

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 17.05.2024

Ausstellungsdatum: 17.05.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

BTN Biotechnologie Nordhausen GmbH
Kommunikationsweg 11, 99734 Nordhausen

mit dem Standort

BTN Biotechnologie Nordhausen GmbH
Kommunikationsweg 11, 99734 Nordhausen

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 Bioabfall, Gärsubstraten und Gärreststoffen;
ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von landwirtschaftlich genutzten Böden;
Fachmodul Abfall

Diese Urkundenanlage 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-17170-01-02

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen gestattet.

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

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungen von Bioabfall *	3
1.1	Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen	3
1.2	Probenvorbereitung	4
1.3	Elemente	4
2	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Abfall	5
3	Untersuchungen von Gärsubstraten und Gärreststoffen *	12
3.1	Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen	12
3.2	Probenvorbereitung	12
3.3	Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen	12
3.4	Gemeinsam erfassbare Stoffe	13
3.5	Elemente und Nichtmetalle	13
3.6	Batchtest, Restgaspotential und kontinuierlicher Gärtest	13
4	Ausgewählte Untersuchungen landwirtschaftlicher Nutzböden	13
4.1	Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung	13
4.2	Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren	14
4.3	Anorganische Parameter	14
	Verwendete Abkürzungen	15

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

1 Untersuchungen von Bioabfall *

1.1 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren
DIN EN 13037 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 13040 2008-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenherstellung für chemische und physikalische Untersuchungen, Bestimmung des Trockenrückstands, des Feuchtigkeitsgehaltes und der Laborschüttdichte
DIN EN 13038 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN EN 13039 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und Asche
DIN 19684-3 2000-08	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 3: Bestimmung des Glühverlusts und des Glührückstands
DIN 38414-S 2 1985-11	Bestimmung des Wassergehaltes und des Trockenrückstandes bzw. der Trockensubstanz
Methodenbuch Kompost Bundesgütegemeinschaft Kap. II A 1 2006-09	Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehalts
Methodenbuch Kompost Bundesgütegemeinschaft Kap. II C 1 & C 2 2020-04 2015-12	Bestimmung des Anteils an Steinen und Fremdstoffen
Methodenbuch Kompost Bundesgütegemeinschaft Kap. II C 3 2015-12	Verunreinigungsgrad (quantitativ als Flächensumme der Fremdstoffe)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

Methodenbuch Kompost Bundesgütegemeinschaft Kap. III C 2 2013-05	Bestimmung des pH-Wertes und des Salzgehaltes
Methodenbuch Kompost Bundesgütegemeinschaft Kap. III B 1.1 2013-05	Bestimmung der organischen Substanz als Glühverlust aus dem Trockenrückstand
Methodenbuch Kompost Bundesgütegemeinschaft Kap. III C 1.1 & C 1.2 2013-05	Bestimmung des pH-Werts
Methodenbuch Kompost Bundesgütegemeinschaft Kap. IV B 1 2006-09	Bestimmung keimfähiger Samen und austriebsfähiger Pflanzenteile

1.2 Probenvorbereitung

DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spuren- elementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser
DIN EN 13650 2002-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion von in Königswasser löslichen Elementen
DIN EN 13657 2003-1	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen

1.3 Elemente

DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Bioabfall im Königswasserextrakt</i>)
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>hier für Bioabfall im Königswasserextrakt</i>)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

2 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Abfall

Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
		AbfklärV	
1.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 3 und 4 AbfklärV	
a)	Probenahme	DIN EN ISO 5667-13 (08.11) und DIN 19698-1 (05.14)	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2	Schwermetalle und Chrom VI	§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV	
	Schwermetalle		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

1.2	Schwermetalle und Chrom VI	§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV	
	Thallium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-26 (07.97)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16175-1 (12.16)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16175-2 (12.16)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Chrom VI (aus alkalischem Heißextrakt)	DIN EN 16318 (07.16)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 15192 (02.07)	<input type="checkbox"/>
		DIN 10304-3 (11.97)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17) ⁵	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 1.3 Adsorbierte, organisch gebundene Halogene

nicht belegt

1.4	Physikalische Parameter, Nährstoffe	§ 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfklärV	
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12880 (02.01)	<input type="checkbox"/>
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	DIN EN 15935 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12879 (02.01)	<input type="checkbox"/>
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38414-5 (07.09)	<input type="checkbox"/>
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	DIN 38406-5 (10.83)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

1.4	Physikalische Parameter, Nährstoffe	§ 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfklärV	
	Gesamt-Stickstoff (N _{ges.})	DIN EN 13342 (01.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 16169 (11.12)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11261 (05.97)	<input type="checkbox"/>
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅))	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 6878 (09.04)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 1.5 Persistente organische Schadstoffe - Polychlorierte Biphenyle (PCB)

nicht belegt

Teilbereich 1.6 Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)

nicht belegt

Teilbereich 1.7 Benzo(a)pyren (B(a)P)

nicht belegt

Teilbereich 1.8 Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluoroctansäure und Perfluoroctansulfonsäure (PFOA/PFOS)

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
		AbfklärV und BioAbfV	
2.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 2 AbfklärV und § 9 BioAbfV	
a)	Probenahme	DIN ISO 10381-1 (08.03) <u>und</u> DIN ISO 10381-4 (04.04)	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Probenvorbereitung	DIN ISO 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

