

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 05.07.2019

Ausstellungsdatum: 05.07.2019

Urkundeninhaber:

BGD ECOSAX GmbH
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

Prüfungen in den Bereichen:

**Probenahme von Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern, von Abwasser, Böden, Sedimenten, Abfällen und Stoffen zur Verwertung;
physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, wässrige Eluate), Schlamm, Sedimenten und Böden;
ausgewählte biologische Untersuchungen von Wasser und Böden;
Untersuchungen zur Ermittlung von Migrationsparametern für den Boden- Grundwasserbereich und zur Sickerwasserprognose;
Fachmodule Wasser sowie Boden und Altlasten**

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der unter Punkt 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.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

1 Untersuchung von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, wässrige Eluate), Schlamm, Sedimenten und Eluaten

1.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
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 EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Konservierung 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 22475-1 2007-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probeentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung
DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben
DVGW W 112 2011-10	Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus Grundwassermessstellen
DWA-A 909 2011-12	Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus Grundwassermessstellen

Ausstellungsdatum: 05.07.2019

Gültig ab: 05.07.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

Merkblatt Montanhydrologisches Monitoring in der LMBV mbH (MHM)
2007-11 Grund- und Oberflächenprobenahme

1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient
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 38404-C 6 Berichtigung 1 2018-12	Bestimmung der Redox-Spannung
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

1.3 Anionen

DIN 38405-D 9 2011-09	Photometrische Bestimmung von Nitrat
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit - Spektrometrisches Verfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat
Küvettestest Macherey-Nagel Test-Nr. 0-68	Nanocolor Nitrit 2: Photometrische Bestimmung von Nitrit mittels Sulfanilamid und <i>N</i> -(1-Naphthyl)ethylendiamin
Küvettestest Macherey-Nagel Test-Nr. 0-64	Nanocolor Nitrat 50: Photometrische Bestimmung von Nitrat mit 2,6-Dimethylphenol in einer Schwefelsäure-Phosphorsäure- Mischung

1.4 Kationen

DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
Küvettestest Macherey-Nagel Test-Nr. 0-03	Nanocolor Ammonium 3: Photometrische Bestimmung von Ammonium als Indophenol

1.5 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität
DIN EN 1899-2 (H 52) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach <i>n</i> Tagen (BSB _{<i>n</i>}) - Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

Merkblatt Montanhydrologisches Monitoring in der LMBV mbH (MHM)
2007-11

Bestimmung der gesamten, wirksamen Acidität in wässrigen Proben

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
1995

Bestimmung der gesamten, wirksamen Acidität in wässrigen Proben

1.6 Einzelkomponenten und gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 5814 (G 22)
2013-02

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren

BGD-AW 48
2007-09

Bestimmung von D- und L-Milchsäure in flüssigen und festen Proben (biochemischer UV-Test)

1.7 Schlamm und Sedimente

DIN EN 12880 (S 2a)
2001-02

Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes

DIN EN 15933 (S 5)
2012-11

Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts

DIN EN 15935 (S 33)
2012-11

Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlustes

DIN 18128
2002-12

Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung des Glühverlustes

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)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

1.8 Ausgewählte biologische Untersuchungen

BGD-AW 26 2010-06	Bestimmung der Gesamtzellzahl im Wasser mittels Färbung mit Acridinorange
----------------------	---

2 Untersuchungen von Böden, Abfällen und Stoffen zur Verwertung

2.1 Probenahme

ISO 18400-104 2018-10	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 104: Strategien
DIN ISO 10381-1 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen
DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren
DIN ISO 10381-3 2002-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Sicherheit
DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten
DIN ISO 10381-5 2007-02	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung für die Vorgehensweise bei der Untersuchung von Bodenkontaminationen auf urbanen und industriellen Standorten
DIN EN ISO 14688-1 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung
DIN EN ISO 14688-2 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen
DIN EN ISO 14689-1 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels - Teil 1: Benennung und Beschreibung
DIN EN ISO 22475-1 2007-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung

Ausstellungsdatum: 05.07.2019

Gültig ab: 05.07.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

DIN 4023 2006-02	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen und sonstigen direkten Aufschlüssen
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 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten
AbfklärV, Anhang 1, Abschn. 1.1 27.09.2017	Klärschlamm - Probenahme
AbfklärV, Anhang 1, Abschn. 2.1 27.09.2017	Boden - Probenahme und -vorbereitung
Ad-hoc-Arbeitsgruppe Boden 1996	Anleitung zur Entnahme von Bodenproben Geol. Jb., G 1, Hannover 1996, 39 S.
Arbeitsgruppe Bodenkunde 2005	Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Aufl., Hannover 2005
ITVA 1995-09	Arbeitshilfe „Aufschlussverfahren zur Probengewinnung für die Untersuchung von Verdachtsflächen und Altlasten“ Ingenieurtechnischer Verband Altlasten, Altlastenspektrum 4. Jhg., Heft 1, 1995
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
MHM 2007-11	Merkblatt Montanhydrologisches Monitoring in der LMBV mbH (MHM)
NLfb/BGR 2002	Symbolschlüssel Geologie, Hannover 2002

Ausstellungsdatum: 05.07.2019

Gültig ab: 05.07.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

VDLUFA
Methodenbuch A 1.0
1991

Allgemeine Richtlinie zur Entnahme von Bodenproben

2.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN ISO 11048
1997-05

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von wasser- und säurelöslichem Sulfat
(*zurückgezogene Norm*)

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 19730
2009-07

Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen aus Böden mit Ammoniumnitratlösung

DIN 19747
2009-07

Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen

2.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN ISO 11265
1997-06

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit

DIN ISO 11274
2014-07

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens - Laborverfahren

DIN ISO 11277
2002-08

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden - Verfahren mittels Siebung und Sedimentation

DIN ISO 13536
1997-04

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der potentiellen Kationenaustauschkapazität und der austauschbaren Kationen unter Verwendung einer bei pH=8,1 gepufferten Bariumchloridlösung

DIN EN ISO 11260
2018-11

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der effektiven Kationenaustauschkapazität und der Basensättigung unter Verwendung von Bariumchloridlösung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

DIN EN ISO 11272 2014-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohddichte
DIN EN ISO 11508 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Kornrohddichte
DIN EN ISO 17892-4 2017-04	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 4, Bestimmung der Korngrößenverteilung
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 15935 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall – Bestimmung Glühverlust
DIN EN 19683-9 2012-07	Bodenbeschaffenheit - Physikalische Laboruntersuchungen - Teil 9: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit in wassergesättigten Stechzylinderbodenproben
DIN 18128 2002-12	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung des Glühverlustes
DIN 19683-13 2007-07	Bodenbeschaffenheit - Physikalische Laboruntersuchungen - Teil 13: Bestimmung des Substanzanteils, Porenanteils und der Porenziffer
DIN 66115 1983-02	Partikelgrößenanalyse; Sedimentationsanalyse im Schwerfeld, Pipette-Verfahren
BGD-AB 43 2017-01	Bestimmung des entwässerbaren und wiederauffüllbaren Porenvolumens

2.4 Elemente

DIN 51724-2 1999-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Teil 2: Spezies
VDLUFA Methodenbuch Band I, A 6.2.1.2 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppellactat (DL)-Auszug

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

2.5 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

BGD-AB 22 2010-01	Bestimmung der Alkalinität und der Acidität in Proben des montanhydrologischen Monitorings (MHM)
BGD-AB 28 2007-03	Bestimmung der Säurefreisetzung aus mineralischen Substraten

2.6 Biologische Untersuchungen

BGD-AB 18 2010-06	Bestimmung der Gesamtzellzahl im Boden mittels Färbung mit Acridinorange
----------------------	--

2.7 Ermittlung von Migrationsparametern für den Boden- und Grundwasserbereich inkl. Sickerwasserprognose

DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen
DIN 19529 2009-01	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg (zurückgezogene Norm)
BBodSchV, Anhang 1 1999-07	Gewinnung von repräsentativen Bodensättigungsextrakten (Abweichung: <i>Porenwassergewinnung statt durch Zentrifugation mittels Druckextraktion unter Stickstoff bei 2 bar über ein 0,45 µm Membranfilter nach vorheriger Spülung</i>)
RP Leipzig, Arbeitsblatt 2025 2005-01	Materialien zur Altlasten-behandlung. Ermittlung von Schadstofffrachten aus Emissionsquellen in der ungesättigten Bodenzone über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser im Rahmen der Altlastenuntersuchung Gewinnung repräsentativer Parameter zur Sickerwasserprognose (Quellterm)
LfUG 2004-06	Musterleistungsbeschreibung/ Musterleistungsverzeichnis. Laborative Untersuchungen zur Sickerwasserprognose im Rahmen der Detailerkundung Gewinnung repräsentativer Parameter zur Sickerwasserprognose (Quellterm)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

LfUG 2004-06	Musterleistungsbeschreibung/ Musterleistungsverzeichnis. Laborative Untersuchungen zur Sickerwasserprognose im Rahmen der Detailerkundung Gewinnung repräsentativer Parameter zur Sickerwasserprognose (Transportterm)
LfUG 2004-06	Musterleistungsbeschreibung/ Musterleistungsverzeichnis. Laborative Untersuchungen zur Sickerwasserprognose im Rahmen der Detailerkundung Gewinnung repräsentativer Parameter zur Migration anorganischer und organischer Stoffe (Batch- und Säulenversuche)
LfUG 2004-06	Musterleistungsbeschreibung/ Musterleistungsverzeichnis. Laborative Untersuchungen zur Sickerwasserprognose im Rahmen der Detailerkundung Repräsentative Ermittlung von Sorptionsisothermen poröser Medien
LfWA-NRW, Bd. 6 1993	Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten; Bestimmung der Mobilisierbarkeit von Schwermetallen in Porenwässern von belasteten Böden und Deponien durch kontinuierliche Endpunkt-Titration (pH _{stat} -Versuch)

3 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	☒		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07		☒	
	DIN 38402-A 15: 2010-04		☒	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			☒
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		☒	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	☒	☒	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	☒	☒	☒
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	☒	☒	☒
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	☒	☒	☒
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	☒	☒	☒
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2	☒	☒	☒
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	☒	☒	☒

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

4 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN

Stand: LABO 16.08.2012

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe

Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahmeplanung		BBodSchV DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10381-5: 2007	<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 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"/>

Ausstellungsdatum: 05.07.2019

Gültig ab: 05.07.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

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: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Sickerwasser		z.Z. kein genormtes Verfahren vorhanden Ggf. E-DWA-M 905: 2008	<input checked="" type="checkbox"/>

Ausstellungsdatum: 05.07.2019

Gültig ab: 05.07.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

Probenahme			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer)	AQS-Merkblatt P 8/3: 1998	DIN 38402-15: 2010	<input checked="" type="checkbox"/>
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

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen - optional		DIN EN 12457-4: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - optional		DIN 19528: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - optional		DIN 19738: 2004	<input type="checkbox"/>

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

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen - optional		DIN EN 12457-4: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - optional		DIN 19528: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - optional		DIN 19738: 2004	<input type="checkbox"/>

Untersuchungsbereich 3 - Bodenluft, Deponiegas

Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

nicht belegt

Teilbereich 3.2 Labor - Analytik von Bodenluft, Deponiegas

nicht belegt

Für die Anforderungen an die Probenahme von Wasser, Boden auf den Liegenschaften des Bundes wird gemäß der Baufachlichen Richtlinie „Arbeitshilfen Boden und Grundwasserschutz“ (BfR AH BoGWS), Anlage 2.5, die volle Kompetenz bestätigt.“

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19368-01-00

verwendete Abkürzungen:

AbfklärV	Klärschlammverordnung
Abw	Abwasser
AQS	Analytische Qualitätssicherung (Merkmale zu den AQS Rahmenempfehlungen der LAWA)
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BbodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
DEV	Deutsches Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
EN	Europäische Norm
Grw	Grund- und Rohwasser
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
ITVA	Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e. V.
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
NLFB	Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung
Ofw	Oberflächenwasser
VDLUFA	Verband der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten e. V.