

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 26.09.2019

Ausstellungsdatum: 26.09.2019

Urkundeninhaber:

Analytiklabor Pfeiffer GmbH

an den Standorten:

**Waldweg 1, 98724 Neuhaus
Rudelsburgpromenade 20 c, 06628 Bad Kösen**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Trinkwasser, Brunnenwasser, Kühlturmwasser, Oberflächenwasser und Sickerwasser), Klärschlamm, landwirtschaftlich genutztem Boden und Abfall zur Ablagerung;
ausgewählte chemische und sensorische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Roh- und Trinkwasser;
Probenahme von Abwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Klärschlamm und Boden;
Probennahme, Probenvorbereitung und Untersuchung von Boden, Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost nach §32 AbfKlärV 2017;
Fachmodul Abfall**

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkks bedarf, die Anwendung der in den Kapiteln 1 bis 4 aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

NE = Neuhaus BK = Bad Kösen

1 Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Trinkwasser, Brunnenwasser, Kühlturmwasser, Oberflächenwasser und Sickerwasser), Schlamm und Sedimenten

1.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	NE
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser	NE BK
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	NE BK
DIN 38402-A 19 1988-04	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser <i>(zurückgezogene Norm)</i>	NE
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	NE BK
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	NE BK

1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung	NE
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung	NE
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	NE
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	NE BK

Ausstellungsdatum: 26.09.2019

Gültig ab: 26.09.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	NE BK
-------------------------------	---	----------

1.3 Bestimmung von Anionen

DIN 38405-D 1 1985-12	Bestimmung der Chlorid-Ionen	NE
--------------------------	------------------------------	----

DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid	NE
--------------------------	------------------------	----

DIN 38405-D 5 1985-01	Bestimmung der Sulfat-Ionen	NE BK
--------------------------	-----------------------------	----------

DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren	NE
--------------------------------	--	----

DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	NE
-----------------------------------	--	----

DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden	NE
---------------------------	-------------------------	----

DIN 38405-D 17 1981-03	Bestimmung von Borat-Ionen	NE
---------------------------	----------------------------	----

DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid	NE
---------------------------	---	----

DIN 38405-D 29 1994-11	Photometrische Bestimmung von Nitrat mit Sulfosalizylsäure	NE
---------------------------	--	----

1.4 Bestimmung von Kationen

DIN 38406-E 3 2002-03	Bestimmung von Calcium und Magnesium, komplexometrisches Verfahren	NE
--------------------------	---	----

DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	NE
--------------------------	-------------------------------------	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung: <i>hier Bestimmung von Quecksilber mit Hydridmodul</i>)	BK
------------------------------------	---	----

1.5 Gemeinsam erfassbare Stoffe

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren	NE
DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion	NE
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie	NE
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)	NE

1.6 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat-trockenrückstandes und des Glührückstandes	NE BK
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes	NE BK
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	BK
DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser	NE
DIN EN 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs; Verfahren nach Aufschluss mit Selen	NE
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer, organisch gebundener Halogene (AOX)	NE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index	NE BK
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l	NE
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB _n) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff	NE
DIN EN 1485 1996-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer, organisch gebundener Halogene (AOX) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	NE

1.7 Gasförmige Bestandteile

DIN 38408-G 4-2 1984-06	Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor (<i>zurückgezogene Norm</i>)	NE
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	NE

1.8 Schlamm und Sedimente

DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser (<i>zurückgezogene Norm</i>)	NE BK
DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoff-verhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung);	NE BK
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts	NE BK
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse (<i>zurückgezogene Norm</i>)	NE
DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes (<i>zurückgezogene Norm</i>)	NE BK

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlamm; Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser	NE BK
DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)	NE
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)	NE
DIN EN 15935 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	NE

2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	NE BK
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	NE BK
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	NE BK
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	NE BK

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

nicht belegt

TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist

nicht belegt

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Acrylamid	nicht belegt	
2	Benzol	DIN 38407-F 9 1991-05 (zurückgezogene Norm)	NE

Ausstellungsdatum: 26.09.2019

Gültig ab: 26.09.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
3	Bor	DIN 38405-D 17 1981-03	NE
4	Bromat	nicht belegt	
5	Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
6	Cyanid	DIN 38405-D 13 2011-04	NE
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	NE
8	Fluorid	DIN 38405-D 4 1985-07	NE
9	Nitrat	DIN 38405-D 9 2011-09	NE
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	nicht belegt	
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt	
12	Quecksilber	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 (mit Hydridmodul)	BK
13	Selen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	NE
15	Uran	nicht belegt	

TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Antimon	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
2	Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
3	Benzo-(a)-pyren	DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05	NE
4	Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
5	Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
6	Epichlorhydrin	nicht belegt	
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
8	Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
9	Nitrit	DIN EN 2677 D 10 1993-04	NE
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05	NE
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301-(F 4) 1997-08	NE
12	Vinylchlorid	nicht belegt	

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
2	Ammonium	DIN 38406-E 5 1983-10	NE
3	Chlorid	DIN 38405-D 1 1985-12	NE

Ausstellungsdatum: 26.09.2019

Gültig ab: 26.09.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt	
5	Coliforme Bakterien	nicht belegt	
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 1994-12	NE
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)	NE
9	Geschmack	DEV B1/2 Teil a 1971	NE
10	Koloniezahl bei 22 °C	nicht belegt	
11	Koloniezahl bei 36 °C	nicht belegt	
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	NE BK
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	BK
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-5	NE
17	Sulfat	DIN 38405-D 5 1985-1	NE BK
18	Trübung	nicht belegt	
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	NE BK
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt	

Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

nicht belegt

ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

nicht belegt

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren	Standort
Calcium	DIN 38406-E 3 2002-03	NE
	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK
Magnesium	DIN 38406-E 3 2002-03	NE
	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	BK

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

Parameter	Verfahren	Standort
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12	NE
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	NE

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz (4) TrinkwV.

3 Untersuchungen von Böden

3.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

ISO 14507 2003-03	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden	NE BK
DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente <i>(zurückgezogene Norm)</i>	BK
DIN ISO 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung	BK
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	NE BK

3.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes <i>(zurückgezogene Norm)</i>	NE BK
DIN ISO 11265 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	NE BK
DIN ISO 11277 2002-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden - Verfahren mittels Siebung und Sedimentation	NE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

3.3 Bestimmung physikalischer und physikalisch-chemischer Kenngrößen mittels Gravimetrie

DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren <i>(zurückgezogene Norm)</i>	NE BK
DIN EN 12880 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts	NE BK

3.4 Bestimmung von Nichtmetallen, Anionen

DIN ISO 11261 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamt-Stickstoff - modifiziertes Kjeldahl-Verfahren <i>(zurückgezogene Norm)</i>	NE
DIN ISO 11262 2012-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid	NE
VDLUFÄ-Methodenbuch, Band 1, A 6.1.4.1 2002	Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (Nmin-Labormethode)	NE

3.5 Bestimmung von Elementen

DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES) <i>(Abweichung: zusätzlich Quecksilber mit Hydrid-Modul)</i>	BK
--------------------------	---	----

3.6 Organische Stoffe

DIN ISO 13877 2000-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen - Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie-(HPLC)Verfahren <i>(zurückgezogene Norm)</i>	NE
DIN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀	NE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

DIN 38409-H 16-3 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Abweichungen für Böden: <i>Aufschlämmen der Probe mittels destilliertem Wasser; pH = 0,5; Wasserdampfdestillation, Photometrie</i>)	NE
DIN 38414-S 17 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) (Abweichung für Böden: <i>Soxhlet-Extraktion mit Heptan</i>)	NE
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Abweichung für Böden: <i>Aufschlämmen der Probe mit Natriumnitratlösung, Schütteln nach Zugabe von Aktivkohle</i>)	NE
DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie	NE
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren	NE
DIN EN 16167 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD)	NE
DIN EN 15308 2008-05	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion (<i>zurückgezogene Norm</i>)	NE

3.7 Bestimmung von Nährstoffen in Böden und in landwirtschaftlich genutzten Böden

VDLUFA-Methodenbuch Band 1, A 6.1.4.1 2002	Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (Nmin-Labormethode)	NE
--	--	----

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

VDLUFA-Methodenbuch, Band 1, A 6.2.4.1 1991	Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug	BK
VDLUFA-Methodenbuch, Band 1, A 6.2.1.1 2012	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat- Lactat-Auszug	NE BK

4 Untersuchungen von Abfall, Boden zur Ablagerung und Klärschlamm

4.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN EN 12457-4 2003-01 unter Beachtung von DepV 2009 Anhang 4 Nr. 3.2.1.1	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);	NE BK
DIN 19698 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken	BK

4.2 Summenparameter

DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer, organisch gebundener Halogene (AOX) (Abweichung für Abfall und Boden: <i>Bestimmung aus dem Eluat</i>)	NE
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	BK
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie	NE
DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes	NE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie	NE
DIN EN 16167 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD)	NE
DepV Anh. 4. Pkt. 3.3.1 2011	Atmungsaktivität, bestimmt über 4 Tage im Laborversuch (AT4)	BK
LAGA-Richtlinie KW/04 2004-12	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie (zurückgezogenes Regelwerk)	NE

4.3 Bestimmung von Elementen

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit- Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung für Abfall und Boden: <i>Bestimmung aus dem Eluat und aus dem Königswasseraufschluss, zusätzlich Bestimmung von Quecksilber mit Hydrid-Modul</i>)	BK
------------------------------------	--	----

4.4 Gravimetrische Bestimmung von Stoffkenngrößen wie Trockenrückstand, Glühverlust und Wassergehalt

DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes	NE BK
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	NE
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	NE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

5 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL
Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

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

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
1.2	Schwermetalle und Chrom VI ¹	§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbklärV		
	Schwermetalle			
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
		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"/>	

¹ Abweichend von Teil III Nr. 1 kann der Kompetenznachweis für den Teilbereich 1.2 auch ohne Chrom VI erbracht werden.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
	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 type="checkbox"/>	
	Chrom VI (aus alkalischem Heiextrakt) ²	DIN EN 16318 (07.16)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 15192 (02.07)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 10304-3 (11.97) ³	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17) ⁵	<input type="checkbox"/>	
1.3	Adsorbierte, organisch gebundene Halogene	§ 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV		
	AOX (aus Trockenrückstand)	DIN 38414-18 (11.89)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		DIN EN 16166 (11.12)	<input type="checkbox"/>	
1.4	Physikalische Parameter, Nährstoffe	§ 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfKlärV		
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		DIN EN 12880 (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE

² Für den alkalischen Heiextrakt sind die Verfahren DIN EN 16318 oder DIN EN 15192 zu verwenden.

³ Anstelle der Nachsäulenderivatisierung mit 1,5 Diphenylcarbazid kann nach ionenchromatographischer Trennung gemäß DIN 10304-3 auch die Cr(VI)-Bestimmung durch Kopplung mit ICP-MS-Detektion auf Basis der DIN EN ISO 17294-2 erfolgen.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	DIN EN 15935 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		DIN EN 12879 (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		DIN 38414-5 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	DIN 38406-5 (10.83)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Gesamt-Stickstoff (N _{ges.})	DIN EN 13342 (01.01)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16169 (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11261 (05.97)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅))	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 6878 (09.04)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		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"/>	

Teilbereiche 1.5 bis 1.8

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

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

Ausstellungsdatum: 26.09.2019

Gültig ab: 26.09.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

2.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	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"/>	BK
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	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 type="checkbox"/>	
		EN 16175-1 (12.16)	<input 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. Teilfg. 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
		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 (Tongehalt)	DIN 19682-2 (07.14)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 18123 (04.11)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		ISO 10390 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
		VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 12880 (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK

	Organische Stoffe	§ 4 Abs. 2 AbfklärV	<input type="checkbox"/>	
2.4	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN ISO 10382 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16167 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE

2.5	Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN ISO 18287 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38414-23 (02.02)	<input type="checkbox"/>	

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

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

5.2	Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff			
	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	Glühverlust	DIN EN 15169 (05.07)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	TOC (Total organic carbon – gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 13137 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE

Ausstellungsdatum: 26.09.2019

Gültig ab: 26.09.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

	BTEX (Benzol und Derivate)	DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLUG, Band 7, Analysenverfahren, Teil 4 (2000)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22155 (07.16)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	DIN EN 15308 (05.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Dichte	DIN 18125- 2 (03.11)	<input type="checkbox"/>	
	Brennwert	DIN EN 15170 (05.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	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"/>	BK
		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 type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	
	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE

5.3	Bestimmung der Gehalte im Eluat			
	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoff- verhältnis 10/1	DIN EN 12457- 4 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
	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"/>	NE/BK
	DOC	DIN EN 1484 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 p (2002)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

Phenole	DIN 38409- 16 (06.84)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
	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 type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	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"/>	
Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom	DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	
Barium, Molybdän, Selen	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Antimon	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38405- 32 (05.00)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (01.08)	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38409- 1 (01.87)	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38409- 2 (03.87)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (11.93)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (03.07)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
	Chlorid	DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38405- 1 (12.85)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
		DIN EN ISO 15682 (01.02)	<input type="checkbox"/>	
	Sulfat	DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38405- 5 (01.85)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405- 13 (04.11)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		bei Sulfid haltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (05.06)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 14403- 1 (10.12)	<input type="checkbox"/>	
	Fluorid	DIN 38405- 4 (07.85)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input type="checkbox"/>	

5.4	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz	Anhang 4 Nr. 3.3 DepV		
	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT ₄)	Anhang 4 Nr. 3.3.1 DepV	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	Gasbildung über 21 Tage (GB ₂₁)	Anhang 4 Nr. 3.3.2 DepV	<input type="checkbox"/>	

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

6 Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Boden und Kompost nach novellierter Klärschlammverordnung 2017; § 32

Tabelle 1	Parameter	Zu § 32 Abs. 2 und 3 AbfKlärV Anlage 2		Standort
1.1	Probenahme Boden	DIN ISO 10381-1 (August 2003)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 10381-4 (April 2004)	<input type="checkbox"/>	
	Auswahl der Gerätschaften	DIN ISO 10381-2 (August 2003)	<input type="checkbox"/>	
	Auswahl von Probengefäßen, Proben-konservierung, -transport und -lagerung	DIN ISO 10381-1 (August 2003)	<input type="checkbox"/>	
	Transport von Proben für Analysen auf org. Schadstoffe	DIN 19747 (Juli 2009)	<input type="checkbox"/>	

Ausstellungsdatum: 26.09.2019

Gültig ab: 26.09.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

Tabelle 1	Parameter	Zu § 32 Abs. 2 und 3 AbfklärV Anlage 2		Standort
1.2	Probenvorbereitung	DIN 19747 (Juli 2009)	<input type="checkbox"/>	
	Siebung, Zerkleinerung und Homogenisierung	Gemäß AbfklärV Anl.2,1.2 (< 2mm)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
1.3	Probenanalyse			
	pH-Wert	DIN EN 15933 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Tongehalt / Bodenart	DIN 19682-2 (07.14)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
	Phosphat	VDLUFA Methodenbuch, Bd. I, Methode A 6.2.1.1 (im Calcium-Lactat-Auszug, 6. Teillfg. 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
		VDLUFA Methodenbuch, Bd. I, Methode A 6.2.1.2 (im Doppellactat-Auszug, Grundwerk)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input type="checkbox"/>	
	Königswasseraufschluss/-extrakt: Extraktion von Blei (Pb), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Nickel (Ni), Zink (Zn)	DIN EN 16174 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	Blei (Pb), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Nickel (Ni), Zink (Zn)	DIN ISO 11047 (Mai 2003)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (Hg)	DIN ISO 16772 (Juni 2005)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 16175-1 (Dezember 2016)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 16175-2 (Dezember 2016)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 12846 (August 2012)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
	Polychlorierte Biphenyle (PCB) (PCB-Kongener 28, 52, 101, 138, 153, 180 nach Ballschmiter)	DIN ISO 10382 (Mai 2003)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16167 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

Tabelle 1	Parameter	Zu § 32 Abs. 2 und 3 AbfKlärV Anlage 2		Standort
	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (hier nur Benzo(a)pyren (B(a)P))	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 (Dezember 2013)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38414-23 (Februar 2002)	<input type="checkbox"/>	

Tabelle 2	Parameter	Zu § 32 Abs. 2 und 3 AbfKlärV Anlage 2		Standort
2	Klärschlamm			
2.1	Probenahme			
	Probenahme Klärschlamm	DIN EN ISO 5667-13 (August 2011)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE/BK
	Probenahme Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost	DIN 19698-1 (Mai 2014)	<input type="checkbox"/>	
2.2	Probenvorbereitung	DIN 19747 (Juli 2009)	<input type="checkbox"/>	
2.3	Probenanalyse			
	pH-Wert	DIN EN 15933 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Glühverlust (organische Substanz)	DIN EN 15935 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Gesamt-Stickstoff	DIN EN 13342 (Januar 2001)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16169 (November 2012)	<input type="checkbox"/>	
	Ammonium-Stickstoff	DIN 38406-5 (Oktober 1983)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Basisch wirksame Bestandteile	Methode 4.5.1 Band II.2 des Handbuchs der landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsmethodik (Methodenbuch)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Königswasseraufschluss/-extrakt: Extraktion von Arsen (As), Blei (Pb), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Nickel (Ni), Phosphor (P), Quecksilber (Hg), Zink (Zn)	DIN EN 13346 (April 2001) Verfahren A	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16174 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

Tabelle 2	Parameter	Zu § 32 Abs. 2 und 3 AbfklärV Anlage 2		Standort
	Arsen (As), Blei (Pb), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Eisen (Fe), Kupfer (Cu), Nickel (Ni), Thallium (Tl), Zink (Zn)	DIN ISO 11047 (Mai 2003)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38406-26 (Juli 1997)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16170 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (April 2013)	<input type="checkbox"/>	
	Chrom (Cr ^{VI})	DIN EN 16318 (Juli 2016)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (Hg)	DIN EN ISO 17852 (April 2008)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16175-1 (Dezember 2016)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16175-2 (Dezember 2016)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
	Phosphor (P) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅))	DIN EN ISO 6878 (September 2004)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>	
	Adsorbierte organisch gebundene Halogene (AOX)	DIN 38414-18 (November 1989)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		DIN EN 16166 (November 2012)	<input type="checkbox"/>	
	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (hier nur Benzo(a)pyren (B(a)P))	DIN EN 15527 (September 2008)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		DIN 38414-23 (Februar 2002)	<input type="checkbox"/>	
		DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 (Dezember 2013)	<input type="checkbox"/>	
	Polychlorierte Biphenyle (PCB) (PCB-Kongener 28, 52, 101, 138, 153, 180 nach Ballschmiter)	DIN 38414-20 (Januar 1996)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16167 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
	Polychlorierte Dibenzodioxine (PCDD) und -furane (PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)	DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267 (Mai 2012)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18756-01-00

Tabelle 2	Parameter	Zu § 32 Abs. 2 und 3 AbfklärV Anlage 2		Standort
	Polyfluorierte Verbindungen (PFC) – als Summe der Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure [PFOA] und Perfluorooctansulfonsäure [PFOS])	DIN 38414-14 (August 2011)	<input type="checkbox"/>	

Tabelle 3	Weitere Analyseverfahren	Zu AbfklärV § 32 Abs. 4		Standorte
3.1	Zusätzliche Nährstoffe und Nebenbestandteile	Aus Düngemittelverordnung – DüMV 2017		
	Kalium	VDLUFA Methodenbuch, Bd. I, Methode A 6.2.1.1 (im Calcium-Lactat-Auszug, 6. Teillfg. 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	Schwefel	VDLUFA Methodenbuch, Bd. I, Methode A 6.3.1 (S _{min} , 7. Teillfg. 2016)	<input type="checkbox"/>	
	Magnesium	VDLUFA Methodenbuch, Bd. I, Methode A 6.2.4.1 (im Calcium-chlorid-Auszug, 6. Grundwerk)	<input checked="" type="checkbox"/>	BK
	Natrium	VDLUFA Methodenbuch, Bd. I, Methode A 6.2.4.1 (im Calcium-chlorid-Auszug, 6. Grundwerk)	<input type="checkbox"/>	
	Bor	VDLUFA Methodenbuch, Bd. I, Methode A 6.4.1 (im Calciumchlorid DTPA-Auszug, 3. Teillfg. 2002)	<input type="checkbox"/>	
	Kobalt	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
	Salzgehalt	DIN EN 13038 (Januar 2012)	<input type="checkbox"/>	
	Selen	DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>	
	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38405-D 1 (Dezember 1985)	<input checked="" type="checkbox"/>	NE
		DIN EN ISO 15682 (Januar 2002)	<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-18756-01-00

verwendete Abkürzungen:

AbfklärV	Klärschlammverordnung
DEV	Deutsche Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten