

## Deutsche Akkreditierungsstelle

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

D-PL-14414-01-02

**Gültig ab:** 11.09.2025

Ausstellungsdatum: 11.09.2025

**Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-00.**

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Analytik-Team GmbH**  
**Daimlerstraße 6, 70736 Fellbach**

mit dem Standort

**Analytik-Team GmbH**  
**Daimlerstraße 6, 70736 Fellbach**

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:

**Untersuchungen von Abfall, Boden, Bodenluft, Schlamm und Sediment;**  
**Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Juli 2021);**  
**Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020);**  
**Untersuchungen von Altholz nach Altholzverordnung (Juni 2020)**

*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   | Probenvorbereitung .....   | 4  |
| 1.2   | Physikalische und physikalisch-chemische Parameter .....                                 | 4  |
| 1.3   | Kationen .....   | 5  |
| 1.4   | Anionen .....  | 5  |
| 1.5   | Organische Stoffe/Summenparameter .....  | 5  |
| 2     | Untersuchungen von Boden [Flex A] .....  | 6  |
| 2.1   | Probenvorbereitung .....   | 6  |
| 2.2   | Physikalische und physikalisch-chemische Parameter .....                                 | 6  |
| 2.3   | Kationen .....   | 7  |
| 2.4   | Anionen .....  | 7  |
| 2.5   | Organische Stoffe/Summenparameter .....  | 7  |
| 3     | Untersuchungen von Schlamm und Sediment [Flex A] .....                                   | 8  |
| 3.1   | Probenvorbereitung .....   | 8  |
| 3.2   | Physikalische und physikalisch-chemische Parameter .....                                 | 9  |
| 3.3   | Kationen .....   | 9  |
| 3.4   | Anionen .....  | 9  |
| 3.5   | Organische Stoffe/Summenparameter .....  | 9  |
| 4     | Untersuchungen von Bodenluft [Flex A] .....  | 10 |
| 5     | Untersuchungen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Juli 2021) .....        | 10 |
| 5.1   | Untersuchungen nach festgelegten Verfahren .....   | 10 |
| 5.1.1 | Probenvorbereitung von Feststoffen .....   | 10 |
| 5.1.2 | Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen ..... | 10 |
| 5.1.3 | Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen .....                 | 11 |

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 5.1.4  | Verfahren zur Bestimmung organischer Stoffgehalte außer PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen..... | 14 |
| 5.1.5  | Verfahren zur Bestimmung von PCDD, PCDF und dioxinähnlicher PCB in Feststoffen....                             | 14 |
| 5.1.6  | Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser.....  | 15 |
| 5.1.7  | Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten .....                               | 15 |
| 5.1.8  | Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten .....                                 | 16 |
| 5.1.9  | Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen von Bodenluft und Deponiegas.....  | 18 |
| 5.1.10 | Laboranalytik von Bodenluft und Deponiegas.....  | 18 |
| 5.2    | Untersuchungen nach anderen Verfahren .....  | 19 |
| 5.2.1  | Verfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Feststoffen .....                       | 19 |
| 5.2.2  | Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen.....  | 19 |
| 5.2.3  | Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser.....  | 19 |
| 5.2.4  | Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten .....                               | 19 |
| 5.2.5  | Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten .....                                 | 20 |
| 6      | Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchung von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4 (Juli 2020) ..... | 20 |
| 7      | Untersuchungen von Altholz nach Altholzverordnung (Juni 2020).....   | 24 |
| 7.1    | Untersuchungen nach festgelegten Verfahren.....  | 24 |
| 7.1.1  | Probenahme.....  | 24 |
| 7.1.2  | Probenvorbereitung.....  | 24 |
| 7.1.3  | Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes.....  | 24 |
| 7.1.4  | Schwermetalle.....   | 25 |
| 7.1.5  | Halogene .....   | 25 |
| 7.1.6  | Organische Parameter.....  | 25 |
| 7.2    | Untersuchungen nach anderen Verfahren .....  | 26 |
| 7.2.1  | Probenvorbereitung.....  | 26 |
| 7.2.2  | Schwermetalle.....   | 26 |
| 7.2.3  | Halogene .....   | 26 |
|        | Verwendete Abkürzungen.....  | 26 |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02**

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

**1.1 Probenvorbereitung**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| DIN EN 12457-4<br>2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungs-<br>untersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und<br>Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem<br>Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit<br>einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit<br>Korngrößenreduzierung) |
| DIN EN 13346<br>2001-04   | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spurenele-<br>menten und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )   |
| DIN EN 13657<br>2003-01   | Charakterisierung von Abfällen; Aufschluss zur anschließenden<br>Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen<br>und Abfällen<br>(Modifikation: <i>zusätzliche Verwendung eines geschlossenen<br/>Mikrowellengerätes</i> )  |
| DIN 19747<br>2009-07      | Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -<br>vorbereitung und -aufarbeiten für chemische, biologische und<br>physikalische Untersuchungen  |
| DIN 38414-4<br>1984-10    | Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser  |

**1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| DIN EN 12176<br>1998-06 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des pH-Wertes<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )                                      |
| DIN EN 12880<br>2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Trocken-<br>rückstandes und des Wassergehaltes<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> ) |
| DIN EN 15169<br>2007-05 | Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in<br>Abfall, Schlamm und Sedimenten  |
| DIN 38404-5<br>2009-07  | Bestimmung des pH-Werts<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> )  |

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

|   |  |
|---|--|
| VDLUFA-Methode<br>Band I, A 5.1.1<br>1991 | Probenahme und chemische Untersuchungen - Bestimmung von<br>Bodenazidität und Kalkzustand; Aziditätsformen; pH-Wert - V -<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> ) |
|---|--|

### 1.3 Kationen

|                         |  |
|-------------------------|--|
| DIN 38414-12<br>1986-11 | Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> ) |
|-------------------------|--|

### 1.4 Anionen

|                      |   |
|----------------------|---|
| DIN 51723<br>2011-11 | Prüfung fester Brennstoffe; Bestimmung des Fluorgehaltes<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> ) |
|----------------------|---|

|                      |   |
|----------------------|---|
| DIN 51727<br>2011-11 | Prüfung fester Brennstoffe; Bestimmung des Chlorgehaltes<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> ) |
|----------------------|---|

### 1.5 Organische Stoffe/Summenparameter

|                          |  |
|--------------------------|--|
| DIN ISO 18287<br>2006-05 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen<br>aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatisches<br>Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> ) |
|--------------------------|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| DIN EN 13137<br>2012-01 | Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten<br>organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und<br>Sedimenten |
|-------------------------|---|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| DIN EN 14039<br>2005-01 | Charakterisierung von Abfällen; Bestimmung des Gehalts an<br>Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie |
|-------------------------|---|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| DIN EN 15308<br>2008-05 | Charakterisierung von Abfall - Bestimmung ausgewählter poly-<br>chlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall, unter Anwendung der<br>Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektor oder<br>Massenspektrometrischer Detektion |
|-------------------------|---|

|                        |  |
|------------------------|--|
| DIN 38407-9<br>1991-05 | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels<br>Gaschromatographie<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> ) |
|------------------------|--|

|                         |  |
|-------------------------|--|
| DIN 38414-17<br>2017-01 | Bestimmung von extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> ) |
|-------------------------|--|

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

|                         |  |
|-------------------------|--|
| DIN 38414-18<br>2019-06 | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)<br>(Modifikation: <i>hier für Abfall</i> ) |
|-------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| Handbuch Altlasten HLUG,<br>Band 7, Analysenverfahren,<br>Teil 4 (2000) | Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich |
|---|--|

## 2 Untersuchungen von Boden [Flex A]

### 2.1 Probenvorbereitung

|                          |   |
|--------------------------|---|
| DIN ISO 11465<br>1996-12 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren |
|--------------------------|---|

|                          |  |
|--------------------------|--|
| DIN ISO 11466<br>1997-06 | Bodenbeschaffenheit: Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente |
|--------------------------|--|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| DIN ISO 14507<br>2004-07 | Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden |
|--------------------------|---|

|                      |  |
|----------------------|--|
| DIN 19730<br>2009-07 | Bodenbeschaffenheit; Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung |
|----------------------|--|

|                      |   |
|----------------------|---|
| DIN 19747<br>2009-07 | Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen |
|----------------------|---|

### 2.2 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter

|                          |   |
|--------------------------|---|
| DIN ISO 10390<br>2005-12 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes |
|--------------------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| DIN ISO 11265<br>1997-06 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit |
|--------------------------|---|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| DIN EN 15934<br>2012-11 | Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts |
|-------------------------|---|

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

### 2.3 Kationen

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| DIN ISO 22036<br>2009-06    | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)   |
| DIN EN ISO 12846<br>2012-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )<br>(Einschränkung: <i>Trocknungstemperatur unter 40 °C</i> ) |
| DIN EN 1483<br>2007-07      | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )<br>(Einschränkung: <i>Trocknungstemperatur unter 40 °C</i> )   |

### 2.4 Anionen

|                          |  |
|--------------------------|--|
| DIN ISO 11262<br>2012-04 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Cyaniden   |
| DIN 38405-24<br>1987-05  | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> ) |

### 2.5 Organische Stoffe/Summenparameter

|                          |  |
|--------------------------|--|
| DIN ISO 10382<br>2003-05 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mittels Elektroneneinfangdetektor<br>(Modifikation: <i>für zusätzliche Bestimmung von Chlorbenzolen Extraktion mit Aceton/Cyclohexan- oder Aceton/Petrolether-Gemisch; ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons</i> ) |
| DIN ISO 10694<br>1996-08 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung   |
| DIN ISO 14154<br>2005-12 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen in Böden - Gaschromatographisches Verfahren   |
| DIN ISO 16703<br>2011-09 | Bodenbeschaffenheit: Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub>  |

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

|  |  |
|--|--|
| DIN ISO 22155<br>2016-07               | Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische quantitative Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählten Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren                      |
| DIN EN ISO 10301<br>1997-08            | Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren  |
| DIN 38407-2<br>1993-02                 | Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen<br>(Modifikation: <i>hier für Boden</i> )<br>(Einschränkung: <i>Extraktion von Chlorbenzolen mit Pentan oder Cyclohexan, GC-ECD</i> ) |
| Merkblatt Nr. 1 des LUA-NRW<br>1994-04 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben  |

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

#### 3.1 Probenvorbereitung

|                           |  |
|---------------------------|--|
| DIN EN 12457-4<br>2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> ) |
| DIN EN 13657<br>2003-01   | Charakterisierung von Abfällen; Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen und Abfällen<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment, zusätzliche Verwendung eines geschlossenen Mikrowellengerätes</i> )   |
| DIN EN 15308<br>2008-05   | Charakterisierung von Abfall - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall, unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektor oder Massenspektrometrischer Detektion<br>(Modifikation: <i>hier für Schlamm und Sediment</i> )  |
| DIN 19747<br>2009-07      | Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeiten für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen   |



## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

DIN 38414-4  
1984-10

Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser

### 3.2 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter

DIN EN 12176  
1998-06

Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des pH-Wertes

DIN EN 12880  
2001-02

Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes

DIN EN 13346  
2001-04

Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser

DIN EN 15169  
2007-05

Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten

VDLUFA-Methode  
Band I, A 5.1.1  
1991

Probenahme und chemische Untersuchungen - Bestimmung von Bodenazidität und Kalkzustand; Aziditätsformen; pH-Wert - V - (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

### 3.3 Kationen

DIN 38414-12  
1986-11

Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten

### 3.4 Anionen

DIN 51723  
2011-11

Prüfung fester Brennstoffe; Bestimmung des Fluorgehaltes (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

DIN 51727  
2011-11

Prüfung fester Brennstoffe; Bestimmung des Chlorgehaltes (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

### 3.5 Organische Stoffe/Summenparameter

DIN 38414-17  
2017-01

Bestimmung von extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen

DIN 38414-18  
2019-06

Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

DIN ISO 18287  
2006-05

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS) (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

DIN EN 14039  
2005-01

Charakterisierung von Abfällen; Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie (Modifikation: *hier für Schlamm und Sediment*)

### 4 Untersuchungen von Bodenluft [Flex A]

VDI 3865 Blatt 3  
1998-06

Messen organischer Bodenverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft nach Anreicherung an Aktivkohle oder XAD-4 und Desorption mit organischen Lösungsmitteln

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

#### 5.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren

##### 5.1.1 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 checked="" type="checkbox"/> |
| Ammoniumnitratextrakt           | DIN ISO 19730:2009-07 | <input type="checkbox"/>            |
| Alkalisches Aufschlussverfahren | DIN EN 15192:2007-02  | <input type="checkbox"/>            |

##### 5.1.2 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 type="checkbox"/>            |
| Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung | DIN EN 15936:2012-11             | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN 19539:2016-12                | <input type="checkbox"/>            |
| Organischer Kohlenstoff (TOC 400) nach trockener Verbrennung             | DIN 19539:2016-12                | <input type="checkbox"/>            |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02**

| Parameter                     | § 24 BBodSchV   |                          |
|-------------------------------|---|--------------------------|
| pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )  | DIN EN 15933:2012-11  | <input type="checkbox"/> |
| Bodenart                      | Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage Hannover 2009 (KA 5);<br>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"/> |

**5.1.3 Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen**

| Parameter | § 24 BBodSchV              |                                     |
|-----------|----------------------------|-------------------------------------|
| Antimon   | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|           | DIN EN ISO 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|           | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|           | DIN EN 16171:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|           | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Arsen     | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|           | DIN EN ISO 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|           | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|           | DIN EN 16171:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|           | E DIN ISO 17378-2:2017-01  | <input type="checkbox"/>            |
|           | DIN ISO 20280:2010-05      | <input type="checkbox"/>            |
|           | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Blei      | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|           | DIN EN ISO 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|           | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|           | DIN EN 16171:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|           | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

| Parameter      | § 24 BBodSchV              |                                     |
|----------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Cadmium        | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                | DIN EN ISO 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN 16171:2017-01       | <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 checked="" type="checkbox"/> |
|                | DIN EN ISO 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN 16171:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Cyanide        | DIN EN ISO 17380:2013-10   | <input type="checkbox"/>            |
| Kobalt         | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                | DIN EN ISO 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN 16171:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Kupfer         | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                | DIN EN ISO 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN 16171:2017-01       | <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 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN 16171:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|                | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

| Parameter   | § 24 BBodSchV              |                                     |
|-------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Nickel      | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN 16171:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Quecksilber | DIN EN ISO 15586:2004-02   | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Selen       | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN 16171:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Thallium    | DIN ISO 22036:2009-06      | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN 16171:2017-01       | <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 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN 16171:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Zink        | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 11885:2009-09   | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN 16170:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN 16171:2017-01       | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02**

**5.1.4 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 type="checkbox"/>            |
|  | DIN EN 16181:2019-08    | <input type="checkbox"/>            |
| Hexachlorbenzol                                  | DIN ISO 10382:2003-05   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pentachlorphenol                                 | DIN ISO 14154:2005-12   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Aldrin   | DIN ISO 10382:2003-05   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DDT  | DIN ISO 10382:2003-05   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Hexachlorcyclohexan                              | DIN ISO 10382:2003-05   | <input checked="" 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 type="checkbox"/>            |

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

| Parameter      | § 24 BBodSchV        |                          |
|----------------|----------------------|--------------------------|
| PCDD/F, dl-PCB | DIN 38414-24:2000-10 | <input type="checkbox"/> |
|                | DIN EN 16190:2019-10 | <input type="checkbox"/> |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02**

**5.1.6 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"/> |

**5.1.7 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anorganischer Stoffe in Eluaten**

| Parameter                    | § 24 BBodSchV              |                                     |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Antimon                      | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Cyanide (gesamt)             | DIN 38405-13:2011-04       | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> |
|                              | DIN EN ISO 14403-1:2012-10 | <input type="checkbox"/>            |
|                              | DIN EN ISO 14403-2:2012-10 | <input type="checkbox"/>            |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02**

| Parameter   | § 24 BBodSchV              |                                     |
|-------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Fluorid     | DIN 38405-4:1985-07        | <input type="checkbox"/>            |
|             | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kobalt      | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Kupfer      | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Molybdän    | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|             | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | <input type="checkbox"/>            |
| Nickel      | DIN ISO 22036:2009-06      | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> |

**5.1.8 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten**

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



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

| Parameter                              | § 24 BBodSchV              |                                     |
|--|----------------------------|-------------------------------------|
| Anthracen                              | DIN EN ISO 17993:2004-03   | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN 38407-39:2011-09       | <input type="checkbox"/>            |
| Benzo(a)pyren                          | DIN EN ISO 17993:2004-03   | <input type="checkbox"/>            |
|  | DIN 38407-39:2011-09       | <input type="checkbox"/>            |
| Benzol                                 | DIN 38407-43:2014-10       | <input 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 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 type="checkbox"/>            |
|  | DIN EN ISO 17943:2016-10   | <input type="checkbox"/>            |
| Naphthalin und Methylnaphthaline       | DIN 38407-39:2011-09       | <input 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 type="checkbox"/>            |
| Summe aus PCB <sub>6</sub> und PCB-118 | DIN 38407-37:2013-11       | <input 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 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-14414-01-02**

| Parameter  | § 24 BBodSchV            |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Perfluoroktansäure (PFOA)                        | DIN 38407-42:2011-03     | <input type="checkbox"/> |
|  | DIN 38414-14:2011-08     | <input type="checkbox"/> |
| Perfluornonansäure (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                                | DIN EN ISO 22478:2006-07 | <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) |                          | <input type="checkbox"/> |
| Nitropenta                                       |                          | <input type="checkbox"/> |
| 2,4,6-Trinitrotoluol (TNT)                       |                          | <input type="checkbox"/> |

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

**5.1.10 Laboranalytik von Bodenluft und Deponiegas**

| Parameter  | § 19 Absatz 9 BBodSchV |                                     |
|--|------------------------|-------------------------------------|
| BTEX   | VDI 3865-3:1998-06     | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | VDI 3865-4:2000-12     | <input type="checkbox"/>            |
| LHKW   | VDI 3865-3:1998-06     | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | VDI 3865-4:2000-12     | <input type="checkbox"/>            |
| leichtflüchtige aliphatische Kohlenwasserstoffe<br>(Alkane, Cycloalkane und Alkene mit 5 bis 10<br>C-Atomen) | VDI 3865-3:1998-06     | <input type="checkbox"/>            |
|  | VDI 3865-4:2000-12     | <input type="checkbox"/>            |

| Parameter | § 19 Absatz 9 BBodSchV |                          |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| MTBE      | VDI 3865-3:1998-06     | <input type="checkbox"/> |
|           | VDI 3865-4:2000-12     | <input type="checkbox"/> |

## 5.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren

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

| Parameter  | Verfahren              |
|--|------------------------|
| Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung | DIN EN 13137: 2001-12  |
| pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )   | DIN ISO 10390: 2005-12 |

### 5.2.2 Verfahren zur Bestimmung anorganischer Stoffgehalte in Feststoffen

| Parameter   | Verfahren             |
|-------------|-----------------------|
| Cyanide     | DIN ISO 11262:2012-04 |
| Quecksilber | DIN EN 1483: 2007-07  |

### 5.2.3 Verfahren zur Herstellung von Eluaten mit Wasser

| Parameter          | Verfahren               |
|--------------------|-------------------------|
| Probenvorbereitung | DIN 19527: 2012-08      |
|                    | DIN EN 12457-4: 2003-01 |

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

| Parameter      | Verfahren                 |
|----------------|---------------------------|
| Antimon        | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |
| Arsen          | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |
| Blei           | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |
| Cadmium        | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |
| Chrom VI       | DIN 38405-24: 1987-05     |
| Chrom (gesamt) | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |
| Kobalt         | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |
| Kupfer         | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02**

| Parameter   | Verfahren                 |
|-------------|---------------------------|
| Molybdän    | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |
| Nickel      | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |
| Quecksilber | DIN EN 1483: 2007-07      |
| Selen       | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |
| Thallium    | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |
| Vanadium    | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |
| Zink        | DIN EN ISO 11885: 2009-09 |

**5.2.5 Verfahren zur Bestimmung der Konzentration organischer Stoffe in Eluaten**

| Parameter                              | Verfahren              |
|--|------------------------|
| Aldrin                                 | DIN 38407-2: 1993-02   |
| DDT                                    | DIN 38407-2: 1993-02   |
| BTEX                                   | DIN 38407-9: 1991-05   |
| Summe Kohlenwasserstoffe               | DIN ISO 16703: 2005-12 |
| LHKW                                   | DIN ISO 22155: 2006-07 |
| Summe aus PCB <sub>6</sub> und PCB-118 | DIN 38407-3: 1998-07   |

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

**Probenahme**

| DepV, Anh. 4 | Parameter         | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV  |                                     |
|--------------|-------------------|---|-------------------------------------|
| <b>2</b>     | <b>Probenahme</b> | LAGA PN 98 (Mai 2019)   | <input checked="" type="checkbox"/> |
|              |                   | 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 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 checked="" 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 type="checkbox"/>            |
| 3.1.4           | BTEX                                       | DIN EN ISO 22155 (Juli 2016)   | <input 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 type="checkbox"/>            |
| 3.1.12          | 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               |                                     |
|-----------------|---|--|-------------------------------------|
| 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"/>            |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

| DepV,<br>Anh. 4 | Parameter                            | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV      |                                     |
|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 3.2.2           | Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom | DIN 19528 (Januar 2009)       | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                 |                                      | DIN EN 14405 (Mai 2017)       | <input type="checkbox"/>            |
| 3.2.3           | pH-Wert des Eluates                  | DIN EN ISO 10523 (April 2012) | <input type="checkbox"/>            |

| DepV,<br>Anh. 4 | Parameter                                | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV               |                                     |
|-----------------|--|--|-------------------------------------|
| 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 checked="" type="checkbox"/> |
|                 |  | DIN EN ISO 14402 (Dezember 1999)       | <input 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 checked="" 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 type="checkbox"/>            |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

| DepV,<br>Anh. 4 | Parameter                   | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV                                 |                                     |
|-----------------|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| 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"/> |
| 3.2.13          | Chlorid                     | DIN EN ISO 10304-1 (Juli 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 checked="" 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"/>            |
| 3.2.16          | Fluorid                     | DIN 38405-4 (Juli 1985)                                  | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                             | DIN EN ISO 10304-1 (Juli 2009)                           | <input checked="" 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"/>            |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02**

| DepV,<br>Anh. 4 | Parameter                            | § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV     |                                     |
|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 3.2.22          | Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen | DIN EN 15216 (Januar 2008)   | <input type="checkbox"/>            |
|                 |                                      | DIN 38409-1 (Januar 1987)    | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                 |                                      | DIN 38409-2 (März 1987)      | <input 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 checked="" type="checkbox"/> |

