

## Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02  
nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: **29.01.2026**

Ausstellungsdatum: 29.01.2026

**Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-00.**

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH**  
**Jagdrain 14, 06217 Merseburg**

mit dem Standort

**ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH**  
**Jagdrain 14, 06217 Merseburg**

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 von Abfall, Boden, Bodenluft, Schlamm und Sediment;**  
**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Abfall, Boden, Bodenluft,**  
**Schlamm und Sediment;**  
**Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020);**  
**Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung (August 2023)**

*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](http://www.dakks.de))*

**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   | Untersuchungen von Abfall [Flex A] .....   | 4  |
| 1.1 | Probenahme.....  | 4  |
| 1.2 | Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung .....                                 | 4  |
| 1.3 | Physikalische und physikalisch-chemische Parameter .....                         | 5  |
| 1.4 | Nichtmetalle, Anionen .....  | 6  |
| 1.5 | Gemeinsam erfassbare Stoffe.....   | 6  |
| 1.6 | Organische Stoffe.....   | 7  |
| 2   | Untersuchungen von Boden [Flex A] .....  | 9  |
| 2.1 | Probenahme.....  | 9  |
| 2.2 | Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung .....                                 | 9  |
| 2.3 | Physikalische und physikalisch-chemische Parameter .....                         | 10 |
| 2.4 | Nichtmetalle, Anionen .....  | 11 |
| 2.5 | Gemeinsam erfassbare Stoffe.....   | 11 |
| 2.6 | Organische Stoffe.....   | 12 |
| 3   | Untersuchungen von Schlamm und Sediment [Flex A] .....                           | 14 |
| 3.1 | Probenahme.....  | 14 |
| 3.2 | Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung .....                                 | 14 |
| 3.3 | Physikalische und physikalisch-chemische Parameter .....                         | 15 |
| 3.4 | Nichtmetalle, Anionen .....  | 16 |
| 3.5 | Gemeinsam erfassbare Stoffe.....   | 16 |
| 3.6 | Organische Stoffe.....   | 17 |
| 4   | Untersuchungen von Bodenluft [Flex A] .....                                      | 19 |
| 4.1 | Probenahme.....  | 19 |
| 4.2 | Organische Stoffe.....   | 19 |
| 5   | Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Juli 2021)..... | 19 |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02**

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 5.1    | Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....  | 19 |
| 5.1.1  | Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen von Feststoffen .....  | 19 |
| 5.1.2  | Probenvorbereitung von Feststoffen.....  | 20 |
| 5.1.3  | Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen .....                       | 20 |
| 5.1.4  | Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen.....  | 20 |
| 5.1.5  | Verfahren zur Bestimmung organischer Stoffgehalte außer PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen..... | 21 |
| 5.1.6  | Verfahren zur Bestimmung von PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen....                             | 21 |
| 5.1.7  | Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser.....  | 22 |
| 5.1.8  | Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten .....                               | 22 |
| 5.1.9  | Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten .....                                 | 23 |
| 5.1.10 | Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen von Bodenluft und Deponiegas .....                                       | 25 |
| 5.1.11 | Laboranalytik von Bodenluft und Deponiegas.....  | 25 |
| 5.2    | Untersuchungen nach anderen Verfahren .....  | 25 |
| 6      | Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020) .....  | 26 |
| 7      | Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung (August 2023) .....             | 29 |
|        | Verwendete Abkürzungen.....  | 32 |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02**

**1 Untersuchungen von Abfall [Flex A]**

**1.1 Probenahme**

|                        |  |
|------------------------|--|
| DIN 19698-1<br>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<br>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 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| DIN EN 932-2<br>1999-03   | Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben<br>(Einschränkung: <i>ohne Drehteiler; nur Riffelteiler, frakt. Schaufeln, Vierteln</i> )  |
| DIN EN 12457-4<br>2003-01 | Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits- / Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)                                |
| DIN 19528<br>2023-07      | Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen  |
| DIN 19529<br>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<br>2009-07      | Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen  |
| LAGA EW 98<br>2017-09     | Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen von Abfällen, verunreinigten Böden und Materialien aus dem Altlastenbereich: Herstellung und Untersuchung von wässrigen Eluaten |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02**

**1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| DIN ISO 10390<br>2022-08    | Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts  |
| DIN ISO 11265<br>1997-06    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )                             |
| DIN EN ISO 10523<br>2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )  |
| DIN EN 14346<br>2007-03     | Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes                        |
| DIN EN 15169<br>2007-05     | Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes im Abfall, Schlamm und Sedimenten   |
| DIN EN 15933<br>2012-11     | Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts  |
| DIN EN 15934<br>2012-11     | Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts |
| DIN EN 15935<br>2021-10     | Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des Glühverlusts  |
| DIN EN 27888<br>1993-11     | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )   |
| DIN 38404-5<br>2009-07      | Bestimmung des pH-Wertes<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )   |
| DIN 38409-1<br>1987-01      | Bestimmung des Gesamtrockenrückstandes, des Filtratrockenrückstandes und des Glührückstandes<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )             |
| DIN 38409-2<br>1987-03      | Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )  |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02**

**1.4 Nichtmetalle, Anionen**

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

DIN 38405-4 Bestimmung von Fluorid  
1985-07 (Modifikation: *hier für Abfall*)

**1.5 Gemeinsam erfassbare Stoffe**

DIN EN 1484 Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten  
2019-04 organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen  
Kohlenstoffs (DOC)  
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN EN 12673 Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger  
1999-05 ausgewählter Chlorphenole in Wasser  
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN EN 13137 Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen  
2001-12 Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten

DIN EN 15216 Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung des Gesamtgehaltes an  
2021-12 gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten

DIN EN 15936 Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des  
2022-09 gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener  
Verbrennung

DIN 38414-17 Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen  
2017-01 (EOX)  
(Modifikation: *hier für Abfall*)

DIN 38414-18 Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen in  
2019-06 Schlamm und Sedimenten (AOX)  
(Modifikation: *hier für Abfall*)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02**

**1.6 Organische Stoffe**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| DIN ISO 10382<br>2003-05    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall; mittels MS-Detektion</i> )    |
| DIN ISO 14154<br>2005-12    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall; mittels MS-Detektion</i> )                            |
| DIN ISO 18287<br>2006-05    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )          |
| DIN EN ISO 16703<br>2011-09 | Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub><br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )   |
| DIN EN ISO 22155<br>2016-07 | Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> ) |
| DIN EN 14039<br>2005-01     | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )                                    |
| DIN EN 14039<br>2005-01     | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie   |
| DIN EN 15308<br>2016-12     | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion                     |
| DIN EN 15527<br>2008-09     | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)  |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02**

|  |   |
|--|---|
| DIN EN 17322<br>2021-03                            | Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)  |
| DIN EN 17503<br>2022-08                            | Boden, Schlamm, behandelter Bioabfall und Abfall - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)  |
| DIN 3599<br>2022-02                                | Feststoff - GC-MS-Screening - Qualitative und halbquantitative Übersichtsanalyse<br>(Einschränkung: <i>nur qualitativ bis einschließlich Identifikationsklasse A</i> )  |
| DIN 38407-9<br>1991-05                             | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )   |
| DIN 38407-27<br>2012-10                            | Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )  |
| DIN 38407-37<br>2013-11                            | Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> ) |
| DIN 38407-39<br>2011-09                            | Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )  |
| LAGA KW 04<br>2019-09                              | Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen  |
| Handbuch Altlasten,<br>Band 7, Teil 4<br>HLUG 2000 | Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich  |

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02

### 2 Untersuchungen von Boden [Flex A]

#### 2.1 Probenahme

|                        |  |
|------------------------|--|
| DIN 19698-1<br>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<br>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 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

|                           |  |
|---------------------------|--|
| DIN EN 932-2<br>1999-03   | Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben<br>(Einschränkung: <i>ohne Drehteiler; nur Riffelteiler, frakt. Schaufeln, Vierteln</i> )  |
| DIN EN 12457-4<br>2003-01 | Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits- / Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)                                |
| DIN 19528<br>2023-07      | Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen  |
| DIN 19529<br>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<br>2009-07      | Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen  |
| LAGA EW 98<br>2017-09     | Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen von Abfällen, verunreinigten Böden und Materialien aus dem Altlastenbereich: Herstellung und Untersuchung von wässrigen Eluaten |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02**

**2.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| DIN ISO 10390<br>2022-08    | Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts   |
| DIN ISO 11265<br>1997-06    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit   |
| DIN EN ISO 10523<br>2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )  |
| DIN EN 14346<br>2007-03     | Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> ) |
| DIN EN 15169<br>2007-05     | Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes im Abfall, Schlamm und Sedimenten<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )                                |
| DIN EN 15933<br>2012-11     | Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts   |
| DIN EN 15934<br>2012-11     | Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts                    |
| DIN EN 15935<br>2021-10     | Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des Glühverlusts   |
| DIN EN 27888<br>1993-11     | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )   |
| DIN 38404-5<br>2009-07      | Bestimmung des pH-Wertes<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )   |
| DIN 38409-1<br>1987-01      | Bestimmung des Gesamtrockenrückstandes, des Filtratrockenrückstandes und des Glührückstandes<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )                                 |
| DIN 38409-2<br>1987-03      | Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )  |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02**

**2.4 Nichtmetalle, Anionen**

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

DIN 38405-4 Bestimmung von Fluorid  
1985-07 (Modifikation: *hier für Boden*)

**2.5 Gemeinsam erfassbare Stoffe**

DIN EN 1484 Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten  
2019-04 organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen  
Kohlenstoffs (DOC)  
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN EN 12673 Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger  
1999-05 ausgewählter Chlorphenole in Wasser  
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN EN 13137 Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen  
2001-12 Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten  
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN EN 15216 Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung des Gesamtgehaltes an  
2021-12 gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten

DIN EN 15936 Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des  
2022-09 gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener  
Verbrennung

DIN 38414-17 Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen  
2017-01 (EOX)  
(Modifikation: *hier für Boden*)

DIN 38414-18 Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen in  
2019-06 Schlamm und Sedimenten (AOX)  
(Modifikation: *hier für Boden*)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02**

**2.6 Organische Stoffe**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| DIN ISO 10382<br>2003-05    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor<br>(Modifikation: <i>MS-Detektion</i> )  |
| DIN ISO 14154<br>2005-12    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion<br>(Modifikation: <i>MS-Detektion</i> )  |
| DIN ISO 18287<br>2006-05    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)  |
| DIN EN ISO 16703<br>2011-09 | Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub>   |
| DIN EN ISO 22155<br>2016-07 | Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren   |
| DIN EN 14039<br>2005-01     | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )  |
| DIN EN 14039<br>2005-01     | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )  |
| DIN EN 15308<br>2016-12     | Charakterisierung von Abfällen- Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> ) |
| DIN EN 15527<br>2008-09     | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )                                     |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02**

|  |  |
|--|--|
| DIN EN 17322<br>2021-03                            | Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)   |
| DIN EN 17503<br>2022-08                            | Boden, Schlamm, behandelter Bioabfall und Abfall - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)   |
| DIN 3599<br>2022-02                                | Feststoff - GC-MS-Screening - Qualitative und halbquantitative Übersichtsanalyse<br>(Einschränkung: <i>nur qualitativ bis einschließlich Identifikationsklasse A</i> )   |
| DIN 38407-9<br>1991-05                             | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )   |
| DIN 38407-27<br>2012-10                            | Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten  |
| DIN 38407-37<br>2013-11                            | Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> ) |
| DIN 38407-39<br>2011-09                            | Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )  |
| LAGA KW 04<br>2019-09                              | Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )   |
| Handbuch Altlasten,<br>Band 7, Teil 4<br>HLUG 2000 | Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich   |

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02

### 3 Untersuchungen von Schlamm und Sediment [Flex A]

#### 3.1 Probenahme

|                         |   |
|-------------------------|---|
| DIN 19698-1<br>2014-05  | Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und Stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken  |
| DIN 38414-11<br>1987-08 | Probenahme von Sedimenten   |
| LAGA PN 98<br>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<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> ) |

#### 3.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

|                           |   |
|---------------------------|---|
| DIN EN 932-2<br>1999-03   | Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben<br>(Einschränkung: <i>ohne Drehteiler; nur Riffelteiler, frakt. Schaufeln, Vierteln</i> ) |
| DIN EN 12457-4<br>2003-01 | Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits- / Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)                               |
| DIN 19528<br>2023-07      | Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen   |
| DIN 19529<br>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<br>2009-07      | Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen   |

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02

LAGA EW 98  
2017-09  
Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen  
Untersuchungen von Abfällen, verunreinigten Böden und  
Materialien aus dem Altlastenbereich: Herstellung und  
Untersuchung von wässrigen Eluaten  
(Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

### **3.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| DIN ISO 10390<br>2022-08    | Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des pH-Werts  |
| DIN ISO 11265<br>1997-06    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )   |
| DIN EN ISO 10523<br>2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )  |
| DIN EN 14346<br>2007-03     | Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> ) |
| DIN EN 15169<br>2007-05     | Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes im Abfall, Schlamm und Sedimenten   |
| DIN EN 15170<br>2009-05     | Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes  |
| DIN EN 15933<br>2012-11     | Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts  |
| DIN EN 15934<br>2012-11     | Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts                                   |
| DIN EN 15935<br>2021-10     | Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des Glühverlusts  |
| DIN EN 27888<br>1993-11     | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )   |
| DIN 38404-5<br>2009-07      | Bestimmung des pH-Wertes  |



## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02

|                        |   |
|------------------------|---|
| DIN 38409-1<br>1987-01 | Bestimmung des Gesamt-trockenrückstandes, des<br>Filtrat-trockenrückstandes und des Glührückstandes |
| DIN 38409-2<br>1987-03 | Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes                                       |

## 3.4 Nichtmetalle, Anionen

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| DIN EN ISO 10304-1<br>2009-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> ) |
| DIN 38405-4<br>1985-07        | Bestimmung von Fluorid   |
| DIN 51727<br>2011-11          | Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )   |

### **3.5 Gemeinsam erfassbare Stoffe**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| DIN EN 1484<br>2019-04  | Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> ) |
| DIN EN 12673<br>1999-05 | Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )                                     |
| DIN EN 13137<br>2001-12 | Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten  |
| DIN EN 15216<br>2021-12 | Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten   |
| DIN EN 15936<br>2022-09 | Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung  |
| DIN 38414-17<br>2017-01 | Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)   |



## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02

DIN 38414-18 Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen in  
2019-06 Schlamm und Sedimenten (AOX)

## 3.6 Organische Stoffe

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| DIN ISO 10382<br>2003-05    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment; mittels MS-Detektion</i> )                           |
| DIN ISO 14154<br>2005-12    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment; mittels MS-Detektion</i> )   |
| DIN ISO 18287<br>2006-05    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )                                 |
| DIN EN ISO 16703<br>2011-09 | Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub><br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )  |
| DIN EN ISO 22155<br>2016-07 | Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )                        |
| DIN EN 14039<br>2005-01     | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )   |
| DIN EN 14039<br>2005-01     | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )   |
| DIN EN 15308<br>2016-12     | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> ) |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02**

|  |   |
|--|---|
| DIN EN 15527<br>2008-09                            | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> ) |
| DIN EN 17322<br>2021-03                            | Feststoffe in der Umwelt - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder Elektronen-Einfang-Detektion (GC-ECD)                                  |
| DIN EN 17503<br>2022-08                            | Boden, Schlamm, behandelter Bioabfall und Abfall - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)                    |
| DIN 3599<br>2022-02                                | Feststoff - GC-MS-Screening - Qualitative und halbquantitative Übersichtsanalyse<br>(Einschränkung: <i>nur qualitativ bis einschließlich Identifikationsklasse A</i> )  |
| DIN 38407-9<br>1991-05                             | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie  |
| DIN 38407-27<br>2012-10                            | Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten   |
| DIN 38407-37<br>2013-11                            | Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion                      |
| DIN 38407-39<br>2011-09                            | Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)   |
| LAGA KW 04<br>2019-09                              | Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )   |
| Handbuch Altlasten,<br>Band 7, Teil 4<br>HLUG 2000 | Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich  |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02

#### **4 Untersuchungen von Bodenluft [Flex A]**

## 4.1 Probenahme

DIN ISO 10381-7  
2007-10 Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 7: Anleitung zur Entnahme  
von Bodenluftproben  
(hier: *Beprobung aus Sanierungsanlagen*)

VDI 3865 Blatt 2,  
Variante 1-3  
1998- 01

Messen organischer Bodenverunreinigungen - Techniken für die aktive Entnahme von Bodenluftproben  
(hier: *Beprobung Sanierungsanlagen; Messen der Gase Methan, Kohlendioxid, Sauerstoff und Schwefelwasserstoff*)

## 4.2 Organische Stoffe

VDI 3865 Blatt 4  
2000-12

Messen organischer Bodenverunreinigungen;  
Gaschromatographische Bestimmung von niedrigsiedenden  
organischen Verbindungen in Bodenluft durch Direktmessung

## 5 Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Juli 2021)

## 5.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

### **5.1.1 Probenahme und Vor-Ort-Untersuchungen von Feststoffen**

| Parameter   | § 20, § 21 BBodSchV  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
| Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten | DIN ISO 10381-2:2003-08  | <input type="checkbox"/>            |
|   | DIN EN ISO 22475-1:2007-01   | <input type="checkbox"/>            |
| Haufwerksbeprobung  | LAGA PN 98:2019-05   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenbeschreibung  | Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage (KA 5), 2005; Kurz-KA 5 (Auszug), 2009 | <input type="checkbox"/>            |
|   | DIN EN ISO 22475-1:2007-01   | <input type="checkbox"/>            |

### 5.1.2 Probenvorbereitung von Feststoffen

| Parameter                       | § 23, § 24 BBodSchV   |                                     |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| Probenvorbereitung              | DIN 19747:2009-07     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Königswasserextrakt             | DIN EN 16174:2012-11  | <input type="checkbox"/>            |
|                                 | DIN EN 13657:2003-01  | <input type="checkbox"/>            |
| Ammoniumnitratextrakt           | DIN ISO 19730:2009-07 | <input type="checkbox"/>            |
| Alkalisches Aufschlussverfahren | DIN EN 15192:2007-02  | <input type="checkbox"/>            |

### 5.1.3 Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen

| Parameter  | § 24 BBodSchV  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| Bestimmung der Trockenmasse  | DIN EN 14346:2007-03 Verfahren A   | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN EN 15934:2012-11   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung | DIN EN 15936:2012-11   | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN 19539:2016-12  | <input type="checkbox"/>            |
| Organischer Kohlenstoff (TOC 400) nach trockener Verbrennung             | DIN 19539:2016-12  | <input type="checkbox"/>            |
| pH-Wert ( $\text{CaCl}_2$ )  | DIN EN 15933:2012-11   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Bodenart   | Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage Hannover 2009 (KA 5); Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Hannover 2009 | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN ISO 11277:2002-08  | <input type="checkbox"/>            |
| Korngrößenverteilung/Bodenart  | DIN ISO 11277:2002-08  | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN EN ISO 17892-4:2017-04   | <input type="checkbox"/>            |
| Rohdichte  | DIN EN ISO 11272:2017-07   | <input type="checkbox"/>            |

### 5.1.4 Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen

nicht belegt

**5.1.5 Verfahren zur Bestimmung organischer Stoffgehalte außer PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen**

| Parameter  | § 24 BBodSchV           |                                     |
|--|-------------------------|-------------------------------------|
| PAK16  | DIN ISO 18287:2006-05   | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN EN 16181:2019-08    | <input type="checkbox"/>            |
| Benzo(a)pyren                                    | DIN ISO 18287:2006-05   | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN EN 16181:2019-08    | <input type="checkbox"/>            |
| Hexachlorbenzol                                  | DIN ISO 10382:2003-05   | <input type="checkbox"/>            |
| Pentachlorphenol                                 | DIN ISO 14154:2005-12   | <input type="checkbox"/>            |
| Aldrin   | DIN ISO 10382:2003-05   | <input type="checkbox"/>            |
| DDT  | DIN ISO 10382:2003-05   | <input type="checkbox"/>            |
| Hexachlorcyclohexan                              | DIN ISO 10382:2003-05   | <input type="checkbox"/>            |
| PCB <sub>6</sub>                                 | DIN ISO 10382:2003-05   | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN EN 16167:2019-06    | <input type="checkbox"/>            |
| 2,4-Dinitrotoluol                                | DIN ISO 11916-1:2014-11 | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN ISO 11916-2:2014-11 | <input type="checkbox"/>            |
| 2,6-Dinitrotoluol                                | DIN ISO 11916-1:2014-11 | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN ISO 11916-2:2014-11 | <input type="checkbox"/>            |
| 2,2', 4,4', 6,6'-Hexanitrodiphenylamin (Hexyl)   | DIN ISO 11916-1:2014-11 | <input type="checkbox"/>            |
| 1,3,5-Trinitro-hexahydro-1,3,5-triazin (Hexogen) | DIN ISO 11916-1:2014-11 | <input type="checkbox"/>            |
| Nitropenta                                       | DIN ISO 11916-1:2014-11 | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN ISO 11916-2:2014-11 | <input type="checkbox"/>            |
| 2,4,6-Trinitrotoluol (TNT)                       | DIN ISO 11916-1:2014-11 | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN ISO 11916-2:2014-11 | <input type="checkbox"/>            |
| EOX  | DIN 38414-17:2017-01    | <input checked="" type="checkbox"/> |

**5.1.6 Verfahren zur Bestimmung von PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen**

nicht belegt

### 5.1.7 Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser

| Parameter  | § 24 Absatz 9 BBodSchV |                                     |
|--|------------------------|-------------------------------------|
| Elution mit Wasser durch Schüttelverfahren oder Säulenschnellverfahren | DIN 19528:2009-01      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN 19529:2015-12      | <input checked="" type="checkbox"/> |

### 5.1.8 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten

| Parameter                    | § 24 BBodSchV              |                          |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Antimon                      | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 15586:2004-02   | <input type="checkbox"/> |
| Arsen                        | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 15586:2004-02   | <input type="checkbox"/> |
| Barium                       | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/> |
| Blei                         | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/> |
| Bor                          | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/> |
| Cadmium                      | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/> |
| Chrom VI                     | DIN EN 15192:2007-02       | <input type="checkbox"/> |
| Chrom (gesamt)               | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/> |
| Cyanide (gesamt)             | DIN 38405-13:2011-04       | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 14403-1:2012-10 | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 14403-2:2012-10 | <input type="checkbox"/> |
| Cyanide (leicht freisetzbar) | DIN 38405-13:2011-04       | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 14403-1:2012-10 | <input type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 14403-2:2012-10 | <input type="checkbox"/> |

| Parameter   | § 24 BBodSchV              |                                     |
|-------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Fluorid     | DIN 38405-4:1985-07        | <input checked="" type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kobalt      | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Kupfer      | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Molybdän    | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Nickel      | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Quecksilber | DIN EN 16175-1:2016-12     | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 12846:2012-08   | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN 16175-2:2016-12     | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17852:2008-04   | <input type="checkbox"/>            |
| Selen       | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Sulfat      | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Thallium    | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Vanadium    | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Zink        | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |

### 5.1.9 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten

| Parameter | § 24 BBodSchV            |                                     |
|-----------|--------------------------|-------------------------------------|
| BTEX      | DIN 38407-43:2014-10     | <input checked="" type="checkbox"/> |
|           | DIN EN ISO 15680:2004-04 | <input type="checkbox"/>            |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02

| Parameter                              | § 24 BBodSchV              |                                     |
|--|----------------------------|-------------------------------------|
| Anthracen                              | DIN EN ISO 17993:2004-03   | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN 38407-39:2011-09       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Benzo(a)pyren                          | DIN EN ISO 17993:2004-03   | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN 38407-39:2011-09       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Benzol                                 | DIN 38407-43:2014-10       | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN EN ISO 17943:2016-10   | <input type="checkbox"/>            |
| Summe Chlorbenzole                     | DIN 38407-37:2013-11       | <input type="checkbox"/>            |
| Chlorethen (Vinylchlorid)              | DIN EN ISO 17943:2016-10   | <input type="checkbox"/>            |
| Summe Chlorphenole                     | DIN EN 12673:1999-05       | <input type="checkbox"/>            |
| Pentachlorphenol                       | DIN EN 12673:1999-05       | <input type="checkbox"/>            |
| Hexachlorbenzol (HCB)                  | DIN 38407-37:2013-11       | <input type="checkbox"/>            |
| Summe Kohlenwasserstoffe               | DIN EN ISO 9377-2:2001-07  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| LHKW                                   | DIN 38407-43:2014-10       | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN EN ISO 10301:1997-08   | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN EN ISO 17943:2016-10   | <input type="checkbox"/>            |
| Methyl-tertiär-butylether (MTBE)       | DIN 38407-43:2014-10       | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN EN ISO 17943:2016-10   | <input type="checkbox"/>            |
| Naphthalin und Methylnaphthaline       | DIN 38407-39:2011-09       | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN EN ISO 15680:2004-04   | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN 38407-43:2014-10       | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN EN ISO 17943:2016-10   | <input type="checkbox"/>            |
| Summe Nonylphenol                      | DIN EN ISO 18857-1:2007-02 | <input type="checkbox"/>            |
| Phenole                                | DIN 38407-27:2012-10       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Summe aus PCB <sub>6</sub> und PCB-118 | DIN 38407-37:2013-11       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PAK <sub>16</sub>                      | DIN EN ISO 17993:2004-03   | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN 38407-39: 2011-09      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Summe aus Tri- und Tetrachlorethen     | DIN 38407-43:2014-10       | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | DIN EN ISO 17943:2016-10   | <input type="checkbox"/>            |
| Perfluorbutansäure (PFBA)              | DIN 38407-42:2011-03       | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN 38414-14:2011-08       | <input type="checkbox"/>            |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02

| Parameter  | § 24 BBodSchV            |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Perfluoroktansäure (PFOA)                        | DIN 38407-42:2011-03     | <input type="checkbox"/> |
|  | DIN 38414-14:2011-08     | <input type="checkbox"/> |
| Perfluorononansäure (PFNA)                       | DIN 38407-42:2011-03     | <input type="checkbox"/> |
|  | DIN 38414-14:2011-08     | <input type="checkbox"/> |
| Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)                  | DIN 38407-42:2011-03     | <input type="checkbox"/> |
|  | DIN 38414-14:2011-08     | <input type="checkbox"/> |
| Perfluorhexansäure (PFHxA)                       | DIN 38407-42:2011-03     | <input type="checkbox"/> |
|  | DIN 38414-14:2011-08     | <input type="checkbox"/> |
| Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)                 | DIN 38407-42:2011-03     | <input type="checkbox"/> |
|  | DIN 38414-14:2011-08     | <input type="checkbox"/> |
| Perfluoroktansulfonsäure (PFOS)                  | DIN 38407-42:2011-03     | <input type="checkbox"/> |
|  | DIN 38414-14:2011-08     | <input type="checkbox"/> |
| 2,4-Dinitrotoluol                                |                          | <input type="checkbox"/> |
| 2,6-Dinitrotoluol                                |                          | <input type="checkbox"/> |
| 2,2', 4,4', 6,6'-Hexanitrodiphenylamin (Hexyl)   |                          | <input type="checkbox"/> |
| 1,3,5-Trinitro-hexahydro-1,3,5-triazin (Hexogen) | DIN EN ISO 22478:2006-07 | <input type="checkbox"/> |
| Nitropenta                                       |                          | <input type="checkbox"/> |
| 2,4,6-Trinitrotoluol (TNT)                       |                          | <input type="checkbox"/> |

**5.1.10 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen von Bodenluft und Deponiegas**  
nicht belegt

**5.1.11 Laboranalytik von Bodenluft und Deponiegas**  
nicht belegt

**5.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren**  
nicht belegt

**6 Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020)**

**Probenahme**

| DepV,<br>Anh. 4 | Parameter  | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV   |   |
|-----------------|------------|--|---|
| 2               | Probenahme | LAGA PN 98 (Mai 2019)<br>DIN 19698-1 (Mai 2014) &<br>DIN 19698-2 (Dezember 2016) &<br>DIN 19698-5 (Juni 2018) &<br>DIN 19698-6 (Januar 2019) &<br>- optional ergänzend - | <input checked="" type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |

**Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff sowie des eluierbaren Anteils**

**Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff**

| DepV,<br>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 type="checkbox"/>            |

| DepV,<br>Anh. 4 | Parameter                                  | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV   |                                     |
|-----------------|--|--|-------------------------------------|
| 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 checked="" 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 type="checkbox"/>            |

| DepV,<br>Anh. 4 | Parameter                      | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV       |                                     |
|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| <b>3.1.11</b>   | Quecksilber                    | DIN EN ISO 12846 (August 2012) | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                                | DIN EN ISO 17852 (April 2008)  | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.1.12</b>   | Extrahierbare lipophile Stoffe | LAGA KW/04 (September 2019)    | <input checked="" type="checkbox"/> |

**Bestimmung der Gehalte im Eluat**

| DepV,<br>Anh. 4 | Parameter  | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV               |                                     |
|-----------------|--|--|-------------------------------------|
| <b>3.2.1.1</b>  | Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1                            | DIN EN 12457-4 (Januar 2003)           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>3.2.1.2</b>  | Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säureneutralisationskapazität | LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017) | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.2</b>    | Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom   | DIN 19528 (Januar 2009)                | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                 |  | DIN EN 14405 (Mai 2017)                | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.3</b>    | pH-Wert des Eluates  | DIN EN ISO 10523 (April 2012)          | <input checked="" type="checkbox"/> |

| DepV,<br>Anh. 4 | Parameter                                | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV               |                                     |
|-----------------|--|--|-------------------------------------|
| <b>3.2.4.1</b>  | DOC                                      | DIN EN 1484 (April 2019)               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>3.2.4.2</b>  | DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8 | LAGA-Richtlinie EW 98 (September 2017) | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.5</b>    | Phenole                                  | DIN 38409-16 (Juni 1984)               | <input type="checkbox"/>            |
|                 |  | DIN EN ISO 14402 (Dezember 1999)       | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.6</b>    | Arsen                                    | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)       | <input type="checkbox"/>            |
|                 |  | DIN EN ISO 11885 (September 2009)      | <input type="checkbox"/>            |
|                 |  | DIN ISO 22036 (Juni 2009)              | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.7</b>    | 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 type="checkbox"/>            |

| DepV,<br>Anh. 4 | Parameter                   | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV                                 |                                     |
|-----------------|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| <b>3.2.8</b>    | 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"/>            |
| <b>3.2.9</b>    | 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 type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.10</b>   | 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 type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.11</b>   | Quecksilber                 | DIN EN ISO 12846 (August 2012)                           | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                             | DIN EN ISO 17852 (April 2008)                            | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.12</b>   | 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 type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.13</b>   | Chlorid                     | DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)                           | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                 |                             | DIN EN ISO 15682 (Januar 2002)                           | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.14</b>   | Sulfat                      | DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)                           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>3.2.15</b>   | Cyanide, leicht freisetzbar | DIN 38405-13 (April 2011)                                | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                             | bei sulfidhaltigen Abfällen:<br>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 type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.16</b>   | Fluorid                     | DIN 38405-4 (Juli 1985)                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                 |                             | DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)                           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>3.2.17</b>   | Barium                      | DIN ISO 22036 (Juni 2009)                                | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                             | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                        | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                             | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                         | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.18</b>   | Chrom, gesamt               | DIN ISO 22036 (Juni 2009)                                | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                             | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                        | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                             | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                         | <input type="checkbox"/>            |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02

| DepV,<br>Anh. 4 | Parameter                            | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV          |                                     |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <b>3.2.19</b>   | Molybdän                             | DIN ISO 22036 (Juni 2009)         | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                                      | DIN EN ISO 11885 (September 2009) | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                                      | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)  | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.20</b>   | Antimon                              | DIN ISO 22036 (Juni 2009)         | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                                      | DIN EN ISO 11885 (September 2009) | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                                      | DIN 38405-32 (Mai 2000)           | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                                      | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)  | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.21</b>   | Selen                                | DIN ISO 22036 (Juni 2009)         | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                                      | DIN EN ISO 11885 (September 2009) | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                                      | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)  | <input type="checkbox"/>            |
| <b>3.2.22</b>   | Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen | DIN EN 15216 (Januar 2008)        | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                 |                                      | DIN 38409-1 (Januar 1987)         | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                 |                                      | DIN 38409-2 (März 1987)           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>3.2.23</b>   | Leitfähigkeit des Eluates            | DIN EN 27888 (November 1993)      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>3.2.24</b>   | Bestimmung des Trockenrückstandes    | DIN EN 14346 (März 2007)          | <input checked="" type="checkbox"/> |

**Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz**  
nicht belegt

**7 Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung  
(August 2023)**

**Probenahme**

| Parameter  | § 8 (1)   |                                     |
|------------|---|-------------------------------------|
| Probenahme | LAGA PN 98 (Mai 2019)   | <input checked="" type="checkbox"/> |
|            | DIN 19698-1 (Mai 2014) &<br>DIN 19698-2 (Dezember 2016)<br>- optional ergänzend - | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Probenvorbereitung

| Parameter          | § 8 (4) & § 9 (1-4)  |                                     |
|--------------------|--|-------------------------------------|
| Probenvorbereitung | DIN 19747 (Juli 2009) in Verbindung mit DIN EN 932-2 (März 1999) | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                    | DIN 19528 (Januar 2009)  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                    | DIN 19529 (Dezember 2015)  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                    | DIN EN 13657 (Januar 2003)                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Bestimmungsverfahren

| Parameter                 | Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5 (zu § 9 Absatz 5) |                                     |
|---------------------------|---|-------------------------------------|
| pH-Wert                   | DIN EN ISO 10523 (April 2012)                         | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Elektrische Leitfähigkeit | DIN EN 27888 (November 1993)                          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Chlorid                   |   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sulfat                    | DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Fluorid                   |   | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                           | DIN 38405-4 (Juli 1985)                               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DOC                       | DIN EN 1484 (April 2019)                              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| TOC<br>TOC <sub>400</sub> | DIN EN 15936 (November 2012)                          | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                           | DIN 19539 (Dezember 2016)                             | <input type="checkbox"/>            |
| Antimon                   | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                      | <input type="checkbox"/>            |
|                           | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                     | <input type="checkbox"/>            |
| Molybdän                  | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                      | <input type="checkbox"/>            |
|                           | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                     | <input type="checkbox"/>            |
| Vanadium                  | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                      | <input type="checkbox"/>            |
|                           | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                     | <input type="checkbox"/>            |
| Arsen                     | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                      | <input type="checkbox"/>            |
|                           | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                     | <input type="checkbox"/>            |
|                           | DIN EN 16171 (Januar 2017)                            | <input type="checkbox"/>            |
|                           | DIN EN 16170 (Januar 2017)                            | <input type="checkbox"/>            |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02

| Parameter   | Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5<br>(zu § 9 Absatz 5) |                          |
|-------------|--|--------------------------|
| Blei        | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                         | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                        | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16171 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16170 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
| Cadmium     | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                         | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                        | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16171 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16170 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
| Chrom, ges. | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                         | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                        | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16171 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16170 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
| Kupfer      | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                         | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                        | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16171 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16170 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
| Nickel      | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                         | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                        | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16171 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16170 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
| Zink        | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                         | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 11885 (September 2009)                        | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16171 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16170 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
| Thallium    | DIN EN 16171 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16170 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
| Quecksilber | DIN EN ISO 17294-2 (Januar 2017)                         | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN 16171 (Januar 2017)                               | <input type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 12846 (August 2012)                           | <input type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18032-01-02

| Parameter          | Bestimmungsverfahren gemäß Anlage 5<br>(zu § 9 Absatz 5) |                                     |
|--------------------|--|-------------------------------------|
| PAK                | DIN EN ISO 17993 (März 2004)                             | <input type="checkbox"/>            |
|                    | DIN 38407-39 (September 2011)                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                    | DIN ISO 18287 (Mai 2006)                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                    | DIN EN 17503 (August 2022)                               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PCB + PCB-118      | DIN 38407-37 (November 2013)                             | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                    | DIN EN 17322 (März 2021)                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| MKW                | DIN EN ISO 9377-2 (Juli 2001)                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kohlenwasserstoffe | DIN EN 14039 (Januar 2005)                               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BTEX               | DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)                             | <input checked="" type="checkbox"/> |
| EOX                | DIN 38414-17 (Januar 2017)                               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| LHKW               | DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)                             | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Phenole            | DIN 38407-27 (Oktober 2012)                              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Chlorphenole, ges. | DIN EN 12673 (Mai 1999)                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Chlorbenzole, ges. | DIN 38407-37 (November 2013)                             | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Hexachlorbenzol    | DIN 38407-37 (November 2013)                             | <input checked="" type="checkbox"/> |

**Verwendete Abkürzungen**

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

EN Europäische Norm

HLUG Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

IEC International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission

ISO International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung