

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 24.05.2022

Ausstellungsdatum: 24.05.2022

Urkundeninhaber:

**SGS Analytics LAG GmbH**

an den Standorten

**Südstraße 7 - Schwarze Pumpe, 03130 Spremberg**  
**An der Heide Straße 5 - Schwarze Pumpe, 03130 Spremberg**  
**Kraftwerk Jänschwalde - Kraftwerkstraße, 03815 Peitz**  
**Kraftwerk Schwarze Pumpe - An der alten Ziegelei, 03130 Spremberg**  
**Kraftwerk Boxberg - 02943 Boxberg/Oberlausitz**  
**Kraftwerk Moorburg - Moorburger Schanze 2, 21079 Hamburg**  
**Kraftwerk Lippendorf - Hauptstraße 200, 04575 Neukieritzsch**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Deponiesickerwasser, Badegewässern und technischen Wässern (Prozesswässer), Nutzwässer (Kühlwässer)) sowie Schlämmen, Klärschlamm, Sedimenten, Abfall, Stoffen zur Verwertung, Korrosionsprodukten und Ablagerungen in technischen Anlagen, Böden, Holz und Altholz, Staub, Asche, Kalkstein, Gips und gipshaltigen Suspensionen, Schlacke und Bodenluft sowie Deponiegas und Betriebsgasen;**  
**ausgewählte biologische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Badegewässern und technischen Wässern (Prozesswässer));**

*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.*

*Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/de/akkreditierte-stellen-suche.html>*

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

**Untersuchungen von festen und flüssigen Brennstoffen, Sekundärbrennstoffen, Altölen, Mineralölen, Mineralölprodukten, Schmier- und Isolierflüssigkeiten sowie Hydraulikflüssigkeiten; Untersuchung von Luftinhaltsstoffen und Betriebsgasen; ausgewählte mikrobiologische und chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung; Probennahme von Roh- und Trinkwasser; Probennahme von Wasser (Abwasser, Kühlwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern), von Schlämmen, Klärschlamm, Abfällen und Sedimenten; Probennahme von Luftinhaltsstoffen und Gasen; Probenahme und Untersuchung von Nutzwasser gemäß Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - §3 Absatz 8 42. BImSchV 2017; Probenahme und Untersuchung von Abfall zur Ablagerung nach Deponieverordnung Anhang 4; Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall**

**Innerhalb der Kapitel 1 bis 9 ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.**

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

<b>Standort</b>	<b>Kürzel</b>
Südstraße	A
An der Heide	F
KW Jänschwalde	J
KW Schwarze Pumpe	S
KW Boxberg	B
KW Lippendorf	L
KW Moorburg	M

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

**1 Untersuchung von Wasser (Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Deponiesickerwasser, Badebeckenwasser und technischen Wässern (Prozesswässer)), Abfällen, Schlamm, Sedimenten sowie Korrosionsprodukten und Ablagerungen in technischen Anlagen sowie Eluate**

**1.1 Probennahme von Wasser (Abwasser, Kühlwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern), von Schlämmen, Klärschlamm, Abfällen und Sedimenten und Probenvorbereitung**

		Standort
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit – Probennahme – Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken	A, J
DIN 38402-A 11 2009-02	Probennahme von Abwasser	A, J
DIN 38402-A 12 1985-06	Probennahme aus stehenden Gewässern	A
DIN 38402-A 13 1985-12	Probennahme aus Grundwasserleitern	A
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit – Probennahme – Teil 5: Anleitung zur Probennahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	A
DIN 38402-A 15 2010-04	Probennahme aus Fließgewässern	A
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit – Probennahme – Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	A, J
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbereitung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	A, J
DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07	Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser – Teil 1: Königswasser-Aufschluss	A
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser – Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss	A, J
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Aufschlussverfahren gemäß Abwasserverordnung 2004-06, Hinweis Nr. 506)	J

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit – Probennahme – Teil 13: Anleitung zur Probennahme von Schlämmen	A
ISO 5667-11 2009-04	Wasserbeschaffenheit – Probennahme – Teil 11: Hinweise zur Probennahme von Grundwasser	A
DVWK 128 1992	Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben	A
LAGA PN 98 2002-11	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 und abgelagerten Materialien (Modifikation: <i>ohne Bohrungen mittels Kernbohrgeräten</i> )	A
Runder Tisch Abfallbeprobung Brandenburg-Berlin 2009-11	Leitfaden zur Probennahme und Untersuchung von mineralischen Abfällen im Hoch- und Tiefbau (Runder Tisch Abfallbeprobung Brandenburg-Berlin)	A

**1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DEV B ½ 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack	Standort A
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Bestimmung des Geruchsschwellenwertes und des Geschmacksschwellenwertes	A
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Untersuchung und Bestimmung der Färbung	A
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der Trübung (für die Südstraße: <i>Streulichtverfahren</i> ; für Jänschwalde: <i>Streulicht-verfahren</i> ; für Moorbürg: <i>Streu- und Durchlichtverfahren</i> )	A, J
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	A
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	A, J, B, S

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des pH-Werts	A, J, B, S, M
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	A
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	A, J, B, S
DEV C 9	Bestimmung der Dichte	A
DIN 38404-C 10 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers	A
DIN EN 15934 2012-11	Berechnung des Trockenmasseanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehaltes (Bioabfall)	A

**1.3 Anionen**

DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Nitrit – Spektrometrisches Verfahren	Standort A, J, S
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Phosphor – Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	A, J, S
DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden	A
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie – Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifikation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Südstraße: Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Sulfat;</li> <li>• für Jänschwalde: Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Sulfat</li> <li>• für Boxberg und Schwarze Pumpe: Chlorid, Fluorid, Nitrat, Sulfat</li> <li>• für Lippendorf: Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Sulfat)</li> </ul>	A, J, B, S, L
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure in Wässern	A
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid	A

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion	A
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von gelöstem Bromat – Verfahren mittels Ionenchromatographie	A
DIN 38405-D 35 2004-09	Bestimmung des Gesamtgehaltes an Arsen mittels Atomabsorptionsspektrometrie Grafitrohrtechnik	J

**1.4 Kationen**

DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen	Standort A, J
DIN 38406 (E 3) 2002-03	Bestimmung von Calcium und Magnesium, komplexometrisches Verfahren	J
DIN EN ISO 15586 (E 4) 2004-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Grafitrohr- Verfahren	J
DIN 38406 (E 5) 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	A, J, S
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung	A, J, L
DIN 38406-E 13 1992-07	Bestimmung von Kalium mittels Atomabsorptions- spektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme	J
DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie	J
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom- Emissionsspektrometrie (ICP-OES)	A, J, L
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammonium-Stickstoff mit der Fließanalyse (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	A

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

DIN 38406-E 26 1997-07	Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohrföfen	J
DIN ISO 9964-3 (E 27) 1996-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Natrium und Kalium mittels Flammenphotometrie	J
€ DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope	A

### 1.5 Gemeinsam erfassbare Stoffe

		Standort
DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen	A
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen - Gaschromatographisches Verfahren	A
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie	A
DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion <i>(zusätzlich Acenaphthylen mit DAD)</i>	A
DIN 38407-F 27 2012-10	Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten	A
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie	A

### 1.6 Gasförmige Stoffe

		Standort
DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-04	Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolometrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenoldiamin für Routinekontrollen	A
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	A, J

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN 38408-G 23 1987-11	Bestimmung des Sauerstoffsättigungsindex	A
---------------------------	--	---

**1.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen**

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat-trockenrückstandes und des Glührückstandes	Standort A, J
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes	A, J, B, S
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	A, J, S, L
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index	A
DIN 38409 (H 6) 1986-01	Härte eines Wassers	A, J
DIN 38409 (H 7) 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	A, J
DIN 38409 (H 9) 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser	A
DEV H 12 1971	Berechnung des anorganischen Gesamtstickstoffs	J, B, S
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer, organisch gebundener Halogene (AOX)	A, J, B
DIN 38409 (H 16) 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index	A
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Feststoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	A, J, M
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden	A, J



## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)	A
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l	A
DIN 38409-H 44 1992-05	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5 - 50 mg/l	A
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Küvettentest	A, J, B, S, L
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB <sub>n</sub> ) – Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff	A, J
DIN EN 1899-2 (H 52) 1998-05	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB <sub>n</sub> ) Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben	J
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index – Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie	A
DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren	A

### 1.8 Mikrobiologische Verfahren

DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren	Standort A
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora	A
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken – Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	A
DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit – Zählung von Legionellen • Nur Proben mit geringer Konzentration an störenden Mikroorganismen	A

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

TrinkwV §15 Absatz (1c) 2018-01	Bestimmung der Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C	A
UBA-Empfehlung 18.12.2018	Systemische Untersuchung von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung	A

