

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 04.11.2025

Ausstellungsdatum: 04.11.2025

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-00.

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**GLI Gesellschaft für Labor- und Ingenieurdienstleistungen Prignitz mbH
Zur Karthane 8, 19322 Wittenberge**

mit dem Standort

**GLI Gesellschaft für Labor- und Ingenieurdienstleistungen Prignitz mbH
Zur Karthane 8, 19322 Wittenberge**

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.

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Abfall, Boden, Schlamm und Sediment;

Probenahme von Abfall, Schlamm und Sediment;

Untersuchungen von Klärschlamm nach Klärschlammverordnung (September 2017);

Untersuchungen von Bioabfall nach Bioabfallverordnung (April 2022);

Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020)

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)

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]	4
1.1	Probenahme	4
1.2	Probenvorbereitung	4
1.3	Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen	4
1.4	Elemente	5
1.5	Organische Stoffe	5
2	Untersuchungen von Schlamm und Sediment [Flex A]	6
2.1	Probenahme	6
2.2	Probenvorbereitung	6
2.3	Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen	7
2.4	Organische Stoffe	7
3	Untersuchungen von Boden [Flex A]	8
3.1	Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung	8
3.2	Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen	8
3.3	Nichtmetalle, Anionen	9
3.4	Elemente	9
3.5	Organische Stoffe	10
4	Untersuchungen von Klärschlamm nach Klärschlammverordnung (September 2017)	11
4.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren	11
4.1.1	Probenahme	11
4.1.2	Probenvorbereitung	11
4.1.3	Schwermetalle und Chrom VI	11
4.1.4	Adsorbierte, organisch gebundene Halogene	12
4.1.5	Physikalische Parameter und Nährstoffe	12
4.1.6	Persistente organische Schadstoffe (PCB)	13

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

4.1.7	Persistente organische Schadstoffe (PCDD & PCDF sowie dl-PCB)	13
4.1.8	Persistente organische Schadstoffe (B(a)P).....	13
4.1.9	Persistente organische Schadstoffe (PFC)	13
4.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	13
4.2.1	Schwermetalle und Chrom VI.....	13
4.2.2	Physikalische Parameter und Nährstoffe	13
5	Untersuchungen von Bioabfall nach Bioabfallverordnung (April 2022)	14
5.1	Untersuchungen nach festgelegten Verfahren	14
5.1.1	Probenahme	14
5.1.2	Probenvorbereitung	14
5.1.3	Schwermetalle	14
5.1.4	Physikalische Parameter und Fremdstoffe.....	15
5.1.5	Prozessprüfung	15
5.1.6	Prüfung der hygienisierten Bioabfälle	16
5.1.6.1	Seuchenhygiene.....	16
5.1.6.2	Phytohygiene	16
5.2	Untersuchungen nach anderen Verfahren	16
6	Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020).....	16
	Verwendete Abkürzungen	20

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

1 Untersuchungen von Abfall [Flex A]

1.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-13 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38414-11 1987-08	Probenahme von Sedimenten (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
LAGA PN 98 2019-05	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen; Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien

1.2 Probenvorbereitung

DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsunter-suchung 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)
DIN EN 13346 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN 38414-4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen

DIN EN 12879 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
-------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

DIN EN 12880 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 19684 2000-08	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 3: Bestimmung des Glührückstands und des Glührückstands (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38404-5 2009-07	Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
LAGA CN 2/79 1983-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Bestimmung des Cyanids in Abfällen

1.4 Elemente

DIN ISO 11047 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink - Flammen- und elektrothermisches atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 15586 2004-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38406-26 1997-07	Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohrföfen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.5 Organische Stoffe

DIN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie
DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

DIN 38414-17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38414-18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38414-20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
Handbuch Altlasten HLNUG Band 7, Teil 4 2000	Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich

2 Untersuchungen von Schlamm und Sediment [Flex A]

2.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-13 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen
DIN 38414-11 1987-08	Probenahme von Sedimenten
LAGA PN 98 2019-05	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/ Beseitigung von Abfällen; Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien (Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i>)

2.2 Probenvorbereitung

DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsunter-suchung 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>)
DIN EN 13346 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

DIN EN 13657
2003-01 Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
(Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

DIN 38414-4
1984-10 Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser

2.3 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen

DIN EN 12879
2001-02 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse

DIN EN 12880
2001-02 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts

DIN 19684
2000-08 Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 3: Bestimmung des Glühverlusts und des Glührückstands
(Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

LAGA CN 2/79
1983-12 Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Bestimmung des Cyanids in Abfällen
(Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

Methodenhandbuch VDLUFA
Band II.2, Methode 4.5.1
2008 Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe
(Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

2.4 Organische Stoffe

DIN ISO 16703
2011-09 Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C₁₀ bis C₄₀
(Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

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

DIN 38414-17
2017-01 Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

DIN 38414-18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)
-------------------------	---

DIN 38414-20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)
-------------------------	---

3 Untersuchungen von Boden [Flex A]

3.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN ISO 11464 2006-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen
--------------------------	---

DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente
--------------------------	---

DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden
--------------------------	--

3.2 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
--------------------------	--

DIN ISO 11265 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit
--------------------------	--

DIN ISO 11277 2002-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden - Verfahren mittels Sieben und Sedimentation
--------------------------	--

DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf der Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren
--------------------------	---

DIN 18122-1 1997-07	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) - Teil 1: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
------------------------	--

DIN 18123 2011-04	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung
----------------------	--

DIN 18128 2002-12	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung des Glühverlustes
----------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

DIN 18129 2011-07	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Kalkgehaltsbestimmung
DIN 19683-12 1973-04	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Physikalische Laboruntersuchungen, Bestimmung der Rohdichte
VDLUFA A 13.4.1 1991	Bestimmung des Salzgehaltes
VDLUFA A 10.1.1 1991	Bestimmung des Salzgehaltes von Böden und Erden

3.3 Nichtmetalle, Anionen

DIN ISO 11261 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamt-Stickstoff - Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren
DIN ISO 11262 2012-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid
DIN 19684-4 1977-02	Bestimmung von Gesamt-Stickstoff im Boden
DIN 38405-35 2004-09	Bestimmung von Arsen - Verfahren mittels Graphitrohröfen- Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS)

3.4 Elemente

DIN ISO 11047 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink - Flammen- und elektro- thermisches atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren
DIN EN ISO 7980 2000-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Calcium und Magnesium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38406-13 1992-07	Bestimmung von Kalium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

DIN 38406-14 1992-07	Bestimmung von Natrium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38406-26 1997-07	Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohrföfen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
VDLUFA I, 5.1.1 1991	Bestimmung von Bodenazidität und Kalkzustand; pH-Wert
VDLUFA I, 6.2.1.1 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calciumacetat-Lactat-Auszug
VDLUFA I, 6.1.4.1 1991	Bestimmung von mineralischem Stickstoff in Boden im Calciumchloridauszug
VDLUFA I, 6.2.4.1 1991	Bestimmung der pflanzenaufnehmbaren Hauptnährstoffe; Magnesium im Calciumchloridauszug

3.5 Organische Stoffe

ISO 14235 1998-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des organisch gebundenen Kohlenstoffs durch Oxidation mit Chromschwefelsäure
DIN ISO 13877 2000-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie - (HPLC)Verfahren
DIN EN ISO 10301 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren (Modifikation: <i>hier für Boden; Extraktion mit Methanol oder 2-Methoxyethanol, Überführen eines Aliquots in Wasser; Detektion mit GC-MS</i>)
DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Boden; Extraktion mit Methanol oder 2-Methoxyethanol, Überführen eines Aliquots in Wasser; Detektion mit GC-MS</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

DIN 38409-16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Modifikation: <i>hier für Boden; mittels 4-Amino-antipyrin nach Destillation ohne Farbstoffextraktion; Aufschlänmen der Proben mit destilliertem Wasser, pH = 0,5; Wasserdampfdestillation; Photometrie</i>)
DIN 38414-17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) (Modifikation: <i>hier für Boden; Schüttelextraktion mit minimierter Einwaage von 3-4 g Originalprobe</i>)
DIN 38414-18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
Merkblätter des LUA-NRW Merkblatt Nr. 1 1994-06	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben

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 checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 16174:2012-11	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

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

4.1.4 Adsorbierte, organisch gebundene Halogene

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

Parameter	§ 3a Abs. Nrn. 2 – 3 sowie § 5 Abs. 1 Nrn. 3 – 9 AbfKlärV	
Phosphor (P) (aus Königwasseraufschluss)	DIN EN ISO 6878:2004-09	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input 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

4.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren

4.2.1 Schwermetalle und Chrom VI

Parameter	Verfahren
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08

4.2.2 Physikalische Parameter und Nährstoffe

Parameter	Verfahren
Trockenrückstand	DIN EN 12880:2001-02
Glühverlust (organische Substanz)	DIN EN 12879:2001-02
pH-Wert	DIN 38414-5:2009-07

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02
5 Untersuchungen von Bioabfall nach Bioabfallverordnung (April 2022)
5.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren
5.1.1 Probenahme

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

5.1.2 Probenvorbereitung

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

5.1.3 Schwermetalle

Parameter	§ 4 Abs. 9 BioAbfV	
Königswasseraufschluss	DIN EN 13650:2002-01	<input type="checkbox"/>
Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047:2003-05	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-6:1998-07	<input checked="" type="checkbox"/>
Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047:2003-05	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 5961:1995-05	<input checked="" type="checkbox"/>
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047:2003-05	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1233:1996-08	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

Parameter	§ 4 Abs. 9 BioAbfV	
Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047:2003-05	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-7:1991-09	<input checked="" type="checkbox"/>
Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047:2003-05	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-11:1991-09	<input checked="" type="checkbox"/>
Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 12846:2012-08	<input checked="" type="checkbox"/>
Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047:2003-05	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885:2009-09	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-8:2004-10	<input checked="" type="checkbox"/>

5.1.4 Physikalische Parameter und Fremdstoffe

Parameter	§ 2a Abs. 7 und § 4 Abs. 9 BioAbfV	
Trockenrückstand	DIN EN 13040:2008-01	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN EN 13037:2012-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Salzgehalt	DIN EN 13038:2012-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand)	DIN EN 13039:2012-01	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamtkunststoffe, Fremdstoffe und Steine	Anhang 3 Nr. 1.3.3 BioAbfV	<input checked="" type="checkbox"/>

5.1.5 Prozessprüfung

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

5.1.6 Prüfung der hygienisierten Bioabfälle

5.1.6.1 Seuchenhygiene

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

5.1.6.2 Phytohygiene

Parameter	§ 3 Abs. 4 BioAbfV	
Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile	Anhang 2 Nr. 3.3 BioAbfV	<input checked="" type="checkbox"/>

5.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren

Schwermetalle

Parameter	Verfahren
Königswasseraufschluss	DIN EN 13657:2003-01
	DIN EN 13346:2001-04
Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1483:2007-07

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

Probenahme

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff sowie des eluierbaren Anteils

Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff

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

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.1.3.1	Glühverlust	DIN EN 15169 (Mai 2007)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.3.2	TOC	DIN EN 15936 (November 2012)	<input type="checkbox"/>
3.1.4	BTEX	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input 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 type="checkbox"/>
3.1.10	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input 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"/>
		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"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

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

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.12	Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>
3.2.13	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 15682 (Januar 2002)	<input type="checkbox"/>
3.2.14	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.15	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405-13 (April 2011)	<input 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 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 type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.18	Chrom, gesamt	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 type="checkbox"/>
3.2.19	Molybdän	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 type="checkbox"/>
3.2.20	Antimon	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38405-32 (Mai 2000)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input 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 type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14515-01-02

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
3.2.22	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (Januar 2008)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38409-1 (Januar 1987)	<input checked="" 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"/>

Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz
nicht belegt

Verwendete Abkürzungen

DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
HLNUG	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LUA-NRW	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e.V.