

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 18.11.2020

Ausstellungsdatum: 18.11.2020

Urkundeninhaber:

**GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH Dresden
Meraner Straße 10, 01217 Dresden**

Prüfungen in den Bereichen:

**Probenahme von Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasser, Fließgewässern, von Böden, Schlämmen, Sedimenten, Bodenluft und Mineralölen;
physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Abwasser, Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Sickerwasser, Schlämmen, Sedimenten und Böden;
ausgewählte Untersuchungen an Mineralölen**

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.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

1 Untersuchungen von Wasser (Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasser, Fließgewässer, Abwasser, Rohwasser, Oberflächenwasser, Sickerwasser), Eluaten, Schlamm und Sedimenten

1.1 Probenahme *

DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen
DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten
ISO 5667-1 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
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 - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung
E DIN EN ISO 22475-1 2019-09	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren für Boden, Fels und Grundwasser - Teil 1: Technische Grundlagen
AK Grundwasser LSN u LSA 2003-05	Handbuch Grundwasserbeobachtung Teil 5 Grundwasserprobennahme
DVGW W 112 2011-10	Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus Grundwassermessstellen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

DWA-A 909 2011-12	Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus Grundwassermessstellen
HV-PN 07 2018-11	Brauchwasserprobennahme aus Industrieanlage

1.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser
DIN 38414- S 22 2018-10	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes
DIN EN ISO 15587-2 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss
DIN EN 12457-1 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen

DEV B 1/2 1971	Wasserbeschaffenheit; Prüfung auf Geruch und Geschmack
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 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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

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 15933 (S 5) 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts

1.4 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) 2019-04	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 38409-H 16-3 1984-06	Photometrische Bestimmung des Phenol-Index in Wässern mittels 4-Aminoantipyrin nach Destillation ohne Farbstoffextraktion
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gebundenem Stickstoffs (TN _b) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Kuvettentest

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes
DIN EN 15935 (S 33) 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts

1.5 Organische Stoffe

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren mit Dampfdruckanalyse und Flammenionisationsdetektor (FID)
DIN 38407-F 9-1 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten, mittels Gaschromatographie
DIN EN ISO 22478 (F 21) 2006-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Explosivstoffe und verwandter Verbindungen - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit UV-Detektion
DIN 38407-F 27 2012-10	Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten (Abweichung: <i>Analyse mit HPLC-DAD</i>)

1.6 Elemente und Kationen

DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor, Extraktionsverfahren mit Königswasser

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

1.7 Anionen

DIN 38405-D 9-2 2011-09	Photometrische Bestimmung von Nitrat
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Abweichung: <i>Bestimmung von Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit und Sulfat</i>)
DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat
DIN 38405-D 27 1992-07	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid
DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion
DIN 38405-D 29 1994-11	Photometrische Bestimmung von Nitrat mit Sulfosalizylsäure

1.8 Einzelkomponenten und gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

DIN 51894
2012-09 Gasanalyse - Gaschromatographisches Verfahren für Brenngase/
Erdgas und andere Gasgemische
(Abweichung: *Bestimmung von gelösten Gasen*)

2 Böden, Feststoffe

2.1 Probenahme *

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

E DIN ISO 18400-101
2015-01 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 101: Rahmen für die
Vorbereitung und Anwendung eines Probenahmeplans

E DIN ISO 18400-102
2015-01 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 102: Auswahl und
Anwendung von Probenahmetechniken

E DIN ISO 18400-104
2016-12 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 104: Strategien

E DIN ISO 18400-105
2015-01 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 105: Verpackung,
Transport, Lagerung, Konservierung

E DIN ISO 18400-106
2015-01 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 106: Qualitätskontrolle und
Qualitätssicherheit

E DIN ISO 18400-203
2016-03 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 203: Untersuchungen
vermutlich kontaminierter Standorte

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

DIN EN ISO 14688-1 2019-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung
E DIN EN ISO 14688-1/A100 2020-03	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung; Änderung A100
DIN EN ISO 14688-2 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen
E DIN EN ISO 14688-2/A100 2020-03	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen; Änderung A100
DIN EN ISO 14689 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels
DIN EN 14899 2006-04	Charakterisierung von Abfällen - Probenahme von Abfällen - Rahmen für die Erstellung und Anwendung eines Probenahmeplans
DIN 4021 1990-10	Baugrund; Aufschluss durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben
DIN 4022-1 1987-09	Baugrund und Grundwasser; Benennen und Beschreiben von Boden und Fels; Schichtenverzeichnisse für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben im Boden und im Fels
DIN 4022-2 1981-03	Baugrund und Grundwasser; Benennen und Beschreiben von Boden und Fels; Schichtenverzeichnisse für Bohrungen im Fels (Festgestein)
DIN 4022-3 1982-05	Baugrund und Grundwasser; Benennen und Beschreiben von Boden und Fels; Schichtenverzeichnisse für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben im Boden (Lockergestein)
DIN 4023 2006-02	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen und sonstigen direkten Aufschlüssen
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart
Ad-Hoc-Arbeitsgruppe Boden 2009	Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz - Auszug aus der Bodenkundlichen Kartieranleitung KA 5

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

LAGA PN 98
2019-05

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

VDLUF A Methodenbuch,
Band I, Teil A: 1
1991

Band I Die Untersuchung von Böden - Teil A1: Entnahme, Transport und Aufbereitung von Proben

2.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN EN 12457-1
2003-01

Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)

DIN EN 13657
2003-01

Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen

DIN EN 16174
2012-11

Schlamm, behandelte Bioabfälle und Böden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen

DIN 19529
2015-12

Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg

DIN 19747
2009-07

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

2.3 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen

DIN ISO 9277
2014-01

Bestimmung der spezifischen Oberfläche von Festkörpern mittels Gasadsorption - BET-Verfahren

DIN ISO 11265
1997-06

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit

DIN ISO 11277
2002-08

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden - Verfahren mittels Siebung und Sedimentation (Abweichung: *Sedimentation mit automatischen Sedigraph*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

DIN ISO 11508 2018-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Kornrohddichte
DIN EN ISO 11272 2017-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohddichte
DIN EN ISO 17892-4 2017-04	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung
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 des Glühverlusts
DIN 18121-2 2012-02	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Wassergehalt - Teil 2: Bestimmung durch Schnellverfahren
DIN 18124 2019-02	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korndichte - Weithalspyknometer
DIN 18128 2002-12	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung des Glühverlust
DIN 18132 2012-04	Baugrund, Versuche und Versuchsgeräte - Bestimmung des Wasseraufnahmevermögens
DIN 19683-9 2012-07	Bodenbeschaffenheit - Physikalische Laboruntersuchungen - Teil 9: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit in wassergesättigten Stechzylinderbodenproben
DIN 19683-13 2007-07	Bodenbeschaffenheit - Physikalische Laboruntersuchungen - Teil 13: Bestimmung des Substanzanteils, Porenanteils und der Porenziffer
DIN 66132 1975-07	Bestimmung der spezifischen Oberfläche von Feststoffen durch Stickstoffadsorption - Einpunkt-Differenzverfahren nach Haul und Dümbgen
DIN 66137-2 2019-03	Bestimmung der Dichte fester Stoffe - Teil 2: Gaspyknometrie (<i>automatisches Pyknometer</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

2.4 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN ISO 13536 1997-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der potentiellen Kationenaustauschkapazität und der austauschbaren Kationen unter Verwendung einer bei pH = 8,1 gepufferten Bariumchloridlösung
DIN ISO 15178 2001-02	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamtschwefels nach trockener Verbrennung
DIN EN ISO 11260 2018-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der effektiven Kationenaustauschkapazität und der Basensättigung unter Verwendung von Bariumchloridlösung
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Abweichung für Böden: <i>Aufschlämmen der Probe mit deionisiertem Wasser, pH = 4; Wasserdampfdestillation, Fotometrie</i>)
HV-AB 22 2007-03	Bestimmung der Alkalinität und der Acidität in Proben des montanhydrologischen Monitorings (MHM)

2.5 Organische Stoffe

DIN ISO 11916-1 2014-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Explosivstoffen und verwandten Verbindungen - Teil 1: Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und UV-Detektion
BS ISO 11709 2011-05	Bodenbeschaffenheit. Bestimmung ausgewählter phenolischer Verbindungen aus Steinkohlenteer mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Abweichung für Böden: <i>Extraktion mit Methanol, Detektion mit GC-ECD</i>)
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

DIN 38407-F 9-1
1991-05

Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie/Dampfraumanalyse
(Abweichung für Böden: *Extraktion mit Methanol, Detektion mit GC-FID*)

2.6 Elemente

DIN ISO 22036
2009-06

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)

2.7 Anionen

DIN ISO 11048
1997-05

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von wasser- und säurelöslichem Sulfat

3 Bodenluft

3.1 Probenahme *

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

3.2 Bodenluftanalytik

DIN 51894
2012-09

Gasanalyse - Gaschromatographisches Verfahren für Brenngase/ Erdgas und andere Gasgemische

HV-PN 05
2017-04

Bestimmung von Permanentgasen in Bodenluft

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19633-01-00

4 Ausgewählte Methoden zur Untersuchung an Mineralölen

4.1 Probenahme *

HV-PN 09 2020-04	Probenahme Ölphasen von Wasseroberflächen
---------------------	---

4.2 Mineralölanalytik

DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen; Bestimmung der Dichte
----------------------	---

DIN 51562-2 1988-12	Viskosimetrie; Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter; Mikro-Ubbelohde-Viskosimeter
------------------------	--

HV-AW 60 2012-01	Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Leichtöl (LNAPL) durch Dampfraumanalyse und Flammenionisations-detektion
---------------------	---

Verwendete Abkürzungen:

AB	Arbeitsanweisung Boden
AW	Arbeitsanweisung Wasser
DEV	Deutsches Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
EN	Europäische Norm
HV	Hausverfahren GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH Dresden
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
PN	Probenahmeverfahren
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDLUFA	Verband der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten e. V.