**1.9 Testverfahren mit Wasserorganismen**

DIN EN ISO 11348-2 (L 52) 2009-05	Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> (Leuchtbakterientest) – Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien	Standort A
--------------------------------------	---	---------------

**1.10 Einzelkomponenten**

DIN 38413-P 1 1982-03	Bestimmung von Hydrazin	Standort A
DIN 38413-P 2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfdruckanalyse	A

**1.11 Untersuchung von Abfällen, Schlamm und Sedimenten**

DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes	Standort A, J
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse	F, J
DIN 38414 (S 4) 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser	A, J
DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung des pH-Wertes	A
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor – Extraktionsverfahren mit Königswasser	A, J, L

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN EN 14702-1 (S 10) 2006-06	Charakterisierung von Schlämmen – Absetzeigenschaften – Teil 1: Bestimmung der Absetzbarkeit (Bestimmung des Schlammvolumens und des Schlammvolumenindex)	A
DIN 38414 (S 12) 1986-11	Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten	A
DIN 38414 (S 17) 2017-01	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)	A
DIN 38414 (S 18) 2019-06	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)	A, J
DIN 38414 (S 20) 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)	A
DIN EN 12457-1 2003-01	Charakterisierung von Abfällen-Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen – Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	A
DIN EN 12457-2 2003-01	Charakterisierung von Abfällen – Auslaugung, Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen – Teil 2: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	A
DIN EN 12457-4 2003-1	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)	A
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall – Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	A, J
DIN EN 13656 2003-01	Charakterisierung von Abfällen – Aufschluss mittels Mikrowellengerät mit einem Gemisch aus Fluorwasserstoffsäure (HF), Salpetersäure (HNO <sub>3</sub> ) und Salzsäure (HCl) für die anschließende Bestimmung der Elemente im Abfall	A, J

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen – Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen	A, J
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen – Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes	A
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall – Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	F
DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung des Brenn- und Heizwertes	F
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion	A
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie	A
DIN EN 15933 2012-11	Charakterisierung von Schlamm – Bestimmung des pH-Wertes	A
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen-Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen	A
DIN 19529 2009-01	Elution von Feststoffen – Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoffverhältnis von 2 l/kg	A
LAGA EW 98 p	Bestimmung der Eluierbarkeit mit wässrigen Medien bei konstantem pH-Wert/Säureneutralisationskapazität	A
LAGA EW 98 T	Bestimmung der Eluierbarkeit im Trogversuch	A
LAGA-KW/04 2009-12	Summe der extrahierbaren lipophilen Stoffe	A
QMA-002-26 2016-03	Königswasseraufschluss mittels digiprep®	A

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

**1.12 Küvettentests**

Küvettentest Nr. 985017 Stand: 04.18	Küvettentest der Fa. Macherey & Nagel <i>NANOCOLOR</i> <sup>®</sup> Chlor/Ozon 2	Standort M
--	---	---------------

**2 Untersuchung von Böden und Stoffen zur Verwertung**

**2.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung**

DIN 38414 (S 4) 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser	Standort A, J
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser	A
DIN ISO 11464 2006-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch- chemische Untersuchungen	A
DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden	A
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen-Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen	A
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen – Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	A
DIN 19529 2009-01	Elution von Feststoffen – Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoffverhältnis von 2 l/kg	A
LAGA EW 98 T 2001-12	Bestimmung der Eluierbarkeit im Trogversuch	A
BbodSchV Anhang 1, 3.1.2 1999-07	Elutionsverfahren 2, modif. S 4-Verfahren	A
QMA-002-26 2016-03	Königswasseraufschluss mittels digiprep <sup>®</sup>	A

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

**2.2 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter**

		Standort
DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	A
DIN ISO 11265 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	A
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf der Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren	A
DIN 18128 2002-12	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung des Glühverlustes	F

**2.3 Nichtmetalle, Anionen**

		Standort
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom (VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazon (Modifikation für Böden: <i>Bestimmung aus dem Eluat nach DIN 38414-S 4</i> )	A
DIN ISO 11261 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtstickstoff, Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren	A
DIN ISO 11262 2012-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid	A
DIN EN ISO 10693 2014-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Carbonatgehaltes - Volumetrisches Verfahren	A
DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben	A

**2.4 Elemente**

		Standort
DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Bestimmung von Quecksilber (Modifikation für Böden: <i>Bestimmung nach Königswasser-aufschluss</i> )	A

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber – Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation für Böden: <i>Bestimmung nach Königswasser-aufschluss</i> )	A, J
------------------------------------	---	------

**2.5 Organische Stoffe**

		Standort
DIN 38409-H 16-3 1984-06	Photometrische Bestimmung des Phenol-Index mittels 4-Aminoantipyrin nach Destillation ohne Farbstoffextraktion (Modifikation für Böden: <i>Aufschlännen der Proben mit destilliertem Wasser</i> )	A
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Bestimmung von leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen – Gaschromatographisches Verfahren (Modifikation für Böden: <i>Überschichten mit Methanol oder geeignetem Lösemittel</i> )	A
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie/Dampfraumanalyse (hier für: <i>Naphthalin</i> )	A
DIN 38407-F 9-1 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie/Dampfraumanalyse (Modifikation für Böden: <i>Überschichten mit Methanol oder geeignetem Lösemittel</i> )	A
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (Modifikation für Böden: <i>Ultraschallextraktion mit Hexan, chromatographische Reinigung an AgNO<sub>3</sub> / Kieselgelsäule</i> )	A
DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen – Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor (Modifikation: <i>nur PCB</i> )	A
DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen – Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion	A
DIN EN ISO 13877 2000-01	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK)	A

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN EN ISO 16703 2011-01	Bodenbeschaffenheit – Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub>	A
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit – Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether – Statisches Dampfraum-Verfahren	A
DIN EN 15936 2012-11	Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	A
LAGA KW/04 2009-12	Bestimmung der Summe der extrahierbaren lipophilen Stoffe	A
QMA-003-20 2017-12	Bestimmung von Alkylphenolen in Feststoffen mittels GC	A

**3 Untersuchung von Luftinhaltsstoffen und Betriebsgasen**

**3.1 Probennahme**

DIN 51853 2011-12	Prüfung von Brenngasen - Probenahme (nur Probenahmen mittels Gassammelgefäßen)	Standort A
----------------------	---	---------------

**3.2 Inhaltsstoffe**

DIN EN 1911 2010-12	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von gasförmigen Chloriden, angegeben als HCl – Standardreferenzverfahren	Standort A
DIN 51857 1997-03	Gasförmige Brennstoffe und sonstige Gase - Berechnung von Brennwert, Heizwert, Dichte, relativer Dichte und Wobbeindex von Gasen und Gasgemischen	A
DIN 51872-4 1990-06	Prüfung von gasförmigen Brennstoffen und sonstigen Gasen; Bestimmung der Bestandteile; Gaschromatographisches Verfahren	A



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

VDI 2100 Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft – Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Gaschromatografische Bestimmung organischer Verbindungen – Aktive Probennahme durch Anreicherung auf Aktivkohle – Lösemittelextraktion	A
VDI 3865 Blatt 3 1998-06	Messen organischer Bodenverunreinigungen – Gaschromatographische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft nach Anreicherung an Aktivkohle und Desorption mit Lösungsmittel	A

**4 Untersuchung von Brennstoffen, Ersatzbrennstoffen, Sekundärbrennstoffen inklusive Holz, Klärschlamm, Aschen und Schlacken**

**4.1 Probennahme und Probenvorbereitung**

DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifikation: <i>gilt auch für Brennstoffe</i> )	Standort J, L
DIN EN 15413 2011-11	Feste Sekundärbrennstoffe – Verfahren zur Herstellung der Versuchsprobe aus der Laboratoriumsprobe	J
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	A
DIN 22022-1 2014-07	Feste Brennstoffe - Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen - Teil 1: Allgemeine Regeln, Probennahme und Probenvorbereitung - Vorbereitung der Analysenprobe für die Bestimmung (Aufschlussverfahren)	J
DIN 51701-3 2006-09	Prüfung fester Brennstoffe – Probennahme und Probenvorbereitung – Teil 3: Durchführung der Probenvorbereitung	F, J, L
DIN 52183 1977-11	Prüfung von Holz; Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes	A

**4.2 Physikalische Kenngrößen**

DIN EN 196-2 2013-10	Prüfverfahren für Zement – Teil 2: Chemische Analyse von Zement Pkt. 7: Bestimmung des Glühverlustes	Standort J
-------------------------	--	---------------