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

**7 Untersuchungen von Altholz nach Altholzverordnung (Juni 2020)**

**7.1 Untersuchungen nach festgelegten Verfahren**

**7.1.1 Probenahme**

| Parameter  | § 6 Abs. 6 AltholzV |                                     |
|------------|---------------------|-------------------------------------|
| Probenahme | Anhang IV Nr. 1.1   | <input checked="" type="checkbox"/> |

**7.1.2 Probenvorbereitung**

| Parameter          | § 6 Abs. 6 AltholzV       |                                     |
|--------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Probenvorbereitung | Anhang IV Nr. 1.2 und 1.3 | <input checked="" type="checkbox"/> |

**7.1.3 Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes**

| Parameter           | Anhang IV Nr. 1.4.1 AltholzV |                                     |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Feuchtigkeitsgehalt | DIN 52183:1977-11            | <input checked="" type="checkbox"/> |



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02

**7.1.4 Schwermetalle**

| Parameter                                   | Anhang IV Nr. 1.4.3 AltholzV |                                     |
|---|------------------------------|-------------------------------------|
| Königswasseraufschluss                      | E DIN EN 13657:1999-10       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Arsen<br>(aus Königswasseraufschluss)       | DIN EN ISO 11969:1996-11     | <input type="checkbox"/>            |
| Blei<br>(aus Königswasseraufschluss)        | DIN ISO 11047:1998-05        | <input type="checkbox"/>            |
|   | DIN EN ISO 11885:1998-04     | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | DIN 38406-6:1998-07          | <input type="checkbox"/>            |
| Cadmium<br>(aus Königswasseraufschluss)     | DIN ISO 11047:1995-06        | <input type="checkbox"/>            |
|   | DIN EN ISO 11885:1998-04     | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | DIN EN ISO 5961:1995-05      | <input type="checkbox"/>            |
| Chrom<br>(aus Königswasseraufschluss)       | DIN ISO 11047:1995-06        | <input type="checkbox"/>            |
|   | DIN EN ISO 11885:1998-04     | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | DIN EN 1233:1996-08          | <input type="checkbox"/>            |
| Kupfer<br>(aus Königswasseraufschluss)      | DIN ISO 11047:1995-06        | <input type="checkbox"/>            |
|   | DIN EN ISO 11885:1998-04     | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | DIN 38406-7:1991-09          | <input type="checkbox"/>            |
| Quecksilber<br>(aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 1483:1997-08          | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | DIN EN 12338:1998-10         | <input type="checkbox"/>            |

**7.1.5 Halogene**

| Parameter    | Anhang IV Nr. 1.4.2 AltholzV                                      |                          |
|--------------|---|--------------------------|
| Fluor, Chlor | DIN 51727:2001-06 in Verbindung mit<br>DIN EN ISO 10304-1:1995-04 | <input type="checkbox"/> |

**7.1.6 Organische Parameter**

| Parameter                      | Anhang IV Nr. 1.4.4 und 1.4.5 AltholzV                        |                                     |
|--------------------------------|---|-------------------------------------|
| Pentachlorphenol (PCP)         | Anhang IV Nr. 1.4.4   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Polychlorierte Biphenyle (PCB) | Anhang IV Nr. 1.4.5<br>in Verbindung mit DIN 38414-20:1996-01 | <input checked="" type="checkbox"/> |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-02**

**7.2 Untersuchungen nach anderen Verfahren**

**7.2.1 Probenvorbereitung**

| Parameter          | Verfahren           |
|--------------------|---------------------|
| Probenvorbereitung | DIN 19747:2009-07   |
|                    | DIN 51701-3:1985-08 |

**7.2.2 Schwermetalle**

| Parameter                             | Verfahren                |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Arsen<br>(aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 11885:2009-09 |

**7.2.3 Halogene**

| Parameter    | Verfahren         |
|--------------|-------------------|
| Fluor, Chlor | DIN 51727:2011-11 |

**Verwendete Abkürzungen**

|     |  |
|-----|--|
| DIN | Deutsches Institut für Normung e.V.  |
| EN  | Europäische Norm   |
| IEC | International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission  |
| ISO | International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung |