

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

Fader Umweltanalytik GmbH
Reichardtstraße 30 A, 76227 Karlsruhe

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 04.12.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-22444-01.
Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 14 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-PL-22444-01-02**
Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-22444-01-00.



Berlin, 04.12.2024

Im Auftrag Dr. Sebastian Kitzig
Fachbereichsleitung

Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de).

Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-22444-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 04.12.2024

Ausstellungsdatum: 04.12.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-22444-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

Fader Umweltanalytik GmbH
Reichardtstraße 30 A, 76227 Karlsruhe

mit dem Standort

Fader Umweltanalytik GmbH
Reichardtstraße 30 A, 76227 Karlsruhe

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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.

Prüfungen in den Bereichen:

Probenahme von Abfall und Boden;
physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Abfall und Boden

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Flexibler Akkreditierungsbereich:

Dem Prüflaboratorium ist, 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 (Flexibilisierung nach Kategorie A).

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchung von Abfall	3
1.1	Probenahme	3
1.2	Einfach beschreibende Prüfungen	4
1.3	Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung	4
1.4	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Parameter	5
1.5	Bestimmung von Elementen	6
1.6	Organische Parameter	7
2	Untersuchung von Boden	8
2.1	Probenahme	8
2.2	Einfach beschreibende Prüfungen	9
2.3	Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung	9
2.4	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Parameter	10
2.5	Bestimmung von Elementen	11
2.6	Organische Parameter	13
	Verwendete Abkürzungen	14

1 Untersuchung von Abfall

1.1 Probenahme

DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN ISO 10381-5 2007-02	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung für die Vorgehensweise bei der Untersuchung von Bodenkontaminationen auf urbanen und industriellen Standorten (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 22475-1 2007-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 4021 1990-10	Baugrund - Aufschluss durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben, in Erkundung und Untersuchung des Baugrundes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 19698-6 2019-01	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 6: In situ-Beprobung (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 52101 2005-06	Prüfung für Gesteinskörnungen – Probenahme (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.2 Einfach beschreibende Prüfungen

DIN EN ISO 14688-2 2011-06	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 19682-1 2007-11	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 1: Bestimmung der Bodenfarbe (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 19682-2 2007-11	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.3 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN ISO 11464 2006-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
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 EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38414-4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.4 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Parameter

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 6878 2004-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Phosphor; Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 10304-1 2009-07	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie – Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifikation: <i>hier nur für Chlorid, Nitrat, Sulfat; für Abfall</i>)
DIN EN ISO 10523 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 14911 1999-12	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der gelösten Kationen Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Mn ²⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Sr ²⁺ und Ba ²⁺ mittels Ionenchromatographie (Modifikation: <i>hier nur für Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺, Na⁺; für Abfall</i>)
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten
DIN EN 26777 1993-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 27888 1993-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38405-4 1985-07	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Fluorid (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38405-14 1988-12	Bestimmung von Cyaniden in Wasser (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-22444-01-02

DIN 38406-1 1983-05	Bestimmung von Eisen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38406-5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
VDLUFA A5.1.1 Methodenhandbuch Band 1 1991-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.5 Bestimmung von Elementen

DIN EN ISO 5961 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 11969 1996-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Arsen - Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 12020 2000-05	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Aluminium; Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 12846 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 15586 2004-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren (Modifikation <i>hier zur Bestimmung von Molybdän, für Abfall</i>)
DIN EN 1233 1996-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

DIN 38405-23 1994-10	Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38405-32 2000-05	Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38406-6 1998-07	Bestimmung von Blei mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-22444-01-02

DIN 38406-7 1991-09	Bestimmung von Kupfer mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38406-8 2004-10	Bestimmung von Zink – Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Luft-Ethin-Flamme (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38406-11 1991-09	Bestimmung von Nickel mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38406-26 1997-07	Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohrfen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38406-33 2000-06	Bestimmung von Mangan mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

1.6 Organische Parameter

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN ISO 16703 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Bodenextrakten von C ₁₀ bis C ₄₀ (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
E DIN ISO 13877 1995-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) - Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie-(HPLC-) Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 9377-2 2001-07	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index Teil 2: Verfahren nach Lösemittlextraktion und Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 10301 1997-08	Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe – Gaschromatographisches Verfahren (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-22444-01-02

DIN EN 1484 2019-04	Wasseranalytik – Anleitungen zur Bestimmung des gesamten Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Bodenextrakten von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie
DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: auch zur Bestimmung von 1,2-Dichlorethan) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38414-17 1989-11	Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen
DIN 38414-20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
LUA-Merkblatt Nr. 1 1994	Bestimmung von 16 PAK in Bodenextrakten Extraktion mit Cyclohexan/Aceton, Auftrennung und Detektion mit GC-MSD (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
Hausmethode AKWB 2013-02	Bestimmung von aromatischen Kohlenwasserstoffen im Methanolextrakt (Bodenextraktion) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
Hausmethode PAKW Nr.1 2009-10	Bestimmung der PAK n. EPA, Detektion mit GC-MSD (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

2 Untersuchung von Boden

2.1 Probenahme

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-22444-01-02

DIN EN ISO 22475-1 2007-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probennahmeverfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 4021 1990-10	Baugrund - Aufschluss durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben, in Erkundung und Untersuchung des Baugrundes (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 19698-6 2019-01	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 6: In situ-Beprobung
DIN 52101 2005-06	Prüfung für Gesteinskörnungen – Probenahme (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
LAGA PN 98 2019-05	Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien - Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

2.2 Einfach beschreibende Prüfungen

DIN EN ISO 14688-2 2011-06	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen
DIN 19682-1 2007-11	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 1: Bestimmung der Bodenfarbe
DIN 19682-2 2007-11	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart

2.3 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

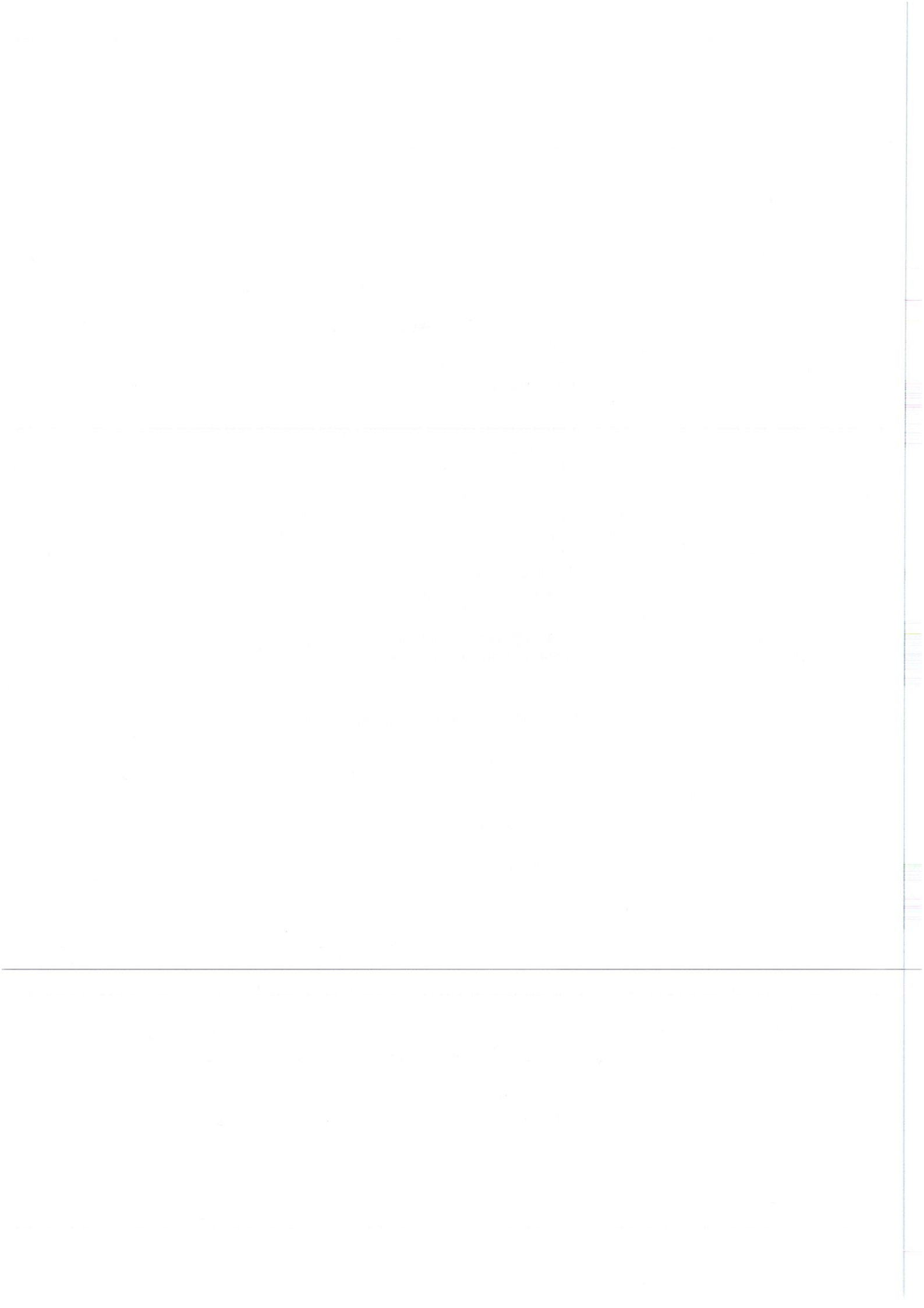
DIN ISO 11464 2006-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch- chemische Untersuchungen
--------------------------	---

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-22444-01-02

DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente
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) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38414-4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

2.4 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Parameter

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren
DIN EN ISO 6878 2004-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Phosphor; Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 10523 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 14911 1999-12	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der gelösten Kationen Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Mn ²⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Sr ²⁺ und Ba ²⁺ mittels Ionenchromatographie (Modifikation: <i>hier nur für Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺, Na⁺; für Boden</i>)



Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-22444-01-02

DIN EN ISO 10304-1 2009-07	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie – Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifikation: <i>hier nur für Chlorid, Nitrat, Sulfat; für Boden</i>)
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten
DIN EN 26777 1993-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 27888 1993-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38405-4 1985-07	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Fluorid (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38405-14 1988-12	Bestimmung von Cyaniden in Wasser (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38406-1 1983-05	Bestimmung von Eisen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38406-5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
VDLUFA A5.1.1 Methodenhandbuch Band 1 1991-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes

2.5 Bestimmung von Elementen

DIN EN ISO 5961 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 11969 1996-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Arsen - Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-22444-01-02

DIN EN ISO 12020 2000-05	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Aluminium; Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 12846 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 15586 2004-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren (Modifikation <i>hier zur Bestimmung von Molybdän, für Boden</i>)
DIN EN 1233 1996-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38405-23 1994-10	Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38405-32 2000-05	Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38406-6 1998-07	Bestimmung von Blei mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38406-7 1991-09	Bestimmung von Kupfer mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38406-8 2004-10	Bestimmung von Zink – Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Luft-Ethin-Flamme (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38406-11 1991-09	Bestimmung von Nickel mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38406-26 1997-07	Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohrföfen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38406-33 2000-06	Bestimmung von Mangan mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

2.6 Organische Parameter

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor
DIN ISO 16703 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Bodenextrakten von C ₁₀ bis C ₄₀
E DIN ISO 13877 1995-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) - Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie-(HPLC-) Verfahren
DIN EN ISO 9377-2 2001-07	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index Teil 2: Verfahren nach Lösemittlextraktion und Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 10301 1997-08	Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe – Gaschromatographisches Verfahren (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 1484 2019-04	Wasseranalytik – Anleitungen zur Bestimmung des gesamten Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Bodenextrakten von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie
DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: auch zur Bestimmung von 1,2-Dichlorethan) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38414-17 1989-11	Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38414-20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
LUA-Merkblatt Nr. 1 1994	Bestimmung von 16 PAK in Bodenextrakten Extraktion mit Cyclohexan/Aceton, Auftrennung und Detektion mit GC-MSD

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-22444-01-02

Hausmethode AKWB 2013-02	Bestimmung von aromatischen Kohlenwasserstoffen im Methanolextrakt (Bodenextraktion)
Hausmethode PAKW Nr.1 2009-10	Bestimmung der PAK n. EPA, Detektion mit GC-MSD (Modifikation: hier für Boden)

Verwendete Abkürzungen

DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LUA	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
VDLUFA	Verband der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten e. V.