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN EN 451-1 2017-08	Prüfverfahren für Flugasche – Teil 1: Bestimmung des freien Calciumoxidgehalts	M
DIN EN 459-2 2010-12	Baukalk – Teil 2: Prüfverfahren 5.4 Freies Wasser 5.7 Glühverlust 5.8 Verfügbare Kalkanteil	J
DIN EN 12485 2010-08	Calciumcarbonat, Weißkalk, halbgebrannter Dolomit, Magnesiumoxid und Calciummagnesiumcarbonat – Analytische Verfahren (Pkt. 6.2 Glühverlust bei 450 °C und Pkt. 6.3 Glühverlust bei 1000 °C)	J
VGB-B 401, Blatt 4.4.2 01-1987	Bestimmung des Ammoniak- bzw. Ammoniumgehaltes in Elektrofilteraschen	M

**4.3 Bestandteile und Inhaltsstoffe**

		Standort
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Modifikation: <i>Bestimmung in Königswasser-Extrakt</i> )	J, L
DIN 38406 (E 26) 1997-07	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Kationen (Gruppe E) - Teil 26: Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohrföfen (E 26)	J
DIN 38414-S 22 2018-10	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes	L
DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse) (Modifikation: <i>auch für Brennstoffe und Abfälle</i> )	M
DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen – Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion (Modifikation: <i>auch für Brennstoffe und Abfälle</i> )	A

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN EN ISO 12846 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (ISO 12846:2012) (Modifikation: <i>Bestimmung in Königswasser-Extrakt</i> )	J, L
DIN EN ISO 12879 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse	J
DIN EN ISO 21404 2020-06	Biogene Festbrennstoffe - Bestimmung des Asche- Schmelzverhaltens	J
DIN CEN/TR 15404 2010-11	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Schmelzverhaltens der Asche bei Anwendung charakteristischer Temperaturen	J
DIN EN 196-2 2013-10	Prüfverfahren für Zement – Teil 2: Chemische Analyse von Zement Pkt. 4.5.16: Bestimmung des Chloridanteils (Modifikation: <i>Prüfung des Eluats mittels Ionenchromatografie</i> )	M
DIN EN 933-10 2009-10	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 10: Beurteilung von Feinanteilen – Kornverteilung von Füller (Luftstrahlsiebung)	M
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	J
DIN EN 15308 2016-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion	A
DIN EN 15403 2011-05	Bestimmung des Aschegehaltes	J
DIN EN 15408 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Schwefel (S), Chlor (Cl), Fluor (F) und Brom (Br) (Einschränkung: <i>nur Cl und Schwefel (S)</i> )	J
DIN EN 15414-3 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung - Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben	J
DIN EN 15440 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe-Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Biomasse	J

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN 22022-2 2001-02	Feste Brennstoffe – Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen – Teil 2: ICP-OES	J
DIN 22022-4 2001-02	Feste Brennstoffe – Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen – Teil 4: Atomabsorptionsspektroskopie unter Anwendung der Hydrid- bzw. Kaltdampftechnik	J
DIN 22022-5 2001-02	Feste Brennstoffe – Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen – Teil 5: Atomabsorptionsspektroskopie unter Anwendung der Graphitrohrtechnik	J
DIN 22022-6 2001-12	Feste Brennstoffe – Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen – Teil 6: Auswertung und Angabe der Messergebnisse	J
DIN 51700 2010-07	Prüfung fester Brennstoffe – Allgemeines und Übersicht über Prüfverfahren	J, L
DIN 51718 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe – Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit	A, F, J, L
DIN 51719 1997-07	Prüfung fester Brennstoffe – Bestimmung des Aschegehaltes	F, J, L
DIN 51720 2001-03	Prüfung fester Brennstoffe – Bestimmung des Gehaltes an Flüchtigen Bestandteilen	F, J
DIN 51723 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe – Bestimmung des Fluorgehaltes	F, J
DIN 51724-2 1999-06	Prüfung fester Brennstoffe – Bestimmung des Schwefelgehaltes – Teil 2: Spezies	F, J
DIN 51724-3 2012-07	Prüfung fester Brennstoffe – Bestimmung des Schwefelgehaltes – Teil 3: Instrumentelle Verfahren	F, J, L
DIN 51727 2011-11	Prüfung fester Brennstoffe – Bestimmung des Chlorgehaltes	F, J
DIN 51729-10 2011-04	Prüfung fester Brennstoffe – Bestimmung der Zusammensetzung von Brennstoffasche – chemischen Teil 10: Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)	F, J
DIN 51730 2009-07	Prüfung fester Brennstoffe – Bestimmung des Ascheschmelzverhaltens	F, J

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe – Bestimmung des Gehaltes an Gesamt-Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff – Instrumentelle Methode	F, J, L
DIN 51733 2008-12	Prüfung fester Brennstoff- Bestimmung der Elementarzusammensetzung und Berechnung des Sauerstoffgehaltes	J, L
DIN 51734 2008-12	Prüfung fester Brennstoffe – Immediatanalyse und Berechnung des Fixen Kohlenstoffs	J
DIN 51900-1 2000-04 Berichtigung 1 2004-02	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe – Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes – Teil 1: Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren	F, J, L
DIN 51900-2 2003-05	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe – Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes – Teil 2: Verfahren mit isoperibolem oder static-jacket Kalorimeter	J
DIN 51900-3 2005-01	Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe – Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes – Teil 3: Verfahren mit adiabatischem Mantel	F, J, L
ASTM D 3761 2010	Bestimmung des Gesamtfluor in Kohle durch Kalorimeterbombe und Fluoridionenselektivelektrode)	J
ASTM D 4239 2017	Standard Test Method for Sulfur in the Analysis Sample of Coal and Coke Using High-Temperature Tube Furnace Combustion	M
ASTM D 6722 – 11 2011	Standard Test Method for Total Mercury in Coal and Coal Combustion Residues by Direct Combustion Analysis	J, L
Richtlinie zur chemischen Analyse des Umweltbundesamt 2011	Bestimmung von Quecksilber in Umweltproben mittels direkter Feststoff-Analyse	J, L
AltholzV, Anhang IV Nr. 1.4.4 2020-06	Bestimmung von PCP	A

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

AltholzV, Anhang IV Nr. 1.4.5 2012-02	Bestimmung von PCB	A
Bundesgütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe e. V. 2012-10	Probennahme-, Probenaufbereitungs- und Analysen-vorschrift für Sekundärbrennstoffe im Rahmen des RAL- Gütezeichens – Sekundärbrennstoffe (hier <i>Probenvorbereitung</i> )	J

**5 Untersuchungen von Mineralölen, Mineralölprodukte, Schmier- und Isolierflüssigkeiten sowie Hydraulikflüssigkeiten**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup> / Standort</b>
ISO 4406 2017-08	Fluidtechnik – Hydraulik-Druckflüssigkeiten – Zahlenschlüssel für den Grad der Verschmutzung durch feste Partikel	6.16.207 / J
ISO 6247 1998-06	Mineralölerzeugnisse – Bestimmung des Schaumverhaltens von Schmierölen	6.2.124, 6.13.124, 6.16.124 / J
DIN ISO 2049 2001-06	Mineralölerzeugnisse – Bestimmung der Farbe (ASTM Skala)	2.1.26, 5.2.26 / J
DIN ISO 9120 2005-08	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte – Bestimmung des Luftabscheidevermögens von Dampfturbinen- und anderen Ölen – Impinger-Verfahren	6.13.205, 6.16.205 / J
DIN EN ISO 2592 2018-01	Mineralölerzeugnisse – Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes – Verfahren mit offenem Tiegel nach Cleveland	5.2.28, 6.2.28, 6.13.28, 6.15.28, 6.16 / J
DIN EN ISO 2719 2016-11	Bestimmung des Flammpunktes – Verfahren nach Pensky- Martens mit geschlossenem Tiegel	2.1.28, 2.2.28, 6.3.28 / J
DIN EN IEC 60814 VDE 0370-20 1999-03	Isolierflüssigkeiten – Ölimprägniertes Papier und ölimprägnierter Pressspan – Bestimmung von Wasser mit automatischer Karl-Fischer-Titration	6.3.106 / M, J
DIN EN 12634 1999-02	Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe – Bestimmung der Säurezahl – Potentiometrische Bestimmung in nichtwässrigen Medien	J

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup> / Standort</b>
DIN EN 12662 2014-07	Flüssige Mineralölerzeugnisse – Bestimmung der Gesamtverschmutzung in Mitteldestillaten, Dieseldieselkraftstoff und Fettsäure-Methylestern	2.1.48 / J
DIN EN 60156 VDE 0370 Teil 5 1996-03	Isolierflüssigkeiten – Bestimmung der Durchschlagsspannung bei Netzfrequenz – Prüfverfahren	6.3.188 / J, M
DIN EN 60247 2005-01	Isolierflüssigkeiten – Messung der Permittivitätszahl, des dielektrischen Verlustfaktors ( $\tan \delta$ ) und des spezifischen Gleichstrom-Widerstandes	63.185 / J
DIN EN 60970; VDE 0370-14 2008-05	Isolierflüssigkeiten - Verfahren zur Bestimmung der Anzahl und Größen von Teilchen	J
DIN EN 62021-1 VDE 0370-31 2004-06	Isolierflüssigkeiten – Bestimmung des Säuregehaltes Teil 1 : Automatische potentiometrische Titration	6.3.210 / J
DIN 51589-1 1991-03	Prüfung von Schmierstoffen und verwandten Erzeugnissen; Bestimmung des Wasserabscheidevermögens nach Dampfbehandlung; Prüfung von Schmierölen und schwerentflammbaren Flüssigkeiten	6.13.104 / J
DIN 51659-2 2017-02	Bestimmung der kinematischen Viskosität von gebrauchten Schmierölen mittels Stabinger-Viskosimeter	J
DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen; Bestimmung der Dichte	2.1.22, 2.2.22, 5.2.22, 6.2.22, 6.13.22, 6.16.22 / J
DIN 51777-1 1983-03	Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen und Lösemitteln; Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer; Direktes Verfahren	2.1.106, 2.2.106 5.2.106 / J
ASTM D 892 2018	Bestimmung der Schaumneigung von Schmierölen	5.2.124 / J
ASTM D 971 2012	Standard Test Method for Interfacial Tension of Oil Against Water by the Ring Method	J

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup> / Standort</b>
VDEW-Ölbuch, Band 2, 3.4.1 7. Ausgabe 1996	Reinheit	J
VDEW-Ölbuch, Band 2, 3.4.2 7. Ausgabe 1996	Farbzahl	J

**6 Untersuchung von-Bestandteilen und Inhaltsstoffen von Mineralölen, Mineralölprodukte, Schmier- und Isolierflüssigkeiten sowie Hydraulikflüssigkeiten**

<b>Prüfverfahren</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Verfahrens- matrixnummer<sup>1)</sup> / Standort</b>
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>aus Königswasserextrakt</i> )	J
DIN EN 12766-1 2000-11	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle - Bestimmung von PCB und verwandten Produkten - Teil 1: Trennung und Bestimmung von ausgewählten PCB-Congeneren mittels Gaschromatographie (GC) unter Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD)	2.1.78 / A
DIN EN 12766-2 2001-12	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 2: Berechnung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB)	2.1.78 / A
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen (Modifikation: <i>hier für Mineralöle</i> )	J
DIN EN 60567 VDE 0370, Teil 9 2012-08	Ölgefüllte elektrische Betriebsmittel – Probennahme von Gasen und Analyse freier und gelöster Gase – Anleitung	J, M
DIN EN 60599 VDE 0370, Teil 7 2016-10	In Betrieb befindliche, mit Mineralöl imprägnierte elektrische Geräte - Leitfaden zur Interpretation der Analyse gelöster und freier Gase	J, M



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

DIN EN 60666 2011-03	Nachweis und Bestimmung spezifizierter Additive in Isolierflüssigkeiten auf Mineralölbasis <i>(in Jänschwalde nur Abschnitt 3.2 (Verfahren B))</i>	6.3.183 / J
DIN EN 61198 VDE 0380-6 1995-03	Isolieröle auf Mineralbasis – Prüfverfahren zur Bestimmung von Furfurol und verwandten Verbindungen	6.3.199 / A
DIN 51399 2017-02	Prüfung von Schmierölen, Bestimmung der Elementgehalte aus Additiven, Abrieb und sonstigen Verunreinigungen – Teil 1: Direkte Bestimmung durch optische Emissionsspektalanalyse mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)	J

**7 Untersuchungen von Kalkstein, Gips und gipshaltigen Suspensionen**

**7.1 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DIN EN 459-2 2010-12	Baukalk - Teil 2: Prüfverfahren 5.4 Freies Wasser 5.7 Glühverlust	J
DIN EN 12485 2010-08	Calciumcarbonat, Weißkalk, halbgebrannter Dolomit, Magnesiumoxid, Calciummagnesiumcarbonat – Analytische Verfahren (Pkt. 6.2 Glühverlust bei 450 °C und Pkt. 6.3 Glühverlust bei 1000 °C)	J
VGB-M 701, lfd. Nr. 4 2008	Bestimmung des pH-Wertes im Gips	J, B, S

**7.2 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen**

VGB-M 701, lfd. Nr. 1.2 2008	Bestimmung der Restfeuchte von Gips mit dem Schnelltrockner	J, B, S
VGB-M 701, lfd. Nr. 5 2008	Bestimmung des Weißgrades / der Farbe am Rohgips	J, B, S,-L

**7.3 Bestandteile und Inhaltsstoffe**

ASTM D 6722-11 2011	Standard Test Method for Total Mercury in Coal an Coal Combustion Residues by Direct Combustion Analysis (Modifikation: <i>hier für Gips</i> )	L
------------------------	---	---

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

VGB-M 701, lfd. Nr. 0.1 2008	Probenvorbereitung und Herstellung der Stammlösungen, Säureaufschluss	J
VGB-M 701, lfd. Nr. 0.2 2008	Probenvorbereitung und Herstellung der Stammlösungen, wässriger Auszug	J, B, S
VGB-M 701 lfd. Nr. 2 2008	Bestimmung des Reinheitsgrades R° (Calciumsulfat- Dihydrat)	B, S
VGB-M 701, lfd. Nr. 3 2008	Thermogravimetrische Bestimmung von Feuchtigkeit, Reinheitsgrad und Calciumcarbonatgehalt (TGA)	J, S
VGB-M 701 lfd. Nr. 8.8.1 2008	Chloridbestimmung im Gips - Potentiometrisch	J, B, S
VGB-M 701 lfd.-Nr. 8.8.2 2008	Chloridbestimmung im Gips - Ionenchromatografisch	J, B, S
VGB-M 701, lfd. Nr. 8.9 2008	Bestimmung von Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> ) als Calciumsulfit-Halbhydrat – Titrimetrisch mit Iod	J, B, S
VGB-M 701, lfd. Nr. 8.11 2008	Bestimmung von „HCl-Unlöslichem“ Gravimetrisch	J, B, S
VGB-M 701, lfd. Nr. 8.12.1 2008	Bestimmung von Carbonaten als Calciumcarbonat Acidimetrisch	B, S L
VGB-M 701, lfd. Nr. 9 2008	Bestimmung von Spurenelementen	J

**8 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -  
Standort: Südstraße 7 - Schwarze Pumpe, 03130 Spremberg**

**Probennahme**

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

**ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER**

**TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11

**TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05

**ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER**

**TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	DIN 38407-F 9: 1991-05
3	Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34): 2001-12
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
6	Cyanid	DIN 38405-D 13: 2011-04
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301-F 4: 1997-08
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	nicht belegt
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12): 2012-08
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301-F 4: 1997-08
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01

**TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
3	Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18): 2004-03
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01
9	Nitrit	DIN EN 26777 (D 10): 1993-04
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN EN ISO 17993 (F 18): 2004-03
11	Trihalogenmethane (THM)	DIN EN ISO 10301-F 4: 1997-08
12	Vinylchlorid	DIN 38413-P 2: 1988-05

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2017-01 DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09
2	Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23): 2005-05
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20): 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12): 2017-09
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22): 2009-09
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1-2): 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3): 2006-10
		DIN EN 1622 (B 3): 2006-10 (Anhang C)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
9	Geschmack	DEV B1/2 Teil a 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8):1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22):2009-09
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3):2019-06
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5):1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20):2009-07
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2):2016-10
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (C 10):2012-12

**Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation**

Parameter	Verfahren
Legionella spec.	ISO 11731: 2017-05 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018

**ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe**  
nicht belegt

**Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung 2001 enthalten sind**  
**Weitere periodische Untersuchungen**

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009-09
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009-09
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009-09
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-H7:2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D11):2004-09

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz.4 TrinkwV.

**9 Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8  
42. BImSchV**

**Probennahme**

Verfahren	Titel	Standorte
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	A, J
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungs-kühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D	

**Mikrobiologische Untersuchungen**

nicht belegt

**10 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser Stand 18.10.2018  
Standort Spremberg, Südstraße 7**

**Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen Parameter**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	<b>DIN 38402-A 11: 2009-02</b>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)		<input checked="" type="checkbox"/>	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		<input checked="" type="checkbox"/>	
Homogenisierung von Proben	<b>DIN 38402-A 30: 1998-07</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	<b>DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1) Verfahren A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22) DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25) DIN EN 25813:1993-01 (G 21)		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Redoxspannung	<b>DIN 38404-C 6: 1984-05</b>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

**Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff	<b>DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 5: 1983-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitritstickstoff	<b>DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 9: 2011-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamtphosphor	<b>DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst)	<b>DIN 38405-D 4-1: 1985-07</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 5-2: 1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 3: Elementanalytik**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 35: 2004-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Blei	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>		
	<b>DIN 38406-E 6: 1998-07</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>		
	<b>DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3 <sup>a</sup> )		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 32: 2000-05</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 7: 1991-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 33: 2000-06			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 11: 1991-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	<b>DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zink	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 8: 2004-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bor	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3 <sup>a</sup> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2)	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	<b>DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	<b>DIN 38409-H 41: 1980-12</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 44: 1992-05	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phenolindex	<b>DIN 38409-H 16-2: 1984-06</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37)</b> <b>Verfahren nach Abschn. 4</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Abfiltrierbare Stoffe	<b>DIN EN 872: 2005-04 (H 33)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		<input type="checkbox"/>	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TOC	<b>DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DOC	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	<b>DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
AOX	<b>DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	<b>DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943:2016-11 (F 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benzol und Derivate (BTEX)	<b>DIN 38407-F 9: 1991-05*</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943:2016-11 (F 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tri- bis Hexachlorbenzol	<b>DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 2: 1993-02</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680 (F 19): 2004-04**</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10**</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN 38407-F 37: 2013-11</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16693:2015-12 (F 51) ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	<b>DIN 38407-F 39: 2011-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kohlenwasserstoff-Index	<b>DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

\* massenspektrometrische Detektion ist zulässig

\*\* nur für Trichlorbenzol anwendbar

\*\*\* nur für Hexachlorbenzol anwendbar

**Teilbereich 7: HPLC-Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)* (s. auch Teilbereich 6)	<b>DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PBSM (Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12) *		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 35: 2010-10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 36: 2014-09		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* massenspektrometrische Detektion ist zulässig

**Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren**

nicht belegt

**Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Fisheitest	<b>DIN EN ISO 15088: 2009-08 (T 6)</b>	<input type="checkbox"/>		
Leuchtbakterien-Hemmtest	<b>DIN EN ISO 11348-1: 2009-05 (L 51)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	<b>DIN EN ISO 11348-2: 2009-05 (L 52)</b>	<input type="checkbox"/>		

**Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)**

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

**11 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL ABFALL, STAND: 2018 - 05**

**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 2: Boden**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 3: Bioabfall**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall**

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		
<b>5.1</b>	<b>Probenahme</b>	LAGA PN 98 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	A

<b>5.2</b>	<b>Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff</b>			
	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	Glühverlust	DIN EN 15169 (05.07)	<input checked="" type="checkbox"/>	F
	TOC (Total organic carbon – gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 13137 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	BTEX (Benzol und Derivate)	DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLUG, Band 7, Analysenverfahren, Teil 4 (2000)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN EN ISO 22155 (07.16)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	DIN EN 15308 (05.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (05.06)	<input type="checkbox"/>	
	Dichte	DIN 18125- 2 (03.11)	<input type="checkbox"/>	

Gültig ab: 24.05.2022

Ausstellungsdatum: 24.05.2022

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

	Brennwert	DIN EN 15170 (05.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	F
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber	DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	
	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	A

<b>5.3</b>	<b>Bestimmung der Gehalte im Eluat</b>			
	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1	DIN EN 12457- 4 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN CEN/TS 14405 (09.04)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 19528 (01.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	pH-Wert des Eluates	DIN 38404- 5 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	DOC	DIN EN 1484 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 p (2002)	<input type="checkbox"/>	
	Phenole	DIN 38409- 16 (06.84)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 14402 (12.99)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN 38407- 27 (10.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	Arsen	DIN EN ISO 11969 (11.96)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
	Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom	DIN EN ISO 15586 (02.04)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	A

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

		<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber	<b>DIN EN ISO 12846 (08.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		<b>DIN EN ISO 17852 (04.08)</b>	<input type="checkbox"/>	
	Barium, Molybdän, Selen	<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
	Antimon	<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		<b>DIN EN ISO 15586 (02.04)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN 38405- 32 (05.00)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	<b>DIN EN 15216 (01.08)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN 38409- 1 (01.87)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		<b>DIN 38409- 2 (03.87)</b>	<input type="checkbox"/>	
	Leitfähigkeit des Eluates	<b>DIN EN 27888 (11.93)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	Bestimmung des Trockenrückstandes	<b>DIN EN 14346 (03.07)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	Chlorid	<b>DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		<b>DIN 38405- 1 (12.85)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 15682 (01.02)</b>	<input type="checkbox"/>	
	Sulfat	<b>DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		<b>DIN 38405- 5 (01.85)</b>	<input type="checkbox"/>	
	Cyanide, leicht freisetzbar	<b>DIN 38405- 13 (04.11)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		bei Sulfid haltigen Abfällen: <b>DIN ISO 17380 (05.06)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 14403- 1 (10.12)</b>	<input type="checkbox"/>	
	Fluorid	<b>DIN 38405- 4 (07.85)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

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

**Untersuchungsbereich 6: Altholz**

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standort
		<b>AltholzV</b>		
<b>6.1</b>	<b>Probenahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 6 Abs. 6 AltholzV</b>		
	<b>a) Probenahme</b>	LAGA PN 98 in Verbindung mit <b>Anhang IV Nr. 1.1 AltholzV</b>	<input type="checkbox"/>	
	<b>b) Probenvorbereitung</b>	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit <b>Anhang IV Nr. 1.3</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	<b>Herstellung der Laborprobe</b>	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit <b>DIN 51701- 3 (08.85)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	<b>Feuchtigkeitsgehalt</b>	<b>DIN 52183 (11.77)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A

<b>6.2</b>	<b>Schwermetalle</b>	<b>Anhang IV Nr. 1.4.3 AltholzV</b>		
	Königswasseraufschluss	<b>E DIN EN 13657 (10.99)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	Arsen (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 11969 (11.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 6 (07.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		<b>DIN ISO 11047 (05.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 5961 (05.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		<b>DIN ISO 11047 (06.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1233 (08.96)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		<b>DIN ISO 11047 (06.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 7 (09.91)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		<b>DIN ISO 11047 (06.95)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1483 (08.97)</b>	<input type="checkbox"/>	
		<b>DIN EN ISO 12338 (10.98)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	

<b>6.3</b>	<b>Halogene</b>	<b>Anhang IV Nr. 1.4.2 AltholzV</b>		
	Fluor, Chlor	<b>DIN 51727 (06.01)</b>	<input type="checkbox"/>	
		DIN 51727 (11.11)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 14582 (06.07) in Verbindung mit <b>DIN EN ISO 10304- 1 (04.95)</b>	<input type="checkbox"/>	

		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input type="checkbox"/>	
<b>6.4</b>	<b>Organische Parameter</b>	<b>Anhang IV Nr. 1.4.4 und 1.4.5 AltholzV</b>		
	Pentachlorphenol (PCP)	<b>Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.4</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A
		DIN ISO 14154 (12.05)	<input checked="" type="checkbox"/>	A
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	<b>Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.5 in Verbindung mit DIN 38414- 20 (01.96)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	A

**12 Prüfverfahren zum Fachmodul Boden und Altlasten Stand: 20.Oktober 2000**

**Untersuchungsbereich 1: Feststoffe, anorganische Parameter**

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	
<b>Probennahme</b>			
Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen	DIN 19671 Blatt 1; 1964	<input type="checkbox"/>
	Rammkernsondierung	E DIN ISO 10381-2 Abschn. 8.5.6; 02.96	<input type="checkbox"/>
		DIN 4021, 10.90	<input type="checkbox"/>
	Proben in ungestörter Lagerung	E DIN ISO 10381-2 Abschn.8.3; 02.96	<input type="checkbox"/>
DIN 19672, Teil 1; 1968		<input type="checkbox"/>	
Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		E DIN ISO 10381-4; 02.96	<input type="checkbox"/>
		Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996,	<input type="checkbox"/>
		VDLUFÄ-Methodenhandbuch Band1	<input type="checkbox"/>
Arbeitssicherheit bei der Probenahme		E DIN ISO 10381-3; 02.96	<input type="checkbox"/>
		ZH 1/183: 1997	<input type="checkbox"/>
<b>Vor-Ort</b>			
Korngrößenverteilung	Fingerprobe im Gelände #	Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996	<input type="checkbox"/>
		DIN 19682-2: 04.97	<input type="checkbox"/>
<b>Labor</b>			
Probenvorbehandlung, Probenvorbereitung		DIN ISO 11464; 12.96	A

# Auf kontaminierten Flächen mit Rücksicht auf die Arbeitssicherheit nicht einsetzbar.

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	
Trockenmasse	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 11465; 12.96	A
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694; 08.96	A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl <sub>2</sub> ): 0,01 mol/l	DIN ISO 10390; 05.97	A
Korngrößenverteilung	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse	E DIN ISO 11277; 06.94	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683-2; 04.97	<input type="checkbox"/>
	2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode	DIN 18123; 11.96	<input type="checkbox"/>
		E DIN ISO 11277; 06.94	<input type="checkbox"/>
Rohdichte	Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen	E DIN ISO 11272; 01.94	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683-12; 04.73	<input type="checkbox"/>
Königswasserextrakt	aus aufgemahlten Proben (Korngröße < 150 µm)	DIN ISO 11466; 06.97	A
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730; 06.97	A
Arsen (As)	Extraktion mit Königswasser	ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98	A
		ICP - MS DIN 38406-29 ; 05.99	<input type="checkbox"/>
		ET – AAS in Analogie zu E DIN ISO 11047; 06.95	<input type="checkbox"/>
		Hydrid AAS DIN EN ISO 11969; 11.96	<input type="checkbox"/>
Cadmium (Cd)	Extraktion mit Königswasser	AAS E DIN ISO 11047; 06.95	<input type="checkbox"/>
		ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98	A
		ICP – MS DIN 38406-29 ; 05.99	<input type="checkbox"/>
Chrom (gesamt)	Extraktion mit Königswasser	AAS E DIN ISO 11047; 06.95	<input type="checkbox"/>
		ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98	A
		ICP – MS DIN 38406-29 ; 05.99	<input type="checkbox"/>

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	
Chrom (VI)	Extraktion mit phosphatgepufferter Aluminiumsulfatlösung	Spektralfotometrie DIN 19734; 01.99	<input type="checkbox"/>
Kupfer (Cu)	Extraktion mit Königswasser	AAS E DIN ISO 11047; 06.95	<input type="checkbox"/>
		ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98	A
		ICP – MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
Nickel (Ni)	Extraktion mit Königswasser	AAS E DIN ISO 11047; 06.95	<input type="checkbox"/>
		ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98	A
		ICP – MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
Blei (Pb)	Extraktion mit Königswasser	AAS E DIN ISO 11047; 06.95	<input type="checkbox"/>
		ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98	A
		ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
Thallium (Tl)	AAS	E DIN ISO 11047: 06.95	<input type="checkbox"/>
	ICP-AES (ICP-MS möglich)	DIN EN ISO 11885: 04.98	A
Quecksilber (Hg)	AAS – Kaltdampftechnik Extraktion mit Königswasser Trocknungstemperatur darf 400°C nicht überschreiten	DIN EN 1483; 08.97 Reduktion mit Sn(II)-chlorid oder NaBH <sub>4</sub>	A
Zink (Zn)	Extraktion mit Königswasser	AAS E DIN ISO 11047; 06.95	<input type="checkbox"/>
		ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98	A
		ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
Cyanide		E DIN ISO 11262; 06.94	A

**Untersuchungsbereich 2: Feststoffe, organische Parameter**

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	
<b>Probennahme</b>			
Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen	DIN 19671 Blatt 1; 1964	<input type="checkbox"/>
	Rammkernsondierung	E DIN ISO 10381-2 Abschn. 8.5.6; 02.96	<input type="checkbox"/>
		DIN 4021, 10.90	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	
	Proben in ungestörter Lagerung	E DIN ISO 10381-2 Abschn.8.3; 02.96	<input type="checkbox"/>
		DIN 19672, Teil 1; 1968	<input type="checkbox"/>
Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		E DIN ISO 10381-4; 02.96	<input type="checkbox"/>
		Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996	<input type="checkbox"/>
		VDLUFÄ-Methodenhandbuch Band1	<input type="checkbox"/>
Arbeitssicherheit bei der Probennahme		E DIN ISO 10381-3; 02.96 ZH 1/183: 1997	<input type="checkbox"/>
<b>Vor-Ort</b>			
Korngrößenverteilung	Fingerprobe im Gelände	Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996	<input type="checkbox"/>
		E DIN 19682-2; 04.97	<input type="checkbox"/>
<b>Labor</b>			
Probenbehandlung, Probenvorbereitung		E DIN ISO 14507; 02.96	A
Trockenmasse	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben (parallel)	DIN ISO 11465; 12.96	A
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694; 08.96	A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl <sub>2</sub> ): 0,01 mol/l	DIN ISO 10390; 05.97	A
Korngrößenverteilung	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse	E DIN ISO 11277; 06.94	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683-2; 04.97	<input type="checkbox"/>
	2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode	DIN 18123; 11.96	<input type="checkbox"/>
		E DIN ISO 11277; 06.94	<input type="checkbox"/>
Rohdichte	Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen	E DIN ISO 11272; 01.94	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683; 04.73	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	1) Soxhlet-Extraktion mit Aceton/Toluol oder Aceton/Cyclohexan, chromatographisches Clean-up	GC – MS Merkblatt Nr.1 des LUA NRW, 1994	<input type="checkbox"/>
16 PAK (EPA)	2) Extraktion mit Tetrahydrofuran oder Acetonitril	HPLC-UV/DAD/F* Merkblatt Nr. 1 des LUA -NRW, 1994*	<input type="checkbox"/>
Benzo(a)pyren	3) Extraktion mit Aceton, Zugabe von Petrolether, Entfernung des Acetons, chromatographische Reinigung des Petroletherextrakts, Aufnahme in Acetonitril	HPLC - UV/F E DIN ISO 13877, 06.95 GC - MS, HPLC - UV/DAD/F	A
Hinweis: Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden	4) Extraktion mit einem Wasser/Aceton/Petrolether-Gemisch in Gegenwart von NaCl	VDLUF A-Methodenbuch, Band VII, 3.3.3.1 Handbuch Altlasten Bd. 7, LfU Hessen	<input type="checkbox"/>
Hexachlorbenzol	Extraktion mit Aceton/Cyclohexan-Gemisch oder Aceton/Petrolether, ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernen des Acetons	GC - ECD, GC - MS E DIN ISO 10382; 02.98	<input type="checkbox"/>
Pentachlorphenol	Soxhlet-Extraktion mit Heptan oder Aceton/Heptan (50:50); Derivatisierung mit Essig-säureanhydrid	GC - ECD, GC - MS E DIN ISO 14154; 10.97	A
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	1) Extraktion mit Petrolether oder Aceton/Petrolether-Gemisch, chromatographische Reinigung	GC - ECD, GC - MS E DIN ISO 10382; 02.98	<input type="checkbox"/>
	2) Extraktion mit Wasser / Aceton / Petrolether-Gemisch	GC - ECD, GC - MS VDLUF A-Methodenbuch, Band VII, 3.3.2	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	
PCB	Extraktion mit Heptan oder Aceton/Petrolether, chromatographische Reinigung Soxhlet-Extraktion mit Heptan, Hexan oder Pentan, chromatographische Reinigung an AgNO <sub>3</sub> /Kieselgelsäule Extraktion mit einem Wasser/ Aceton/ Petrolether-Gemisch in Gegenwart von NaCl	E DIN ISO 10382: 02.98	A
		DIN 38414-20: 01.96	A
		VDLUFÄ-Methodenbuch, Band VII, 3.3.2	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 3: Feststoffe, Dioxine und Furane**

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	
<b>Probennahme</b>			
Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen	DIN 19671 Blatt 1; 1964	<input type="checkbox"/>
	Rammkernsondierung	E DIN ISO 10381-2 Abschn. 8.5.6; 02.96	<input type="checkbox"/>
		DIN 4021; 10.90	<input type="checkbox"/>
	Proben in ungestörter Lagerung	E DIN ISO 10381-2 Abschn.8.3; 02.96	<input type="checkbox"/>
		DIN 19672, Teil 1; 1968	<input type="checkbox"/>
Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		E DIN ISO 10381-4; 02.96	<input type="checkbox"/>
		Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996,	<input type="checkbox"/>
		VDLUFÄ-Methodenhandbuch Band1	<input type="checkbox"/>
Arbeitssicherheit bei der Probennahme		E DIN ISO 10381-3; 02.96	<input type="checkbox"/>
		ZH 1/183: 1997	<input type="checkbox"/>
<b>Vor-Ort</b>			
Korngrößenverteilung	Fingerprobe im Gelände	Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996,	<input type="checkbox"/>
		E DIN 19682-2; 04.97	<input type="checkbox"/>
<b>Labor</b>			
Probenbehandlung, Probenvorbereitung		E DIN ISO 14507; 02.96	A
Trockenmasse	feldfrische oder luft-getrocknete Bodenproben (parallel)	DIN ISO 11465; 12.96	A

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694; 08.96	A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl <sub>2</sub> ): 0,01 mol/l	DIN ISO 10390; 05.97	A
Korngrößenverteilung	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse 2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode	E DIN ISO 11277; 06.94	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683-2; 04.97	<input type="checkbox"/>
		DIN 18123; 11.96	<input type="checkbox"/>
		E DIN ISO 11277; 06.94	<input type="checkbox"/>
Rohdichte	Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen	E DIN ISO 11272; 01.94	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683; 04.73	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane	Gefriergetrocknete Proben, Soxhlet-Extraktion mit Toluol der feldfrischen Probe, interner Standard, chromatographische Reinigung	GC- MS nach Klärschlammverordnung unter Beachtung DIN 38414- 24;04.98	<input type="checkbox"/>
		VDI-Richtlinie 3499, Blatt1: 03.90	<input type="checkbox"/>
		GC - MS mit internem Standard	<input type="checkbox"/>

Untersuchungsbereich 4: Grund-, Sicker-, Oberflächenwasser

Untersuchungsparameter	Methode	
<b>Probennahme</b>		
Probenahme von Grundwasser	DIN EN ISO 25667, Teil 2	<input type="checkbox"/>
	DIN 38402-13; 1985	A
	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Grundwasserrichtlinie, Teil 3; 03.93 AQS-Merkblatt P 8/2; 01.96	A
	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau (DVWK): DVWK-Regeln 128/92 DVWK-Merkblatt 245/1997	<input type="checkbox"/>
Probenahme von Sickerwasser	z. Z. kein genormtes Verfahren verfügbar	<input type="checkbox"/>
Probenahme von Oberflächengewässer (Fließgewässer)	DIN 38402-15; 07.86	A
	AQS-Merkblatt P 8/3; 05.98	A
Probennahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)	DIN 38402-12; 06.85	A



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

Untersuchungsparameter	Methode	
<b>Vor-Ort</b>		
Temperatur	DIN 38404-4; 12.76	A
pH-Wert	DIN 38404-5; 01.84	A
Sauerstoffgehalt	DIN EN 25814; 11.92	A
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888; 11.93	A
<b>Labor</b>		
Elutionsverfahren 1 (Bodensättigungsextrakt)	Nach Vorgaben der BBodSchV (Anhang 1, 3.1.2)	<input type="checkbox"/>
Elutionsverfahren 2 (modifiziertes S4-Verfahren)	DIN 38414-4; 10.84 unter Berücksichtigung der Verfahrenshinweise der BBodSchV (Anhang 1, 3.1.2)	A
Elutionsverfahren 3 (Säulen- oder Lysimeterversuch)	z. Z. kein genormtes Verfahren verfügbar; Möglichkeiten zur Durchführung von Säulen- oder Lysimeterversuchen nach dem neuesten Stand der Analytik sind nachzuweisen	<input type="checkbox"/>
Antimon (Sb)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	A
	Hydrid - AAS E DIN 38405-32; 11.96	<input type="checkbox"/>
Arsen (As)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	A
	Hydrid - AAS DIN EN ISO 11969; 11.96	<input type="checkbox"/>
Blei (Pb)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	A
	AAS E DIN 38406-6; 06.97	<input type="checkbox"/>
Cadmium (Cd)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	A
	AAS DIN EN ISO 5961; 05.95	<input type="checkbox"/>
Chrom (Cr), gesamt	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	A
	AAS DIN EN 1233; 08.96	<input type="checkbox"/>
Chrom (Cr VI)	Spektralfotometrie DIN 38405-24; 05.87	A
	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-3; 11.97	<input type="checkbox"/>
Cobalt (Co)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	AAS DIN 38406-24; 03.93	<input type="checkbox"/>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

Untersuchungsparameter	Methode	
Kupfer (Cu)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	A
	AAS DIN 38406-7; 09.91	<input type="checkbox"/>
Molybdän (Mo)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	A
Nickel (Ni)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	A
	AAS DIN 38406-11; 09.91	<input type="checkbox"/>
Quecksilber (Hg)	AAS - Kaltdampftechnik DIN EN 1483; 08.97	A
Selen (Se)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	A
	AAS DIN 38405-23; 10.94	<input type="checkbox"/>
Zink (Zn)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	A
	AAS DIN 38406-8; 10.80	<input type="checkbox"/>
Zinn (Sn)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	A
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	A
Cyanid, gesamt	Spektralfotometrie DIN 38405-13; 02.81	A
	E DIN EN ISO 14403; 05.98	<input type="checkbox"/>
Cyanid (CN <sup>-</sup> ), leicht freisetzbar	Spektralfotometrie DIN 38405-13; 02.81	A
Fluorid (F <sup>-</sup> )	Fluoridsensitive Elektrode DIN 38405-4; 07.85	<input type="checkbox"/>
	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1; 04.95	A
BTEX	GC - FID DIN 38407-9; 05.91 (Matrixbelastung beachten)	A
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	GC - ECD DIN EN ISO 10301; 08.97	A
Aldrin	GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93	<input type="checkbox"/>
DDT	GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93	<input type="checkbox"/>
Phenole	GC - ECD ISO DIS 8165-2; 01.97	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	GC - ECD, GC - MS E DIN EN 12673; 02.97	<input type="checkbox"/>
Chlorbenzole	GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93	A
Polychlorierte Biphenyle (PCB): 6 PCB-Kongenerere (Nr. 28, 52, 101, 138, 163, 180 nach Ballschmiter)	GC - ECD, GC - MS DIN 38407-2; 02.93	A
	E DIN 38407-3; 10.95	<input type="checkbox"/>
16 PAK (EPA)	HPLC - F DIN 38407-18; 05.99	A
Naphthalin	GC - FID, GC - MS DIN 38407-9; 05.91	A

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

Untersuchungsparameter	Methode	
Mineralölkohlenwasserstoffe	Extraktion mit Petrolether; Gaschromatographische Bestimmung nach ISO/TR 11064; 06.94	A

**Untersuchungsbereich 5: Bodenluft, Deponiegas**

Untersuchungsparameter	Methode	
<b>Probennahme</b>		
Probennahme von Bodenluft	Verein deutscher Ingenieure (VDI) VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2, Abschn. 4.4.3	<input type="checkbox"/>
	VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2, Abschn. 4.4.4	<input type="checkbox"/>
	VDI-Richtlinie 3865 Blatt2, Abschn. 4.4.5	<input type="checkbox"/>
<b>Vor – Ort</b>		
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	direktanzeigendes Messgerät	<input type="checkbox"/>
Methan (CH <sub>4</sub> )	direktanzeigendes Messgerät	<input type="checkbox"/>
Schwefelwasserstoff (H <sub>2</sub> S)	direktanzeigendes Messgerät	<input type="checkbox"/>
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	direktanzeigendes Messgerät	<input type="checkbox"/>
Summenparameter Spurengase	direktanzeigendes Messgerät	<input type="checkbox"/>
<b>Labor</b>		
BTEX	VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3, Abschn. 3.2	A
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3, Abschn. 3.2	A

**Untersuchungsbereich 6: Trockene und nasse Deposition**  
nicht belegt

**Untersuchungsbereich 7: Waldbodenuntersuchungen**  
nicht belegt

**Untersuchungsbereich 8: Untersuchungen zur Beurteilung der terrestrischen Ökotoxizität von Schadstoffen**  
nicht belegt

**13 Prüfverfahren zum Fachmodul Boden und Altlasten**  
LABO Stand 16.08.2012

**Untersuchungsbereich 1: Feststoffe**  
**Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen**  
nicht belegt

**Teilbereich 1.2 Labor – Analytik anorganischer Parameter**

<b>Basisparameter und Probenvorbereitung</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Probenvorbereitung und –aufarbeitung		DIN 19747: 2009	A
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	A
		DIN EN 14346: 2007	<input type="checkbox"/>
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	A
		DIN EN 13137: 2001	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 15936: 2012	A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	A
Rohdicht – <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	<input type="checkbox"/>
Korngrößenverteilung – <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	<input type="checkbox"/>
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	<input type="checkbox"/>

<b>Analytik anorganischer Parameter</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Königswasserextrakt	Thermisch, offenes Gefäß	DIN ISO 11466: 1997	A
	Mikrowellenaufschluss	DIN EN 13657: 2003	A
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730: 2009	
Alkalisches Aufschlussverfahren - <b>optional</b>	Metaborat Schmelzaufschluss für die Chrom(VI)-Analytik	DIN EN 15192: 2007	<input type="checkbox"/>

<b>Analytik anorganischer Parameter</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Extraktion zur Bestimmung von Thallium - <b>optional</b>	HNO <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	DIN ISO 20279: 2006	<input type="checkbox"/>
Arsen (As) Antimon (Sb)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	A
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>
Cadmium (Cd) Chrom (Cr), gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Blei (Pb) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN ISO 11047: 2003	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	A
Quecksilber (Hg)	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	
	AAS	DIN EN 1483: 2007	A
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	A

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

Analytik anorganischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Cyanide		DIN ISO 17380: 2011	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11262: 2012	A
Chrom(VI) - <b>optional</b>	IC mit photometrischer Detektion	DIN EN 15192: 2007	<input type="checkbox"/>
Molybdän (Mo) Vanadium (V) – <b>optional</b>	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	A
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Selen (Se) – <b>optional</b>	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	A
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>
Thallium (Tl) aus dem HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -Extrakt – <b>optional</b>	ET-AAS	DIN ISO 20279: 2006	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Uran (U) Wolfram (W) - <b>optional</b>	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	A
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenvorbereitung und – aufarbeitung		DIN 19747: 2009	A
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	A
		DIN EN 14346: 2007	<input type="checkbox"/>

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	A
		DIN EN 13137: 2001	A
		DIN EN 15936: 2012	A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	A
Rohdicht – <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	<input type="checkbox"/>
Korngrößenverteilung – <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	<input type="checkbox"/>
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00

Analytik organischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)  16 PAK (EPA)	GC-MS	DIN ISO 18287: 2006	<input type="checkbox"/>
	HPLC-UV/F Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden	DIN ISO 13877: 2000	A
		DIN 38414-23: 2002	<input type="checkbox"/>
Hexachlorbenzol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2006	<input type="checkbox"/>
Pentachlorphenol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 14154: 2005	A
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 15308: 2008	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC - ECD, GC - MS Extraktion mit Aceton/Petrolether oder Soxhlet-Extraktion Die Art der Summenbildung ist anzugeben (PCB6/PCB7)	DIN ISO 10382: 2003	A
		DIN EN 15308: 2008	<input type="checkbox"/>
		DIN 38414-20: 1996	A
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) – optional	Extraktion mit Methanol oder Acetonitril und Quantifizierung mittels HPLC-UV/DAD	E DIN ISO 11916-1: 2011	<input type="checkbox"/>
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) – optional	Extraktion mit Methanol. Umlösen in Toluol und Quantifizierung mittels GC-ECD oder GC-MS	E DIN ISO 11916-2: 2011	<input type="checkbox"/>
Mineralölkohlenwasserstoffe (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) – optional	GC-FID	DIN ISO 16703: 2005	A
		LAGA KW/04: 2009	A
BTEX-Aromaten, LHKW – optional	Headspace, GC	DIN ISO 22155: 2006	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 1.4: Analytik – Dioxine und Furane**  
nicht belegt

**Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien**  
**Teilbereich 2.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen**

Probenahme			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahmeplanung und Probenahmetechniken		DIN EN ISO 5667-1: 2007	A

Probenahme			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahme von Grundwasser	AQS-Merkblatt P 8/2: 1996	ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	A
Probenahme von Sickerwasser		z.Z. kein genormtes Verfahren vorhanden Ggf. E-DWA-M 905: 2008	<input type="checkbox"/>
Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer)	AQS-Merkblatt P 8/3: 1998	DIN 38402-15: 2010	A
Probenahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	A

Vor-Ort-Untersuchungen			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Färbung		DIN EN ISO 7887: 2012	A
Trübung		DIN EN ISO 7027: 2000	A
Geruch		DEV B1/2 1971	A
Temperatur		DIN 38404-4: 1976	A
pH-Wert		DIN EN ISO 10523: 2012	A
Sauerstoffgehalt		DIN EN 25814: 1992	A
Elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888: 1993	A
Redoxspannung		DIN 38404-6: 1984	A
Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport		DIN EN ISO 5667-3: 2004	A

**Teilbereich 2.2 Labor – Analytik von Eluaten/Perkolaten auf anorganische Parameter**

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	A
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	A

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen - <b>optional</b>		DIN EN 12457-4: 2003	A
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - <b>optional</b>		DIN 19528: 2009	A
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - <b>optional</b>		DIN 19738: 2004	<input type="checkbox"/>

Analytik – anorganische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Antimon (Sb) Arsen (As)	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	A
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>
Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	A
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	A
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	A
Cyanid (CN-), gesamt Cyanid, leicht freisetzbar	Spektralphotometrie	DIN EN ISO 14403: 2002	<input type="checkbox"/>
		DIN 38405-13: 2011	A
		DIN EN ISO 17380: 2011	<input type="checkbox"/>
Fluorid, Chlorid, Sulfat	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-1:2009	A
	Einzelverfahren	DIN 38405-1, -4, -5: 1985	<input type="checkbox"/>



Analytik – anorganische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Vanadium (V) - <b>optional</b>	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	A
Uran (U) – <b>optional</b>	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	A
Zinn (Sn) Thallium (Tl) Wolfram (W) - <b>optional</b>	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	A
Selen (Se) - <b>optional</b>	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	A
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>
Chrom (Cr VI)	Spektralphotometrie	DIN 38405-24: 1987	A
	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-3: 1997	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 2.3 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf organische Parameter**

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	A
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	A
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen - <b>optional</b>		DIN EN 12457-4: 2003	A
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - <b>optional</b>		DIN 19528: 2009	A
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - <b>optional</b>		DIN 19738: 2004	<input type="checkbox"/>

Analytik – organische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Aromaten (BTEX)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	<input type="checkbox"/>
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN 38407-9: 1991	A
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	<input type="checkbox"/>
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	<input type="checkbox"/>
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN EN ISO 10301: 1997	A
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	<input type="checkbox"/>
Aldrin	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	<input type="checkbox"/>
		DIN 38407-2: 1993	<input type="checkbox"/>
Dichlordiphenyltrichlor-ethan (DDT)	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	<input type="checkbox"/>
		DIN 38407-2: 1993	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	GC-ECD, GC-MS	DIN EN 12673: 1999	<input type="checkbox"/>
Chlorbenzole (Cl3-Cl6)	GC-ECD, GC-MS	DIN 38407-2: 1993	<input type="checkbox"/>
	Flüssigextraktion, GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	<input type="checkbox"/>
Chlorbenzole (Cl1-Cl3)	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC-ECD, ggf. MS	DIN EN ISO 10301: 1997	A
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC-ECD, GC-MS Art der Summenbildung (PCB6 /PCB7) ist anzugeben	DIN 38407-2: 1993	A
		DIN 38407-3: 1998	<input type="checkbox"/>
16 PAK (EPA)	HPLC-F	DIN EN ISO 17993: 2004	A
	GC-MS	DIN 38407-39: 2011	<input type="checkbox"/>
Naphthalin	GC-FID, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	<input type="checkbox"/>
		DIN 38407-9: 1991	A
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW, C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	GC-FID	DIN EN ISO 9377-2: 2001	A
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - <b>optional</b>	HPLC / UV-Detektion	DIN EN ISO 22478: 2006	<input type="checkbox"/>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

<b>Analytik – organische Parameter</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - <b>optional</b>	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels GC	DIN 38407-17: 1999	<input type="checkbox"/>
Phenole- <b>optional</b>	GC-ECD, GC-MS	ISO 8165-2: 1999	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12673: 1999	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 3 – Bodenluft, Deponiegas**  
**Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen**  
nicht belegt

**Teilbereich 3.2 Labor – Analytik von Bodenluft, Deponiegas**

<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Aromaten (BTEX)		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3: 1998	A
		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 4: 2000	<input type="checkbox"/>
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3: 1998	A
		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 4: 2000	<input type="checkbox"/>

**Für die Anforderungen an die Probenahme von Wasser, Boden und Bodenluft auf den Liegenschaften des Bundes wird gemäß der Baufachlichen Richtlinie „Arbeitshilfen Boden und Grundwasserschutz“ (BfR AH BoGWS), Anlage 2.5, die volle Kompetenz bestätigt.**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14541-01-00**

**Verwendete Abkürzungen:**

AbfklärV	Klärschlammverordnung
AltholzV	Altholzverordnung
AltölV	Altölverordnung
ASTM	American Society for Testing and Materials
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BGKM	Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Methodenbuch
BioAbfV	Bioabfallverordnung
DEV	Deutsches Einheitsverfahren
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVWG	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
EN	Europäische Norm
EPA	Environmental Protection Agency
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
OFD H	Oberfinanzdirektion Hannover
QMA XX-XX	Hausverfahren SGS Analytics LAG GmbH
RAL	RAL Gütesicherung gemäß Gütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe und Recycling e.V.
UBA	Umweltbundesamt
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten, Methodenbuch Band I Die Untersuchung von Böden
Verfahrensmatrix <sup>1)</sup>	Eigenschaftsnummer der Verfahrensmatrix Mineralöl (FO-Antrag GB_Mineralöl.xlsx, Vers. 1.0, 11. Februar 2021)
VGB	Technische Vereinigung der Großkraftwerksbetreiber e. V.