

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 09.02.2011 bis 08.02.2016

Urkundeninhaber:

Analytik-Team GmbH
Max-Eyth-Str. 23, 70736 Fellbach-Oeffingen

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Sickerwasser, Schlamm, Sedimenten, Klärschlamm, Böden, kontaminierten Böden, Abfall und Mineralölerzeugnissen sowie ausgewählte Untersuchungen von Bodenluft;

chemische und sensorische Parameter im Rahmen der Trinkwasserverordnung: 2001;

Probenahme von Wasser, Abwasser, Roh- und Trinkwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, aus Grundwasserleitern, aus Fließgewässern und aus Mineral- und Heilquellen;

Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Die aufgeführten und mit (A) gekennzeichneten Prüfverfahren entsprechen § 2 der Vereinbarung zwischen der Oberfinanzdirektion Hannover und den Akkreditierungsstellen DAP, DACH und DASMIN zur Akkreditierung von Prüflaboratorien und Ingenieurbüros im Rahmen der Erkundung kontaminationsverdächtige/kontaminierter Flächen auf Bundesliegenschaften vom 22.05.2000.

Für den Bereich Analytik von Böden wird die Kompetenz für einen Teil der geforderten Parameter bestätigt.

Für die Bereiche Probenahme von Wasser und Analytik von Wasser und Bodenluft wird die Kompetenz für den vollen Umfang der geforderten Parameter bestätigt.

1 Wasser, Abwasser, Schlamm, Sedimente, Abfall und Stoffe zur Verwertung

1.1 Probenahme

| | |
|--|---|
| DIN 38402-A 11 2009 - 02 | Probenahme von Abwasser |
| DIN 38402-A 12 1985-06 (A) | Probenahme aus stehenden Gewässern |
| DIN 38402-A 13 1985-12 (A) | Probenahme aus Grundwasserleitern |
| DIN 38402-A 14 1986-03 | Probenahme von Rohwasser und Trinkwasser |
| DIN 38402-A 15 1986 - 07 (A) | Probenahme aus Fließgewässern |
| E DIN 38402 – A 15 2008 – 06 (A) | Probenahme aus Fließgewässern |
| DIN 38402-A 15 2010 - 04 | Probenahme aus Fließgewässern |
| DIN 38402-A 17 1988-05 | Probenahme von fallenden, nassen Niederschlägen in flüssigem Aggregatzustand <i>zurückgezogene Norm</i> |
| DIN 38402-A 18 1991-05 | Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen |
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2006-08 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben |
| DIN 38402-A 30 1998-07 | Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben |
| DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07 | Wasserbeschaffenheit; Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser; Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss |

| | |
|---|---|
| DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 1998-02 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen aus Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen |
| LAWA AQS-Merkblatt P-8/1 1993-01 | Probenahme von Abwasser |
| LAWA AQS-Merkblatt P-8/2 1995-05 | Probenahme von Grundwasser |
| LAWA AQS-Merkblatt P-8/3 1998-05 | Probenahme von Fließgewässern |
| DVWK 128 1992 | Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben |
| LAGA PN 98 2001-12 | Probenahme flüssiger, pastöser, schlammiger Abfälle |
| AltholzV Anhang IV, Nr. 1.2 2002-06 | Herstellung der Laborprobe, Probenteilung |
| AltholzV Anhang IV, Nr. 1.3 2002-06 | Probenvorbereitung: Homogenisierung, Trocknung und Zerkleinerung < 2mm |
| DepV Anhang 4, Nr. 3.1.1 | Probenvorbereitung: Reduzierung, Brechen und Mahlen fester Proben zur Laborprobe |

1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

| | |
|---|--|
| DEV B 1/2 1971 6. Lieferung | Prüfung auf Geruch und Geschmack <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| DIN EN ISO 7887 (C 1) 1994-12 (A) | Wasserbeschaffenheit; Untersuchung und Bestimmung der Färbung |
| DIN EN ISO (Entwurf) 7887 (C 1) 2009 - 05 | Wasserbeschaffenheit; Untersuchung und Bestimmung der Färbung |

| | |
|---|---|
| DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der Trübung |
| DIN 38404-C 3 1976-12 | Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung; Spektraler Absorptionskoeffizient <i>zurückgezogene Norm</i> |
| DIN 38404-C 3 2005-07 | Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung; Spektraler Absorptionskoeffizient |
| DIN 38404-C 4 1976-12 (A) | Bestimmung der Temperatur |
| DIN 38404-C 5 1984 – 01 (A) | Bestimmung des pH-Wertes |
| DIN 38404-C 5 2009 - 07 | Bestimmung des pH-Wertes |
| E DIN 38404-5 2005 – 08 (A) | Bestimmung des pH-Wertes |
| DIN 38404-C 6 1984-05 | Bestimmung der Redoxspannung |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit |
| DIN 38404-C 10 1995-04 | Calciumsättigung eines Wassers |
| DIN EN ISO 9963 (C 23) 1996-02 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der Alkalinität |

1.3 Anionen

| | |
|----------------------------|--|
| DIN 38405-D 1-3 1985-12 | Bestimmung der Chlorid-Ionen mittels Coulometrie |
|----------------------------|--|

| | |
|---|---|
| DIN 38405-D 4 1985-07 (A) | Bestimmung von Fluorid |
| DIN 38405-D 9-2 1979-05 (A) | Photometrische Bestimmung von Nitrat-Ionen mittels 2,6-Dimethylphenol (2,6-Xylol) |
| DIN 38405-D 9-2 2010 - 08 | Photometrische Bestimmung von Nitrat-Ionen mittels 2,6-Dimethylphenol (2,6-Xylol) |
| DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren |
| DIN EN 1189 (D 11) 1996-12 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat <i>zurückgezogene Norm</i> |
| DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat |
| DIN 38405 D-13 1981 - 02 (A) | Bestimmung von Cyaniden |
| DIN Entwurf 38405 D-13 2006 - 11 (A) | Bestimmung von Cyaniden |
| DIN 38405-D 14 1988-12 | Bestimmung von Cyaniden in Trinkwasser, gering belastetem Grund- und Oberflächenwasser |
| DIN EN ISO 10304-1 (D 19) 1995 – 04 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer |
| DIN EN ISO 10304-1 (D 19) 2009 - 07 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer |

| | |
|--|---|
| DIN EN ISO 10304-2 (D 20) 2009 - 07 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie; Teil 2: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Nitrat, Nitrit, Orthophosphat und Sulfat in Abwasser |
| DIN 38405-D 21 1990-10 | Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure |
| DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie; Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfid, Thiocyanat, Thiosulfat |
| DIN 38405-D 24 1987-05 (A) | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbазid |
| DIN 38405-D 26 1989-04 (A) | Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids |
| DIN 38405-D 27 1992-07 | Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid |
| DIN 38405-D 40 2003 Vorschlag | Photometrische Bestimmung von Chrom (VI) in Trinkwasser mittels 1,5-Diphenylcarbазid |

1.4 Kationen

| | |
|---|--|
| DIN 38406-E 5-1 1983-10 (A) | Photometrische Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs mittels Natriumdichlorisocyanurat und Natriumsalicylat |
| DIN EN 1483 (E 12) 2007 - 07 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998 – 04 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma- Atom-Emmissionsspektrometrie |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009 - 09 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma- Atom-Emmissionsspektrometrie |

1.5 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen

| | |
|---|---|
| DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02 (A) | Wasserbeschaffenheit: Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion |
| DIN 38407-F 2 1993-02 (A) | Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen |
| DIN 38407-F 3 1995-10 (A) | Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen <i>zurückgezogene Norm</i> |
| DIN 38407-F 3 1998-07 (A) | Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren |
| DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11 (A) | Wasserbeschaffenheit: Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren |
| DIN 38407-F 8 1995-10 (A) | Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion |
| DIN 38407-F 9 1991-05 (A) | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie |
| DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion |
| E DIN EN 12673 (F 15) 1997-02 | Wasserbeschaffenheit; Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser <i>zurückgezogene Norm</i> |

| | |
|--|---|
| <p>DIN EN ISO 12673 (F 15) 1999-05 (A)</p> | <p>Wasserbeschaffenheit; Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser</p> |
| <p>DIN 38407-F 18 1999-05 (A)</p> | <p>Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion <i>zurückgezogene Norm</i></p> |
| <p>AT-SOP-01 1999-05</p> | <p>Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie und massenselektiver Detektion</p> |
| <p>DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-04 (A)</p> | <p>Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion</p> |
| <p>AT-SOP-01 2004-04</p> | <p>Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie und massenselektiver Detektion</p> |
| <p>DIN 38407-22 (F 22) 2001-10</p> | <p>Bestimmung von Glyphosat und Amimomethylphosphonsäure (AMPA) in Wasser durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC), Nachsäulenderivatisierung und Fluoreszenzdetektion</p> |
| <p>DEV - F 30 62. Lieferung 2005 Vorschlag</p> | <p>Bestimmung von Trihalogenmethanen in Schwimm- und Badebeckenwasser</p> |
| <p>ISO DIS 8165-2 1997-01 (A)</p> | <p>Water Quality: Determination of Selected Monohydric Phenols by Derivatisation and Gas Chromatographie</p> |
| <p>ISO 8165-2 1999-07</p> | <p>Wasserbeschaffenheit; Bestimmung ausgewählter Phenole - Teil 2: Verfahren mittels Derivatisierung und Gaschromatographie</p> |

1.6 Gasförmige Bestandteile

| | |
|---------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 7393 (G 4-1) 2000-04 | Wasserbeschaffenheit: Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 1: Titrimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin |
| DIN EN 25814 (G 22) 1992-11 (A) | Wasserbeschaffenheit: Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren |
| DIN 38408-G 23 1987-11 | Bestimmung des Sauerstoffsättigungsindex <i>zurückgezogene Norm</i> |

1.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

| | |
|-------------------------------------|---|
| DIN 38409-H 1 1987-01 (A) | Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat-trockenrückstandes und des Glührückstandes |
| DIN 38409-H 2 1987-03 | Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes |
| DIN EN 1484 (H 3) 1997-08 (A) | Wasseranalytik; Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) |
| DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-03 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Permanganat-Index |
| DIN 38409-H 6 1986-01 | Härte eines Wassers |
| DIN 38409-H 7 2004-03 | Bestimmung der Säure- und Basenkapazität <i>zurückgezogene Norm</i> |
| DIN 38409-H 7 2005-12 | Bestimmung der Säure- und Basenkapazität |
| DIN 38409-H 8 1984-09 (A) | Bestimmung der extrahierbaren, organisch gebundenen Halogene (EOX) <i>zurückgezogene Norm</i> |
| DIN 38409-H 9 1980-07 | Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser |

| | |
|--|---|
| DIN 38409-H 10 1986-07 | Bestimmung der Massenkonzentration absetzbarer Stoffe in Wasser und Abwasser |
| DIN EN 25663 (H 11) 1993-11 (A) | Wasserbeschaffenheit: Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs - Verfahren nach Aufschluss mit Selen |
| DEV H 12 | Berechnung des Gesamtstickstoffs |
| DIN EN 1485 (H 14) 1996-11 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) <i>zurückgezogene Norm</i> |
| DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) |
| DIN 38409-H 16 1984-06 (A) | Bestimmung des Phenol-Index |
| DIN 38409-H 19 1986-02 | Bestimmung der direkt abscheidbaren lipophilen Leichtstoffe <i>zurückgezogene Norm</i> |
| DIN EN 903 (H 24) 1994-01 | Wasserbeschaffenheit: Bestimmung von anionischen oberflächenaktiven Stoffen durch Messung des Methylenblau-Index MBAS |
| DIN 38409-H 25 Vorschlag | Bestimmung von POX |
| DIN 38409-H 26 1989-05 | Bestimmung des Bismut-Komplexierungsindex I_{BIK} |
| DIN 38409-H 27 1992-07 (A) | Bestimmung des gesamten gebundenen Stickstoffs TNb <i>zurückgezogene Norm</i> |
| DIN EN 12260 1992-07 (A) | Bestimmung des gesamten gebundenen Stickstoffs TNb |
| DIN EN 872 (H 33) 1996-03 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung suspendierter Feststoffe Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter |

| | |
|--|---|
| DIN EN 872 (H 33) 2005-04 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung suspendierter Feststoffe Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter |
| DIN 38409-H 41 1980-12 (A) | Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l |
| DIN 38409-H 44 1992-05 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5 - 50 mg/l |
| DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach <i>n</i> Tagen – Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff |
| DIN EN 1899-2 (H 52) 1998-05 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach <i>n</i> Tagen (BSBn) - Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben |
| DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie |
| Din 48409-56 (H 56) | Wasserbeschaffenheit; Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen nach Lösemittelextraktion (H 56) |

1.8 Einzelkomponenten

| | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| DIN 38413-P 2 1988-05 (A) | Bestimmung von Vinylchlorid |
|---------------------------------|-----------------------------|

1.9 Schlamm, Sedimente, Abfall und Stoffe zur Verwertung

| | |
|--------------------------------|---|
| DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes |
| DIN 38414-S 3 1985-11 | Bestimmung des Glührückstandes und des Glühverlustes der Trockenmasse eines Schlammes (zurückgezogene Norm, ersetzt durch DIN EN 12879) |
| DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse |

| | |
|--|--|
| DIN 38414-S 4 1984-10 (A) | Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser |
| DIN EN 12176 (S 5) 1998-06 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des pH-Wertes |
| DIN 38414-S 7 1983-01 | Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen <i>zurückgezogene Norm, ersetzt durch DIN EN 13346</i> |
| DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser |
| DIN 38414-S 9 1986-09 | Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs |
| DIN 38414-S 10 1981-09 | Bestimmung des Schlammvolumenanteils und des Schlammindex; Bestimmung der Trockensubstanz von Belebtschlamm <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| DIN EN 14702-1 2006-06 | Bestimmung des Schlammvolumenanteils und des Schlammindex; Bestimmung der Trockensubstanz von Belebtschlamm |
| DIN 38414-S 11 1987-08 | Probennahme von Sedimenten |
| DIN 38414-S 12 1986-11 | Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten |
| DIN 38414-17 (S 17) 1989-11 | Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (Abweichung: <i>Bestimmung des EOX</i>) |
| DIN Entwurf 38414-17 (S 17) 2004-03 | Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (Abweichung: <i>Bestimmung des EOX</i>) |
| DIN 38414-S 18 1989-11 | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) |
| DIN 38414-20 (S 20) 1996-01 (A) | Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) |

| | |
|--------------------------------|---|
| DIN 38414-21 (S 21) 1996-02 | Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Hochleistungs-Flüssigchromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion |
| DIN 38414-23 (S 23) 2002-02 | Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigchromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion |
| DIN EN 120 1992-08 | Holzwerkstoffe; Bestimmung des Formaldehydsgehaltes; Extraktionsverfahren genannt Perforatormethode |
| DIN EN 11446 1997-06 | Bodenbeschaffenheit: Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente |
| DIN EN 12457-1 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) |
| DIN EN 12457-2 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 2: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) |
| DIN EN 12457-3 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 3: Zweistufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und 8 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) |
| DIN EN 12457-4 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) |
| DIN EN 13657 2001-03 | Charakterisierung von Abfällen; Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen und Abfällen <i>zusätzlich: Verwendung eines geschlossenen Mikrowellengerätes</i> |

| | |
|-------------------------------|--|
| DIN EN 14039 2005-01 | Charakterisierung von Abfällen; Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie |
| E DIN EN 14346 2002-02 | Charakterisierung von Abfällen; Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| DIN EN 14346 2007 - 03 | Charakterisierung von Abfällen; Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes |
| DIN 19684-3 2000 - 08 | Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau: Teil 3: Bestimmung des Glühverlustes und des Glührückstandes |
| DIN 19684-3 2000-08 | Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau: Teil 3: Bestimmung des Glühverlustes und des Glührückstandes |
| DIN 19684-4 1977-02 | Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau: Teil 4: Bestimmung des Gehaltes an Gesamt-Stickstoff im Boden <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| DIN ISO 11261 1997 - 05 | Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau: Teil 4: Bestimmung des Gehaltes an Gesamt-Stickstoff im Boden |
| DIN 51723 2002-06 | Prüfung fester Brennstoffe; Bestimmung des Fluorgehaltes |
| DIN 51727 2001-06 | Prüfung fester Brennstoffe; Bestimmung des Chlorgehaltes |
| DIN 52183 1977-11 | Prüfung von Holz: Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| E VDI 3796 1985-09 | Bestimmung von Thallium in Böden und Pflanzen (Abweichung: <i>zusätzlich für Schlämme, Sedimente und Abfälle</i>) |
| AbfklärV, Anhang 1 1992-04 | Bestimmung des Ammonium-Gehaltes in Schlämmen und Sedimenten |
| AbfklärV, Anhang 1 1992-04 | Bestimmung des organisch gebundenem Stickstoff |

| | |
|--|--|
| AbfklärV, Anhang 1 1992-04 | Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe nach AbfklärV |
| AbfklärV, Anhang 1 1992-04 | Probenvorbereitung von Schlämmen und Sedimenten |
| AltholzV Anhang IV, Nr. 1.4.4 2002-06 | Bestimmung von Pentachlorphenol nach Acetylierung mittels GC-MS |
| AltholzV Anhang IV, Nr. 1.4.5 2002-06 | Bestimmung der polychlorierten Biphenyle (in Verbindung mit DIN 38414-S 20 (01.96)) |
| VDLUFA Methodenhandbuch I A 5.1.1 (1991) | Bestimmung des pH-Wertes |
| VDLUFA Methodenhandbuch I D. 2.1 (1991) | Bestimmung der Bodenart des Feinbodens mit der Fingerprobe |
| VDLUFA Methodenhandbuch I 6.2.1.1 (1991) | Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat- Lactat (CAL)-Auszug |
| VDLUFA Methodenhandbuch I 6.2.4.1 (1991) | Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calcium- chlorid-Auszug |
| VDLUFA Methodenhandbuch (1991) | Bestimmung des Salzgehalt |
| BioAbfV Anhang 3 Nr.1.3.3 | Bestimmung der Fremdstoffe |
| BioAbfV Anhang 3 Nr.1.3.4 | Bestimmung des Salzgehalt |

2 Untersuchung von Trinkwasser nach Trinkwasserverordnung: 2001 *

2.1 Probenahme

| | |
|--|---|
| DIN EN 25667-1 (A 4) 1993-11 (ISO 5667-1: 1980 mit ISO 5667-1: 1996-02 Techn. Corrigendum) | Wasserbeschaffenheit; Probenahme; Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| DIN EN ISO 5667-1 2007 – 04 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken |
| DIN EN 25667-2 (A 3) 1993-07 (ISO 5667-2: 1991) | Wasserbeschaffenheit; Probenahme - Teil 2: Anleitung zur Probenahmetechnik <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| DIN EN ISO 5667-1 2007 – 04 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken |
| DIN 38402-A 14 1986-03 | Probenahme von Rohwasser und Trinkwasser |
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2004-05 | Wasserbeschaffenheit; Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben |
| DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-12 | Wasserbeschaffenheit; Probenahme – Probenahme für mikrobiologische Untersuchung |

2.2 Mikrobiologische Parameter der Anlage 1 oder/und 3 oder/und 4.1.2

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIN 38411-K 1 1983-02 | Vorbereitung zur mikrobiologischen Untersuchung von Wasserproben <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| DIN V ENV ISO 13843 (K 2) 2001-12 | Wasserbeschaffenheit - Richtlinie zur Validierung mikrobiologischer Verfahren |

**Diese Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde gemäß den Forderungen des Gesetzgebers.*

2.3 Chemische Parameter der Anlage 2 (Teil I)

| | |
|--------------------------------------|--|
| DIN 38407-F 9 1991-05 | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (hier für: <i>Bor, Chrom, Quecksilber, Selen</i>) |
| DIN 38405-D 24 1987-05 | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid |
| DIN 38405-D 14 1988-12 | Bestimmung von Cyaniden in Trinkwasser, gering belastetem Grund- und Oberflächenwasser |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe (LHKW); Gaschromatographisches Verfahren (hier für: <i>1,2-Dichlorethan, Tetrachlorethen und Trichlorethen</i>) |
| DIN EN ISO 10304-1 (D 19) 2009-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie; Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer (hier für: <i>Fluorid und Nitrat</i>) |
| DIN 38405-D 4 1985-07 | Bestimmung von Fluorid |
| DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion |
| DIN EN 1483 (E 12) 2007-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber |

2.4 Chemische Parameter der Anlage 2 (Teil II)

| | |
|------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (hier für: <i>Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Kupfer und Nickel</i>) |
| DIN 38407-F 8 1995-10 | Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion |

| | |
|--|--|
| DIN 38407-F 18 1999-05 | Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| DIN EN ISO 17993 2004 - 03 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion |
| DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren |
| DIN EN ISO 10304-1 (D 19) 2009 - 07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie - Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer (hier für: <i>Nitrit</i>) |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe (LHKW); Gaschromatographisches Verfahren (hier mindestens: <i>Trihalogenmethane</i>) |

2.5 Chemische Indikatorparameter der Anlage

| | |
|--|---|
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (hier für: <i>Aluminium, Eisen, Mangan, Natrium</i>) |
| DIN 38406-E 5 1983-10 | Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs |
| DIN EN ISO 10304-1 (D 19) 2009-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie - Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer (hier für: <i>Chlorid, Sulfat</i>) |
| DIN EN ISO 7887 (C 1) 1994-12 | Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung |
| DIN EN ISO Entwurf 7887 (C 1) 2009 - 04 | Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung |
| DIN 38404-C 3 2005 - 07 | Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14414-01-00

| | |
|----------------------------------|--|
| DEV B 1 / 2 1971 | Prüfung auf Geruch und Geschmack <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit |
| DIN EN 1484 (H 3) 1997-08 | Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen gebundenen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) |
| DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index |
| DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung |
| DIN 38404-C 5 2009 - 07 | Bestimmung des pH-Wertes |

2.6 Weitere chemische Parameter nach § 14 Abs. 1 TrinkwV 2001

| | |
|--------------------------------------|---|
| DIN 38409-H 7 2005 - 12 | Bestimmung der Säure- und Basekapazität |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009 - 09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (hier für: <i>Calcium, Magnesium und Kalium</i>) |

3 Böden

3.1 Probenvorbereitung und Probenvorbereitung

| | |
|-----------------------------------|--|
| E DIN ISO 11272 1994-01 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Trockenrohddichte |
| DIN ISO 11272 2001-01 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Trockenrohddichte |

| | |
|-----------------------------------|---|
| DIN ISO 11464 1996-12 (A) | Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| DIN 19747 2009 - 07 | Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen |
| DIN ISO 11465 1996-12 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren |
| E DIN ISO 14507 1996-02 (A) | Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden |
| DIN ISO 14507 2004-07 | Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden |
| DIN ISO 11466 1997-06 (A) | Bodenbeschaffenheit: Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente |
| DIN 18123 1996-11 (A) | Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung |
| DIN Entwurf 18123 2010 - 03 | Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung |
| DIN 19730 2009 - 07 (A) | Bodenbeschaffenheit; Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung |
| BBodSchV Teil 8 - 3.1.2. | Gewinnung des Bodensättigungsextraktes |

3.2 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter

| | |
|---------------------------------|--|
| DIN ISO 10390 1997-05 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes |
|---------------------------------|--|

| | |
|---------------------------------|--|
| DIN ISO 10390 2005-12 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes |
| DIN ISO 11265 1997-06 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit |
| DIN ISO 11465 1996-12 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf der Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren |

3.3 Nichtmetalle, Anionen

| | |
|---------------------------------------|---|
| DIN 38405-24 (D 24) 1987-05 (A) | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazon (Abweichung für Böden: <i>Bestimmung aus dem Eluat nach DIN 38 414-S 4</i>) |
| E DIN ISO 11262 1994-06 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Cyaniden <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| ISO 11262 2003-09 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Cyaniden |
| DIN 19734 1999-01 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Chrom (VI) in phosphatgepuffertes Lösung <i>Zurückgezogene Norm</i> |

3.4 Elemente

| | |
|--|--|
| DIN EN 1483 (E 12) 2007 - 07 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber (Abweichung für Böden: <i>Extraktion mit Königswasser nach DIN ISO 11466, Trocknungstemperatur darf 40 °C nicht überschreiten, Kompensation von Matrixstörungen (ISO CD 16772 in Vorbereitung)</i>) |
| DIN EN 1483 (E 12) 1997 - 08 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber (Abweichung für Böden: <i>Extraktion mit Königswasser nach DIN ISO 11466, Trocknungstemperatur darf 40 °C nicht überschreiten, Kompensation von Matrixstörungen (ISO CD 16772 in Vorbereitung)</i>) |

| | |
|----------------------------------|--|
| DIN ISO 22036 | Bodenbeschaffenheit – Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES) (ISO 22036:2008) |
| VDLUFA-Methode/A 6.2.1.1 1991 | Bodenuntersuchung; Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug |
| VDLUFA I, 6.2.4.1 1991 | Bestimmung der pflanzenaufnehmbaren Hauptnährstoffe; Magnesium im Calciumchloridauszug |

3.5 Organische Stoffe

| | |
|-----------------------------------|---|
| E DIN ISO 10382 1998-02 (A) | Bodenbeschaffenheit; Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB) und Organchlorpestiziden (OCP) (Abweichung für zusätzliche Bestimmung von Chlorbenzolen: <i>Extraktion mit Aceton/Cyclohexan- oder Aceton/Petrolether-Gemisch; ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons)</i> <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| DIN ISO 10382 2002-10 | Bodenbeschaffenheit; Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB) und Organchlorpestiziden (OCP) (Abweichung für zusätzliche Bestimmung von Chlorbenzolen: <i>Extraktion mit Aceton/Cyclohexan- oder Aceton/Petrolether-Gemisch; ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons)</i> |
| ISO 10382 2003-05 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mittels Elektroneneinfangdetektor (Abweichung für zusätzliche Bestimmung von Chlorbenzolen: <i>Extraktion mit Aceton/Cyclohexan- oder Aceton/Petrolether-Gemisch; ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons)</i> |
| ISO/TR 11046 1994-06 (A) | Soil quality; Determination of mineral oil content - Method by infrared spectrometry and gas chromatographic method <i>Zurückgezogene Norm</i> |
| E DIN ISO 14154 1997-10 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen in Böden - Gaschromatographisches Verfahren <i>Zurückgezogene Norm</i> |

| | |
|--|---|
| DIN ISO 14154 2005-12 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen in Böden - Gaschromatographisches Verfahren |
| DIN 38407-F 2 1993-02 (A) | Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (Abweichung für Böden - Chlorbenzole: <i>Extraktion mit Pentan oder Cyclohexan, GC-ECD</i>) |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 (A) | Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren (Abweichung für Böden: <i>Überschichten mit Wasser</i>) |
| DIN 38407-9 (F 9) 1991-05 (A) | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie/Dampfraumanalyse (Abweichungen für Böden: <i>Überschichten mit Wasser, Dampfraumanalyse, GC/FID-Detektion</i>) |
| DIN ISO 10694 1996-08 (A) | Bodenbeschaffenheit: Bestimmung von organischen Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung |
| DIN ISO 16703 2005-12 (A) | Bodenbeschaffenheit: Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 |
| Merkblatt Nr. 1 des LUA-NRW 1994-04 (A) | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben |
| DIN ISO 22155 | Bodenbeschaffenheit – Gaschromatographische quantitative Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählten Ether – Statisches Dampfraum-Verfahren (ISO 22155:2005) |
| 4 Bodenluft | |
| VDI 3865 Blatt 3 1998-06 (A) | Messen organischer Bodenverunreinigungen – Gaschromatogra- phische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft nach Anreicherung an Aktivkohle oder XAD-4 und Desorption mit organischen Lösungsmitteln |

VDI 3884 Blatt 1
1979-01

Messen von gasförmigen Immissionen - Messen von Innenraumverunreinigungen; Messen von Prüfgasen, Bestimmung der Formaldehydkonzentration nach dem Sulfit-Pararosanilin-Verfahren
Zurückgezogene Norm

5 Mineralölerzeugnisse

DIN 51527-1
1987-05

Prüfung von Mineralölerzeugnissen; Bestimmung polychlorierter Biphenyle (PCB); Flüssigchromatographische Vortrennung und Bestimmung 6 ausgewählter PCB mittels eines Gaschromatographen mit Elektronen-Einfang-Detektor (ECD)
Zurückgezogene Norm

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 24260
1994-05

Mineralölerzeugnisse und Kohlenwasserstoffe;
Bestimmung des Schwefelgehaltes; Verbrennung nach Wickbold

Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser Stand 06.04.2005

Erläuterungen:

Abw: relevant für Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser)

Ofw: relevant für Oberflächenwasser

Grw: relevant für Roh- und Grundwasser

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Probenahme Abwasser | DIN 38402-A 11: 1995-12 | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Probenahmen aus Fließgewässern | DIN 38402-A 15: 1986-07 | | <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 | DIN 38402-A 30: 1998-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Temperatur | DIN 38404-C 4: 1976-12 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| pH-Wert | DIN 38404-C 5: 1984-01 | <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 | DEV B 1/2: 1971- 6.Lieferung | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Färbung | DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2 | <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"/> |
| 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: 1976-12 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436) | DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ammoniumstickstoff | DIN EN ISO 11732: 1997-09 (E 23) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 5: 1983-10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 23: 1993-12 | <input type="checkbox"/> | | |
| Nitritstickstoff | DIN EN 26777: 1993-04 (D 10) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20) | <input type="checkbox"/> | | |
| | DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Nitratstickstoff | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 9-2 / 9-3: 1979-05 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 29: 1994-11 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gesamtphosphor | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input type="checkbox"/> | | |
| | DIN EN 1189: 1996-12 (D 11) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Orthophosphat | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN 1189: 1996-12 (D 11) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Fluorid (gelöst und gesamt) | DIN 38405-D 4: 1985-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Chlorid | DIN 38405-D 1: 1985-12 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25) | | | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | DIN 38405-D 5: 1985-01 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sulfit | DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Sulfid (leicht freisetzbar) | DIN 38405-D 27: 1992-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Cyanid (leicht freisetzbar) | DIN 38405-D 13-2: 1981-02 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 14-2: 1988-12 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 7: 2002-04 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cyanid (gesamt) | DIN 38405-D 13-1: 1981-02 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 14-1: 1988-12 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 7: 2002-04 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chrom VI | DIN 38405-D 24: 1987-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschnitt 5 (gelöstes Chromat) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sauerstoff | DIN EN 25814: 1992-11 (G 22) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Teilbereich 3: Elementanalytik

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|-----------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Aluminium | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <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"/> |
| Arsen | DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <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"/> |
| Blei | DIN 38406-E 6: 1998-07 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | DIN 38406-E 16: 1990-03 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cadmium | DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E19) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | DIN 38406-E 16: 1990-03 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <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"/> |
| Calcium | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 3: 2002-03 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chrom | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <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 38406-E 29: 1999-05 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 22: 1988-03 | <input type="checkbox"/> | | |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Eisen | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 1: 1983-05 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E32: 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"/> |
| Kalium | DIN 38406-E 13: 1992-07 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|-------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Kupfer | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <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 38406-E 16: 1990-03 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <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"/> |
| Mangan | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406- E 29: 1999-05 | | | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E33: 2000-06 | | | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | | | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | | | <input type="checkbox"/> |
| Natrium | DIN 38406-E 14: 1992-07 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nickel | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <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 38406-E 29: 1999-05 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 16: 1990-03 | <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 | DIN EN 1483: 1997-08 (E 12) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN 12338: 1998-10 (E 31) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN 13506: 2002-04 (E 35) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zink | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 8-1: 1980-10 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 16: 1990-03 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <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"/> |
| Zinn | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | Entsprechend: DIN EN ISO 5961: 1995-05 (Abschnitt 3) (E 19) | <input type="checkbox"/> | | |
| | Entsprechend: DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18) (Aufschluss nach Abschnitt 8.3.1) | <input type="checkbox"/> | | |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <input type="checkbox"/> | | |
| Bor | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22) | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38405-D 17: 1981-03 | | | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | | | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Magnesium | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 3: 2002-03 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Teilbereich 4: Gruppen- und Summenparameter (Teil 1)

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Biologischer Sauerstoffbedarf BSB ₅ | DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Chemischer Sauerstoffbedarf CSB | DIN 38409-H 41: 1980-12 | <input type="checkbox"/> | | |
| | DIN 38409-H 44: 1992-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Schwerflüchtige Lipophile Stoffe | DEV H 56 (46. Lieferung 2000) | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Phenolindex (mit und ohne Destillation) | DIN 38409-H 16: 1984-06 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Abfiltrierbare Stoffe | DIN 38409-H 2: 1987-03 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 872: 1996-03 (H 33) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Säure- und Basenkapazität | DIN 38409-H 7: 2004-03 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Teilbereich 5: Gruppen- und Summenparameter (Teil 2)

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Organischer Gesamtkohlenstoff TOC | DIN EN 1484: 1997-08 (H 3) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Gelöster organischer Kohlenstoff DOC | DIN EN 1484: 1997-08 (H 3) | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b) | DIN ENV 12260: 1996-06 (H 34) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 12260: 2003-12 (H 34) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIN 38409-H 27: 1992-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Kohlenwasserstoffe KW | DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Adsorbierbare organische Halogene AOX | DIN EN 1485: 1996-11 (H 14) | <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"/> |

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe LHKW | DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Benzol und Derivate BTEX | DIN 38407-F 9: 1991-05* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Organochlor-Insektizide OCP | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 2: 1993-02* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Polychlorierte Biphenyle PCB | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 2: 1993-02* | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 3: 1998-07 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mono-, Dichlorbenzole | DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)* | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Tri- bis Hexachlorbenzol | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38407-F 2: 1993-02* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Chlorphenole | DIN EN ISO 12673: 1999-05 (F 15) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen | DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) * | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <i>* massenspektrometrische Detektion ist zulässig</i> | | | | |

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe PAK | DIN 38407-F 18: 1999-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel PBSM | DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12) * | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <i>* massenspektrometrische Detektion ist zulässig</i> | | | | |

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

NICHT BELEGT

Teilbereich 9: Biologische Verfahren, Biotests

NICHT BELEGT

Prüfverfahren zum Fachmodul Boden und Altlasten Stand 20. Oktober 2000

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe, anorganische Parameter

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

| Untersuchungsparameter | Verfahrensweise | Methode | |
|--|---|----------------------|-------------------------------------|
| Trockenmasse | feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben | DIN ISO 11465; 12.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung | luftgetrocknete Bodenproben | DIN ISO 10694; 08.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| pH-Wert (CaCl ₂) | feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l | DIN ISO 10390; 05.97 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Auf kontaminierten Flächen mit Rücksicht auf die Arbeitssicherheit nicht einsetzbar.

| | | | |
|-----------------------|---|--|-------------------------------------|
| Korngrößenverteilung | 1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse | E DIN ISO 11277; 06.94 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 19683-2; 04.97 | <input type="checkbox"/> |
| | 2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode | DIN 18123; 11.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | E DIN ISO 11277; 06.94 | <input type="checkbox"/> |
| Rohdichte | Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen | E DIN ISO 11272; 01.94 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 19683-12; 04.73 | <input type="checkbox"/> |
| Königswasserextrakt | aus aufgemahlten Proben (Korngröße < 150 µm) | DIN ISO 11466; 06.97 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ammoniumnitratextrakt | | DIN 19730; 06.97 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Arsen (As) | Extraktion mit Königswasser | ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | ICP - MS DIN 38406-29 ; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| | | ET - AAS in Analogie zu E DIN ISO 11047; 06.95 | <input type="checkbox"/> |
| | | Hydrid AAS DIN EN ISO 11969; 11.96 | <input type="checkbox"/> |
| Cadmium (Cd) | Extraktion mit Königswasser | AAS E DIN ISO 11047; 06.95 | <input type="checkbox"/> |
| | | ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | ICP - MS DIN 38406-29 ; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| Chrom (gesamt) | Extraktion mit Königswasser | AAS E DIN ISO 11047; 06.95 | <input type="checkbox"/> |
| | | ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | ICP - MS DIN 38406-29 ; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| Chrom (VI) | Extraktion mit phosphatgepufferter Aluminiumsulfatlösung | Spektralfotometrie DIN 19734; 01.99 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kupfer (Cu) | Extraktion mit Königswasser | AAS E DIN ISO 11047; 06.95 | <input type="checkbox"/> |
| | | ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|------------------|---|--|-------------------------------------|
| Nickel (Ni) | Extraktion mit Königswasser | AAS E DIN ISO 11047; 06.95 | <input type="checkbox"/> |
| | | ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | ICP – MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| Blei (Pb) | Extraktion mit Königswasser | AAS E DIN ISO 11047; 06.95 | <input type="checkbox"/> |
| | | ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| Thallium (Tl) | AAS | E DIN ISO 11047: 06.95 | <input type="checkbox"/> |
| | ICP-AES (ICP-MS möglich) | DIN EN ISO 11885: 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Quecksilber (Hg) | AAS – Kaltdampftechnik Extraktion mit Königswasser Trocknungstemperatur darf 400°C nicht überschreiten | DIN EN 1483; 08.97 Reduktion mit Sn(II)-chlorid oder NaBH ₄ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Zink (Zn) | Extraktion mit Königswasser | AAS E DIN ISO 11047; 06.95 | <input type="checkbox"/> |
| | | ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| Cyanide | | E DIN ISO 11262; 06.94 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Untersuchungsbereich 2: Feststoffe, organische Parameter

| Untersuchungsparameter | Verfahrensweise | Methode | |
|---|-----------------------------------|--|--------------------------|
| Probennahme | | | |
| Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten | Handbohrungen | DIN 19671 Blatt 1; 1964 | <input type="checkbox"/> |
| | Rammkernsondierung | E DIN ISO 10381-2 Abschn. 8.5.6; 02.96 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 4021, 10.90 | <input type="checkbox"/> |
| | Proben in ungestörter Lagerung | E DIN ISO 10381-2 Abschn.8.3; 02.96 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 19672, Teil 1; 1968 | <input type="checkbox"/> |
| Probenahme bei der Untersuchung von natür- lichen, naturnahen und Kulturstandorten | | E DIN ISO 10381-4; 02.96 | <input type="checkbox"/> |
| | | Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996 | <input type="checkbox"/> |
| | | VDLUF A-Methodenhandbuch Band1 | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--|---|--|-------------------------------------|
| Arbeitssicherheit bei der Probennahme | | E DIN ISO 10381-3; 02.96 ZH 1/183: 1997 | <input type="checkbox"/> |
| Vor-Ort | | | |
| Korngrößenverteilung | Fingerprobe im Gelände | Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996 | <input type="checkbox"/> |
| | | E DIN 19682-2; 04.97 | <input type="checkbox"/> |
| Labor | | | |
| Probenbehandlung, Probenvorbereitung | | E DIN ISO 14507; 02.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Trockenmasse | feldfrische oder luft- getrocknete Bodenproben (parallel) | DIN ISO 11465; 12.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung | luftgetrocknete Bodenproben | DIN ISO 10694; 08.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| pH-Wert (CaCl ₂) | feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l | DIN ISO 10390; 05.97 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Korngrößenverteilung | 1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse | E DIN ISO 11277; 06.94 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 19683-2; 04.97 | <input type="checkbox"/> |
| | 2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode | DIN 18123; 11.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | E DIN ISO 11277; 06.94 | <input type="checkbox"/> |
| Rohdichte | Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen | E DIN ISO 11272; 01.94 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 19683; 04.73 | <input type="checkbox"/> |
| Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 16 PAK (EPA) | 1) Soxhlet-Extraktion mit Aceton/Toluol oder Aceton/ Cyclohexan, chromatographisches Clean-up | GC – MS Merkblatt Nr.1 des LUA NRW, 1994 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Benzo(a)pyren | 2) Extraktion mit Tetrahydrofuran oder Acetonitril | HPLC-UV/DAD/F* Merkblatt Nr. 1 des LUA -NRW, 1994* | <input type="checkbox"/> |
| Hinweis: Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden | 3) Extraktion mit Aceton, Zugeben von Petrolether, Entfernung des Acetons, chromatographische Reini- gung des Petroletherextrakts, Aufnahme in Acetonitril | HPLC - UV/F E DIN ISO 13877, 06.95 GC - MS, HPLC - UV/DAD/F | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--------------------------|---|--|-------------------------------------|
| | 4) Extraktion mit einem Wasser/Aceton/Petrolether-Gemisch in Gegenwart von NaCl | VDLUFA-Methodenbuch, Band VII, 3.3.3.1 Handbuch Altlasten Bd. 7, LfU Hessen | <input type="checkbox"/> |
| Hexachlorbenzol | Extraktion mit Aceton/Cyclohexan-Gemisch oder Aceton/Petrolether, ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernen des Acetons | GC - ECD, GC - MS E DIN ISO 10382; 02.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pentachlorphenol | Soxhlet-Extraktion mit Heptan oder Aceton/Heptan (50:50); Derivatisierung mit Essig-säureanhydrid | GC - ECD, GC - MS E DIN ISO 14154; 10.97 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Aldrin, DDT, HCH-Gemisch | 1) Extraktion mit Petrolether oder Aceton/Petrolether-Gemisch, chromatographische Reinigung | GC - ECD, GC - MS E DIN ISO 10382; 02.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 2) Extraktion mit Wasser / Aceton / Petrolether-Gemisch | GC - ECD, GC - MS VDLUFA-Methodenbuch, Band VII, 3.3.2 | <input type="checkbox"/> |
| PCB | Extraktion mit Heptan oder Aceton/Petrolether, chromatographische Reinigung Soxhlet-Extraktion mit Heptan, Hexan oder Pentan, chromatographische Reinigung an AgNO ₃ /Kieselgelsäule | E DIN ISO 10382: 02.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38414-20: 01.96 | <input type="checkbox"/> |
| | Extraktion mit einem Wasser/ Aceton/ Petrolether-Gemisch in Gegenwart von NaCl | VDLUFA-Methodenbuch, Band VII, 3.3.2 | <input type="checkbox"/> |

Untersuchungsbereich 3: Feststoffe, Dioxine und Furane

| Untersuchungsparameter | Verfahrensweise | Methode | |
|---|--------------------------------|--|--------------------------|
| Probennahme | | | |
| Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten | Handbohrungen | DIN 19671 Blatt 1; 1964 | <input type="checkbox"/> |
| | Rammkernsondierung | E DIN ISO 10381-2 Abschn. 8.5.6; 02.96 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 4021; 10.90 | <input type="checkbox"/> |
| | Proben in ungestörter Lagerung | E DIN ISO 10381-2 Abschn.8.3; 02.96 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 19672, Teil 1; 1968 | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|
| Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten | | E DIN ISO 10381-4; 02.96 | <input type="checkbox"/> |
| | | Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996, | <input type="checkbox"/> |
| | | VDLUFA-Methodenhandbuch Band1 | <input type="checkbox"/> |
| Arbeitssicherheit bei der Probennahme | | E DIN ISO 10381-3; 02.96 | <input type="checkbox"/> |
| | | ZH 1/183: 1997 | <input type="checkbox"/> |
| Vor-Ort | | | |
| Korngrößenverteilung | Fingerprobe im Gelände | Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996, | <input type="checkbox"/> |
| | | E DIN 19682-2; 04.97 | <input type="checkbox"/> |
| Labor | | | |
| Probenbehandlung, Probenvorbereitung | | E DIN ISO 14507; 02.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Trockenmasse | feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben (parallel) | DIN ISO 11465; 12.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung | luftgetrocknete Bodenproben | DIN ISO 10694; 08.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| pH-Wert (CaCl ₂) | feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l | DIN ISO 10390; 05.97 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Korngrößenverteilung | 1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse 2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode | E DIN ISO 11277; 06.94 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 19683-2; 04.97 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 18123; 11.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | E DIN ISO 11277; 06.94 | <input type="checkbox"/> |
| Rohdichte | Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen | E DIN ISO 11272; 01.94 | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 19683; 04.73 | <input type="checkbox"/> |
| Polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane | Gefriergetrocknete Proben, Soxhlet-Extraktion mit Toluol der feldfrischen Probe, interner Standard, chromatographische Reinigung | GC- MS nach Klärschlammverordnung unter Beachtung DIN 38414- 24;04.98 | <input type="checkbox"/> |
| | | VDI-Richtlinie 3499, Blatt1: 03.90 | <input type="checkbox"/> |
| | | GC - MS mit internem Standard | <input type="checkbox"/> |

Untersuchungsbereich 4: Grund-, Sicker-, Oberflächenwasser

| Untersuchungsparameter | Methode | |
|---|--|-------------------------------------|
| Probennahme | | |
| Probenahme von Grundwasser | DIN EN ISO 25667, Teil 2 | <input type="checkbox"/> |
| | DIN 38402-13; 1985 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Grundwasserrichtlinie, Teil 3; 03.93 AQS-Merkblatt P 8/2; 01.96 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau (DVWK): DVWK-Regeln 128/92 DVWK-Merkblatt 245/1997 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme von Sickerwasser | z. Z. kein genormtes Verfahren verfügbar | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme von Oberflächengewässer (Fließgewässer) | DIN 38402-15; 07.86 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | AQS-Merkblatt P 8/3; 05.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probennahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer) | DIN 38402-12; 06.85 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vor-Ort | | |
| Temperatur | DIN 38404-4; 12.76 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| pH-Wert | DIN 38404-5; 01.84 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sauerstoffgehalt | DIN EN 25814; 11.92 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Elektrische Leitfähigkeit | DIN EN 27888; 11.93 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Labor | | |
| Elutionsverfahren 1 (Bodensättigungsextrakt) | Nach Vorgaben der BBodSchV (Anhang 1, 3.1.2) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Elutionsverfahren 2 (modifiziertes S4-Verfahren) | DIN 38414-4; 10.84 unter Berücksichtigung der Verfahrenshinweise der BBodSchV (Anhang 1, 3.1.2) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Elutionsverfahren 3 (Säulen- oder Lysimeterversuch) | z. Z. kein genormtes Verfahren verfügbar; Möglichkeiten zur Durchführung von Säulen- oder Lysimeterversuchen nach dem neuesten Stand der Analytik sind nachzuweisen | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Antimon (Sb) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| | Hydrid - AAS E DIN 38405-32; 11.96 | <input type="checkbox"/> |
| Arsen (As) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| | Hydrid - AAS DIN EN ISO 11969; 11.96 | <input type="checkbox"/> |
| Blei (Pb) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| | AAS E DIN 38406-6; 06.97 | <input type="checkbox"/> |

| Untersuchungsparameter | Methode | |
|--|--|-------------------------------------|
| Cadmium (Cd) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| | AAS DIN EN ISO 5961; 05.95 | <input type="checkbox"/> |
| Chrom (Cr), gesamt | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| | AAS DIN EN 1233; 08.96 | <input type="checkbox"/> |
| Chrom (Cr VI) | Spektralfotometrie DIN 38405-24; 05.87 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-3; 11.97 | <input type="checkbox"/> |
| Cobalt (Co) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | AAS DIN 38406-24; 03.93 | <input type="checkbox"/> |
| Kupfer (Cu) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| | AAS DIN 38406-7; 09.91 | <input type="checkbox"/> |
| Molybdän (Mo) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| Nickel (Ni) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| | AAS DIN 38406-11; 09.91 | <input type="checkbox"/> |
| Quecksilber (Hg) | AAS - Kaltdampftechnik DIN EN 1483; 08.97 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Selen (Se) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| | AAS DIN 38405-23; 10.94 | <input type="checkbox"/> |
| Zink (Zn) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| | AAS DIN 38406-8; 10.80 | <input type="checkbox"/> |
| Zinn (Sn) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input type="checkbox"/> |
| Cyanid, gesamt | Spektralfotometrie DIN 38405-13; 02.81 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | E DIN EN ISO 14403; 05.98 | <input type="checkbox"/> |
| Cyanid (CN ⁻), leicht freisetzbar | Spektralfotometrie DIN 38405-13; 02.81 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Fluorid (F ⁻) | Fluoridsensitive Elektrode DIN 38405-4; 07.85 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1; 04.95 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BTEX | GC - FID DIN 38407-9; 05.91 (Matrixbelastung beachten) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW) | GC - ECD DIN EN ISO 10301; 08.97 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Aldrin | GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DDT | GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Phenole | GC - ECD ISO DIS 8165-2; 01.97 | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Untersuchungsparameter | Methode | |
|--|---|-------------------------------------|
| Chlorphenole | GC - ECD, GC - MS E DIN EN 12673; 02.97 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Chlorbenzole | GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Polychlorierte Biphenyle (PCB): 6 PCB-Kongenere (Nr. 28, 52, 101, 138, 163, 180 nach Ballschmiter) | GC - ECD, GC - MS DIN 38407-2; 02.93 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | E DIN 38407-3; 10.95 | <input type="checkbox"/> |
| 16 PAK (EPA) | HPLC - F DIN 38407-18; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Naphthalin | GC - FID, GC - MS DIN 38407-9; 05.91 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mineralölkohlenwasserstoffe | Extraktion mit Petrolether; Gaschromatographische Bestimmung nach ISO/TR 11064; 06.94 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Untersuchungsbereich 5: Bodenluft, Deponiegas

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

Untersuchungsbereich 6: Trockene und nasse Deposition

NICHT BELEGT

Untersuchungsbereich 7: Waldbodenuntersuchungen

NICHT BELEGT

Untersuchungsbereich 8: Untersuchungen zur Beurteilung der terrestrischen Ökotoxizität von Schadstoffen

NICHT BELEGT

Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Abfall Stand 01.08.2005

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

| | Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | |
|------------|--|-------------------------------|-------------------------------------|
| | | AbfklärV | |
| 1.1 | Probennahme | Anhang 1 AbfklärV | |
| | Schlammprobenahme | DIN 38414-S 1 (11.86) | <input type="checkbox"/> |
| | Sammelprobenherstellung und Probenteilung | Anh. 1 Nr. 1.1 AbfklärV | <input type="checkbox"/> |
| | Probenvorbereitung, Homogenisierung, Zentrifugation, Gefriertrocknung | Anh. 1 Nr. 1.2 AbfklärV | <input type="checkbox"/> |
| 1.2 | Schwermetalle | § 3 Abs. 5 AbfklärV | |
| | Königswasseraufschluss | DIN 38414-S 7 (01.83) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 13346 S 7a (04.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Blei (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 6 (05.81) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-E 6 (07.98) | <input type="checkbox"/> |
| | Cadmium (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 19 (07.80) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 5961 E 19 (05.95) | <input type="checkbox"/> |
| | Chrom (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 10 (06.85) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 1233 E 10 (08.96) | <input type="checkbox"/> |
| | Kupfer (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-E 7 (09.91) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Nickel (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-E 11 (09.91) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 12 (07.80) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 1483 E 12 (08.97) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Zink (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 8 (10.80) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | | |
|------------|--|---|-------------------------------------|
| 1.3 | Adsorbierbare organisch gebundene Halogene | § 3 Abs. 5 AbfklärV | |
| | AOX (aus Trockenrückstand) | DIN 38 414-S 18 (11.89) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1.4 | Physikalische Parameter, Nährstoffe | § 3 Abs. 5 AbfklärV | |
| | Trockenrückstand | DIN 38414-S 2 (11.85) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 12880 S 2a (02.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand) | DIN 38414-S 3 (11.85) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 12879 S 3a (02.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | pH-Wert | DIN 38414-S 5 (09.81) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 12176 S 5 (06.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Königswasseraufschluss | DIN 38414-S 7 (01.83) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN 13346 S 7a (04.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | basisch wirksame Stoffe als CaO | Anhang 1 AbfklärV | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | Berechnung nach % CaO = (50-x-2y) • 1,402 | <input type="checkbox"/> |
| | Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N) | DIN 38406-E 5 (10.83) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Gesamt-Stickstoff (Nges.) | DIN 19684-4 (02.77) Destillationsverfahren | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN ISO 11261 b (05.97) | <input type="checkbox"/> |
| | Phosphor P ₂ O ₅ (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38414-S 12 (11.86) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Kalium K ₂ O (aus Königswasseraufschluss) | DEV E 13 (5.Lfg 68) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-E 13 (07.92) | <input type="checkbox"/> |
| | Magnesium (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 3 (09.82) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | DIN EN ISO 7980 E 3a (07.00) | <input type="checkbox"/> |
| | Persistente organische Schadstoffe | § 3 Abs. 6 AbfklärV | |
| 1.5 | Polychlorierte Biphenyle (PCB) | Anhang 1, Nr. 1.3.3.1 AbfklärV | <input type="checkbox"/> |
| | | DIN 38414-S 20 (01.96) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1.6 | Polychlorierte Dibenzodioxine/-furane (PCDD/PCDF) | Anhang 1 Nr. 1.3.3.2 AbfklärV | <input type="checkbox"/> |

Untersuchungsbereich 2: Boden

| Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | |
|--|--|-------------------------------------|
| | AbfklärV und BioAbfV | |
| 2.1 Probenahme und -vorbereitung | § 3 Abs. 2 AbfklärV und § 9 BioabfV | |
| Probenahme, Herstellung der Durchschnittsprobe | Anhang 1, Nr. 2.1 AbfklärV | <input type="checkbox"/> |
| Probenvorbereitung | Anhang 1, Nr. 2.1 AbfklärV | <input type="checkbox"/> |
| Siebung < 2 mm | Anhang 1, Nr. 2.1 AbfklärV | <input type="checkbox"/> |
| Zerkleinerung < 0,1 mm | Anhang 1, Nr. 2.1 AbfklärV i.V. mit DIN 38414-S 7 (01.83) | <input type="checkbox"/> |
| 2.2 Schwermetalle, pH-Wert und Bodenart | § 3 Abs. 2 AbfklärV § 9 Abs. 2 BioAbfV | |
| Königswasseraufschluss | DIN 38414-S 7 (01.83) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 11466 (06.97) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Blei (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 6 (07.98) | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| Cadmium (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 5961 E 19 (05.95) | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| Chrom (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN EN 1233 E 10 (08.96) | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| Kupfer (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 7 (09.91) | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| Nickel (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN 38406-E 11 (09.91) | <input type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> |
| Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 12 (07.80) | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN 1483 E 12 (08.97) | <input checked="" type="checkbox"/> |