

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 24.02.2026

Ausstellungsdatum: 24.02.2026

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-14260-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**LAFUWA - Ingenieurbüro für Umwelttechnik Beratung und Analytik GmbH
Bergfeld 15, 94538 Fürstenstein**

mit dem Standort

**LAFUWA - Ingenieurbüro für Umwelttechnik Beratung und Analytik GmbH
Bergfeld 15, 94538 Fürstenstein**

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 Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

Prüfungen in den Bereichen:

- Untersuchungen von Abfall, Boden, Schlamm und Sediment;**
- Untersuchung von Abfall nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020);**
- Untersuchungen von Klärschlamm nach Klärschlammverordnung (September 2017);**
- Untersuchungen von Boden nach Klärschlammverordnung (September 2017) und Bioabfallverordnung (April 2022);**
- Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Juli 2021);**
- Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung (August 2023);**
- Untersuchungen von Bioabfall nach Bioabfallverordnung (April 2022)**

Flexibler Akkreditierungsbereich:

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

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

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungen von Abfall [Flex A]	5
1.1	Probenvorbereitung	5
1.2	Elemente	5
1.3	Organische Parameter	5
2	Untersuchungen von Boden [Flex A]	6
2.1	Probenvorbereitung	6
2.2	Elemente	6
2.3	Organische Parameter	7
3	Untersuchungen von Schlamm und Sediment [Flex A]	7
3.1	Probenahme	7
3.2	Probenvorbereitung	7
3.3	Elemente	8
3.4	Organische Parameter	8
4	Untersuchungen von Klärschlamm nach Klärschlammverordnung (September 2017)	9
4.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren	9
4.1.1	Probenahme	9
4.1.2	Probenvorbereitung	9
4.1.3	Schwermetalle und Chrom VI	9

Gültig ab: 24.02.2026

Ausstellungsdatum: 24.02.2026

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

4.1.4	Adsorbierte, organisch gebundene Halogene.....	10
4.1.5	Physikalische Parameter und Nährstoffe.....	10
4.1.6	Persistente organische Schadstoffe (PCB)	10
4.1.7	Persistente organische Schadstoffe (PCDD & PCDF sowie dl-PCB).....	10
4.1.8	Persistente organische Schadstoffe (B(a)P)	10
4.1.9	Persistente organische Schadstoffe (PFC).....	10
4.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	11
5	Untersuchungen von Boden nach Klärschlammverordnung (September 2017) und Bioabfallverordnung (April 2022)	11
5.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	11
5.1.1	Probenahme.....	11
5.1.2	Probenvorbereitung	11
5.1.3	Schwermetalle.....	11
5.1.4	Physikalische Parameter und Phosphat	13
5.1.5	Organische Stoffe (PCB)	13
5.1.6	Organische Stoffe (B(a)P)	13
5.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	14
6	Untersuchungen von Bioabfall nach Bioabfallverordnung (April 2022).....	14
6.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	14
6.1.1	Probenahme.....	14
6.1.2	Probenvorbereitung	14
6.1.3	Schwermetalle.....	14
6.1.4	Physikalische Parameter und Fremdstoffe	14
6.1.5	Prozessprüfung.....	14
6.1.6	Prüfung der hygienisierten Bioabfälle.....	14
6.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	14
7	Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Juli 2021).....	15
7.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....	15
7.1.1	Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen von Feststoffen	15
7.1.2	Probenvorbereitung von Feststoffen	15
7.1.3	Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen	15
7.1.4	Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen.....	16

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

7.1.5	Verfahren zur Bestimmung organischer Stoffgehalte außer PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen.....	19
7.1.6	Verfahren zur Bestimmung von PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen....	19
7.1.7	Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser.....	20
7.1.8	Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten	20
7.1.9	Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten	21
7.1.10	Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen von Bodenluft und Deponiegas.....	23
7.1.11	Laboranalytik von Bodenluft und Deponiegas.....	23
7.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	23
7.2.1	Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen	23
7.2.2	Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser.....	24
7.2.3	Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten	24
8	Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020)	24
9	Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung (August 2023)	28
	Verwendete Abkürzungen.....	31

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

1 Untersuchungen von Abfall [Flex A]

1.1 Probenvorbereitung

DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit- Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente (Modifikation: <i>hier für Abfall; Aufschluss mit DigiPREP</i>)
DIN EN ISO 54321 2021-04	Boden, behandelter Bioabfall, Schlamm und Abfall - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen
DIN EN 13346 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser (Modifikation: <i>hier für Abfall; Aufschluss mit DigiPREP</i>)
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifikation: <i>Aufschluss mit DigiPREP</i>)

