

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14035-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 05.10.2022

Ausstellungsdatum: 05.10.2022

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14035-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

Hessenwasser GmbH & Co. KG
Zentrallabor
Gräfenhäuser Straße 118, 64293 Darmstadt

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 chemische Untersuchung von Klärschlamm;
Fachmodul Abfall

Gültig für die Standorte:

Gräfenhäuser Straße 118, 64293 Darmstadt

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-14035-01-02

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.

1 Untersuchung von Klärschlamm ***

1.1 Probenvorbehandlung

DIN 19747
2009-07 Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -
Vorbereitung und - Aufarbeitung für chemische, biologische und
physikalische Untersuchungen

1.2 Königswasseraufschluss

DIN EN 13346 (S 7a)
2001-04 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen
und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser
(Modifikation: *zusätzlich Aufschluss mit DigiPREP*)

DIN EN 16174
2012-11 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit
Königswasser löslichen Anteilen von Elementen

DIN EN ISO 54321
2021-04 Boden, behandelter Bioabfall, Schlamm und Abfall - Aufschluss von mit
Königswasser löslichen Anteilen von Elementen

1.3 Maßanalyse

DIN 38406-E 5-2
1983-10 Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

DIN 19684-4 (T 4)
1977-02 Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau;
Chemische Laboruntersuchungen, Bestimmung des Gehaltes an Gesamt-
Stickstoff im Boden
(Modifikation: *Anwendung auf Klärschlamm*)

DIN EN 16169
2012-11 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-
Stickstoffs

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14035-01-02

VDLUFA-Methode
Band II.2, Methode 4.5.1
2000
1 Erg. 2008

Bestimmung von basisch wirksamen Bestandteilen in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern aus Klärschlamm sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln

1.4 Summenparameter

DIN 38414-S 18
1989-11

Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)

1.5 Physikalische Kennzahlen

DIN EN 15933
2012-11

Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts

1.6 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels gravimetrischer Untersuchungen *

DIN EN 15934
2012-11

Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmasseanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts

DIN EN 15935
2012-11

Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts

1.7 Bestimmung von Metallen mittels Atomspektrometrie *

DIN EN 16175-1
2016-12

Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)

DIN EN ISO 11885 (E 22)
2009-09

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14035-01-02

2 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL ABFALL

Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|--|---|-------------------------------------|
| | | AbfklärV | |
| 1.1 | Probenahme und Probenvorbereitung | § 32 Abs. 3 und 4 AbfklärV | |
| a) | Probenahme | DIN EN ISO 5667-13 (08.11) und DIN 19698-1 (05.14) | <input type="checkbox"/> |
| b) | Probenvorbereitung | DIN 19747 (07.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | | |
|------------|---|---|-------------------------------------|
| 1.2 | Schwermetalle und Chrom VI | § 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV | |
| | Schwermetalle | | |
| | Königswasseraufschluss | DIN EN 16174 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16174 Verfahren A (11.12) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 13346 Verfahren A (04.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16170 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14035-01-02

| | | | |
|------------|---|---|-------------------------------------|
| | Thallium (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-26 (07.97) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16170 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 22036 (06.09) | <input type="checkbox"/> |
| | Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 17852 (04.08) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16175-1 (12.16) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16175-2 (12.16) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 12846 (08.12) | <input type="checkbox"/> |
| | Chrom VI (aus alkalischem Heiextrakt) | DIN EN 16318 (07.16) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 15192 (02.07) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 10304-3 (11.97) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| 1.3 | Adsorbierte, organisch gebundene Halogene | § 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV | |
| | AOX (aus Trockenrckstand) | DIN 38414-18 (11.89) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16166 (11.12) | <input type="checkbox"/> |
| 1.4 | Physikalische Parameter, Nährstoffe | § 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfKlärV | |
| | Trockenrückstand | DIN EN 15934 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 12880 (02.01) | <input type="checkbox"/> |
| | organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand) | DIN EN 15935 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 12879 (02.01) | <input type="checkbox"/> |
| | pH-Wert | DIN EN 15933 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38414-5 (07.09) | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14035-01-02

| | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|
| | Basisch wirksame Stoffe als CaO | Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N) | DIN 38406-5 (10.83) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Gesamt-Stickstoff (N _{ges.}) | DIN EN 13342 (01.01) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16169 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11261 (05.97) | <input type="checkbox"/> |
| | Königswasseraufschluss | DIN EN 16174 (11.12) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 13346 Verfahren A (04.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅)) | DIN EN ISO 11885 (09.09) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 6878 (09.04) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 17294-2 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16171 (01.17) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 16170 (01.17) | <input type="checkbox"/> |

Persistente organische Schadstoffe (1.5 bis 1. 8)

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

nicht belegt

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14035-01-02

verwendete Abkürzungen

| | |
|--------|---|
| DIN | Deutsches Institut für Normung e. V. |
| EN | Europäische Norm |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| ISO | International Organization for Standardization |
| LAGA | Länderarbeitsgemeinschaft Abfall |
| VDLUFA | Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten |