

### Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

# Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-21231-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 26.02.2020

Ausstellungsdatum: 26.02.2020

Urkundeninhaber:

Wagner Umweltgeologie GmbH Zum Schlahn 3, 51709 Marienheide

Prüfungen in den Bereichen:

Probenahme von Wasser (Grund- und Rohwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern), von Böden, Abfällen, Stoffen zur Verwertung und Bodenluft, Gebäudeschadstoffen und Bauabfällen; ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen zur Wasserprobenahme; ausgewählte bodenphysikalische Untersuchungen; ausgewählte geophysikalische Untersuchungen zur Bodenerkundung; 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



# Untersuchung von Wasser (Grund- und Rohwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern)

#### 1.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) \* Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und 2007-04 Probenahmetechniken Probenahme aus stehenden Gewässern DIN 38402-A 12 \* 1985-06 Probenahme aus Grundwasserleitern DIN 38402-A 13 \* 1985-12 Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur DIN EN ISO 5667-6 (A 15) \* Probenahme aus Fließgewässern 20016-12 DIN EN ISO 5667-3 (A 21) \* Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und 2019-07 Handhabung von Wasserproben Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener DIN 38402-A 30 \* 1998-07 Wasserproben Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische DIN EN ISO 19458 (K 19) \* 2006-12 Untersuchungen Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 11: Hinweise zur ISO 5667-11 \* Probenahme von Grundwasser 2009-04 Geotechnische Erkundung und Untersuchung -DIN EN ISO 22475-1 \* Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen -2007-01 Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung Geotechnische Erkundung und Untersuchung -DIN EN ISO 22475-1 \* Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen -2018-12 Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung (zurückgezogene Norm) Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus **DVGW W 112 \*** Grundwassermessstellen 2011-10 **DVGW W 115 \*** Bohrungen zur Erkundung, Beobachtung und Gewinnung von 2008-07 Grundwasser

Ausstellungsdatum: 26.02.2020



DVGW W 121 \*

Bau und Ausbau von Grundwassermessstellen

2003-07

DWA-A 909 \* Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus

2011-12 Grundwassermessstellen

LAWA Grundwasserrichtlinie Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Teil 3 Grundwasserrichtlinie - Teil 3 Grundwasserbeschaffenheit

1993-03

SOP-DP-23 Standard Operating Procedure 2019-10 Direct-Push Sondierungen

#### 1.2 ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen \*

DIN EN 1622 (B 3) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts

2006-10 (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)

DIN EN ISO 7887 (C1) Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der

2012-04 Färbung

DIN 38404-C 4 Bestimmung der Temperatur

1976-12

DIN EN ISO 10523 (C 5) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts

2012-04

DIN 38404-C 6 Bestimmung der Redox-Spannung

1984-05

DIN EN 27888 (C 8) Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

1993-11

DIN EN ISO 7027-1 (C 21) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung -

2016-11 Teil 1: Quantitative Verfahren

DIN EN ISO 7027-2 (C 22) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semi-

2019-06 quantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit

DIN EN ISO 5814 (G 22) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs -

2013-02 Elektrochemisches Verfahren

Ausstellungsdatum: 26.02.2020



### 2 Probenahme von Böden, Abfällen, Gebäudeschadstoffen und Bauabfällen \*

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 ISO 18512 2009-03	Bodenbeschaffenheit - Anleitung für die Lang- und Kurzzeitlagerung von Bodenproben
DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Anleitung zur Probenahme von Schlämmen
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 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels
DIN EN ISO 22475-1 2007-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung
E DIN EN ISO 22475-1 2018-12	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung
DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren

Ausstellungsdatum: 26.02.2020



DIN EN 12579 2014-02	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenahme
DIN EN 14899 2006-04	Charakterisierung von Abfällen - Probenahme von Abfällen - Rahmen für die Erstellung und Anwendung eines Probenahmeplan
DIN 4023 2006-02	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen und sonstigen direkten Aufschlüssen
DIN 4220 2008-11	Bodenkundliche Standortbeurteilung - Kennzeichnung, Klassifizierung und Ableitung von Bodenkennwerten (normative und nominale Skalierungen)
E DIN 4220 2017-12	Bodenkundliche Standortbeurteilung - Kennzeichnung, Klassifizierung und Ableitung von Bodenkennwerten (normative und nominale Skalierungen)
DIN 18196 2011-05	Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke
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 19682-10 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 10: Beschreibung und Beurteilung des Bodengefüges
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: 26.02.2020



DIN 19731 1998-05

Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial

Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -**DIN 19747** 

vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und 2009-07

physikalische Untersuchungen

DIN 38414-S 11

1987-08

Probenahme von Sedimenten

DIN 52101 2013-10

Prüfung für Gesteinskörnungen - Probenahme

Ad-Hoc-Arbeitsgruppe Boden

KA5 2005 Bodenkundliche Kartierung, 5. Auflage, Hannover

Ad-Hoc-Arbeitsgruppe Boden

Auszüge aus KA5

2009

Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz - Auszug aus der Bodenkundlichen Kartieranleitung

KA5

Ad-Hoc-Arbeitsgruppe Boden

1996

Anleitung zur Entnahme von Bodenproben

Geologisches Jahrbuch Reihe G,

Band G1

AbfKlärV §32, Absatz 2

Anlage 2, Pkt 1, Nr. 1.1.

2017-09

Probenuntersuchung

Bodenproben - Probenahme

AbfKlärV §32, Absatz 2

Anlage 2, Pkt 1, Nr. 1.2

2017-09

Probenuntersuchung

Bodenproben - Probenvorbereitung

AltholzV

Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz Altholzverordnung

vom 15. August 2002 (BGBI I S. 3302), zuletzt geändert

durch Artikel 62 des Gesetzes vom 29.03.2017 (BGBl. I S. 626)

**PCBAbfallV** 

PCB/PCT-Abfallverordnung

Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle

und halogenierter Monomethyldiphenylmethane

vom 26. Juni 2000 (BGBl. I S. 932), zuletzt geändert durch Artikel 3

der Verordnung vom 20. Oktober 2006 (BGBI. I S. 2298)

Arbeitsanleitung BZE II

Arbeitsanleitung für die zweite Bodenzustandserhebung im

Wald(BZE II), 2. Auflage vom November 2006

Ausstellungsdatum: 26.02.2020



BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, Juli

1999-07 1999 (BGBI. I S. 1554)

DepV, Anhang 4, Nr. 1 Vorgaben zur Beprobung -

2009-04 Fachkunde und Akkreditierung

DepV, Anhang 4, Nr. 2 Vorgaben zur Beprobung -

2009-04 Probenahme

DepV, Anhang 4, Nr. 3.1.1 Vorgaben zur Beprobung - 2009-04 Probenvorbereitung

ITVA Arbeitshilfe F2-3

2006 "Beschreibung und Benennung von Bodenproben bei der

Verdachtsflächenerkundung

ITVA Arbeitshilfe F 2-1

1995-09 "Aufschlussverfahren zur Feststoffprobengewinnung für die

Untersuchung von Verdachtsflächen und Altlasten" Ingenieurtechnischer Verband Altlasten, Berlin 1996

LAGA-Richtlinie PN 98 Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und

2001-12 biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen - Grundregeln für die

Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie

abgelagerten Materialien

LAGA M 20, TR Boden, Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Anforderungen an die

05.11.2004 stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen

LfU-Arbeitshilfe Kontrollierter Rückbau: Kontaminierte Bausubstanz - Erkundung,

Bewertung, Entsorgung, Bayer. Landesamt für Umweltschutz

(Hrsg.)

VDI/GVSS 6202-1 Schadstoffbelastete bauliche und technische Anlagen - Abbruch-,

2013-10 Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten

#### 3 Probenahme von Bodenluft \*

DIN ISO 10381-7 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 7: Anleitung zur

Entnahme von Bodenluftproben

(zurückgezogene Norm)

VDI 3860 Blatt 1 Messen von Deponiegas - Grundlagen

2006-05

Ausstellungsdatum: 26.02.2020

Gültig ab: 26.02.2020

2003

2007-10



VDI 3860 Blatt 2

Messen von Deponiegasen - Messungen im Gaserfassungssystem

2019-05

2005-06

VDI 3865 Blatt 1

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 Bodenphysikalische Untersuchungen \*

**DIN EN ISO 22476-2** 

Geotechnische Erkundung und Untersuchung -

2012-03

Felduntersuchungen - Teil 2: Rammsondierungen

#### 5 Geophysikalische Verfahren

SOP-GEO-24

**Anwendung Georadar** 

2019-06

#### 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			
Duck and have a sup Flie Convidence	DIN 38402-A 15: 1986-07			
Probenahmen aus Fließgewässern	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)			
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)			
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			

Ausstellungsdatum: 26.02.2020



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

7 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Abfall

Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

	Teilbereiche / Parameter	<b>Grundlage /</b> Verfahren	
		AbfKlärV und BioAbfV	
2.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 2 AbfKlärV und § 9 BioAbfV	
a)	Probenahme	DIN ISO 10381-1 (08.03) <u>und</u> DIN ISO 10381-4 (04.04)	$\boxtimes$

Ausstellungsdatum: 26.02.2020



	<b>Teilbereiche /</b> Parameter	<b>Grundlage /</b> Verfahren	
b)	Probenvorbereitung	DIN ISO 19747 (07.09)	$\boxtimes$

Teilbereiche 2.2 bis 2.5

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 3: Bioabfall** 

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

#### **Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall**

	Teilbereiche/ Parameter	<b>Grundlage/</b> Verfahren	
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV	
5.1	Probenahme	LAGA PN 98 (12.01)	$\boxtimes$

#### Teilbereich 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	
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.3	
	Herstellung der Laborprobe	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit <b>DIN 51701-3 (08.85)</b>	
	Feuchtigkeitsgehalt	DIN 52183 (11.77)	

Teilbereiche 6.2 bis 6.4

nicht belegt

Ausstellungsdatum: 26.02.2020



## 8 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Boden und Altlasten Stand: LABO vom 16.08.2012

# Untersuchungsbereich 1: Feststoffe Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
		BBodSchV	
Probenahmeplanung		DIN ISO 10381-1: 2003	$\boxtimes$
		DIN ISO 10381-5: 2007	
	Handbohrungen,	DIN ISO 10381-2: 2003	
Probenahme bei der	Probenahmen an Schürfen,	DIN EN ISO 22475-1: 2007	
Untersuchung von	Kleinrammbohrungen 50 – 80		$\boxtimes$
altlastverdächtigen Flächen	mm, Proben in ungestörter		
und Altlasten	Lagerung		
	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	
Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen		DIN ISO 10381-4: 2004 VDLUFA-Methodenhandbuch Bd. 1, A1	$\boxtimes$
und Kulturstandorten			
Probenahme von		DIN 38414-11: 1987	$\boxtimes$
Sedimenten			
Probenahme von		DIN 38402-24: 2007	
Schwebstoffen - <b>optional</b> Probenbeschreibung		Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005	
	Normenreihe Geotechnische Erkundung und Untersuchung	DIN EN ISO 14688-1: 2011 DIN EN ISO 14689-1: 2011 DIN EN ISO 22475-1: 2007	$\boxtimes$

Ausstellungsdatum: 26.02.2020



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	$\boxtimes$
Probenlagerung, Probenvorbehandlung im Gelände, Probentransport	Überschichten des Bodens mit Lösungsmittel im Gelände bei Untersuchung auf leichtflüchtige Schadstoffe	DIN 19747: 2009 DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10831-2: 2003 DIN ISO 18512: 2009  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	$\boxtimes$
Probenahme von Grundwasser	AQS-Merkblatt P 8/2: 1996	ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	$\boxtimes$
Probenahme von Sickerwasser		z.Z. kein genormtes Verfahren vorhanden Ggf. E-DWA-M 905: 2008	$\boxtimes$
Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer)	AQS-Merkblatt P 8/3: 1998	DIN 38402-15: 2010	$\boxtimes$

Ausstellungsdatum: 26.02.2020



Probenahme			Alleria de Alexandra de Carlos de Ca
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probennahme von		DIN 38402-12: 1985	
Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12. 1985	

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

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	$\boxtimes$		
Probenahme von Bodenluft		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2: 1998 VDI-Richtlinie 3865 Blatt 1: 2005 DIN ISO 10381-7: 2007	$\boxtimes$		

Vor-Ort-Untersuchungen					
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren			
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	direktanzeigendes Messgerät		$\boxtimes$		
Methan (CH <sub>4</sub> )	direktanzeigendes Messgerät				
Schwefelwasserstoff (H <sub>2</sub> S)	direktanzeigendes Messgerät				
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	direktanzeigendes Messgerät				

Ausstellungsdatum: 26.02.2020



Vor-Ort-Untersuchungen					
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren			
Summenparameter Spurengase	direktanzeigendes Messgerät				

#### Teilbereich 3.2 Labor – Analytik von Bodenluft, Deponiegas

nicht belegt

#### verwendete Abkürzungen:

AbfKlärV Klärschlammverordnung

Abw Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser)

AltholzV Altholzverordnung

AQS Analytische Qualitätssicherung

(Merkblätter zu den AQS Rahmenempfehlungen der LAWA)

BBodSchV Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

BioAbfV Bioabfallverordnung
BZE Bodenzustandserhebung
DepV Deponieverordnung

DEV Deutsches Einheitsverfahren
DIN Deutsches Institut für Normung

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.

EN Europäische Norm

Grw Roh- und Grundwasser (Verfahren nach AbwV fett gedruckt)

IECInternational Electrotechnical CommissionISOInternational Organization for StandardizationITVAIngenieurtechnischer Verband Altlasten e. V.LABOBund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz

LAGA Länderarbeitsgemeinschaft Abfall

LAWA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

Ofw Oberflächenwasser

VDI Verein Deutscher Ingenieure

Ausstellungsdatum: 26.02.2020