

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 12.12.2019

Ausstellungsdatum: 12.12.2019

Urkundeninhaber:

**Büro für Umweltplanung Spoo & Pittner GmbH
Zur Festung 13, 54318 Mertesdorf**

Prüfungen in den Bereichen:

**Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen von Wasser (Grund- und Rohwasser, Abwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Fließgewässern);
Probenahme von Böden, Abfällen, Stoffen zur Verwertung, Bodenluft und Innenraumluft,
Probenahme zur Untersuchung von Hausstäuben und Materialproben auf Schadstoffe in Gebäuden;
ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen zur Wasserprobenahme;
bodenphysikalische Untersuchungen;
Fachmodule Abfall, Wasser sowie Boden und Altlasten**

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 gestattet.

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

1 Untersuchung von Wasser (Grund- und Rohwasser, Abwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Fließgewässern) *

1.1 Probenahme

DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern
DIN 38402-A 15 2010-04	Probenahme aus Fließgewässern (<i>zurückgezogene Norm</i>)
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern
DIN 38402-A 18 1991-05	Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 5667-14 (A 25) 2016-12	Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle bei der Entnahme und Handhabung von Wasserproben
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
ISO 5667-11 2009-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser
DIN EN ISO 5667-1 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN EN ISO 22475-1 2007-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probeentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung

Ausstellungsdatum: 12.12.2019

Gültig ab: 12.12.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

DVGW W 112 2011-10	Grundsätze der Grundwasserprobenahme aus Grundwassermessstellen
DVGW W 115 2008-07	Bohrungen zur Erkundung, Beobachtung und Gewinnung von Grundwasser
DVGW W 121 2003-07	Bau und Ausbau von Grundwassermessstellen
DVWK 128 1992	Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben
DWA-A 909 2011-12	Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus Grundwassermessstellen
LAWA Grundwasserrichtlinie Teil 3 1993-03	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) Grundwasserrichtlinie Teil 3: Grundwasserbeschaffenheit

1.2 Ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen

DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren
DIN EN ISO 7027-2 (C 22) 2019-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semi-quantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit

Ausstellungsdatum: 12.12.2019

Gültig ab: 12.12.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

DIN EN ISO 5814 (G 22) Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des gelösten Sauerstoffs;
2013-02 Elektrochemisches Verfahren

2 Probenahme von Böden und Abfällen *

ISO 10381-8 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 8: Anleitung zur
2006-04 Beprobung von Halden

DIN ISO 10381-1 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur
2003-08 Aufstellung von Probenahmeprogrammen

DIN ISO 10381-2 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für
2003-08 Probenahmeverfahren

DIN ISO 10381-3 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur
2002-08 Sicherheit

DIN ISO 10381-4 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das
2004-04 Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und
Kulturstandorten

DIN ISO 10381-5 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung für die
2007-02 Vorgehensweise bei der Untersuchung von Bodenkontaminationen
auf urbanen und industriellen Standorten

DIN EN ISO 5667-13 (S 1) Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur
2011-08 Probenahme von Schlämmen

DIN EN ISO 14688-1 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung,
2018-05 Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung
und Beschreibung

DIN EN ISO 14688-2 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung,
2018-05 Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für
Bodenklassifizierungen

DIN EN ISO 14689 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung,
2018-05 Beschreibung und Klassifizierung von Fels - Teil 1: Benennung und
Beschreibung

DIN EN ISO 22475-1 Geotechnische Erkundung und Untersuchung -
2007-01 Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen -
Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren
DIN EN 14899 2006-04	Charakterisierung von Abfällen - Probenahme von Abfällen - Rahmen für die Erstellung und Anwendung eines Probenahmeplan
DIN 4220 2008-11	Bodenkundliche Standortbeurteilung - Kennzeichnung, Klassifizierung und Ableitung von Bodenkennwerten (normative und nominale Skalierungen)
DIN 4023 2006-02	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen und sonstigen direkten Aufschlüssen
DIN 19671-1 1964-05	Erdbohrgeräte für den Landeskulturbau; Rillenbohrer, Rohrbohrer
DIN 19671-2 1964-11	Erdbohrgeräte für den Landeskulturbau; Gestänge, Flügelbohrer, Bohrschappe, Marschenlöffel, Spiralbohrer
DIN 19672-1 1968-04	Bodenentnahmegерäte für den Landeskulturbau; Geräte zur Entnahme von Bodenproben in ungestörter Lagerung
DIN 19672-2 1968-04	Bodenentnahmegерäte für den Landeskulturbau; Geräte zur Untersuchung und Entnahme von Moorbodenproben
DIN 19682-1 2007-11	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 1: Bestimmung der Bodenfarbe
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart
DIN 19698-1 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte 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
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
DIN 19698-6 2019-01	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 6: In situ-Beprobung

Ausstellungsdatum: 12.12.2019

Gültig ab: 12.12.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

DIN 38414-S 1 1986-11	Probenahme von Klärschlämmen (zurückgezogene Norm)
DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten
DIN 52101 2013-10	Prüfung für Gesteinskörnungen - Probenahme
AbfKlärV, Anlage 2, Abschn. 1.1 2017-09	Bodenproben - Probenahme
AbfKlärV, Anlage 2, Abschn. 1.2 2017-09	Bodenproben - Probenvorbereitung
AbfKlärV, Anlage 2, Abschn. 2.1 2017-09	Klärschlamm - Probenahme
AbfKlärV, Anlage 2, Abschn. 2.2 2017-09	Klärschlamm - Probenvorbereitung
Ad-Hoc-Arbeitsgruppe Boden 1994	Bodenkundliche Kartieranleitung, 4. Auflage, Hannover
Ad-Hoc-Arbeitsgruppe Boden 2005	Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover
Ad-Hoc-Arbeitsgruppe Boden 2009	Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz - Auszug aus der Bodenkundlichen Kartieranleitung KA 5
Ad-hoc-Arbeitsgruppe Boden 1996	Anleitung zur Entnahme von Bodenproben Geol. Jb. G 1, Hannover, 39 S.
AltholzV, Anhang IV, Abschn. 1.1 2002-08	Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (AltholzV)

Ausstellungsdatum: 12.12.2019

Gültig ab: 12.12.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

BAM-OFD-H 2008-10	Anforderungen an Probenahme, Probenvorbehandlung und chemische Untersuchungsmethoden auf Bundesliegenschaften
BBodSchV 1999-07	Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung Juli 1999 (BGBl. I S. 1554)
BioAbfV, Anhang 3, Punkt 1.1 2013-04	Probenahme
DepV, Anhang 4, Nr. 2 2009-04	Probenahme
DepV, Anhang 4, Nr. 3.1.1 2009-04	Probenvorbereitung
DGUV R 101 -004 2006	Arbeiten in kontaminierten Bereiche (früher BGR 128)
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2000	Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4 Bestimmung von BTEX / LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich
ITVA 1995-09	Arbeitshilfe F 2-1 „Aufschlussverfahren zur Feststoffprobengewinnung für die Untersuchung von Verdachtsflächen und Altlasten Ingenieurtechnischer Verband Altlasten, Berlin 1995
LAGA-Richtlinie PN 2/78 1983-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen Entnahme und Vorbereitung von Proben aus festen, schlammigen und flüssigen Abfällen <i>(zurückgezogenes Regelwerk)</i>
LAGA-Richtlinie PN 98 2001-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

Methodenhandbuch Kompost Kapitel I.A 2006-09	Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Gütegemeinschaft Kompost e. V., Köln Kapitel I - Probenahme und Probenaufbereitung A - Probenahme
NLFB/BGR 2017-07	Symbolschlüssel Geologie - digital -, Hannover
TRGS 524 2011	Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen
VDLUFA Methodenbuch, Band I A 1.2.1 2007	Entnahme von gestörten Bodenproben für bestimmte Untersuchungen - Probenahme für die Untersuchung pflanzenverfügbarer Nährstoffe in Acker- und Gartenböden

3 Probenahme von Bodenluft *

DIN ISO 10381-7 2007-10	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 7: Anleitung zur Entnahme von Bodenluftproben (<i>zurückgezogene Norm</i>)
VDI 3865 Blatt 1 2005-06	Messen organischer Bodenverunreinigungen Messplanung für die Untersuchung der Bodenluft auf leichtflüchtige organische Verbindungen
VDI 3865 Blatt 2 1998-01	Messen organischer Bodenverunreinigungen Techniken für die aktive Entnahme von Bodenluftproben; Varianten 1, 2, 3 und 5

**4 Probenahme von Innenraumluft
Probenahme von partikel- und gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen, von faserförmigen
Partikeln sowie von mikrobiologischen Inhaltsstoffen in Innenräumen ***

Für die im folgenden aufgeführten Untersuchungen in Innenräumen werden für den Part Probenahme die Anforderungen der Probenahmestrategien DIN EN 16000-1 (allg. Anforderungen), -2 (Formaldehyd), -5 (VOC), -7 (Asbestfasern), -12 (PCB, PCDD/PCDF), -15 (NO₂) in den jeweiligen aktuellen Fassungen erfüllt.

DIN ISO 16000-13 2010-03	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 13: Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener dioxin-ähnlicher Biphenyle (PCB) und polychlorierter Dibenzo-p-dioxine/Dibenzofurane (PCDD/PCDF) - Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien (Geräte und <i>Probenahme</i>)
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

DIN ISO 16000-16 2009-12	Innenraumlftverunreinigungen - Teil 16: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Filtration (Geräte, <i>Probenahme</i> , <i>Qualitätssicherung</i>)
DIN ISO 16000-18 2012-01	Innenraumlftverunreinigungen - Teil 18: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Impaktion (Geräte, <i>Probenahme</i> , <i>Qualitätssicherung</i>)
DIN ISO 16000-20 2015-11	Innenraumlftverunreinigungen - Teil 20: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Bestimmung der Gesamtsprorenanzahl (Probenahmeplanung, <i>Probenahme</i>)
DIN ISO 16000-21 2014-05	Innenraumlftverunreinigungen - Teil 21: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme von Materialien (Geräte, <i>Probenahme</i> , <i>Qualitätssicherung</i>)
DIN ISO 16000-30 2015-05	Innenraumlftverunreinigungen - Teil 30: Sensorische Prüfung der Innenraumlft (Probenahmeplan, Punkt 8.6 Probenahme)
DIN EN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumlftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumlft und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe (Punkte 1 - 6 für <i>Probenahme</i>)
DIN EN ISO 16000-6 2012-11	Innenraumlftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumlft und in Prüfkammern, Probenahme auf Tenax TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS-FID (Teil 1 - 6.4, 8, 9, 14, 15 für <i>Probenahme</i>)
DIN EN ISO 16000-11 2006-06	Innenraumlftverunreinigungen - Teil 11: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke
DIN EN ISO 16000-19 2014-12	Innenraumlftverunreinigungen - Teil 19: Probenahmestrategie für Schimmelpilze (<i>Probenahmeverfahren</i> , <i>Probenahmeplanung</i>)
DIN EN ISO 16000-32 2014-10	Innenraumlftverunreinigungen - Teil 32: Untersuchung von Gebäuden auf Schadstoffe (Probenahmeplan, Probenahme)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

VDI 2100 Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatografische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle - Lösemittelextraktion (<i>Probenahmeplan, Probenahmegeräte, Probenahme, Qualitätssicherung</i>)
VDI 2464 Blatt 1 2009-09	Messen von Immissionen - Messen von Innenraumluft - Messen von polychlorierten Biphenylen (PCB) - GC/MS-Verfahren für PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180 (<i>Probenahmeplan, Probenahmegeräte, Probenahme, Qualitätssicherung</i>)
VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Immissionen: Messen anorganischer faserförmiger Partikel, Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (<i>Punkte 1-6 Probenahme</i>)
DIN 3875 Blatt 1 1996-12	Messen von Immissionen - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) - Gaschromatographische Analyse (<i>zurückgezogene Norm</i>) (<i>Probenahmegeräte, Probenahme</i>)
VDI 3877 Blatt 1 2011-09	Messen von Innenraumverunreinigungen - Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben - Probenahme und Analyse (REM/EDXA). (<i>Probenahmegeräte, Probenahme</i>)
VDI 4300 Blatt 7 2001-07	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Bestimmung der Luftwechselzahl in Innenräumen
VDI 4300 Blatt 8 2001-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Probenahme von Hausstaub (<i>zurückgezogene Norm</i>) (<i>Probenahmeplan, Probenahme</i>)
VDI 4300 Blatt 10 2008-07	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Meßstrategien zum Nachweis von Schimmelpilzen im Innrenraum (<i>zurückgezogene Norm</i>) (<i>Probenahmeplan, Probenahme, Qualitätssicherung</i>)
VDI 4301 Blatt 2 2000-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Pentachlorphenol (PCP) und Hexachlorcyclohexan (Lindan) - GS/MS Verfahren (<i>Probenahmegeräte, Probenahme</i>)