1.2 Elemente

DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
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>)
DIN EN 16168 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung

1.3 Organische Parameter

DIN 38414-17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) (Modifikation: <i>hier für Abfall; Extraktion mittels Ultraschall</i>)
-------------------------	---

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀) (Einschränkung: <i>nur TOC400</i>)
SOP C-OS-008 2011-01	Bestimmung von PAK aus teerhaltigem Straßenaufbruch - GC-MS Verfahren
SOP C-OS-009 2018-04	Bestimmung von PAK und PCB aus Feststoffen - GC-MS Verfahren
SOP C-OS-019 2011-10	Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex (Mineralölkohlenwasserstoffe) GC-FID Verfahren

2 Untersuchungen von Boden [Flex A]

2.1 Probenvorbereitung

DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit- Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente (Modifikation: <i>Aufschluss mit DigiPREP</i>)
DIN EN ISO 54321 2021-04	Boden, behandelter Bioabfall, Schlamm und Abfall - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen
DIN EN 13346 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser (Modifikation: <i>hier für Boden; hier Aufschluss mit DigiPREP</i>)
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifikation: <i>hier für Boden; Aufschluss mit DigiPREP</i>)

2.2 Elemente

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

DIN EN ISO 17294-2
2017-01 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN EN 16168
2012-11 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung

2.3 Organische Parameter

DIN EN ISO 6468
1997-02 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN 19539
2016-12 Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC₄₀₀, ROC, TIC₉₀₀)
(Einschränkung: *nur TOC400*)

DIN 38414-17
2017-01 Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)
(Modifikation: *hier für Boden; Extraktion mittels Ultraschall*)

SOP C-OS-009
2018-04 Bestimmung von PAK und PCB aus Feststoffen - GC-MS-Verfahren

SOP C-OS-019
2011-10 Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex (Mineralölkohlenwasserstoffe) GC-FID Verfahren

3 Untersuchungen von Schlamm und Sediment [Flex A]

3.1 Probenahme

DIN 38414-11
1987-08 Probenahme von Sedimenten

3.2 Probenvorbereitung

DIN ISO 11466
1997-06 Bodenbeschaffenheit- Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente
(Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment; Aufschluss mit DigiPREP*)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

DIN EN ISO 54321 2021-04	Boden, behandelter Bioabfall, Schlamm und Abfall - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen
DIN EN 13346 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser <i>(Modifikation: Aufschluss mit DigiPREP)</i>
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen <i>(Modifikation: hier für Schlamm und Sediement; Aufschluss mit DigiPREP)</i>

3.3 Elemente

DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) <i>(Modifikation: hier für Schlamm und Sediment)</i>
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 <i>(Modifikation: hier für Schlamm und Sediment)</i>
DIN EN 16168 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung

3.4 Organische Parameter

DIN 38414-17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) <i>(Modifikation: Extraktion mittels Ultraschall)</i>
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀) <i>(Einschränkung: nur TOC400)</i>
SOP C-OS-009 2018-04	Bestimmung von PAK und PCB aus Feststoffen - GC-MS-Verfahren
SOP C-OS-019 2011-10	Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex (Mineralölkohlenwasserstoffe) GC-FID Verfahren

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

4 Untersuchungen von Klärschlamm nach Klärschlammverordnung (September 2017)

4.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

4.1.1 Probenahme

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

4.1.2 Probenvorbereitung

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

4.1.3 Schwermetalle und Chrom VI

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

4.1.4 Adsorbierte, organisch gebundene Halogene

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

4.1.5 Physikalische Parameter und Nährstoffe

Parameter	§ 3a Abs. Nrn. 2 – 3 sowie § 5 Abs. 1 Nrn. 3 – 9 AbfklärV	
Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
Glühverlust (organische Substanz)	DIN EN 15935:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN EN 15933:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
Basisch wirksame Bestandteile	VDLUFA-Methodenbuch Band II.2, Methode 4.5.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	DIN 38406-5:1983-10	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamt-Stickstoff (N _{ges.})	DIN EN 13342:2001-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16169:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 6878:2004-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>

4.1.6 Persistente organische Schadstoffe (PCB)

nicht belegt

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

nicht belegt

4.1.8 Persistente organische Schadstoffe (B(a)P)

nicht belegt

4.1.9 Persistente organische Schadstoffe (PFC)

nicht belegt

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

4.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren

Schwermetalle

Parameter	Verfahren
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08

5 Untersuchungen von Boden nach Klärschlammverordnung (September 2017) und Bioabfallverordnung (April 2022)

5.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

5.1.1 Probenahme

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

5.1.2 Probenvorbereitung

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

5.1.3 Schwermetalle

Parameter	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV und § 9 Abs. 2 BioAbfV	
Extraktion von Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink	DIN EN 16174:2012-11	<input checked="" type="checkbox"/>
Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047:2003-05	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

Parameter	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV und § 9 Abs. 2 BioAbfV	
Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 16772:2005-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12846:2012-08	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16175-1:2016-12	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16175-2:2016-12	<input type="checkbox"/>

5.1.4 Physikalische Parameter und Phosphat

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

5.1.5 Organische Stoffe (PCB)

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

5.1.6 Organische Stoffe (B(a)P)

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

5.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren
nicht belegt

6 Untersuchungen von Bioabfall nach Bioabfallverordnung (April 2022)

6.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

6.1.1 Probenahme
nicht belegt

6.1.2 Probenvorbereitung
nicht belegt

6.1.3 Schwermetalle
nicht belegt

6.1.4 Physikalische Parameter und Fremdstoffe
nicht belegt

6.1.5 Prozessprüfung
nicht belegt

6.1.6 Prüfung der hygienisierten Bioabfälle

6.1.6.1 Seuchenhygiene

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

6.1.6.2 Phytohygiene
nicht belegt

6.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren
nicht belegt

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

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

7.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

7.1.1 Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen von Feststoffen

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

7.1.2 Probenvorbereitung von Feststoffen

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

7.1.3 Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

Parameter	§ 24 BBodSchV	
Bodenart	Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage Hannover 2009 (KA 5); Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Hannover 2009	<input checked="" 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"/>

7.1.4 Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

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

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

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

7.1.7 Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser

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

7.1.8 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

Parameter	§ 24 BBodSchV	
Fluorid	DIN 38405-4:1985-07	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	<input checked="" type="checkbox"/>
Kobalt	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Kupfer	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Molybdän	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Nickel	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Quecksilber	DIN EN 16175-1:2016-12	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12846:2012-08	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" 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"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	<input checked="" type="checkbox"/>
Thallium	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Vanadium	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Zink	DIN ISO 22036:2009-06	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input checked="" type="checkbox"/>

7.1.9 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten

Parameter	§ 24 BBodSchV	
BTEX	DIN 38407-43:2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680:2004-04	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

Parameter	§ 24 BBodSchV	
Anthracen	DIN EN ISO 17993:2004-03	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-39:2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993:2004-03	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-39:2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>
Benzol	DIN 38407-43:2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>
Summe Chlorbenzole	DIN 38407-37:2013-11	<input type="checkbox"/>
Chlorethen (Vinylchlorid)	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>
Summe Chlorphenole	DIN EN 12673:1999-05	<input checked="" type="checkbox"/>
Pentachlorphenol	DIN EN 12673:1999-05	<input type="checkbox"/>
Hexachlorbenzol (HCB)	DIN 38407-37:2013-11	<input type="checkbox"/>
Summe Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 9377-2:2001-07	<input checked="" type="checkbox"/>
LHKW	DIN 38407-43:2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10301:1997-08	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>
Methyl-tertiär-butylether (MTBE)	DIN 38407-43:2014-10	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>
Naphthalin und Methylnaphthaline	DIN 38407-39:2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680:2004-04	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-43:2014-10	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>
Summe Nonylphenol	DIN EN ISO 18857-1:2007-02	<input type="checkbox"/>
Phenole	DIN 38407-27:2012-10	<input type="checkbox"/>
Summe aus PCB ₆ und PCB-118	DIN 38407-37:2013-11	<input checked="" type="checkbox"/>
PAK ₁₆	DIN EN ISO 17993:2004-03	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-39: 2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>
Summe aus Tri- und Tetrachlorethen	DIN 38407-43:2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943:2016-10	<input type="checkbox"/>
Perfluorbutansäure (PFBA)	DIN 38407-42:2011-03	<input type="checkbox"/>
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

Parameter	§ 24 BBodSchV	
Perfluoroktansäure (PFOA)	DIN 38407-42:2011-03	<input type="checkbox"/>
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>
Perfluorononansäure (PFNA)	DIN 38407-42:2011-03	<input type="checkbox"/>
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	DIN 38407-42:2011-03	<input type="checkbox"/>
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>
Perfluorhexansäure (PFHxA)	DIN 38407-42:2011-03	<input type="checkbox"/>
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	DIN 38407-42:2011-03	<input type="checkbox"/>
	DIN 38414-14:2011-08	<input type="checkbox"/>
Perfluoroktansulfonsäure (PFOS)	DIN 38407-42:2011-03	<input type="checkbox"/>
	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"/>

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

7.1.11 Laboranalytik von Bodenluft und Deponiegas
nicht belegt

7.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren

7.2.1 Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen

Parameter	Verfahren
Bestimmung der Trockenmasse	DIN ISO 11465:1996-12
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	DIN EN 13137:2001-12
pH-Wert (CaCl ₂)	DIN ISO 10390:2005-12

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

Parameter	Verfahren
Bodenart	DIN 19682-2:2014-07

7.2.2 Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser

Parameter	Verfahren
Elution mit Wasser durch Schüttelverfahren oder Säulenschnellverfahren	DIN 19529:2009-01

7.2.3 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten

Parameter	Verfahren
Summe Chlorbenzole	DIN EN ISO 6468:1997-02
	DIN EN ISO 10301:1997-08

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

Probenahme

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

Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff sowie des eluierbaren Anteils

Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.1.1	Probenvorbereitung	DIN 19747 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.2	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (Januar 2003)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.1.3.1	Glühverlust	DIN EN 15169 (Mai 2007)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.3.2	TOC	DIN EN 15936 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.4	BTEX	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.5	PCB	DIN EN 15308 (Dezember 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.6	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (Januar 2005) in Verbindung mit LAGA KW/04 (September 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.7	PAK	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.8	Dichte	DIN 18125-2 (März 2011)	<input type="checkbox"/>
3.1.9	Brennwert	DIN EN 15170 (Mai 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.10	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (August 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (April 2008)	<input type="checkbox"/>
3.1.12	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (September 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>

Bestimmung der Gehalte im Eluat

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.1.1	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis 10/1	DIN EN 12457-4 (Januar 2003)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.1.2	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/ Säureneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.2	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN 19528 (Januar 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 14405 (Mai 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.3	pH-Wert des Eluates	DIN EN ISO 10523 (April 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.4.1	DOC	DIN EN 1484 (April 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
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 checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14402 (Dezember 1999)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.6	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
3.2.7	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.8	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2, (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.9	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.10	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (August 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (April 2008)	<input type="checkbox"/>
3.2.12	Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.13	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 15682 (Januar 2002)	<input type="checkbox"/>
3.2.14	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.15	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405-13 (April 2011)	<input checked="" type="checkbox"/>
		bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (Mai 2006)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14403-1 (Oktober 2012)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14403-2 (Oktober 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.16	Fluorid	DIN 38405-4 (Juli 1985)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.17	Barium	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.18	Chrom, gesamt	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.19	Molybdän	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.20	Antimon	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38405-32 (Mai 2000)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.21	Selen	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.22	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (Januar 2008)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38409-1 (Januar 1987)	<input 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"/>
3.2.24	Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (März 2007)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz

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

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

Probenahme

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

Probenvorbereitung

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

Bestimmungsverfahren

Parameter	Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5)	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (April 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (November 1993)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

Parameter	Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5)	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
Thallium	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12846 (August 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
PAK	DIN EN ISO 17993 (März 2004)	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-39 (September 2011)	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 17503 (August 2022)	<input type="checkbox"/>
PCB + PCB-118	DIN 38407-37 (November 2013)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 17322 (März 2021)	<input checked="" type="checkbox"/>
MKW	DIN EN ISO 9377-2 (Juli 2001)	<input checked="" type="checkbox"/>
Kohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (Januar 2005)	<input checked="" type="checkbox"/>
BTEX	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
EOX	DIN 38414-17 (Januar 2017)	<input checked="" type="checkbox"/>
LHKW	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
Phenole	DIN 38407-27 (Oktober 2012)	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14260-01-03

Parameter	Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5)	
Chlorphenole, ges.	DIN EN 12673 (Mai 1999)	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlorbenzole, ges.	DIN 38407-37 (November 2013)	<input checked="" type="checkbox"/>
Hexachlorbenzol	DIN 38407-37 (November 2013)	<input checked="" type="checkbox"/>

Verwendete Abkürzungen

- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 EN Europäische Norm
 IEC International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
 ISO International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
 LAGA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
 VDLUFA Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e.V.