2.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV	
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 16772 (06.05)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		EN 16175-1 (12.16)	<input checked="" type="checkbox"/>
		EN 16175-2 (12.16)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>
2.3	Physikalische Parameter, Phosphat	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV	
	Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat)	VDLUFÄ-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
		VDLUFÄ-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 10304-1 (07.09)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Bodenart (Ton Gehalt)	DIN 19682-2 (07.14)	<input type="checkbox"/>
		DIN 18123 (04.11)	<input type="checkbox"/>
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		ISO 10390 (02.05)	<input type="checkbox"/>
		VDLUFÄ-Methodenhandbuch I A 5.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

2.3	Physikalische Parameter, Phosphat	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV	
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12880 (02.01)	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 2.4 - 2.5 Organische Stoffe

nicht belegt

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

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

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

3.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 5 BioAbfV	
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 5961 (05.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1233 (08.96)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 7 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 11 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

3.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 5 BioAbfV	
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1483 (07.07)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12338 (10.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input type="checkbox"/>
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 8 (10.04)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
3.3	Physikalische Parameter, Fremdstoffe	§ 4 Abs. 5 BioAbfV	
	Trockenrückstand	DIN EN 13040 (02.07)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13040 (01.08)	<input checked="" type="checkbox"/>
	pH-Wert	DIN EN 13037 (02.00)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13037 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Salzgehalt	DIN EN 13038 (02.00)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13038 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand)	DIN EN 13039 (02.00)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Steine und Fremdstoffe	Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3 Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungs- mittel und Substrate der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.	<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 3.4 Prozessprüfung

nicht belegt

Teilbereich 3.5 Prüfung der hygienisierten Bioabfälle

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4 Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

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

Teilbereich 5.2 Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff

nicht belegt

Teilbereich 5.3 Bestimmung der Gehalte im Eluat

nicht belegt

Teilbereich 5.4 Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz

nicht belegt

Untersuchungsbereich 6 Altholz

nicht belegt

3 Untersuchungen von Gärsubstraten und Gärreststoffen *

3.1 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN 12176 (S 5) 1998-06 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des pH-Wertes

DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse

DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes

3.2 Probenvorbereitung

DIN EN 13346 (S 7) 2001-04 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser

3.3 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

DIN EN 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs - Verfahren nach Aufschluss mit Selen (Modifikation: <i>hier für Gärsubstrate und Gärreststoffe</i>)
DIN 38414-S 12 1986-11	Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten

3.4 Gemeinsam erfassbare Stoffe

DIN 38414-S 19 1999-12	Bestimmung der wasserdampfvlüchtigen organischen Säuren
BTN-1 2020-02	Bestimmung von organischen Fettsäuren mittels Ionenchromatographie
BTN-2 2019-02	Bestimmung der vlüchtigen organischen Säuren (FOS) und des totalen anorganischen Carbonats (TAC) in Fermenterproben

3.5 Elemente und Nichtmetalle

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>hier für Gärsubstrate und Gärreststoffe im Königswasserextrakt</i>)
DIN 38406-E 5-2 1983-10	Maßanalytische Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs nach Destillation (Modifikation: <i>hier für Gärsubstrate und Gärreststoffe</i>)

3.6 Batchtest, Restgaspotential und kontinuierlicher Gärtest

DIN 38414-S 8 1985-06	Schlamm und Sedimente - Bestimmung des Faulverhaltens
VDI 4630 2016-11	Vergärung organischer Stoffe - Substratcharakterisierung, Bestimmung des Restgaspotentials, Gärversuche

4 Ausgewählte Untersuchungen landwirtschaftlicher Nutzböden

4.1 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

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

VDLUFA Methodenbuch
Band I, A 2.1.1
1. Teillfg. 1991 Bestimmung des Wassergehaltes (bzw. der Trockenmasse) durch
Trocknen im Trockenschrank

4.2 Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren

VDLUFA Methodenbuch Bestimmung des pH-Wertes
Band I, A 5.1.1
5. Teillfg. 2007

4.3 Anorganische Parameter

DIN ISO 15923-1 (D 49)
2014-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten
Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1 Ammonium,
Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch
photometrische Detektion
(Modifikation für Böden: *Bestimmung von Ammonium, Nitrat und
Nitrit im Bodenextrakt nach der VDLUFA Band I, A 6.1.4.1, 3.
Teillieferung 2002*)

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

DIN 19746
2005-06 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von mineralischem Stickstoff
(Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (Nmin - Laborverfahren)

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

VDLUFA Methodenbuch Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-
Band I, A 6.2.1.1
6. Teillfg. 2012 Auszug

VDLUFA Methodenbuch Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im
Band I, A 6.2.4.1
1. Teillfg. 1991 Calciumchlorid-Auszug

VDLUFA Methodenbuch Bestimmung von löslichem Schwefel in Bodenprofilen (Smin)
Band I, A 6.3.1

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17170-01-02

7. Teillfg. 2016

Verwendete Abkürzungen

BTN-	Hausverfahren der BTN Biotechnologie Nordhausen GmbH
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
VDLUFA	Verband deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e.V.