



Liste der Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich

Die Methoden in diesem Dokument gehören zum flexiblen Geltungsbereich der DAkkS Akkreditierung mit der Nummer D-PL-18463-01-01 und D-PL-18463-01-02.

Diese Urkundenanlagen sind Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-18463-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

Zwickauer Umweltlabor und Analytik GmbH
Leipziger Str. 222, 08058 Zwickau

Legende

xxxxx	neu hinzugefügt
xxxxx	ersatzlos gestrichen
xxxxx	kommentierte Änderung

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde **D-PL-18463-01-01** nach **DIN EN ISO/IEC 17025:2018**

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 (Oberflächenwasser und Abwasser);

Probenahme von Wasser (Oberflächenwasser und Abwasser)

Inhaltsverzeichnis

- 1 Untersuchung von Wasser (Oberflächenwasser und Abwasser)
 - 1.1 Probenahme und Probenvorbereitung
 - 1.2 Physikalische, physikalisch-chemische Kenngrößen
 - 1.3 Anionen
 - 1.4 Kationen
 - 1.5 Gemeinsam erfassbare Stoffe
 - 1.6 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

1 Untersuchung von Wasser (Oberflächen und Abwasser)

1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben

1.2 Physikalische, physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des pH-Werts
DIN 38404-C 5 2009-07	Bestimmung des pH-Werts



DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
-------------------------------	---

1.3 Anionen

DIN 38405-D 4-1 1985-07	Bestimmung von Fluorid-Ionen mittels Fluorid-Ionenselektiver Elektrode
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie – Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (<i>Einschränkung: hier nur für Chlorid und Sulfat</i>)
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)

1.4 Kationen

DIN EN ISO 15586 (E 4) 2004-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren (<i>Einschränkung: hier nur für Thallium</i>)
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (<i>Einschränkung: nur photometrische Bestimmung</i>)
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Quecksilber – Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung
DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Quecksilber – Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie

1.5 Gemeinsam erfassbare Stoffe

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe – Gaschromatographische Verfahren
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie
DIN 38407-43 2014-10	Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) – Teil 43: Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen



	in Wasser – Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)
DIN 38407-39 2011-11	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung – Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) – Teil 39: Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) – Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)
DIN 38407-37 2013-11	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung – Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) – Teil 37: Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser – Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig Extraktion (F37)

1.6 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik – Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) <i>(Einschränkung: nur DOC)</i>
DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN EN ISO 14402 1999-12	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)

Verwendete Abkürzungen

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

EN Europäische Norm

ISO International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung



Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-18463-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

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 Abfall, Boden, Schlamm und Sediment;

Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020)

Inhaltsverzeichnis

- 1 Untersuchung von Abfall, Schlamm und Sediment
 - 1.1 Bestimmungen an der Originalsubstanz
 - 1.2 Bestimmungen aus dem Eluat
- 2 Untersuchung von Boden
 - 2.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung
 - 2.2 Nichtmetalle, Anionen
 - 2.3 Elemente
 - 2.4 Organische Stoffe
 - 2.5 Bestimmungen aus dem Eluat



- 3 Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfall nach Deponieverordnung
 Anhang 4 (Juli 2020)
- 3.1 Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff
- 3.2 Bestimmung der Gehalte im Eluat

1 **Untersuchung von Abfall, Schlamm und Sediment**

1.1 **Bestimmungen an der Originalsubstanz**

DIN EN ISO 54321 2021-04	Boden, behandelter Bioabfall, Schlamm und Abfall – Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen
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 10l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) <i>(Modifikation: Matrix auch Boden; auch für Material bis Korngröße 40mm – entsprechend DepV)</i>
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts
DIN EN 13137 (S 30) 2001-12	Charakterisierung von Abfall – Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor – Extraktionsverfahren mit Königswasser <i>(Einschränkung: hier nicht für Phosphor)</i>
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen – Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen – Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie
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 Abfällen – Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten



<p>DIN EN 15308 2008-05 DIN EN 17322 2021-03</p> <p>Dokument DIN EN 15308 (2008-05) 2016-12 zurückgezogen und durch DIN EN 17322 (2021-03) ersetzt</p>	<p>Charakterisierung von Abfällen – Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion (<i>Einschränkung: nur mittels GC-MS</i>)</p>
<p>DIN EN 15933 2012-11 DIN EN ISO 10390 2022-08</p> <p>Dokument DIN EN 15933 (2012-11) durch DIN EN ISO 10390 (2022-08) ersetzt</p>	<p>Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden – Bestimmung des pH-Werts</p>
<p>DIN EN 15934 2012-11</p>	<p>Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall – Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehalts</p>
<p>DIN EN 15936 2012-11</p>	<p>Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall – Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung</p>
<p>DIN EN 15308 2016-12 DIN EN 17322 2021-03</p> <p>Dokument DIN EN 15308 (2016-12) durch DIN EN 17322 (2021-03) ersetzt</p>	<p>Feststoffe in der Umwelt – Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD) (<i>Einschränkung: nur mittels GC-MS</i>)</p>
<p>DIN 38414-S 4 1984-10</p>	<p>Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser</p>
<p>DIN 38414-S 17 2017-01</p>	<p>Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)</p>
<p>DIN 38414-S 20 1996-01</p>	<p>Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)</p>
<p>LAGA KW/04 2019-04</p>	<p>Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen – Bestimmung der extrahierbaren lipophilen Stoffe</p>



1.2 Bestimmungen aus dem Eluat

DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Quecksilber – Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung
DIN EN ISO 14402 1999-12	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)
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)
DIN EN ISO 15586 (E 4) 2004-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren (<i>Einschränkung: hier nur für Thallium</i>)
DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Quecksilber – Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik – Anleitungen zu Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN 38404-C 5 2009-07	Bestimmung des pH-Wertes
DIN 38405-D 4-1 1985-07	Bestimmung von Fluorid-Ionen mittels Fluorid-Ionenselektiver Elektrode
DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, Filtrat-trockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN 38408-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes
DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers
DIN 38407-39 2011-11	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung – Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) – Teil 39: Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) – Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)



DIN 38407-37 2013-11	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung – Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) – Teil 37: Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser – Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig Extraktion (F37)
-------------------------	--

2 Untersuchung von Boden

2.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe – Gaschromatographische Verfahren
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 10l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) (<i>Modifikation: Matrix auch Boden</i>)
DIN 19529 2023-07	Elution von Feststoffen – Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2l/kg
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen – Probenvorbehandlung, -vorbereitung und –aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser – Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)

2.2 Nichtmetalle, Anionen

DIN ISO 11262 2012-04	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung von Gesamtcyanid
DIN EN ISO 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung des Gehalts an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid – Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse



2.3 Elemente

DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) <i>(Modifikation: Matrix Boden nach Mikrowellenaufschluss mit Königswasser HNO₃/HCl)</i>
DIN 38406-E 26 1997-07	Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitofen <i>(Modifikation: hier für Boden nach Druckaufschluss, Druckextraktion mit Salpetersäure/Wasserstoffperoxid)</i>

2.4 Organische Stoffe

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) – Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie <i>(Modifikation: Extraktion mit Hexan; Matrix auch Altlastenmaterial)</i>
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe – Gaschromatographisches Verfahren <i>(Modifikation: hier für Boden, Detektion mit GC-MS)</i>
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit – Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether – statisches Dampfraum-Verfahren <i>(Einschränkung: ohne Ether)</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) <i>(Einschränkung: nur mittels GC-MS)</i>
DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen <i>(Modifikation: hier für Boden; Extraktion mit Pentan oder Cyclohexan, Detektion mit GC-MS oder Soxhlet-Extraktion mit Heptan, Detektion mit GC-MS)</i>
DIN 38407-F 9-2 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie <i>(Modifikation: Detektion mit GC-MS)</i>



DIN 38414-S 17 2014-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) <i>(Modifikation: Soxhlet-Extraktion mit Heptan)</i>
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) <i>(Modifikation: Soxhlet-Extraktion, chromatographische Reinigung an AgNO₃/Kieselgelsäure, Detektion GC-MS)</i>
Handbuch Altlasten Band 7, Teil 4, 2000	Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich
ZUA PA Nr. 5 1996-10	GC-MS-Screening, qualitative und halbquantitative Orientierungsanalyse nach Extraktion mit Cyclohexan/Aceton 50:50

2.5 Bestimmungen aus dem Eluat

DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie – Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat <i>(Einschränkung: hier nur für Chlorid und Sulfat)</i>
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Quecksilber – Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung
DIN EN ISO 14402 1999-12	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)
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)
DIN EN ISO 15586 (E 4) 2004-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren <i>(Einschränkung: hier nur für Thallium)</i>
DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Quecksilber – Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie
DIN E 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik – Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)



DIN 38404-C 5 2009-07	Bestimmung des pH-Werts
DIN 38405-D 4-1 1985-07	Bestimmung von Fluorid-Ionen mittels Fluorid-Ionenselektiver Elektrode
DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes
DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers

3 Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfall nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020)

Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff, sowie des eluierbaren Anteils

3.1 Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1,3 und 5 DepV	
3.1.1	Probenvorbereitung	DIN 19747 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.2	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (Januar 2003)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.3.1	Glühverlust	DIN EN 15169 (Mai 2007)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.3.2	TOC	DIN EN 15936 (November 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.4	BTEX	DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.5	PCB	DIN EN 15308 (Dezember 2016)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.6	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (Januar 2005) in Verbindung mit LAGA KW/04 (September 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.7	PAK	DIN ISO 18287 (Mai 2006)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.8	Dichte	DIN 18125-2 (März 2011)	<input type="checkbox"/>
3.1.9	Brennwert	DIN EN 15170 (Mai 2009)	<input type="checkbox"/>
3.1.10	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>



		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (August 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (April 2008)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.12	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (September 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>

3.2 Bestimmung der Gehalte im Eluat

DepV, Anh. 4	Parameter	§ 8 Abs. 1,3 und 5 DepV	
3.2.1.1	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1	DIN EN 12457-4 (Januar 2003)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.1.2	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/ Säureneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.2	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN 19528 (Januar 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 14405 (Mai 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.3	pH-Wert des Eluates	DIN EN ISO 10523 (April 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.4.1	DOC	DIN EN 1484 (April 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.4.2	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.5	Phenole	DIN 38409-16 (Juni 1984)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14402 (Dezember 1999)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.6	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
3.2.7	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.8	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input type="checkbox"/>
3.2.9	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.10	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.11	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (August 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (April 2008)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.12	Zink	DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>

FB 5 3 1 – Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich

Zwickauer Umweltlabor und Analytik GmbH
 Leipziger Str. 222, 08058 Zwickau



3.2.13	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (Julia 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 15682 (Januar 2002)	<input type="checkbox"/>
3.2.14	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.15	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405-13 (April 2011)	<input type="checkbox"/>
		Bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (Mai 2006)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14403-1 (Oktober 2012)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14403-2 (Oktober 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.16	Fluorid	DIN 38405-4 (Juli 1985)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)	<input type="checkbox"/>
3.2.17	Barium	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.18	Chrom, gesamt	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.19	Molybdän	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.20	Antimon	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38405-32 (Mai 2000)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.21	Selen	DIN ISO 22036 (Juni 2009)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (September 2009)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)	<input type="checkbox"/>
3.2.22	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (Januar 2008)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38409-1 (Januar 1987)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38409-2 (März 1987)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.23	Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (November 1993)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.24	Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (März 2007)	<input type="checkbox"/>

Verwendete Abkürzungen

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

EN Europäische Norm

ISO International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung

ZUA Hausverfahren der Zwickauer Umwelt und Analytik GmbH