3:1998-06	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	VDI 3865-4:2000-12	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
LHKW	VDI 3865-3:1998-06	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	VDI 3865-4:2000-12	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
leichtflüchtige aliphatische Kohlenwasserstoffe (Alkane, Cycloalkane und Alkene mit 5 bis 10 C-Atomen)	VDI 3865-3:1998-06	<input type="checkbox"/>	
	VDI 3865-4:2000-12	<input type="checkbox"/>	
MTBE	VDI 3865-3:1998-06	<input type="checkbox"/>	
	VDI 3865-4:2000-12	<input type="checkbox"/>	

5.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren
5.2.1 Probenvorbereitung von Feststoffen

Parameter	Verfahren	Standort
Königswasserextrakt	DIN EN ISO 54321:2021-04	FUE

5.2.2 Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen

Parameter	Verfahren	Standort
pH-Wert (CaCl ₂)	DIN EN ISO 10390:2022-08	FUE

5.2.3 Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen

Parameter	Verfahren	Standort
Quecksilber	DIN EN 16175-1:2016-12	FUE

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

Parameter	Verfahren	Standort
PAK16	DIN EN 17503:2022-08	FUE
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503:2022-08	FUE
Hexachlorbenzol	DIN ISO 23646:2023-09	FUE
Aldrin	DIN ISO 23646:2023-09	FUE
DDT	DIN ISO 23646:2023-09	FUE
Hexachlorcyclohexan	DIN ISO 23646:2023-09	FUE
PCB ₆	DIN EN 17322:2021-03	FUE

5.2.5 Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser

Parameter	Verfahren	Standort
Elution mit Wasser durch Schüttelverfahren oder Säulenschnellverfahren	DIN 19528:2023-07	FUE
	DIN 19529:2023-07	FUE

5.2.6 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten

Parameter	Verfahren	Standort
Antimon	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Arsen	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Barium	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Blei	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Bor	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	Verfahren	Standort
Cadmium	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Chrom VI	DIN 38405-52:2020-11	FUE
Chrom (gesamt)	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Kobalt	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Kupfer	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Molybdän	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Nickel	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Selen	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Vanadium	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE
Zink	DIN EN ISO 11885:2009-09	FUE

5.2.7 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten

Parameter	Verfahren	Standort
Chlorethen (Vinylchlorid)	DIN 38407-43:2014-10	FUE

6 Untersuchungen von Klärschlamm nach Klärschlammverordnung (September 2017)

6.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

6.1.1 Probenahme

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

6.1.2 Probenvorbereitung

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

6.1.3 Schwermetalle und Chrom VI

Parameter	§ 5 Abs. 1 Nr. 1 und 8 AbfKlärV		Standort
Königswasseraufschluss	DIN EN 13346:2001-04 Verfahren A	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16174:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE ANS
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"/>	ANS
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16171:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	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 type="checkbox"/>	
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16175-1:2016-12	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE ANS
	DIN EN 16175-2:2016-12	<input type="checkbox"/>	
Chrom VI	DIN EN 16318:2016-07	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS

6.1.4 Adsorbierte, organisch gebundene Halogene

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

6.1.5 Physikalische Parameter und Nährstoffe

Parameter	§ 3a Abs. Nrn. 2 – 3 sowie § 5 Abs. 1 Nrn. 3 – 9 AbfKlärV		Standort
Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
Glühverlust (organische Substanz)	DIN EN 15935:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
pH-Wert	DIN EN 15933:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	§ 3a Abs. Nrn. 2 – 3 sowie § 5 Abs. 1 Nrn. 3 – 9 AbfklärV		Standort
Basisch wirksame Bestandteile	VDLUFA-Methodenbuch Band II.2, Methode 4.5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	DIN 38406-5:1983-10	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
Gesamt-Stickstoff (N _{ges.})	DIN EN 13342:2001-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16169:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 6878:2004-09	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>	

6.1.6 Persistente organische Schadstoffe (PCB)

nicht belegt

6.1.7 Persistente organische Schadstoffe (PCDD & PCDF sowie dl-PCB)

nicht belegt

6.1.8 Persistente organische Schadstoffe (B(a)P)

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

6.1.9 Persistente organische Schadstoffe (PFC)

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

6.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren
6.2.1 Schwermetalle und Chrom VI

Parameter	Verfahren	Standort
Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 54321:2021-04	FUE ANS

6.2.2 Adsorbierte, organisch gebundene Halogene

Parameter	Verfahren	Standort
AOX (aus Trockenrückstand)	DIN EN 16166:2022-04	ANS

6.2.3 Persistente organische Schadstoffe (B(a)P)

Parameter	Verfahren	Standort
Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN EN 17503:2022-08	FUE

7 Untersuchungen von Boden nach Klärschlammverordnung (September 2017) und Bioabfallverordnung (April 2022)
7.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren
7.1.1 Probenahme

Parameter	§ 32 Abs. 2 AbfKlärV und § 9 BioAbfV		Standort
Probenahme	DIN ISO 10381-2:2003-08	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE ANS
	DIN ISO 10381-4:2004-04	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE ANS

7.1.2 Probenvorbereitung

Parameter	§ 32 Abs. 2 AbfKlärV und § 9 BioAbfV		Standort
Probenvorbereitung	DIN 19747:2009-07	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE ANS

7.1.3 Schwermetalle

Parameter	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV und § 9 Abs. 2 BioAbfV		Standort
Extraktion von Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink	DIN EN 16174:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE ANS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	§ 4 Abs. 1 AbfklärV und § 9 Abs. 2 BioAbfV		Standort
Blei (aus Königswasserauflösung)	DIN ISO 11047:2003-05	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16171:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Cadmium (aus Königswasserauflösung)	DIN ISO 11047:2003-05	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16171:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Chrom (aus Königswasserauflösung)	DIN ISO 11047:2003-05	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16171:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Kupfer (aus Königswasserauflösung)	DIN ISO 11047:2003-05	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16171:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Nickel (aus Königswasserauflösung)	DIN ISO 11047:2003-05	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16171:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

Parameter	§ 4 Abs. 1 AbfklärV und § 9 Abs. 2 BioAbfV		Standort
Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047:2003-05	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 22036:2009-06	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16171:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 16772:2005-06	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 12846:2012-08	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16175-1:2016-12	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE ANS
	DIN EN 16175-2:2016-12	<input type="checkbox"/>	

7.1.4 Physikalische Parameter und Phosphat

Parameter	§ 4 Abs. 1 AbfklärV und § 9 Abs. 2 BioAbfV		Standort
Phosphat (aus CAL/DL-Auszug)	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	<input type="checkbox"/>	
	VDLUFÄ-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
	VDLUFÄ-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)	<input type="checkbox"/>	
Bodenart	DIN 19682-2:2014-07	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
pH-Wert	DIN EN 15933:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS

7.1.5 Organische Stoffe (PCB)

Parameter	§ 4 Abs. 2 AbfklärV		Standort
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN ISO 10382:2003-05	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 16167:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

7.1.6 Organische Stoffe (B(a)P)

Parameter	§ 4 Abs. 2 AbfklärV		Standort
Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN ISO 18287:2006-05	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN 38414-23:2002-02	<input type="checkbox"/>	
	DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243:2013-12	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

7.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren

7.2.1 Schwermetalle

Parameter	Verfahren	Standort
Extraktion von Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink	DIN EN ISO 54321:2021-04	FUE ANS

7.2.2 Physikalische Parameter und Phosphat

Parameter	Verfahren	Standort
pH-Wert	DIN EN ISO 10390:2022-08	ANS

7.2.3 Organische Stoffe (PCB)

Parameter	Verfahren	Standort
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 17322:2021-03	FUE

7.2.4 Organische Stoffe (B(a)P)

Parameter	Verfahren	Standort
Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN EN 17503:2022-08	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

8 Untersuchungen von Bioabfall nach Bioabfallverordnung (April 2022)

8.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

8.1.1 Probenahme

Parameter	§ 4 Abs. 9 BioAbfV		Standort
Probenahme	DIN EN ISO 5667-13:2011-08	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
	DIN EN 12579:2014-02	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS
	DIN 51750-2:1990-12	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS

8.1.2 Probenvorbereitung

Parameter	§ 4 Abs. 9 BioAbfV		Standort
Probenvorbereitung	Anhang 3 Nr. 1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS

8.1.3 Schwermetalle

nicht belegt

8.1.4 Physikalische Parameter und Fremdstoffe

nicht belegt

8.1.5 Prozessprüfung

nicht belegt

8.1.6 Prüfung der hygienisierten Bioabfälle

8.1.6.1 Seuchenhygiene

Parameter	§ 3 Abs. 4 BioAbfV		Standort
Salmonellen	Anhang 2 Nrn. 4.2.1 und 4.2.2 BioAbfV	<input checked="" type="checkbox"/>	ANS

8.1.6.2 Phytohygiene

nicht belegt

8.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

9 Untersuchungen von Altholz nach Altholzverordnung (Juni 2020)

9.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

9.1.1 Probenahme

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

9.1.2 Probenvorbereitung

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

9.1.3 Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes

Parameter	Anhang IV Nr. 1.4.1 AltholzV		Standort
Feuchtigkeitsgehalt	DIN 52183:1977-11	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

9.1.4 Schwermetalle

nicht belegt

9.1.5 Halogene

nicht belegt

9.1.6 Organische Parameter

Parameter	Anhang IV Nr. 1.4.4 und 1.4.5 AltholzV		Standort
Pentachlorphenol (PCP)	Anhang IV Nr. 1.4.4	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	Anhang IV Nr. 1.4.5 in Verbindung mit DIN 38414-20:1996-01	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

9.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren

9.2.1 Probenahme

Parameter	Verfahren	Standort
Probenahme	LAGA PN 98:2019-05	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

9.2.2 Probenvorbereitung

Parameter	Verfahren	Standort
Probenvorbereitung	DIN 19747:2009-07	FUE

9.2.3 Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes

Parameter	Verfahren	Standort
Feuchtigkeitsgehalt	DIN EN 13183-1:2002-07	FUE

9.2.4 Schwermetalle

Parameter	Verfahren	Standort
Königswasseraufschluss	DIN EN ISO 54321:2021-04	FUE
Arsen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17294- 2:2017-01	FUE
Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17294- 2:2017-01	FUE
Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17294- 2:2017-01	FUE
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17294- 2:2017-01	FUE
Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17294- 2:2017-01	FUE
Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 12846:2012-08	FUE

9.2.5 Halogene

Parameter	Verfahren	Standort
Fluor, Chlor	DIN EN 14582:2016-12 in Verbindung mit DIN EN ISO 10304- 1:2009-07	FUE

9.2.6 Organische Parameter

Parameter	Verfahren	Standort
Pentachlorphenol (PCP)	DIN ISO 14154:2005-12	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03
**10 Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach
 Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020)**
Probenahme

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Standort
2	Probenahme	LAGA PN 98 (Mai 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE, ANS
		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"/>	FUE

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		Standort
3.1.1	Probenvorbereitung	DIN 19747 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
3.1.2	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (Januar 2003)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Standort
3.1.3.1	Glühverlust	DIN EN 15169 (Mai 2007)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
3.1.3.2	TOC	DIN EN 15936 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
3.1.4	BTEX	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
3.1.5	PCB	DIN EN 15308 (Dezember 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
3.1.6	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (Januar 2005) in Verbindung mit LAGA KW/04 (September 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
3.1.7	PAK	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
3.1.8	Dichte	DIN 18125-2 (März 2011)	<input type="checkbox"/>	
3.1.9	Brennwert	DIN EN 15170 (Mai 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Standort
3.1.10	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
3.1.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (August 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
		DIN EN ISO 17852 (April 2008)	<input type="checkbox"/>	
3.1.12	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (September 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE

Bestimmung der Gehalte im Eluat

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Standort
3.2.1.1	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis 10/1	DIN EN 12457-4 (Januar 2003)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
3.2.1.2	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/ Säureneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
3.2.2	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN 19528 (Januar 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
		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"/>	FUE

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Standort
3.2.4.1	DOC	DIN EN 1484 (April 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
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"/>	FUE
3.2.6	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

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

Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		Standort
3.3.1	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT ₄)		<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
3.3.2	Gasbildungsrate im Gärtest über 21 Tage (GB ₂₁)		<input type="checkbox"/>	

11 Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung (August 2023)

Probenahme

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

Probenvorbereitung

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

Bestimmungsverfahren

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5)		Standort
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
Chrom, ges.	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5)		Standort
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Thallium	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	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"/>	FUE
PAK	DIN EN ISO 17993 (März 2004)	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38407-39 (September 2011)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 17503 (August 2022)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
PCB + PCB-118	DIN 38407-37 (November 2013)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
	DIN EN 17322 (März 2021)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
MKW	DIN EN ISO 9377-2 (Juli 2001)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Kohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (Januar 2005)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
BTEX	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
EOX	DIN 38414-17 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
LHKW	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Phenole	DIN 38407-27 (Oktober 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Chlorphenole, ges.	DIN EN 12673 (Mai 1999)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Chlorbenzole, ges.	DIN 38407-37 (November 2013)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Atrazin	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input 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"/>	FUE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Parameter	Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5)		Standort
Bromacil	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input 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"/>	FUE
Diuron	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input 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"/>	FUE
Simazin	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input 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"/>	FUE
Dimefuron	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input 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"/>	FUE
Flumioxazin	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input 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"/>	FUE
Flazasulfuron	DIN EN ISO 11369 (November 1997)	<input 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"/>	FUE
Glyphosat	DIN 38407-22 (Oktober 2001)	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 16308 (September 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
AMPA	DIN 38407-22 (Oktober 2001)	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 16308 (September 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>	FUE
Tributylzinn-Kation	DIN EN ISO 23161 (April 2019)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14501-01-03

Verwendete Abkürzungen

AA-XXX-Y	Hausverfahren der Analytik Institut Rietzler GmbH
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
HLNUG	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e. V.
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e.V.