

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17316-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 23.01.2023

Ausstellungsdatum: 23.01.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-17316-01-00

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften (FIB) e.V.
Analytisches Labor
Brauhausweg 2, 03238 Finsterwalde

Das Prüflaboratorium erfüllt die Mindestanforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 und gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, um die nachfolgend aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen:

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:

physikalische, physikalisch-chemische und ausgewählte chemische Untersuchungen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden sowie von Pflanzen, Sedimenten

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)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17316-01-01

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, mit Ausnahme des Fachmoduls Wasser, gestattet.

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

1 Untersuchungen von Böden, Sedimenten, Abfall

1.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN ISO 11464 2006-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen
DIN ISO 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen aus Böden mit Ammoniumnitratlösung
DIN EN ISO 16720 2007-06	Bodenbeschaffenheit - Vorbehandlung von Proben durch Gefriertrocknung für die anschließende Analyse
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen
DIN 19684-8 1977-02	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Chemische Laboruntersuchungen, Bestimmung der Austauschkapazität des Bodens und der austauschbaren Kationen
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen-Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen
EPA Method 3052 1996-12	Microwave assisted digestion of siliceous and organically based matrices
FIB_AV07 2021-06	Herstellung des 10 %igen Salzsäureauszuges

1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
--------------------------	--

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17316-01-01

DIN ISO 10390 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
DIN ISO 11265 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit
DIN ISO 11272 2017-07	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohddichte
DIN ISO 11274 2020-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens – Laborverfahren
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehalts auf der Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren
DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs
DIN 19683-2 1973-04	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau; Physikalische Laboruntersuchungen, Bestimmung der Korngrößenzusammensetzung nach Vorbehandlung mit Natriumpyrophosphat
DIN 19684-3 2000-08	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 3: Bestimmung des Glühverlusts und des Glührückstands
FIB_AV02 2021-08	Bestimmung der Dichte der festen Bodensubstanz dF

1.3 Nichtmetalle und anorganische Verbindungen

DIN ISO 10693 2014-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Carbonatgehaltes Volumetrisches Verfahren
DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse)
DIN ISO 13878 1998-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffs durch trockene Verbrennung (Elementaranalyse)
DIN ISO 15178 2001-02	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamtschwefels nach trockener Verbrennung

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17316-01-01

VDLUFA Bd. I A 6.1.4.1 2002	Bodenuntersuchung - Bestimmung von mineralischen Nitrat-Stickstoff in Bodenprofilen (N_{\min} -Labormethode)
VDLUFA Bd. I A 10.1.1 1991	Bodenuntersuchung - Bestimmung des Salzgehaltes
FIB_AV14 2021-05	Bichromatische Bestimmung von Nitrat

1.4 Elemente

DIN ISO 22036 2009-06	Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Modifikation für Böden: <i>Im 10%igen Salzsäureauszug oder im Mikrowellenaufschluss nach EPA 3052; hier-für Al, Ca, Fe, K, Mg, Mn, P und Zn</i>)
DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs
VDLUFA Bd.I, A 6.2.1.1 2012	Bodenuntersuchung; Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat(CAL)-Auszug
VDLUFA Bd.I, A 6.2.1.2 1991	Bodenuntersuchung; Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppellactat-(DL)-Auszug
VDLUFA Bd.I, A 6.2.4.1 1991	Bodenuntersuchung; Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug
HFA A3.2.1.1 2009	Boden- und Humusuntersuchung - Effektive Kationenaustauschkapazität (AK_e)
HFA A3.2.1.9 2009	Boden- und Humusuntersuchung - Effektive Kationenaustauschkapazität in Humusaufgaben (AK_e Humus)
HFA A3.2.3.3 2005	Boden- und Humusuntersuchung - Ammoniumlaktat-Essigsäure-Extrakt zur Orthophosphat-Bestimmung (Modifikation: <i>Bestimmung von Phosphor und Kalium mittels ICP-OES</i>)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17316-01-01

2 Probenvorbereitung und Untersuchung von Pflanzen

DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse) (Modifikation: <i>hier für Pflanzen</i>)
DIN ISO 13878 1998-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffs durch trockene Verbrennung (Elementaranalyse) (Modifikation: <i>hier für Pflanzen</i>)
DIN ISO 15178 2001-02	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamtschwefels nach trockener Verbrennung (Modifikation: <i>hier für Pflanzen</i>)
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>Mikrowellenaufschluss nach EPA 3052</i>)
VDLUFA III, 2.1.1 1983	Vorbereitung der Proben zur Analyse (Modifikation: <i>hier für Pflanzen</i>)
VDLUFA III, 2.2.1 - 2.2.4 1976	Behandlung der Versandmuster und Herstellung der Analysenprobe bei wirtschaftseigenen Futtermitteln (Modifikation: <i>hier für Pflanzen</i>)
VDLUFA III, 3.1 1976	Bestimmung der Feuchtigkeit (Modifikation: <i>hier für Pflanzen</i>)
EPA Method 3052 1996-12	Microwave assisted digestion of siliceous and organically based matrices

Verwendete Abkürzungen

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
EPA	Environmental Protection Agency, USA
FIB_AVxx	Hausverfahren des Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften (FIB) e.V. Analytisches Labor
HFA	Handbuch Forstliche Analytik
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten