

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 11.06.2021

Ausstellungsdatum: 17.06.2021

Urkundeninhaber:

**ArcelorMittal Eisenhüttenstadt  
Forschungs-und Qualitätszentrum GmbH**

an den Standorten:

**Straße 20 Nr. 6, 15890 Eisenhüttenstadt  
Straße 70 Nr. 14, 15890 Eisenhüttenstadt**

Prüfungen in den Bereichen:

**Probenahme von Wasser, Rohwasser, Abwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern, von Boden, Altholz, Abfällen und Stoffen zur Verwertung; ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen zur Wasserprobenahme; physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Rohwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Sickerwasser, Kühlwasser, Schlämmen, Klärschlämmen, Sedimenten, Boden, Holz, Baustoff und Baustoffgemischen, Abfall; chemisch-analytische, physikalische, mechanisch-technologische, werkstofftechnische (metallografische und rasterelektronenmikroskopische) und technisch-diagnostische Untersuchungen an Stählen, Roheisen, Zink, Magnesium, Aluminium, Kupferlegierungen, Zinkschichten, Manganerzen, Eisenerzen, Eisenerzsinter, Walzsinter, Ferrolegierungen, Eisenoxiden, Kalk, Branntkalk, metallurgischen Schlacken, Feuerfestmaterialien, Hüttensand, Ölen, Emulsionen und Fetten, Vorbehandlungs- und Reinigungslösungen, festen Brennstoffen, Aschen, Boden, Schlämmen und Reststoffen, künstlichen Mineralfasern, Schweißnähten und kristallinen Werkstoffen;**

*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/content/datenbank-akkreditierter-stellen>*

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

**manuelle zerstörungsfreie Prüfung (Eindringprüfung, Magnetpulverprüfung, Ultraschallprüfung und thermografische Prüfung) an metallischen Werkstoffen und Anlagenteilen;  
Fachmodule Abfall, Wasser sowie Boden und Altlasten**

**Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche 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 in den Kapitel 1 bis 6.4 und 7 bis 37 aufgeführten Prüfverfahren werden am Standort *Straße 20 Nr. 6* durchgeführt.**

**Das im Kapitel 6.5 aufgeführte Prüfverfahren wird am Standort *Straße 70 Nr. 14* durchgeführt.**

**1 Untersuchung von Wasser und Abwasser \***

**1.1 Probenahme**

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN EN ISO 22475-1 2007-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung
DVGW W 112 2011-10	Entnahme von Wasserproben bei der Erschließung, Gewinnung und Überwachung von Grundwasser
DVWK 128 1992	Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben
DVWK 245 1997	Tiefenorientierte Probennahme aus Grundwassermessstellen
LAWA Grundwasserrichtlinie Teil 3 1993-03	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) Grundwasserrichtlinie Teil 3: Grundwasserbeschaffenheit

**1.2 Ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen**

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack (Einschränkung: <i>beschränkt auf Geruch</i> )
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1 Quantitative Verfahren
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

**1.3 Anionen**

DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)
DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrit - Spektrometrisches Verfahren
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Einschränkung: <i>ausgenommen Phosphat, Bromid, Nitrit</i> )
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid
DIN 38405-D 26 1989-04	Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids

**1.4 Kationen**

DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluß für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 1: Königswasser-Aufschluss
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluß für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN EN ISO 11885 (E 22)  
2009-09                      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionspektrometrie (ICP-OES)  
(Modifikation für Abfall: *Bestimmung nach Extraktion mit Königswasser nach DIN ISO 1466*)

**1.5      Gasförmige Bestandteile**

DIN 38408-G 5  
1990-06                      Bestimmung des Chlordioxids

DIN EN 25814 (G 22)  
1992-11                      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren

DIN 38408-G 23  
1987-11                      Bestimmung des Sauerstoffsättigungsindex

**1.6      Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen**

DIN 38407-F 39  
2011-09                      Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)

DIN 38409-H 1  
1987-01                      Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes

DIN 38409-H 2  
1987-03                      Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes

DIN EN 1484 (H 3)  
1997-08                      Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)

DIN EN ISO 8467 (H 5)  
1995-05                      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index

DIN 38409-H 6  
1986-01                      Härte eines Wassers

DIN 38409-H 7  
2005-12                      Bestimmung der Säure- und Basekapazität

DIN 38409-H 9  
1980-07                      Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Feststoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l
DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Küvettentest
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach $n$ Tagen (BSB <sub>n</sub> ) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfvverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff
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
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie
DIN ISO 11349 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren

**1.7 Ausgewählte Schnelltests zur Wasseruntersuchung mit Fertigreagenzien**

LCK 303 AV N 5620 2019-02 Rev.4	Bestimmung von Ammonium mit Dr. Lange Küvettentest Messbereich 2,50-60 mg/l
LCK 304 AV N 5620 2019-02 Rev.4	Bestimmung von Ammonium mit Dr. Lange Küvettentest Messbereich 0,02-2,50 mg/l
LCK 323 AV N 5620 2019-02 Rev.4	Bestimmung von Fluorid mit Dr. Lange Küvettentest Messbereich 0,1-2,5 mg/l

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

LCK 325 AV N 5620 2019-02 Rev.4	Bestimmung von Formaldehyd mit Dr. Lange Küvettentest Messbereich 0,5-10 mg/l
LCK 339 AV N 5620 2019-02 Rev.4	Bestimmung von Nitrat mit Dr. Lange Küvettentest Messbereich 1-60 mg/l
AV N 5620 2019-02 Rev.4	Bestimmung von anionischen Tensiden mit Küvettentest Messbereich 0.05 - 2.0 mg/l
AV N 5620 2019-02 Rev.4	Bestimmung von nichtionischen Tenside mit Küvettentest Messbereich 0,2-6,0 mg/l
AV N 5620 2019-02 Rev.4	Bestimmung von nichtionischen Tenside mit Küvettentest Messbereich 0,1-20 g/l
AV N 5620 2019-02 Rev.4	Bestimmung von nichtionischen Tenside mit Küvettentest Messbereich 6-200 mg/l

**1.8 Schlamm, Sedimente**

DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse
DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser
DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung von Spurenelemente und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser
DIN EN 14702-1 (S 10) 2006-06	Charakterisierung von Schlamm - Absetzeigenschaften - Teil 1: Bestimmung der Absetzbarkeit
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

**2 Boden und Abfall \***

**2.1 Probenahme von Boden und Abfällen**

ISO 10381-8 2006-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 8: Anleitung zur Beprobung von Halden
DIN ISO 10381-1 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen
DIN ISO 10381-2 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren
DIN ISO 10381-3 2002-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Sicherheit
DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten
DIN ISO 10381-5 2007-02	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung für die Vorgehensweise bei der Untersuchung von Bodenkontaminationen auf urbanen und industriellen Standorten
DIN ISO 10381-8 2004-01	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 8: Anleitung zur Beprobung von Halden
DIN EN ISO 14688-1 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung
DIN EN ISO 14688-2 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen
DIN EN ISO 14689-1 2011-06	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels - Teil 1: Benennung und Beschreibung
DIN EN ISO 22475-1 2007-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung
DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN 4023 2006-02	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen und sonstigen direkten Aufschlüssen
DIN 4220 2008-11	Bodenkundliche Standortbeurteilung - Kennzeichnung, Klassifizierung und Ableitung von Bodenkennwerten (normative und nominale Skalierungen)
DIN 19671-1 1964-05	Erdbohrgeräte für den Landeskulturbau; Rillenbohrer, Rohrbohrer
DIN 19671-2 1964-11	Erdbohrgeräte für den Landeskulturbau; Gestänge, Flügelbohrer, Bohrschappe, Marschenlöffel, Spiralbohrer
DIN 19672-1 1968-04	Bodenentnahmegерäte für den Landeskulturbau; Geräte zur Entnahme von Bodenproben in ungestörter Lagerung
DIN 19672-2 1968-04	Bodenentnahmegерäte für den Landeskulturbau; Geräte zur Untersuchung und Entnahme von Moorbodenproben
DIN 19682-1 2007-11	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 1: Bestimmung der Bodenfarbe
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart
DIN 52101 2013-10	Prüfverfahren für Gesteinskörnungen - Probenahme
Arbeitsanleitung BZE II 2006-11	Arbeitsanleitung für die zweite Bodenzustandserhebung im Wald(BZE II), 2. Auflage vom November 2006
LAGA-Richtlinie PN 98 2001-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen - Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien
DepV § 8 Abs.3 und DepV, Anhang 4 Nr.2 2009-04	Probenahme
DepV § 8 Abs.3 und DepV, Anhang 4 Nr.3.1.1 2009-04	Probenvorbereitung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

LAGA TR 20  
1997-11

Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall;  
Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen  
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln

LAGA-Mitteilung 9, PN 2/78 K  
1983-12

Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen  
Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von  
Abfällen; Grundregeln für die Entnahme von Proben aus Abfällen  
und abgelagerten Stoffen

**2.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung**

DIN ISO 11466  
1997-06

Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher  
Spurenmetallen

DIN 19747  
2009-07

Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung  
und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische  
Untersuchungen

BbodSchV, Anhang 1; 3.1.2  
1999-12

Extraktion, Elution

**2.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter**

DIN ISO 10390  
2005-12

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes

DIN ISO 11265  
1997-06

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen  
Leitfähigkeit

DIN ISO 11272  
2001-01

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohddichte

DIN ISO 11277  
2002-08

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in  
Mineralböden - Verfahren mittels Siebung und Sedimentation

DIN ISO 11465  
1996-12

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und des  
Wassergehaltes auf der Grundlage der Masse - Gravimetrisches  
Verfahren

DIN 18123  
2011-04

Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der  
Korngrößenverteilung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN 19684-3 2000-08	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Chemische Laboruntersuchungen - Teil 3: Bestimmung des Glühverlustes und des Glührückstands
VDLUFA Methodenhandbuch Band I, A 5.1.1 2016	Bestimmung des pH-Wertes

**2.4 Nichtmetalle, Anionen**

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeitslonenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Einschränkung für Boden: <i>Ausgenommen Phosphat, Bromid, Nitrit</i> ) (Modifikation für Boden: <i>Bestimmung aus dem Eluat nach DIN 38414- S 4</i> )
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (Modifikation für Boden: <i>Bestimmung nach Elution mit Wasser nach DIN 38414-S 4 aus erdfeuchter Bodenprobe <math>\leq 2</math> mm</i> )
DIN ISO 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse

**2.5 Elemente**

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (Modifikation für Boden und Abfall: <i>Bestimmung nach Extraktion mit Königswasser nach DIN ISO 11466</i> )
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation für Boden: <i>Bestimmung nach Extraktion mit Königswasser nach DIN ISO 11466</i> )
DIN 51001 2003-08	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN 51001 Beiblatt 1 2010-05	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Übersicht stoffgruppenbezogener Aufschlussverfahren zur Herstellung von Proben für die RFA
AV N 2502 2011-02 Rev. 3	Bestimmung von As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, K, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Sb, Se, Sn, Ti, Tl, V u. Zn in Böden, Klärschlämmen und Stäuben
AV N 5650 2013-03 Rev. 5	Bestimmung von Hg mittels Kaltdampf-AAS nach Königswasseraufschluss

**2.6 Organische Stoffe**

DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (Modifikation für Boden und Abfall: <i>Ultraschallextraktion mit Hexan oder Cyclohexan; chromatographische Reinigung</i> )
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Modifikation für Boden: <i>Bestimmung nach Elution mit Wasser</i> )
DIN 38414-S 17 2014-04	Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Modifikation für Boden: <i>Aufschlämmen der Probe mit Natriumnitratlösung; Schütteln nach Zugabe von Aktivkohle</i> )
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) ( <i>chromatographische Reinigung an AgNO<sub>3</sub>/Kieselgelsäule</i> )
DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor
DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)
DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
ISO/TR 11046 1994-09	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Mineralölgehaltes - Verfahren mittels Infrarot-Spektrometrie und gaschromatographisches Verfahren
AV N 2220 2016-11 Rev. 3	Bestimmung von C, H, N in oxidischen Stoffen mittels instrumenteller Methode nach Verbrennung im Sauerstoffstrom
AV N 2230 2012-02 Rev.3	Bestimmung von C und S in oxidischen Stoffen durch Infrarotspektrometrie
AV N 2240 2016-11 Rev. 4	Coulometrische Bestimmung von Halogenchlorid in nicht bzw. schwer brennbaren oxidischen Stoffen
AV N 5244 2015-02 Rev. 2	Bestimmung von TIC in Wässern und Feststoffen im Trägergasstrom durch Infrarotspektrometrie
AV N 7243 2012-02 Rev. 1	Bestimmung von TOC in Feststoffen mittels trockener Verbrennung durch Infrarotspektrometrie
LAGA-Mitteilung 35, KW/04 2004-12	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie

**3 Untersuchung von Holz \***

DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN 51701-3 2006-09	Prüfung fester Brennstoffe - Probenahme und Probenvor-bereitung - Teil 3: Durchführung der Probenvorbereitung

**4 Probenahme und Probenvorbereitung von Baustoff- und Baustoffgemischen \***

DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren
-------------------------	--

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN EN 932-2  
1999-03                      Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen -  
Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben

**5            Untersuchung von Öl, Emulsionen und Fetten \***

DIN EN ISO 11885 (E 22)  
2009-09                      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen  
durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie  
(ICP-OES)

DIN ISO 2049  
2001-06                      Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Farbe (ASTM-Skala)

DIN ISO 6618  
2015-07                      Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung von Säure-  
oder Basenzahl - Farbindikator-Titration  
(Einschränkung: *beschränkt auf Säurezahl*)

DIN EN ISO 2719  
2003-09                      Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens  
mit geschlossenem Tiegel

DIN EN 12766-1  
2000-11                      Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle - Bestimmung von PCBs und  
verwandten Produkten - Teil 1: Trennung und Bestimmung von  
ausgewählten PCB Congeneren mittels Gaschromatographie (GC)  
unter Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD)

DIN EN 12766-2  
2001-12                      Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle - Bestimmung von PCBs und  
verwandten Produkten - Teil 2: Berechnung des Gehaltes an  
polychlorierten Biphenylen (PCB)

DIN 51559-1  
2009-04                      Prüfung von Mineralölen - Bestimmung der Verseifungszahl -  
Teil 1: Verseifungszahlen über 2, Farbindikator-Titration

DIN 51724-3  
2012-07                      Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes -  
Teil 3: Instrumentelle Verfahren

DIN 51757  
2011-01                      Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der  
Dichte

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

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

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
ASTM D 7042 2012	Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity)
AV N 6240 2009-02 Rev. 2	Bestimmung von Halogenchlorid in Ölen
AV N 6501 2014-01 Rev. 4	Untersuchung von Ölproben mit ICP
AV N 6612 2016-12 Rev.0	Bestimmung des Chloridgehaltes in Walzemulsion (potentiometr. Titr.)
AV N 6614 2016-02 Rev. 5	Bestimmung der Konzentration der Walzemulsion
AV N 6616 2014-09 Rev. 6	Bestimmung des Chloridgehaltes in Walzemulsion
AV N 6617 2014-01 Rev. 4	Bestimmung der Leitfähigkeit
AV N 6618 2014-02 Rev. 3	pH-Wert-Bestimmung der Walzemulsion
AV N 6619 2014-02 Rev. 3	Bestimmung des Aschegehaltes von Emulsionen
AV N 6620 2017-03 Rev. 4	Bestimmung der Keimzahl in Emulsionen
AV N 6643 2014-01 Rev. 3	Bestimmung von festen Stoffen in Ölen, Fetten, und Kühlschmierstoffen
AV N 6645 2014-10 Rev.1	Wasserbestimmung in Mineralölerzeugnissen mittels coulometrischer Karl-Fischer-Titration Indirektes Verfahren/Ausheizmethode
AV N 7220 2011-02 Rev. 1	Bestimmung von C, H, N in Abfall- und Recyclingmaterial

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

SEB 181322 2009-02	Tribotechnik - Prüfung von Schmierstoffen - Bestimmung von festen Stoffen in Ölen, Fetten und Kühlschmierstoffen mittels Membranfiltration
-----------------------	--

**6 Bestimmung von Elementen in Stählen (unlegierter bis mittellegierter Stahl und hochlegierter Stahl), Roheisen, Eisenerzsinter, metallurgische Schlacken, Ferrolegierungen, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Regenerat, Manganerz, Eisenerz, Kalk / Branntkalk, Walzsinter, Feuerfestmaterialien**

**6.1 mittels ICP \***

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
AV M 1501 2014-01 Rev. 3	Bestimmung von AISL und AIUL mittels ICP in un- und niedriglegierten Stählen
AV M 1502 2014-03 Rev. 4	Bestimmung von BSL und BGES mittels ICP in un- und niedriglegierten Stählen
AV M 1505 2015-04 Rev. 7	Bestimmung von AISL, As, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Si, Ti, V in un- und niedriglegierten Stählen mit ICP
AV M 1507 2014-03 Rev. 4	Bestimmung von Nb, Zr, Ta, Mo, W, Sb, Bi, Sn mit ICP in un- und niedriglegierten Stählen
AV M 1512 2014-01 Rev. 3	ICP-Analyse von hochlegierten Stählen - Bestimmung von Al, Pb, Cr, Ti, Ni, Cu, V, Mn, Mo, Co, W und Zr
AV N 2501 2011-02 Rev. 3	Analyse von Regenerat-Eisenoxid mit ICP - Bestimmung von Al, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Mg, Mn, Ni, P, Pb, S, Si und Zn
AV M 3502 2014-03 Rev. 2	Bestimmung von Mo in FeMo mit ICP
AV M 3503 2012-02 Rev. 0	Bestimmung von Calcium in Ferrolegierungen mittels ICP-OES
AV M 3505 2012-02 Rev. 0	Analyse von SiMn mit ICP in Ferrolegierungen
AV N 4501 2011-04 Rev. 2	Bestimmung der Elemente Na und K in oxidischen Stoffen mit dem ICP



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

**6.2 mittels Infrarotabsorption \***

DIN EN ISO 9556 2002-04	Stahl und Eisen - Bestimmung des Gesamtkohlenstoffgehalts - Verfahren mit Infrarotabsorption nach Verbrennung im Induktionsofen
DIN EN 24935 1992-07	Stahl und Eisen; Bestimmung des Schwefelgehalts; Methode mit Infrarotabsorption nach Verbrennung im Induktionsofen (Anwendung auch für Eisenerzsinter, metallurgische Schlacken, Mangan- und Eisenerz, Kalk und Branntkalk, Walzsinter ...)
AV M 1221 2016-11 Rev. 4	Bestimmung von C und S in Stahl mittels Infrarotabsorption nach Verbrennung im Induktionsofen
AV N 1230 2012-02 Rev. 2	Bestimmung von Schwefel und Kohlenstoff in Schlacke mittels Infrarotabsorption nach Verbrennung im Induktionsofen
AV N 2230 2012-02 Rev. 3	Bestimmung von C und S in oxidischen Stoffen durch Infrarotspektrometrie
AV M 3201 2016-11 Rev. 2	Bestimmung von C und S in Ferrolegierungen am CS 800 mittels Infrarotabsorption nach Verbrennung im Induktionsofen

