

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 29.11.2023**

Ausstellungsdatum: 11.01.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Team Umweltanalytik GmbH**  
**Georgswalder Straße 4, 02730 Ebersbach-Neugersdorf**

mit dem Standort

**Team Umweltanalytik GmbH**  
**Georgswalder Straße 4, 02730 Ebersbach-Neugersdorf**

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 Schlamm, Sedimenten, Boden, Abfall und Klärschlamm;**  
**Probenahme von Klärschlamm, Schlamm und Abfall;**  
**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](http://www.dakks.de))*

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

**Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der in den Kapiteln 1 und 2 aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

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

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungen von Schlamm, Sedimenten, Abfall und Klärschlamm .....	2
1.1	Probenahme.....	2
1.2	Probenvorbehandlung, Probenvorbereitung.....	3
1.3	Physikalisch-chemische Untersuchungen.....	4
1.4	Bestimmung organischer Parameter .....	5
1.5	Bestimmung anorganischer Parameter .....	6
2	Untersuchungen von Boden .....	8
2.1	Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung .....	8
2.2	Physikalische und chemische Parameter.....	8
2.3	Anorganische Parameter .....	9
2.4	Organische Parameter .....	10
3	Prüfverfahrensliste FACHMODUL ABFALL.....	10
	verwendete Abkürzungen .....	17

**1 Untersuchungen von Schlamm, Sedimenten, Abfall und Klärschlamm**

**1.1 Probenahme**

DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit; Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen
DIN EN ISO 5667-15 (S 16) 2010-01	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 15: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Schlamm- und Sedimentproben
DIN 19698-1 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segment-orientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken
DIN 19698-2 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

DIN 19698-5  
2018-06                      Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 5: Anleitung für die Beprobung von Hot-Spots in Grundmengen

LAGA PN 98  
2019-05                      Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen

**1.2                      Probenvorbehandlung, Probenvorbereitung**

DIN EN ISO 5667-13 (S 1)  
2011-08                      Wasserbeschaffenheit; Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen  
(Modifikation: *auch Beschreibung von Färbung, Geruch und Konsistenz*)

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

DIN EN 12457-4  
2003-01                      Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)

DIN EN 13652  
2002-01                      Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion wasserlöslicher Nährstoffe und Elemente

DIN EN 13657  
2009-07                      Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen

DIN EN 16174  
2012-11                      Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen

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

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

AbfklärV  
Anhang 1, Nr. 1.2  
2015-08                      Probenahme Klärschlamm; Probenvorbereitung, Homogenisierung, Zentrifugation, Gefriertrocknung

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

VDLUFA-Methode, Band II.2      Nassaufschluss unter Druck (Verbandsmethode)  
5.1.1.2  
2008

**1.3            Physikalisch-chemische Untersuchungen**

DIN EN ISO 10523 (C 5)            Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts  
2012-04                                (Modifikation: *hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm*)

DIN EN 27888 (C 8)                Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit  
1993-11                                (Modifikation: *hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm*)

DIN EN ISO 14403-1 (D 2)        Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cyanid mittels Fließanalytik  
2012-10                                (FIA und CFA) - Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA)  
(Modifikation: *hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm*)

DIN EN ISO 10304-1 (D 20)      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels  
2009-07                                Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid,  
Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat, und Sulfat  
(Modifikation: *hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm*)

DIN 38409-H 1                        Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrocken-  
1987-01                                rückstandes und des Glührückstandes  
(Modifikation: *hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm*)

DIN EN 1484 (H 3)                 Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten  
2019-04                                organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen  
Kohlenstoffs (DOC)  
(Modifikation: *hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm*)

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

DIN EN 12879 (S 3)                Bestimmung des Glührückstandes und des Glühverlustes der  
2001-02                                Trockenmasse eines Schlammes

DIN EN 15935                        Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden, und Abfall - Bestimmung  
2012-11                                des Glühverlustes

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes
DIN EN 13137 (S 30) 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten, Verfahren B (Direktes Verfahren)
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes, Verfahren A: Trocknung bei einer Temperatur von 105 °C (Trockenrückstand)
DIN EN 14702-1 (S 10) 2006-06	Bestimmung der Absetzbarkeit (Schlammvolumen und Schlammvolumenindex)
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung, Verfahren B (Direktes Verfahren)

**1.4 Bestimmung organischer Parameter**

DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Gaschromatografische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie
DIN EN 16166 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

LAGA (35) KW/04  
2019-09

Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen von Abfällen, verunreinigten Böden und Materialien aus dem Altlastenbereich, Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie

DIN 38409-H 16  
1984-06

Bestimmung des Phenol-Index  
(Modifikation: *hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm*)

**1.5 Bestimmung anorganischer Parameter**

DIN EN ISO 11885 (E 22)  
2009-09

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)

DIN EN ISO 11969 (D 18)  
1996-11

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Arsen - Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren)  
(Modifikation: *hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm*)

DIN EN ISO 12846 (E 12)  
2012-08

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung  
(Modifikation: *hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm, Bestimmung aus Königswasserauszug*)

DIN ISO 16175-1  
2016-12

Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie

DIN EN ISO 15586 (E 4)  
2004-02

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen mittels AAS mit dem Graphitrohr-Verfahren  
(Modifikation: *hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm, Bestimmung von Pb, Cd, Be aus Königswasserauszug*)

DIN EN 16170  
2017-01

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

DIN EN 16318  
2016-07

Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Chrom(VI) mit Photometrie (Verfahren A)

DIN EN 13342  
2001-01

Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

DIN EN 13652 2002-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion wasserlöslicher Nährstoffe und Elemente
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Schlamm und Klärschlamm</i> )
DIN 38405-D 32 2000-05	Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm</i> )
VDLUFA-Methode, Band II.2 4.5.1 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln
VDLUFA-Methode, Band II.2 3.2.2.2/ 3.3.2.2/ 3.4.2.2/ 3.5.2.2/ 3.6.2.2 2008	Bestimmung von Ca, K, Mg, Na, P, S und Cl als Haupt- und Nebenbestandteile in Düngemitteln (Bestimmung von Phosphat, Kalium, Calcium, Magnesium, Natrium, Schwefel mit ICP-OES-Methode)
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifikation: <i>hier Anwendung Schlamm, Sedimente, Abfall und Klärschlamm</i> )
VDLUFA-Methode, Band II.2 3.7.1.1 2008	Bestimmung des wesentlichen Gehaltes an verfügbarem Stickstoff (Ammonium und Nitrat)
VDLUFA-Methode, Band II.2 3.8.1 2008	Bestimmung von Mikronährstoffen in Düngemittlextrakten (ICP-OES-Methode)
VDLUFA-Methode, Band VII 2.2.1.2 2008	Bestimmung von Antimon, Arsen und Selen in Böden, Klärschläm- men und Sekundärrohstoffen aus dem Königswasserextrakt mittels Fließ-injektions-Hydrid-Atomabsorptionsspektrometrie (FI-Hydrid- AAS)
VDLUFA-Methode, Band II.2 5.3.2 2008	Bestimmung von Thallium (Graphitrohr-AAS-Methode)

## Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02

### 2 Untersuchungen von Boden

#### 2.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente
DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen
AbfklärV Anlage 2, Nr. 1.2 2017-10	Probenvorbereitung - Siebung < 2 mm

#### 2.2 Physikalische und chemische Parameter

DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat, und Sulfat (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Boden</i> )
DIN EN ISO 14403-1 (D 2 ) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA) (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Boden</i> )
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts



**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung, Verfahren B (Direktes Verfahren)
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Boden</i> )
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Boden</i> )
DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat-trockenrückstandes und des Glührückstandes (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Boden</i> )

**2.3 Anorganische Parameter**

DIN ISO 11047 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink im Königswasserextrakt; Flammen- und elektrothermisches atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren
DIN ISO 20280 2010-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Arsen, Antimon und Selen in Königswasser-Bodenextrakten mittels elektrothermischer oder Hydrid-Atomabsorptionsspektrometrie
DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch Atomemissionsspektrometrie durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Boden</i> )
DIN EN ISO 11969 (D 18) 1996-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Arsen - Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren) (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Boden</i> )
DIN 38405-D 32 2000-05	Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Boden</i> )

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Boden</i> )
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Boden</i> )
DIN ISO 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie
DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs

**2.4 Organische Parameter**

DIN ISO 16703 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub>
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Modifikation: <i>Anwendung für Böden</i> )

**3 Prüfverfahrensliste FACHMODUL ABFALL**

Stand: LAGA vom Mai 2018

**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
		<b>AbfklärV</b>	
<b>1.1</b>	<b>Probenahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 32 Abs. 3 und 4 AbfklärV</b>	
<b>a)</b>	<b>Probenahme</b>	<b>DIN EN ISO 5667-13 (08.11) und DIN 19698-1 (05.14)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>1.1</b>	<b>Probenahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 32 Abs. 3 und 4 AbfklärV</b>	
<b>b)</b>	<b>Probenvorbereitung</b>	<b>DIN 19747 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02

1.2	Schwermetalle und Chrom VI	§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV	
	Schwermetalle		
	Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 16174 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16170 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Thallium (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN 38406-26 (07.97)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16170 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)</b>	<input type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 17852 (04.08)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16175-1 (12.16)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16175-2 (12.16)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input type="checkbox"/>
	Chrom VI (aus alkalischem Heißextrakt)	<b>DIN EN 16318 (07.16)</b>	<input checked="" 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)	<input type="checkbox"/>

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

<b>1.3</b>	<b>Adsorbierte, organisch gebundene Halogene</b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV</b>	
	AOX (aus Trockenrückstand)	DIN 38414-18 (11.89)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16166 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>1.4</b>	<b>Physikalische Parameter, Nährstoffe</b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfKlärV</b>	
	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 <sub>4</sub> -N)	DIN 38406-5 (10.83)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gesamt-Stickstoff (N <sub>ges.</sub> )	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 checked="" 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ))	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input 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 checked="" type="checkbox"/>

**Teilbereich 1.5 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

Gültig ab: 29.11.2023

Ausstellungsdatum: 11.01.2024

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02

**Teilbereich 1.8 Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure (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 type="checkbox"/>
2.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 2 AbfklärV und § 9 BioAbfV	
b)	Probenvorbereitung	DIN ISO 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 1 AbfklärV § 9 Abs. 2 BioAbfV	
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13657 (01.03)	<input type="checkbox"/>
	Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)	<input checked="" 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 Gesetz- geber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input 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"/>

**Teilbereich 2.3 Physikalische Parameter, Phosphat**

nicht belegt

Gültig ab: 29.11.2023

Ausstellungsdatum: 11.01.2024

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

**Teilbereich 2.4 Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

nicht belegt

**Teilbereich 2.5 Benzo(a)pyren (B(a)P)**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 3: Bioabfall**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall**

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

<b>5.2</b>	<b>Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff</b>		
	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Glühverlust	DIN EN 15169 (05.07)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 13137 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	BTEX (Benzol und Derivate)	DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLUg, Band 7, Analyseverfahren, Teil 4 (2000)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 22155 (07.16)	<input type="checkbox"/>
	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	DIN EN 15308 (05.08)	<input type="checkbox"/>
	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Dichte	DIN 18125- 2 (03.11)	<input type="checkbox"/>
	Brennwert	DIN EN 15170 (05.09)	<input type="checkbox"/>

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Quecksilber	DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>
	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>5.3</b>	<b>Bestimmung der Gehalte im Eluat</b>		
	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1	DIN EN 12457- 4 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)	<input type="checkbox"/>
	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN CEN/TS 14405 (09.04)	<input type="checkbox"/>
		DIN 19528 (01.09)	<input type="checkbox"/>
	pH-Wert des Eluates	DIN 38404- 5 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DOC	DIN EN 1484 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 p (2002)	<input type="checkbox"/>
	Phenole	DIN 38409- 16 (06.84)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14402 (12.99)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38407- 27 (10.12)	<input type="checkbox"/>
	Arsen	DIN EN ISO 11969 (11.96)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02

Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom	<b>DIN EN ISO 15586 (02.04)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	<b>DIN EN ISO 12846 (08.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17852 (04.08)</b>	<input type="checkbox"/>
Barium, Molybdän, Selen	<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
Antimon	<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586 (02.04)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405- 32 (05.00)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	<b>DIN EN 15216 (01.08)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38409- 1 (01.87)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38409- 2 (03.87)</b>	<input type="checkbox"/>
Leitfähigkeit des Eluates	<b>DIN EN 27888 (11.93)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bestimmung des Trockenrückstandes	<b>DIN EN 14346 (03.07)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlorid	<b>DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405- 1 (12.85)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15682 (01.02)</b>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	<b>DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405- 5 (01.85)</b>	<input type="checkbox"/>
Cyanide, leicht freisetzbar	<b>DIN 38405- 13 (04.11)</b>	<input type="checkbox"/>
	bei Sulfid haltigen Abfällen: <b>DIN ISO 17380 (05.06)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14403- 1 (10.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>



**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14364-01-02**

	Fluorid	DIN 38405- 4 (07.85)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>

**Teilbereich 5.4 Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 6: Altholz**

nicht belegt

**verwendete Abkürzungen**

AbfKlärV	Klärschlammverordnung
BioabfV	Bioabfallverordnung
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