

Liste aller Verfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich

Die Methoden in diesem Dokument gehören zum flexiblen Geltungsbereich der DAkkS Akkreditierung mit der Nummer D-PL-14445-01(LGU mbH)

Die Flexibilisierung des Akkreditierungsbereichs erfolgt nur auf Antrag und bei nachgewiesener Kompetenz in diesem Bereich.

Alle Prüfverfahren die vom Laboratorium unter Verweis auf eine Akkreditierung angewendet werden, sind verifiziert bzw. validiert.

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14445-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Stand: 20.05.2025

Diese Urkundenanlagen sind Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14445-01-00.

Gültig für den Standort

LGU Laborgesellschaft für Umweltschutz mbH **Waldheimer Straße 1, 04746 Hartha**

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:

physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Deponiesickerwasser, Nutzwasser, Prozesswasser)

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.

1. Untersuchung von Wasser (Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Deponiesickerwasser, Nutzwasser, Prozesswasser)

1.1. Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 10523 (C 5)
2012-04

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts

DIN EN 27888 (C 8)
1993-11

Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

1.2. Anionen

DIN EN ISO 14403-2 (D 3)
2012-10

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)

DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
2009-07

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatografie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Einschränkung: *hier nur Chlorid, Fluorid, Nitrat, Sulfat*)

DIN 38405-D 24
1987-05

Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid

1.3 Kationen

DIN 38406-E 5
1983-10

Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Einschränkung: *hier zur photometrischen Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs mittels Natriumdichlorisocyanurat und Natriumsalicylat gemäß Verfahren E5-1*)

DIN EN ISO 12846 (E 12)
2012-08

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung

DIN EN ISO 11885 (E 22)
2009-09

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

1.3. Gemeinsam erfassbare Stoffe

DIN 38407-F 37 2013-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Einschränkung: <i>hier nur PCB 6 (PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180) und PCB 118</i>)
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)

1.4. Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN EN ISO 14402 (H37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Einschränkung: <i>hier nur CFA</i>)
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfes (ST-CSB) - Küvettentest
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittlextraktion und Gaschromatografie

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14445-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018; Stand: 20.05.2025

Flexibler Akkreditierungsbereich:

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 Untersuchung von Boden [Flex A]
 - 1.1 Probenahme
 - 1.2 Probenvorbereitung
 - 1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter
 - 1.4 Nichtmetalle, Anionen
 - 1.5 Elemente, Kationen
 - 1.6 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen
 - 1.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen
- 2 Untersuchung von Abfall [Flex A]
 - 2.1 Probenahme
 - 2.2 Probenvorbereitung
 - 2.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter
 - 2.4 Nichtmetalle, Anionen
 - 2.5 Elemente, Kationen
 - 2.6 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen
 - 2.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

1 Untersuchung von Boden [Flex A]

1.1 Probenahme

DIN 19698-1 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken
Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4, 2000	Probeentnahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe
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

1.2 Probenvorbereitung

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 und 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>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i> ; Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 19528 2023-07	Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen
DIN 19529 2023-07	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen bei 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

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter

DIN ISO 10390 2022-08	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf Grundlage der Masse - gravimetrisches Verfahren
DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente
DIN EN ISO 10523 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>hier 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 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmasseanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts
DIN EN 27888 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

1.4 Nichtmetalle, Anionen

DIN EN ISO 10304-1 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatografie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Einschränkung: <i>hier nur die Bestimmung von Chlorid, Fluorid, Nitrat und Sulfat</i>) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an gesamtem Cyanid und leicht freisetzbaren Cyanid - Verfahren mit kontinuierlicher Durchflussanalyse

DIN EN ISO 14403-2 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38405-24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

1.5 Elemente, Kationen

DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (Einschränkung: <i>hier nur Bestimmung mittels Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie</i>)
DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppelten Plasma (ICP-AES)
DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 12846 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels AAS mit und ohne Anreicherung (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie, Reduktion mit Zinn(II)chlorid (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)

1.6 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)
DIN EN ISO 10301 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Modifikation: <i>Überschichtung mit Methanol, hier für Boden</i>)
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren (Einschränkung: <i>hier nur Bestimmung von BTEX und LHKW</i>)
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festen Abfall mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 16167 2019-06	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie-Kopplung (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD) (Einschränkung: <i>hier nur GC-MS</i>)
DIN EN 17503 2022-08	Boden, Schlamm, behandelter Bioabfall und Abfall - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) (Einschränkung: <i>hier nur GC-MS</i>)
DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD) (Einschränkung: <i>hier nur GC-MS</i>)
DIN 38407-9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

DIN 38407-37 2013-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Einschränkung: <i>gilt nur für PCB₆ + PCB₁₁₈</i>) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38407-39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN 38407-43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) (Modifikation: <i>Überschichtung mit Methanol, hier für Boden</i>)
DIN 38414-20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

1.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

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 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)
DIN EN 14402 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Einschränkung: <i>hier nur CFA</i>) (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

DIN EN 15936 2022-09	Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)
LAGA KW/04 2009	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen (Modifikation: <i>hier für Boden</i>)

2 Untersuchung von Abfall [Flex A]

2.1 Probenahme

DIN 19698-1 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken
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

2.2 Probenvorbereitung

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 und 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 (Modifikation: <i>Aufschluss auch mit temperaturregulierendem Graphitblock</i>)
DIN 19528 2023-07	Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen

DIN 19529 2023-07	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen bei 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 Parameter

DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf Grundlage der Masse-gravimetrisches Verfahren
DIN EN ISO 10523 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten
DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brennwertes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 15216 2021-12	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmasseanteils nach Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes
DIN EN 27888 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38409-1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

LAGA-Richtlinie EW98
2017-09 Bestimmung der Eluierbarkeit mit wässrigen Medien bei
konstanten pH-Wert
(Modifikation: *hier Bestimmung der Säureneutralisationskapazität*)

LAGA KW/04
2019-09 Bestimmung von extrahierbaren lipophilen Stoffen

2.4 Nichtmetalle, Anionen

DIN EN ISO 10304-1
2009-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels
Flüssigkeits-Ionenchromatografie - Teil 1: Bestimmung von
Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat
(Einschränkung: *gilt nicht für Bromid, Nitrit, Phosphat*)
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN EN ISO 14403-2
2012-10 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und
freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) -
Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN 38405-24
1987-05 Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels
1,5-Diphenylcarbazid
(Modifikation: *hier für Abfall*)

2.5 Elemente, Kationen

DIN ISO 16772
2005-06 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in
Königswasserextrakten von Böden durch Kaltdampf-
Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-
Atomfluoreszenzspektrometrie
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN ISO 22036
2009-06 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in
Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv
gekoppelten Plasma (ICP-AES)
(Modifikation: *hier für Abfall*)

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

DIN EN ISO 12846
2012-08 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren
mittels AAS mit und ohne Anreicherung
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN EN 1483 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber- Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie, Reduktion mit Zinn(II)chlorid (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)
DIN 38406-5 1983-10	Photometrische Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

2.6 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 10301 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Modifikation: <i>Überschichtung mit Methanol, hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren (Einschränkung: <i>hier nur Bestimmung von BTEX und LHKW</i>)
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion (Einschränkung: <i>hier nur massenspektrometrische Detektion</i>)
DIN EN 16167 2019-06	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie-Kopplung (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD) (Einschränkung: <i>hier nur GC-MS</i>)

DIN EN 17322 2021-03	Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD) (Einschränkung: <i>hier nur GC-MS</i>)
DIN EN 17503 2022-08	Boden, Schlamm, behandelter Bioabfall und Abfall - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) (Einschränkung: <i>hier nur GC-MS</i>)
DIN 38407-37 2023-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Einschränkung: <i>hier nur Bestimmung der PCB</i>) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38407-39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN 38407-43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) (Modifikation: <i>hier für Abfall; Überschichtung mit Methanol</i>)

2.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

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 9562 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN ISO 14402 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Einschränkung: <i>hier nur CFA</i>) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)

DIN EN 1484 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation: <i>hier für Abfall</i>)
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie
DIN EN 15936 2022-09	Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)
LAGA KW/04 2019-09	Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14445-01-03 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018; Stand: 20.05.2025

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.

1 Untersuchung von Galvanischen Bädern

1.1 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen

DIN EN ISO 10523
2012-04 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
(Modifikation: *Anwendung für galvanische Elektrolyte*)

A0001844-01
2012-08 Determination of the Surface Tension with the SITA t60
(bubble pressure method)
(Modifikation: *Anwendung für galvanische Elektrolyte*)

1.2 Anionen

DIN EN ISO 10304-1
2009-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels
Flüssigkeits-Ionenchromatografie - Teil 1: Bestimmung von Bromid,
Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat
(Einschränkung: *gilt nicht für Nitrit, Phosphat*)
(Modifikation: *Anwendung für galvanische Elektrolyte*)

DIN EN ISO 14403-2
2012-10 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem
Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels
kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)
(Modifikation: *Anwendung für galvanische Elektrolyte*)

1.3 Kationen

A0002843-02
2021-12 Quantitative determination of Metals by ICP-OES
(Modifikation: *Anwendung für galvanische Elektrolyte*)

1.4 Summenparameter

DIN EN 1484 2019-04	Wasseranalytik - Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation: <i>Anwendung für galvanische Elektrolyte</i>)
------------------------	--

1.5 Bestimmung mittels Photometrie

A00003249-02 2019-04	Cupracid 600 A by Photometry (Modifikation: <i>Anwendung für saure Kupferbäder</i>)
A0002672-02 2017-07	Cupracid 6000 A mittels Photometrie in sauren Kupferbädern

1.6 Titrimetrische Bestimmung von Elementen und Anionen

A0000364-06 2021-09	Komplexometrische Bestimmung von Nickel in Nickelbädern
A0000410-04 2015-06	Bestimmung von Kupfer mittels Titration in sauren Kupferbädern
A0000411-03 2021-10	Determination of Sulfuric acid by Titration (Modifikation: <i>Anwendung für saure Kupferbäder</i>)
A0000412-04 2022-03	Bestimmung von Chlorid mittels Titration in sauren Kupferbädern
A0000352-06 2022-02	Bestimmung von Borsäure mittels Titration (in Nickel- und sauren Zinkbädern)
A0000427-05 2022-03	Bestimmung von Borsäure mittels Titration (in Nickelbädern)
A0000480-07 2018-09	Bestimmung von Chlorid mittels Titration in Nickelbädern
A0000448-03 2010-04	Determination of Cr(III) by Potentiometric Titration (Modifikation: <i>Anwendung für dreiwertige Chromelektrolyte</i>)
A0000430-01 2011-03	Determination of Chrome (6+) by Potentiometric Titration (Modifikation: <i>Anwendung für sechswertige Chromelektrolyte</i>)

A0000495-04 2021-09	Sulfuric Acid by Titration (Modifikation: <i>Anwendung für Chromschwefelsäurebeizen</i>)
------------------------	--

1.7 Bestimmung von organischen Inhaltsstoffen mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)

A0000485-04 2022-04	Bestimmung von Satilume Plus P2 mit HPLC (Modifikation: <i>Anwendung für Nickelbäder</i>)
A0003354-03 2021-06	Cupracid UP 600 B by LC-UV (Modifikation: <i>Anwendung für saure Kupferbäder</i>)
A0002673-02 2017-07	Cupracid 6000 B mittels LC in sauren Kupferbädern
HV-Saccharin_HPLC01 2020-09	Bestimmung von Saccharin mittels HPLC (Modifikation: <i>Anwendung für galvanische Elektrolyte</i>)

Verwendete Abkürzungen:

Axxxxxxx-xx	Atotech-Vorschriften
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
HLUG	Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie
HV	Hausverfahren LGU Laborgesellschaft für Umweltschutz mbH
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
LABO	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz
LAGA	Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e.V.