**6.3 mittels Gravimetrie \***

DIN EN 10036 1990-04	Chemische Analyse von Eisen- und Stahlwerkstoffen; Ermittlung des Gesamtkohlenstoffgehalts von Stahl und Roheisen; Gewichts- analytische Ermittlung nach Verbrennung im Sauerstoffstrom
AV M 1601 2016-09 Rev. 5	Gravimetrische Bestimmung von Si im Stahl
AV M 1606 2015-03 Rev. 4	Gravimetrische Bestimmung von Wolfram im Stahl

**6.4 mittels RFA**

AV M 1302 2016-09 Rev. 3	Bestimmung von Si, P, Mn, Ni, Cr, V, Mo, Cu, W, Ti, As, Sn, Co, Al, Pb, Sb, Nb, Ta, Zr und Ca in Stahl mittels RFA
DIN 51001 2003-08	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN 51001 Beiblatt 1 2010-05	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Übersicht stoffgruppenbezogener Aufschlussverfahren zur Herstellung von Proben für die RFA
DIN EN ISO 12677 2012-01	Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Schmelzaufschluss-Verfahren
AV N 4301 2013-05 Rev. 3	Kalkanalyse mittels RFA - Bestimmung von Fe, Mn, CaO, SiO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , MgO, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , TiO <sub>2</sub> , Cu, Cr, Ni, Zn, Pb
AV M 3300 2016-11 Rev. 1	Bestimmung von Al, Si, P, Ti, Cr, Mo, V und Nb in Ferrolegierungen mittels RFA

**6.5 mittels OES**

AV M 2300 2019-02 Rev. 0	Bestimmung von Si, P, Mn, Ni, Cr, V, Cu, Ti, Al, Pb, Sn, As, Bi und B in Roheisen mittels OES
-----------------------------	---

**7 Unlegierter bis mittellegierter Stahl**

DIN EN ISO 643 2020-06	Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße
DIN EN ISO 1463 2004-08	Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren
ASTM E112 2013	Bestimmung der mittleren Korngröße

**8 Hochlegierter Stahl \***

DIN EN ISO 643 2020-06	Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße
ASTM E112 2013	Bestimmung der mittleren Korngröße

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

**9 Eisenerzsinter \***

ISO 4695 2011-07	Eisenerze für Hochofenbeschickung - Bestimmung der Reduzierbarkeit durch den Reduktionsgeschwindigkeitsindex
ISO 4696-1 2007-10	Eisenerze für Hochofenbeschickung - Statische Prüfung der Zerfallsneigung bei niedriger Temperatur - Teil 1: Reduktion mit CO, CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> und N <sub>2</sub>
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
AV N 2240 2016-11 Rev. 4	Coulometrische Bestimmung von Halogenchlorid in nicht bzw. schwer brennbaren oxidischen Stoffen
AV N 2601 2016-09 Rev. 6	Quantitative Bestimmung von FeO in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2602 2016-09 Rev. 5	Quantitative Bestimmung von Fe-met in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2630 2012-02 Rev. 1	Reduzierbarkeit von Sinter
AV N 2631 2012-02 Rev. 1	Statischer Zerfallstest Sinter

**10 Metallurgische Schlacken \***

DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid in Schlacken
DIN EN 12945 2009-09	Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel - Bestimmung des Neutralisationswertes - Titrimetrische Verfahren
DIN EN 13971 2008-05	Carbonatische Kalke - Bestimmung der Reaktivität - Potentiometrisches Titrationsverfahren mit Salzsäure
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
AV N 1240 2012-02 Rev. 1	Bestimmung von Halogenchlorid in Schlacke

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

AV N 2601 2016-09 Rev. 6	Quantitative Bestimmung von FeO in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2602 2016-09 Rev. 5	Quantitative Bestimmung von Fe-met in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2608 2007-01 Rev. 1	Bestimmung von Fluorid nach Wasserdampfdestillation
AV N 4603 2006-02 Rev. 0	Bestimmung des Neutralisationswertes

**11 Ferrolegerungen \***

DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
AV M 3612 2014-01 Rev. 0	Nasschemische Bestimmung von Silicium in Ferrolegerungen

**12 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Regenerat \***

DIN EN ISO 787-11 1995-10	Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe - Teil 11: Bestimmung des Stampfvolumens und der Stampfdichte
DIN 66132 1975-07	Bestimmung der spezifischen Oberfläche von Feststoffen durch Stickstoffadsorption
AV N 2240 2016-11 Rev. 4	Coulometrische Bestimmung von Halogenchlorid in nicht bzw. schwer brennbaren oxidischen Stoffen
AV N 2604 2018-11 Rev. 7	Gravimetrische Bestimmung der Feuchte von Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Regenerat
AV N 2621 2015-03 Rev. 2	Bestimmung der Schüttdichte von Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Regenerat
AV N 2622 2013-07 Rev. 2	Bestimmung des Stampfvolumens und der Stampfdichte

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

**13 Manganerz \***

DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid in Erzen
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
AV N 2240 2016-11 Rev. 4	Coulometrische Bestimmung von Halogenchlorid in nicht bzw. schwer brennbaren oxidischen Stoffen
AV N 2601 2016-09 Rev. 6	Quantitative Bestimmung von FeO in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2602 2016-09 Rev. 5	Quantitative Bestimmung von Fe-met in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2608 2007-01 Rev. 1	Bestimmung von Fluorid nach Wasserdampfdestillation

**14 Eisenerz \***

DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
AV N 2240 2016-11 Rev. 4	Coulometrische Bestimmung von Halogenchlorid in nicht bzw. schwer brennbaren oxidischen Stoffen
AV N 2601 2016-09 Rev. 6	Quantitative Bestimmung von FeO in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2602 2016-09 Rev. 5	Quantitative Bestimmung von Fe-met in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2603 2016-02 Rev. 4	Bestimmung der extrahierbaren Bestandteile in Feststoffen
AV N 2604 2018-11 Rev. 7	Gravimetrische Bestimmung der Feuchte von Eisenerz
AV N 2605 2018-11 Rev. 7	Gravimetrische Bestimmung des Glühverlustes von Eisenerz

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

**15 Kalk / Branntkalk \***

DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
AV N 2604 2018-11 Rev. 7	Gravimetrische Bestimmung der Feuchte
AV N 2605 2018-11 Rev. 7	Gravimetrische Bestimmung des Glühverlustes
AV N 4230 2016-11 Rev. 4	Bestimmung von Schwefel und Kohlenstoff in Kalk/Branntkalk mittels instrumenteller Methode nach Verbrennung im Sauerstoffstrom
AV N 4240 2016-11 Rev. 3	Coulometrische Bestimmung von Halogenchlorid im Kalk

**16 Walzsinter \***

DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
AV N 2240 2016-11 Rev. 4	Coulometrische Bestimmung von Halogenchlorid in nicht bzw. schwer brennbaren oxidischen Stoffen
AV N 2601 2016-09 Rev. 6	Quantitative Bestimmung von FeO in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2602 2016-09 Rev. 5	Quantitative Bestimmung von Fe-met in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2603 2016-02 Rev. 4	Bestimmung der extrahierbaren Bestandteile in Feststoffen
AV N 2604 2018-11 Rev. 7	Gravimetrische Bestimmung der Feuchte
AV N 2605 2018-11 Rev. 7	Gravimetrische Bestimmung des Glühverlustes

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

**17 Feuerfestmaterialien**

DIN 51001 2003-08	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)
DIN 51001 Beiblatt 1 2010-05	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Übersicht stoffgruppenbezogener Aufschlussverfahren zur Herstellung von Proben für die RFA
AV N 2605 2018-11 Rev. 7	Gravimetrische Bestimmung des Glühverlustes
AV N 4501 2011-04 Rev. 2	Bestimmung der Elemente Na und K in oxidischen Stoffen mit dem ICP

**18 Zink \***

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
AV M 4501 2013-07 Rev. 5	Spurenanalyse von Zink mit ICP

**19 Aluminium \***

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
AV M 5501 2014-03 Rev. 5	ICP-Analyse von Aluminiumlegierungen

**20 Stäube sowie andere Feststoffe und Luftfilter \***

DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
AV N 2220 2016-11 Rev. 3	Bestimmung von C, H, N in oxidischen Stoffen mittels instrumenteller Methode nach Verbrennung im Sauerstoffstrom
AV N 2230 2012-02 Rev. 3	Bestimmung von C und S in oxidischen Stoffen durch Infrarotspektrometrie
AV N 2240 2016-11 Rev. 4	Coulometrische Bestimmung von Halogenchlorid in nicht bzw. schwer brennbaren oxidischen Stoffen
DIN 51001 2003-08	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA)
DIN 51001 Beiblatt 1 2010-05	Prüfung oxidischer Roh- und Werkstoffe - Allgemeine Arbeitsgrundlagen zur Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) - Übersicht stoffgruppenbezogener Aufschlussverfahren zur Herstellung von Proben für die RFA
AV N 2502 2011-02 Rev. 3	Bestimmung von As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, K, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Sb, Se, Sn, Ti, Tl, V u. Zn in Böden, Klärschlämmen und Stäuben
AV N 2601 2016-09 Rev. 6	Quantitative Bestimmung von FeO in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2602 2016-09 Rev. 5	Quantitative Bestimmung von Fe-met in oxidischen Stoffen durch Redox titration mit Kaliumpermanganatlösung
AV N 2604 2018-11 Rev. 7	Gravimetrische Bestimmung der Feuchte
AV N 2605 2018-11 Rev. 7	Gravimetrische Bestimmung des Glühverlustes
AV N 2606 2013-02 Rev. 4	Bestimmung des CaF <sub>2</sub> in Flußspat
AV N 2608 2007-01 Rev. 1	Bestimmung von Fluorid nach Wasserdampfdestillation
AV N 4501 2011-04 Rev. 2	Bestimmung der Elemente Na und K in oxidischen Stoffen mit dem ICP



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

**21 Feste Brennstoffe \***

DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid
ISO 18894 2006-05	Koks - Bestimmung des Koksreaktivitätsindex (CRI) und der Koksfestigkeit nach Reaktion (CSR)
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
DIN ISO 13878 1998-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffs durch trockene Verbrennung
DIN EN 15400 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Brennwertes
DIN EN 15403 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes
DIN EN 15440 2011-05	Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Biomasse
DIN 51718 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit
DIN 51719 1997-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes
DIN 51720 2001-03	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gehaltes an Flüchtigen Bestandteilen
DIN 51723 2002-06	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Fluorgehaltes
DIN 51724-1 2012-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Teil 1: Gesamtschwefel
DIN 51724-3 2012-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Teil 3: Instrumentelle Verfahren
DIN 51732 2014-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff - Instrumentelle Methoden

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN 51734 2008-12	Prüfung fester Brennstoffe - Immediatanalyse und Berechnung des Fixen Kohlenstoffs
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
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
AV N 3240 2009-05 Rev. 1	Bestimmung Halogenchlorid in Koks
AV N 3610 2012-02 Rev. 1	Bestimmung der CRI- und CSR-Werte von Koks nach ISO 188894

**22 Hüttensand**

AV N 2951 2018-05 Rev. 5 in Anlehnung an British Standard 6699 1994-11	Glasgehaltbestimmung von Hüttensand
--	-------------------------------------

**23 Aschen \***

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
DIN 51729-10 2011-04	Prüfung fester Brennstoffe, Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Brennstoffasche
AV N 3501 2013-07 Rev. 3	Bestimmung der Elemente Na und K in Koksaschen mit dem ICP

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

**24 Zinkschichten \***

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
DIN EN ISO 1460 1995-01	Metallische Überzüge - Feuerverzinken auf Eisenwerkstoffen - Gravimetrisches Verfahren zur Bestimmung der flächenbezogenen Masse
DIN EN ISO 2178 2016-11	Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen - Messen der Schichtdicke - Magnetverfahren
DIN EN 13523-1 2010-04	Bandbeschichtete Metalle - Prüfverfahren - Teil1: Schichtdicke
AV M 4502 2014-12 Rev. 3	Bestimmung der Zinkauflage auf Stahl Analyse von Fe, Al in Zn-Schichten und Galvannealing-Zn-Schichten mit IPC
AV M 4802 2016-02 Rev. 5	Gravimetrische Bestimmung der Zinkauflage auf Stahl

**25 Vorbehandlungsbäder \***

DIN 38404-C 5 2009-07	Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
DIN 51757 2011-01	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte
AV M 1624 2011-03 Rev. 0	Bestimmung von Al, Cr, Fe, P, Ti, Zn in „Easyfilm“ Badproben
AV M 1625 2014-04 Rev. 1	Bestimmung von Cr, Cu, Fe, K, Mn, P, Zn in „L-Treatment“ Badproben

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

AV M 1626 2011-03 Rev. 0	Bestimmung von Al, Cr, Fe, P, Zn in Passivierungsbädern
AV N 5601 2013-03 Rev. 4	pH-Wert-Bestimmung in Wasser
AV N 5602 2014-06 Rev. 5	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

**26 Reinigungslösung \***

DIN 38404-C 5 2009-07	Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie
AV N 5512 2011-02 Rev. 5	Bestimmung von ausgewählten Elementen mit ICP-OES
AV N 5601 2013-03 Rev. 4	pH-Wert-Bestimmung in Wasser
AV N 5602 2014-06 Rev. 5	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

**27 Verzinkte, passivierte, organisch beschichtete Bleche und Emailierstahl \***

DIN EN ISO 1460 1995-01	Metallische Überzüge - Feuerverzinken auf Eisenwerkstoffen - Gravimetrisches Verfahren zur Bestimmung der flächenbezogenen Masse
DIN EN ISO 2178 1995-04	Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen - Messen der Schichtdicke - Magnetverfahren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

DIN EN ISO 6270-2 2005-09	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimaten
DIN EN ISO 9227 2017-07	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen
DIN EN 10209 (A.1) 2013-09	Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Emaillieren - Technische Lieferbedingungen A.1 Wasserstoff-Durchtrittszeit-Prüfung
DIN EN 10209 (A.2) 2013-09	Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Emaillieren - Technische Lieferbedingungen A.2 Fischschuppen-Testemail

**28 Warm- und kaltgewalzte, verzinkte und galvanized Stahlbleche, Edelstahlbleche, Al- und andere Metallbleche \***

DIN EN ISO 4288 1998-04	Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren - Regeln und Verfahren für die Beurteilung der Oberflächenbeschaffenheit
DIN EN 10049 2014-03	Messung des arithmetischen Mittenrauwertes Ra und der Spitzenzahl R <sub>p</sub> c an metallischen Flacherzeugnissen
AV M 1401 2020-11 Rev. 9	Napfziehversuch (Cup Test) zur Bestimmung von Abrieb bzw. Powdering an Stahlblechen
AV M 1403 2021 04 Rev.7	Lochauftest (Bestimmung des Aufweitungsverhaltens von metallischen Werkstoffen)
AV M 1411 2018- 09 Rev. 6	U-bead-Test zur Bestimmung von Powdering und Flaking an Stahlblechen

**29 Verzinkte und galvanized Stahlbleche**

AV M 1405 2020-12 Rev.4	Umformversuche mittels Marciniaktest an Stahlblechen
----------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

**30 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER**  
Stand: LAWA vom 13.11.2015

**Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	<b>DIN 38402-A 11: 2009-02</b>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38402-A 15: 2010-04		<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</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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Färbung	<b>DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2</b>	<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 25814: 1992-11 (G 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			<input checked="" type="checkbox"/>

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

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
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)	DIN 38405-D 4, Abschn. 1985-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>
Chlorid	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<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"/>
	DIN 38405-D 1: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 5: 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)	<b>DIN 38405-D 13-2: 1981-02</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	<b>DIN 38405-D 13-2: 1981-02</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	<b>DIN 38405-D 24: 1987-05</b>	<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"/>
Sulfid (leicht freisetzbar)	<b>DIN 38405-D 27: 1992-07</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 3: Elementanalytik**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<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: 2005-02 (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	<b>DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (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"/>
	DIN 38405-D 35: 2004-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Blei	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (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"/>
Cadmium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (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"/>
Calcium	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 3a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (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"/>
Chrom	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (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"/>
Eisen	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 32: 2000-05	<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"/>
	DIN 38406-E 1: 1983-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29), mit Kollisionszelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 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: 2005-02 (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"/>
Kupfer	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (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"/>
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 33: 2000-06	<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"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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: 2005-02 (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"/>



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Nickel	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (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"/>
Quecksilber	<b>DIN EN 1483: 2007-07 (E 12)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zink	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 8: 2004-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (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"/>
Bor	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 3a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (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 (Phosphorverbindungen in der Originalprobe als Phosphor)	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<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"/>
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	<b>DIN EN 872: 2005-04 (H 33)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	<b>DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	<b>DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 22: 2001-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

**Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	<b>DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benzol und Derivate (BTEX)	<b>DIN 38407-F 9: 1991-05*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<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"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	DIN 38407-F 39: 2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	<input type="checkbox"/>	<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

\*\* der Teilbereich 6 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 7 analysiert werden

**Teilbereich 7: HPLC-Verfahren**

nicht belegt

**Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren**

nicht belegt

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

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

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

nicht belegt

**31 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN**

Stand: LABO vom 16.08.2012

**Untersuchungsbereich 1: Feststoffe**

**Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen**

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahmeplanung		BBodSchV DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10381-5: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen, Probenahmen an Schürfen, Kleinrammbohrungen 50 – 80 mm, Proben in ungestörter Lagerung	DIN ISO 10381-2: 2003 DIN EN ISO 22475-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
	Haufwerksbeprobung	LAGA PN 98: 2001	
Probenahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe	Das Extraktionsmittel ist vor der Probenahme in die Probengefäße vorzulegen	Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4, HLUG 2000	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		DIN ISO 10381-4: 2004 VDLUFÄ-Methodenhandbuch Bd. 1, A1	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Sedimenten		DIN 38414-11: 1987	<input type="checkbox"/>
Probenahme von Schwebstoffen - <b>optional</b>		DIN 38402-24: 2007	<input type="checkbox"/>
Probenbeschreibung		Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
	Normenreihe Geotechnische Erkundung und Untersuchung	DIN EN ISO 14688-1: 2011 DIN EN ISO 14689-1: 2011 DIN EN ISO 22475-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Ermittlung der Bodenart	Fingerprobe im Gelände	Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005 DIN 19682-2: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenlagerung, Probenvorbehandlung im Gelände, Probentransport		DIN 19747: 2009 DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10831-2: 2003 DIN ISO 18512: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	Überschichten des Bodens mit Lösungsmittel im Gelände bei Untersuchung auf leichtflüchtige Schadstoffe	DIN ISO 22155: 2006	

Teilbereich 1.2 Labor – Analytik anorganischer Parameter

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

Analytik anorganischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Königswasserextrakt	Thermisch, offenes Gefäß	DIN ISO 11466: 1997	<input checked="" type="checkbox"/>
	Mikrowellenaufschluss	DIN EN 13657: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
Alkalisches Aufschlussverfahren - optional	Metaborat Schmelzaufschluss für die Chrom(VI)-Analytik	DIN EN 15192: 2007	<input type="checkbox"/>
Extraktion zur Bestimmung von Thallium - optional	HNO <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	DIN ISO 20279: 2006	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

Analytik anorganischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Arsen (As) Antimon (Sb)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
	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	<input checked="" type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	<input type="checkbox"/>
Cyanide		DIN ISO 17380: 2011	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 11262: 2012	<input type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Selen (Se) – <b>optional</b>	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	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 checked="" type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Uran (U)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
Wolfram (W) - <b>optional</b>	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	<input checked="" type="checkbox"/>
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 14346: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13137: 2001	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 15936: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	<input type="checkbox"/>
Rohdicht – <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Korngrößenverteilung – <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	<input type="checkbox"/>
	Äräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	<input checked="" type="checkbox"/>

Analytik organischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)  16 PAK (EPA)	GC-MS	DIN ISO 18287: 2006	<input checked="" type="checkbox"/>
	HPLC-UV/F Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden	DIN ISO 13877: 2000	<input type="checkbox"/>
		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	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 15308: 2008	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38414-20: 1996	<input checked="" type="checkbox"/>
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) – <b>optional</b>	Extraktion mit Methanol oder Acetonitril und Quantifizierung mittels HPLC- UV/DAD	E DIN ISO 11916-1: 2011	<input type="checkbox"/>
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) – <b>optional</b>	Extraktion mit Methanol. Umlösen in Toluol und Quantifizierung mittels GC- ECD oder GC-MS	E DIN ISO 11916-2: 2011	<input type="checkbox"/>
Mineralölkohlen- wasserstoffe (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) – <b>optional</b>	GC-FID	DIN ISO 16703: 2005	<input checked="" type="checkbox"/>
		LAGA KW/04: 2009	<input type="checkbox"/>
BTEX-Aromaten, LHKW– <b>optional</b>	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	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Grundwasser	AQS-Merkblatt P 8/2: 1996	ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	<input checked="" type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	<input checked="" type="checkbox"/>

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

**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	<input type="checkbox"/>
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	<input type="checkbox"/>

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen - <b>optional</b>		DIN EN 12457-4: 2003	<input checked="" type="checkbox"/>
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - <b>optional</b>		DIN 19528: 2009	<input type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
	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	<input checked="" type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	<input type="checkbox"/>
Cyanid (CN-), gesamt Cyanid, leicht freisetzbar	Spektralphotometrie	DIN EN ISO 14403: 2002	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38405-13: 2011	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17380: 2011	<input checked="" type="checkbox"/>
Fluorid, Chlorid, Sulfat	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-1:2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	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	<input checked="" type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Uran (U) – <b>optional</b>	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Zinn (Sn) Thallium (Tl) Wolfram (W) - <b>optional</b>	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Selen (Se) - <b>optional</b>	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>
Chrom (Cr VI)	Spektralphotometrie	DIN 38405-24: 1987	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-3: 1997	<input type="checkbox"/>

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

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 3 - Bodenluft, Deponiegas**

**Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen**

nicht belegt

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

nicht belegt

**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-17148-01-00

**32 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL**

Stand: LAGA vom Mai 2018

**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
		<b>AbfklärV</b>	
<b>1.1</b>	<b>Probenahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 32 Abs. 3 und 4 AbfklärV</b>	
a)	Probenahme	DIN EN ISO 5667-13 (08.11) <u>und</u> DIN 19698-1 (05.14)	<input type="checkbox"/>
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>1.2</b>	<b>Schwermetalle und Chrom VI <sup>1</sup></b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV</b>	
	Schwermetalle		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	<input type="checkbox"/>
	Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>

<sup>1</sup> Abweichend von Teil III Nr. 1 kann der Kompetenznachweis für den Teilbereich 1.2 auch ohne Chrom VI erbracht werden.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

	Thallium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-26 (07.97)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16175-1 (12.16)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16175-2 (12.16)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Chrom VI (aus alkalischem Heiextrakt) <sup>2</sup>	DIN EN 16318 (07.16)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 15192 (02.07)	<input type="checkbox"/>
		DIN 10304-3 (11.97) <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17) <sup>5</sup>	<input type="checkbox"/>
<b>1.3</b>	<b>Adsorbierte, organisch gebundene Halogene</b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV</b>	
	AOX (aus Trockenrückstand)	DIN 38414-18 (11.89)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 16166 (11.12)	<input type="checkbox"/>
<b>1.4</b>	<b>Physikalische Parameter, Nährstoffe</b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfKlärV</b>	
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12880 (02.01)	<input type="checkbox"/>
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	DIN EN 15935 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12879 (02.01)	<input type="checkbox"/>

<sup>2</sup> Für den alkalischen Heiextrakt sind die Verfahren DIN EN 16318 oder DIN EN 15192 zu verwenden.

<sup>3</sup> Anstelle der Nachsäulenderivatisierung mit 1,5 Diphenylcarbazid kann nach ionenchromatographischer Trennung gemäß DIN 10304-3 auch die Cr(VI)-Bestimmung durch Kopplung mit ICP-MS-Detektion auf Basis der DIN EN ISO 17294-2 erfolgen.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

	pH-Wert	<b>DIN EN 15933 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38414-5 (07.09)	<input type="checkbox"/>
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	<b>Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N )	<b>DIN 38406-5 (10.83)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gesamt-Stickstoff (N <sub>ges.</sub> )	<b>DIN EN 13342 (01.01)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16169 (11.12)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11261 (05.97)	<input type="checkbox"/>
	Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 16174 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)</b>	<input type="checkbox"/>
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ))	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 6878 (09.04)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>
	<b>Persistente organische Schadstoffe</b>	<b>§ 5 Abs. 2 Nrn. 1 – 4 AbfKlärV</b>	
<b>1.5</b>	<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB)</b>	<b>DIN 38414-20 (01.96)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16167 (11.12)</b>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 1.6**

nicht belegt

<b>1.7</b>	<b>Benzo(a)pyren (B(a)P)</b>	<b>DIN EN 15527 (09.08)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN 38414-23 (02.02)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)</b>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 1.8**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 2: Boden**

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
		<b>AbfklärV und BioAbfV</b>	
<b>2.1</b>	<b>Probenahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 32 Abs. 2 AbfklärV und § 9 BioAbfV</b>	
a)	Probenahme	DIN ISO 10381-1 (08.03) <u>und</u> DIN ISO 10381-4 (04.04)	<input type="checkbox"/>
b)	Probenvorbereitung	DIN ISO 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>2.2</b>	<b>Schwermetalle</b>	<b>§ 4 Abs. 1 AbfklärV § 9 Abs. 2 BioAbfV</b>	
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13657 (01.03)	<input type="checkbox"/>
	Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 16772 (06.05)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		EN 16175-1 (12.16)	<input type="checkbox"/>
		EN 16175-2 (12.16)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

<b>2.3</b>	<b>Physikalische Parameter, Phosphat</b>	<b>§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV</b>	
	Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat)	<b>VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 10304-1 (07.09)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Bodenart (Tongehalt)	<b>DIN 19682-2 (07.14)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN 18123 (04.11)	<input type="checkbox"/>
	pH-Wert	<b>DIN EN 15933 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		ISO 10390 (02.05)	<input type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1	<input type="checkbox"/>
	Trockenrückstand	<b>DIN EN 15934 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12880 (02.01)	<input type="checkbox"/>
	<b>Organische Stoffe</b>	<b>§ 4 Abs. 2 AbfKlärV</b>	
<b>2.4</b>	<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB)</b>	<b>DIN ISO 10382 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16167 (11.12)</b>	<input type="checkbox"/>
<b>2.5</b>	<b>Benzo(a)pyren (B(a)P)</b>	<b>DIN ISO 18287 (05.06)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN 38414-23 (02.02)</b>	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 3: Bioabfall**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit**

**Teilbereich 4.1**

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

<b>4.2</b>	<b>PCB, Halogen (nur nach AltöIV)</b>	<b>Anlage 2 Nrn. 2, 3</b>	
	PCB	<b>DIN EN 12766- 1 (11.00) in Verbindung mit DIN EN 12766- 2 (12.01), Verfahren B</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gesamthalogen (nur für AltöIV)	<b>Anlage 2, Nr. 3 AltöIV</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall**

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

<b>5.2</b>	<b>Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff</b>		
	Probenvorbereitung	<b>DIN 19747 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	<b>DIN EN 13657 (01.03)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Glühverlust	<b>DIN EN 15169 (05.07)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	TOC (Total organic carbon – gesamter organischer Kohlenstoff)	<b>DIN EN 13137 (12.01)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	BTEX (Benzol und Derivate)	<b>DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLUg, Band 7, Analyseverfahren, Teil 4 (2000)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 22155 (07.16)	<input type="checkbox"/>
	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	<b>DIN EN 15308 (05.08)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Mineralölkohlenwasserstoffe	<b>DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	<b>DIN ISO 18287 (05.06)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Dichte	<b>DIN 18125- 2 (03.11)</b>	<input type="checkbox"/>
	Brennwert	<b>DIN EN 15170 (05.09)</b>	<input type="checkbox"/>
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

	Quecksilber	DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>
	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>

<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"/>
	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN CEN/TS 14405 (09.04)	<input type="checkbox"/>
		DIN 19528 (01.09)	<input type="checkbox"/>
	pH-Wert des Eluates	DIN 38404- 5 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DOC	DIN EN 1484 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
	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"/>
		DIN 38407- 27 (10.12)	<input type="checkbox"/>
	Arsen	DIN EN ISO 11969 (11.96)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		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 type="checkbox"/>
		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 type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>
	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

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

<b>5.4</b>	<b>Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3.3 DepV</b>	
	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT <sub>4</sub> )	<b>Anhang 4 Nr. 3.3.1 DepV</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gasbildung über 21 Tage (GB <sub>21</sub> )	<b>Anhang 4 Nr. 3.3.2 DepV</b>	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 6: Altholz**

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

<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 type="checkbox"/>
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>
	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"/>
		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"/>
		<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 checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00

	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"/>
		<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"/>
		<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"/>
		<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"/>
		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) <b>in Verbindung mit DIN EN ISO 10304- 1 (04.95)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	<input type="checkbox"/>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17148-01-00**

<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"/>
		DIN ISO 14154 (12.05)	<input type="checkbox"/>
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	<b>Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.5 in Verbindung mit DIN 38414- 20 (01.96)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Verwendete Abkürzungen:**

AbfAbIV	Abfall-Ablagerungsverordnung
AbfKlärV	Klärschlammverordnung
Abw	Abwasser
AltholzV	Altholzverordnung
AltöIV	Altölverordnung
AQS	Analytische Qualitätssicherung (Merkblätter zu den AQS Rahmenempfehlungen der LAWA)
ASTM	American Society for Testing and Materials
AV M	Hausverfahren der ArcelorMittal Eisenhüttenstadt Forschungs-und Qualitätszentrum GmbH Analysevorschrift metallische Stoffe
AV N	Hausverfahren der ArcelorMittal Eisenhüttenstadt Forschungs-und Qualitätszentrum GmbH Analysevorschrift nichtmetallische Stoffe
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BioAbfV	Bioabfallverordnung
BZE	Bodenzustandserhebung
DepV	Deponieverordnung
DEV	Deutsches Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
EN	Europäische Norm
Grw	Grund- und Rohwasser
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LCK	Lange Küvettentest
Ofw	Oberflächenwasser
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDLUFA	Verband der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten e. V.

Gültig ab: 11.06.2021

Ausstellungsdatum: 17.06.2021