Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14191-01-03 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: **28.08.2026**

Ausstellungsdatum: 28.08.2026

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14191-01-00.

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

AKS Aqua-Kommunal-Service GmbH
Buschmühlenweg 169, 15230 Frankfurt/Oder

mit dem Standort

AKS Aqua-Kommunal-Service GmbH
Buschmühlenweg 169, 15230 Frankfurt/Oder

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 und Probenvorbereitung von landwirtschaftlich genutztem Boden und Kompost; physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von landwirtschaftlich genutztem Boden und Kompost;

Diese Urkundenanlage wurde ausgestellt durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH und ist digital gesiegelt.
Sie 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 Geltungsbereich:
Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der mit [Flex A] gekennzeichneten Prüfbereiche, 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 Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

Inhaltsverzeichnis

1 Untersuchungen von landwirtschaftlich genutztem Boden [Flex A] 3
1.1 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen 3
1.2 Nichtmetalle, Anionen 3
1.3 Elemente 3
1.4 Organische Stoffe 3
1.5 Probenahme und Untersuchungen nach dem VDLUFA-Methodenbuch Band I „Die Untersuchung von Böden“ 4. Auflage 1991, Teil 1 4
2 Untersuchung von Kompost [Flex A] 5
2.1 Probenahme und Probenaufbereitung 5
2.2 Analysemethoden nach den Güte- und Prüfbestimmungen der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. 5
Verwendete Abkürzungen 7

1 Untersuchungen von landwirtschaftlich genutztem Boden [Flex A]

1.1 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmasseanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts

1.2 Nichtmetalle, Anionen

DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl- Stickstoffs
DIN EN 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehaltes an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mit kontinuierlicher Durchflussanalyse
DIN 38405-24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom (VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (Modifikation: *hier für landwirtschaftlich genutzten Boden*)

1.3 Elemente

DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Modifikation: *hier für landwirtschaftlich genutzten Boden*)

1.4 Organische Stoffe

DIN EN ISO 10301 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren (Modifikation für Boden: *Überschichten mit Methanol, Detektion mit HS-GC-MSD, zusätzlich für Vinylchlorid*)
DIN 38407-43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) (Modifikation für Boden: *Überschichten mit Methanol oder Dimethylformamid, Dynamische Headspace-Methode, Detektion mit GC-MSD*)
DIN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40}

DIN EN ISO 22155 2016-07	Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraumverfahren

1.5 Probenahme und Untersuchungen nach dem VDLUFA-Methodenbuch Band I „Die Untersuchung von Böden“ 4. Auflage 1991, Teil 1

A 2.1.1 Grundwerk	Bestimmung von Gesamtgehalten - Bestimmung des Wassergehaltes (bzw. der Trockenmasse) durch Trocknen im Trockenschrank
A 2.4.3.1 Grundwerk	Bestimmung von Gesamtgehalten - Bestimmung von Schwermetallen im Aufschluss mit Königswasser
A 5.1.1. 7.Teillfg. 2016	Bestimmung von Bodenazidität und Kalkzustand - Bestimmung des pH-Wertes
A 6.1.4.1. 3.Teillfg. 2002	Bestimmung von leicht löslichen (pflanzenverfügbaren) Haupt- und Spurenstoffen - Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (N_{min}-Labormethode)
A 6.2.1.2. Grundwerk	Bestimmung von leicht löslichen (pflanzenverfügbaren) Haupt- und Spurenstoffen - Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppel-lactat (DL)-Auszug
A 6.2.4.1. Grundwerk	Bestimmung von leicht löslichen (pflanzenverfügbaren) Haupt- und Spurenstoffen - Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug
A 10.1.1 Grundwerk	Bestimmung von pflanzenschädigenden Stoffen - Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten
A 13.2.1. Grundwerk	Spezielle Untersuchungen auf gartenbaulich genutzten Böden und gärtnerischen Kulturmedien - Bestimmung der Rohdichte (Volumen-gewicht) von gärtnerischen Erden und Substraten ohne sperrige Komponenten

2 Untersuchung von Kompost [Flex A]

2.1 Probenahme und Probenaufbereitung

Methodenbuch zur Analyse von Kompost Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. Kapitel I, S. 1-8 2014-08	3. Durchführung der Probenahme 3.1 Probenahme aus einem Profil 3.2 Probenahme aus einem ruhenden Lager 3.3 Probenahme aus bewegtem Kompost Probenaufbereitung im Labor

2.2 Analysemethoden nach den Güte- und Prüfbestimmungen der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V.

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. 5.Auflage inclusive 1.-6. Ergänzungslieferung 2021	Kapitel II - Physikalische Untersuchungsmethoden - A Materialeigenschaften - A1: Wassergehalt - A3: Korngröße - A3.1: Maximale Korngröße - A4: Rohdichte - B: Organoleptische Ansprache - B1: Verunreinigungsgrad - B2: Feuchtigkeit - B3: Geruch - C: Unerwünschte/artfremde Partikel - C1: Fremdstoffgehalt - C2: Steingehalt - C3: Verunreinigungsgrad (Flächensumme der Fremdstoffe) Kapitel III - Chemische Untersuchungsmethoden - A: Pflanzennährstoffe - A 1: Gesamtgehalte an Pflanzennährstoffen - A1.1: Gesamt-Stickstoffgehalt nach Kjeldahl - A1.2: Phosphor, Kalium, Magnesium, Calcium und Schwefel im Königswasserextrakt - A 2: Lösliche Pflanzennährstoffe - A2.1: Stoffe im $CaCl_2$-Extrakt - A2.2: Stoffe im CAL-Extrakt - A2.3: Stoffe im Wasser-Extrakt - B: Bodenwirksame Stoffe - B 1: Organische Stoffe - B1.1: Glühverlust - B1.2: Gesamtgehalt an Kohlenstoff - B2.1: Basisch wirksame Stoffe - C: Sonstige chemische Materialeigenschaften

- C1: pH-Wert
- C1.1: pH-Wert ($CaCl_2$)
- C1.2: pH-Wert (H_2O)
- C2: Salzgehalt
- C2.1: Salzgehalt (Extraktion 1:10)
- C2.2: Salzgehalt (Extraktion 1:5)
- C3: Gesamtgehalt an organischen Säuren
- C4: Potentielle Schadstoffe
- C4.1: Anorganische Schadstoffe
- C4.1.1: Schwermetalle im Königswasserextrakt
- C5: Organische Stoffe

C5.2: Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

- C5.3: Polycyclische Biphenyle (PCB) und Organochlorpestizide

Kapitel IV - Biologische Untersuchungsmethoden

- A: Biologische Aktivität
- A1: Rottegrad im Selbsterhitzungsversuch
- A3: Pflanzenverträglichkeit im Keimpflanzenversuch mit Sommergerste
- B: Phytohygiene
- B1: Gehalt an keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen
- C: Seuchenhygiene
- C1: Produktprüfung auf Salmonellen

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
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten
BGK	Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.