Ausstellungsdatum: 12.12.2019

Gültig ab: 12.12.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

VDI 4301 Blatt 3
2003-06

Messen von Innenraumlufiverunreinigungen - Messen von Pentachlorophenol (PCP) und Hexachlorcyclohexan (Lindan) - GS/ECD Verfahren
(*Probenahmegeräte, Probenahme*)

5 Probenahme zur Untersuchung von Hausstäuben und Materialproben auf Schadstoffe in Gebäuden *

DIN EN ISO 16000-27
2014-11

Innenraumlufiverunreinigungen - Teil 27: Bestimmung von abgelagerten Faserstäuben auf Oberflächen mittels REM (Rasterelektronenmikroskopie) (direkte Methode)
(*Probenahmeplan, Probenahme*)

DIN EN ISO 16000-32
2014-10

Innenraumlufiverunreinigungen - Teil 32: Untersuchung von Gebäuden auf Schadstoffe
(*Probenahmeplan, Probenahme*)

VDI 4300 Blatt 8
2001-06

Messen von Innenraumlufiverunreinigungen - Probenahme von Hausstaub
(*Probenahmeplan, Probenahme*)

VDI 3866-1
2000-12

Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Grundlagen - Entnahme und Aufbereitung der Proben

VDI /GVSS 6202-01
2013-10

Schadstoffbelastete bauliche und technische Anlagen - Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten
(*Probenahmeplan, Probenahme*)

VDI 6202-03
2019-10 - Entwurf

Schadstoffbelastete bauliche und technischen Anlagen - Asbest - Erkundung und Bewertung

**6 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER
Stand: LAWA vom 13.11.2015**

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	<input checked="" type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07		<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN 38402-A 15: 2010-04		<input checked="" type="checkbox"/>	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		<input checked="" type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

nicht belegt

Teilbereich 3: Elementanalytik

nicht belegt

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

nicht belegt

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

Ausstellungsdatum: 12.12.2019

Gültig ab: 12.12.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

7 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN
Stand 16.08.2012

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe

Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahmeplanung		BBodSchV DIN ISO 10381-1: 2011 DIN ISO 10381-5: 2011	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen, Probenahmen an Schürfen, Kleinrammbohrungen 50 – 80 mm, Proben in ungestörter Lagerung	DIN ISO 10381-2: 2003 DIN EN ISO 22475-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
	Haufwerksbeprobung	LAGA PN 98: 2001	
Probenahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe	Das Extraktionsmittel ist vor der Probenahme in die Probengefäße vorzulegen	Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4, HLUG 2000	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		DIN ISO 10381-4: 2004 VDLUFÄ-Methodenhandbuch Bd. 1, A1	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Sedimenten		DIN 38414-11: 1987	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Schwebstoffen - optional		DIN 38402-24: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenbeschreibung		Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
	Normenreihe Geotechnische Erkundung und Untersuchung	DIN EN ISO 14688-1: 2011 DIN EN ISO 14689-1: 2011 DIN EN ISO 22475-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Ermittlung der Bodenart	Fingerprobe im Gelände	Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005 DIN 19682-2: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenlagerung, Probenvorbehandlung im Gelände, Probentransport		DIN 19747: 2009 DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10831-2: 2003 DIN ISO 18512: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	Überschichten des Bodens mit Lösungsmittel im Gelände bei Untersuchung auf leichtflüchtige Schadstoffe	DIN ISO 22155: 2006	

Teilbereich 1.2 Labor – Analytik anorganischer Parameter

nicht belegt

Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

nicht belegt

Untersuchungsbereich 1.4: Analytik – Dioxine und Furane

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien

Teilbereich 2.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Probenahme			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahmeplanung und Probenahmetechniken		DIN EN ISO 5667-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Grundwasser	AQS-Merkblatt P 8/2: 1996	ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1983 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Sickerwasser		z.Z. kein genormtes Verfahren vorhanden Ggf. E-DWA-M 905: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer)	AQS-Merkblatt P 8/3: 1998	DIN 38402-15: 2010	<input checked="" type="checkbox"/>

Ausstellungsdatum: 12.12.2019

Gültig ab: 12.12.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

Probenahme			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probennahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	<input checked="" type="checkbox"/>

Vor-Ort-Untersuchungen			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Färbung		DIN EN ISO 7887: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
Trübung		DIN EN ISO 7027: 2000	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch		DEV B1/2 1971	<input checked="" type="checkbox"/>
Temperatur		DIN 38404-4: 1976	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert		DIN EN ISO 10523: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoffgehalt		DIN EN 25814: 1992	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888: 1993	<input checked="" type="checkbox"/>
Redoxspannung		DIN 38404-6: 1984	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport		DIN EN ISO 5667-3: 2004	<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 2.2 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf anorganische Parameter

nicht belegt

Teilbereich 2.3 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf organische Parameter

nicht belegt

Untersuchungsbereich 3 - Bodenluft, Deponiegas

Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Probenahme			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Rammkernsondierung		DIN ISO 10381-2: 2003 DIN EN ISO 22475-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Bodenluft		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2: 1998 VDI-Richtlinie 3865 Blatt 1: 2005 DIN ISO 10381-7: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>

Vor-Ort-Untersuchungen			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Kohlendioxid (CO ₂)	direktanzeigendes Messgerät		<input checked="" type="checkbox"/>

Ausstellungsdatum: 12.12.2019

Gültig ab: 12.12.2019

Vor-Ort-Untersuchungen			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Methan (CH ₄)	direktanzeigendes Messgerät		<input checked="" type="checkbox"/>
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	direktanzeigendes Messgerät		<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoff (O ₂)	direktanzeigendes Messgerät		<input checked="" type="checkbox"/>
Summenparameter Spurengase	direktanzeigendes Messgerät		<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 3.2 Labor – Analytik von Bodenluft, Deponiegas

nicht belegt

8 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL
Stand: LAGA 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 type="checkbox"/>

Teilbereiche 1.2 bis 1.8

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) und DIN ISO 10381-4 (04.04)	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Probenvorbereitung	DIN ISO 19747 (07.09)	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

Teilbereiche 2.2 bis 2.5

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 type="checkbox"/>
		DIN EN 13040 (02.07)	<input type="checkbox"/>

Teilbereiche 3.2 bis 3.5

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
		§ 5 Abs. 3 AltöIV	
4.1	Probenahme	Anlage 2 Nr. 1	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 51750- 1 (08.83)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 51750- 1 (12.90)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 51750- 2 (03.84)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 51750- 2 (12.90)	<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 4.2

nicht belegt

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"/>

Teilbereiche 5.2 bis 5.4

nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Altholz

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
		AltholzV	
6.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 6 Abs. 6 AltholzV	
a)	Probenahme	LAGA PN 98 in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.1 AltholzV	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.3	<input type="checkbox"/>
	Herstellung der Laborprobe	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit DIN 51701- 3 (08.85)	<input type="checkbox"/>
	Feuchtigkeitsgehalt	DIN 52183 (11.77)	<input type="checkbox"/>

Teilbereiche 6.2 bis 6.4

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19785-01-00

verwendete Abkürzungen:

AbfKlärV	Klärschlammverordnung
Abw	Abwasser
AltholzV	Altholzverordnung
AltöIV	Altölverordnung
AQS	Analytische Qualitätssicherung (Merkblätter zu den AQS Rahmenempfehlungen der LAWA)
BbodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BioAbfV	Bioabfallverordnung
DepV	Deponieverordnung
DEV	Deutsches Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
EN	Europäische Norm
Grw	Roh- und Grundwasser (Verfahren nach AbwV fett gedruckt)
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
Ofw	Oberflächenwasser
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDLUFA	Verband der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten e. V.