

DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 2008-07-18 bis 2013-07-17

Urkundeninhaber:

AGROLAB GmbH

Dr.-Pauling-Straße 1
84079 Bruckberg

mit ihren Standorten

AGROLAB Labor GmbH
Hauptniederlassung Bruckberg

Dr.-Pauling-Straße 3
84079 Bruckberg
mit

Zweigniederlassung Dr. Blasy - Dr. Busse

Moosstraße 6a
82279 Eching am Ammersee

AWV Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Straße 113
08525 Plauen

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Straße 60
31157 Sarstedt

LUFA-ITL GmbH

Dr.-Hell-Straße 6
24107 Kiel

**AGROLAB Boden- und Pflanzen-
beratungsdienst GmbH**

Burgstraße 57
99988 Oberdorla

Zentrum für Dioxinanalytik (ZfD) GmbH

Berneckerstraße 19
95448 Bayreuth

Prüfungen in den
Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Badegewässern, Sickerwasser, Schlamm, Sedimenten und Eluat;

Untersuchung von Trinkwasser nach Trinkwasserverordnung: 2001 mit Ausnahme der radiologischen Parameter;

Untersuchung von Mineral- und Heilwasser;

Untersuchung von betonangreifenden Wässern, Böden und Gasen;

physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von landwirtschaftlichen Nutzböden, Böden nach AbfKlärV, kontaminierten Böden, Kompost, Abfall, Stoffen zur Verwertung, Altholz, Asche, Schlacke, Bodenluft und Baustoffproben;

Bestimmung von halogenierten Dibenzo-p-Dioxinen und Furanen und polychlorierten Biphenylen in Boden, Wasser, Mineralöl, Klärschlamm, Abfall, Chemikalien und biologischen Materialien einschließlich Milch;

ausgewählte Untersuchungen von Mineralölen und Mineralölprodukten;

Analytik von faserförmigen Partikeln von Emissionen, Immissionen, Arbeitsplätzen und Innenräumen sowie Probenahme und Analytik von Feststoffen, Stäuben und Böden;

mikrobiologische, molekularbiologische, physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln und pflanzlichen und tierischen Materialien;

sensorische Untersuchungen von Fleischwaren;

makroskopische, physikalische, chemische und biologische Untersuchungen von Saatgut, Konsumgetreide und Ölfrüchten;

ausgewählte Untersuchungen an Kunststoffen;

Probenahme von Abwasser, Roh- und Trinkwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Mineral- und Heilwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, aus Grundwasserleitern und Fließgewässern, Schlämmen, Sedimenten, landwirtschaftlichen Nutzböden, Böden nach AbfKlärV, kontaminierten Böden, Klärschlamm, Kompost sowie Abfall und Stoffen zur Verwertung, Saatgut, Konsumgetreide und Ölfrüchten

verwendete Abkürzungen: siehe Seite 111

**) Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH bedarf, die Anwendung von normierten oder ihnen gleichzusetzenden, nicht in der Urkunde enthaltenen Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.*

****) Innerhalb der mit ** gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAP (Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH) bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.*

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 kontaminationsverdächtiger/kontaminierter Flächen auf Bundesliegenschaften vom 22.05.2000.

Für die

- **Standorte Bruckberg und Eching wird für den Bereich chemische Analytik von Wasser die Kompetenz für den vollen Umfang der geforderten Parameter bestätigt und für den Standort Kiel für einen Teil der geforderten Parameter.**

Für den

- **Standort Plauen wird für den Bereich chemische Analytik von Wasser und die Probenahme von Wasser und Böden,**
- **für die Standorte Bruckberg, Plauen und Sarstedt wird für den Bereich chemische Analytik von Boden,**
- **für die Standorte Eching und Kiel wird für die Probenahme von Wasser,**
- **für den Standort ZfD wird für den Bereich chemische Analytik für PCDD/PCDF und PCB**

die Kompetenz bestätigt.

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

Br AGROLAB Labor GmbH
Hauptniederlassung Bruckberg

Sa Institut Koldingen GmbH, Sarstedt

E Zweigniederlassung
Dr. Blasy - Dr. Busse, Eching

OD AGROLAB Boden- und Pflanzenberatungsdienst GmbH, Oberdorla

P AWV Dr. Busse GmbH, Plauen

Z Zentrum für Dioxinanalytik (ZfD) GmbH,
Bayreuth

K LUFA-ITL GmbH, Kiel

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

1 Wasser, Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Badegewässern, Sickerwasser, Schlamm, Sedimente und Eluate

1.1 Probenahme

| | | |
|---|---|--------------------|
| DIN EN ISO 5667-1 2007-04 (A) | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken | E; K; P; Br |
| DIN 38402-A 11 1995-12 | Probenahme von Abwasser | E; K; P, Br |
| DIN 38402-A 12 1985-06 (A) | Probenahme aus stehenden Gewässern | E; K; P, Br |
| DIN 38402-A 13 1985-12 (A) | Probenahme aus Grundwasserleitern | E; K; P, Br |
| DIN 38402-A 14 1986-03 | Probenahme von Rohwasser und Trinkwasser | E; K; P, Br |
| DIN 38402-A 15 1986-07 (A) | Probenahme aus Fließgewässern | E; K; P, Br |
| DIN 38402-A 18 1991-05 | Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen | E; K; Br |
| DIN 38402-A 19 1988-04 | Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser | E; K; P, Br |
| DIN 38414-S 11 1987-08 | Probenahme von Sedimenten | P, Br |
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2004-05 und Berichtigung 1 2006-08 (A) | Probenahme; Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben | Br; E; K; P; Sa |
| DIN 38402-A 22 1991-06 | Probenahme von Kühlwasser für den industriellen Gebrauch | Br |
| ISO 5667-4 1987-04 (A) | Probenahme - Teil 4: Hinweise zur Probenahme aus natürlichen und künstlichen Seen | P |
| ISO 5667-6 1990-12 (A) | Probenahme - Teil 6: Hinweise zur Probenahme aus Fließgewässern | P |
| ISO 5667-11 1993-03 | Probenahme - Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser | E; K; P; Br |
| ISO 5667-18 2001-04 (A) | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 18: Anleitung zur Probenahme von Grundwasser in belasteten Böden | P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|---|-------------|
| DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 1998-02 | Probenahme - Anleitung zur Probenahme von Schlämmen aus Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen | E; K; P; |
| AQS-Merkblatt P 8/1 1993-01 | Probenahme von Abwasser | E; K; P; |
| AQS Merkblatt P 8/2 1996-01 | Probenahme von Grundwasser | E; K; P; Br |
| LAWA, Grundwasserrichtlinie, Teil 3, 1993-03 | Probenahme von Grundwasser | E, Br |
| AQS Merkblatt P 8/3 1998-05 | Probenahme von Oberflächengewässer (Fließgewässer) | E, Br |
| DVWK 128 1992 | Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben <i>(zurückgezogene Richtlinie)</i> | Br |
| DVWK 245 1997 | Tiefenorientierte Probenahme aus Grundwasserleitern <i>(zurückgezogene Richtlinie)</i> | Br |
| UBA-Methode Bundesgesetzblatt 11/2000 S. 911 – 915 | Nachweis von Legionellen in Trinkwasser und Badebeckenwasser <i>(hier: Probenahme)</i> | E |
| Arbeitshilfen für eine landeseinheitliche, systematische Altlastenbearbeitung; Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden Württemberg, Postfach, 100163, 76231 Karlsruhe | Probenahme von Sickerwasser | Br |

1.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

| | | |
|----------------------------------|--|-------------|
| DIN 38402-A 30 1998-07 | Allgemeine Angaben; Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben | E; K; P; Br |
| EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-03 | Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser; Teil 1: Königswasser-Aufschluss | E; K |
| EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07 | Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser; Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss | E; K |
| DIN 38411-K 1 1983-02 | Vorbereitung zur mikrobiologischen Untersuchung von Wasserproben | E; K; P |
| LAGA EW/77 1977 | Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Bestimmung der Eluierbarkeit von festen und schlammigen Abfällen mit Wasser | Br |
| EPA 3600 1987-12 | Cleanup | Br |
| EPA 3610 1986-09 | Alumina Column Cleanup | Br |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|--------------------|
| EPA 3611 1986-09 | Alumina Column Cleanup And Separation of Petroleum Wastes | Br |
| EPA 3630 1986-09 | Silica Gel Cleanup | Br |
| 1.3 Analytik | | |
| 1.3.1 Geruch und Geschmack | | |
| DEV B 1/2 1971 | Prüfung auf Geruch und Geschmack | E; K; P; Br |
| 1.3.2 Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren in Wasser, Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Badegewässern, Sickerwasser, Schlamm Sedimenten und Eluaten E*), K*) | | |
| DIN EN ISO 7887 (C 1) 1994-12 (A) | Untersuchung und Bestimmung der Färbung | E; K; P; Br |
| DIN EN ISO 27027 (C 2) 2000-04 (A) | Bestimmung der Trübung | E; K; P; Br |
| DIN 38404-C 3 1976-12 | Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung | E; K; Br, P |
| DIN 38404-C 4 1976-12 | Bestimmung der Temperatur | E; K; P; Sa; Br |
| DIN 38404-C 5 1984-01 (A) | Bestimmung des pH-Wertes | E; K; Br; P; Sa |
| DIN 38404-C 6 1984-05 | Bestimmung der Redox-Spannung | E; K; P; Br |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 (A) | Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit | E; K; Br; P; Sa |
| DIN 38404-C 10 1995-04 | Calcitsättigung eines Wassers | E; K; P |
| DIN EN ISO 9963-1 (C 23) 1996-02 | Bestimmung der Alkalinität - Teil 1: Bestimmung der gesamten und der zusammengesetzten Alkalinität | E; K; P |
| DIN EN ISO 9963-2 (C 24) 1995-12 | Bestimmung der Alkalinität - Teil 2: Bestimmung der Carbonatalkalinität | E; K; P |
| DIN EN 12176 (S 5) 1998-06 | Charakterisierung von Schlamm; Bestimmung des pH-Wertes | K ; P; Sa |
| DIN 38414-S 10 1981-09 | Bestimmung des Schlammvolumenanteils und des Schlammindex | Br |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

1.3.3 Chemische, physikalisch-chemische, spektrometrische und chromatographische Prüfverfahren

1.3.3.1 Anorganische Parameter

1.3.3.1.1 Bestimmung von Kationen, Anionen und Elementen in Wasser, Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Badegewässern, Sickerwasser, Schlamm, Sedimenten und Eluatn mit chemischen und physikalisch-chemischen Prüfverfahren E*), K*)

| | | |
|---|--|--------------|
| DIN 38405-D 1-1 1985-12 (A) | Maßanalytische Bestimmung von Chlorid-Ionen nach Mohr | P |
| DIN 38405-D 1-3 1985-12 (A) | Maßanalytische Bestimmung von Chlorid-Ionen mittels Coulometrie | Br |
| DIN 38405-D 1 1985-12 | Bestimmung der Chlorid-Ionen | Br |
| DIN 38405-D 4 1985-07 (A) | Bestimmung von Fluorid | E, K; P; Br |
| DIN 38405-D 5 1985-01 | Bestimmung der Sulfat-Ionen | E, P, Br |
| DIN EN ISO 14403 (D 6) 2002-07 | Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mit der kontinuierlichen Fließanalytik | Br; E, P; Sa |
| E DIN EN ISO 14403 1998-05 | Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mit der kontinuierlichen Fließanalytik | Br, Sa |
| DIN 38405-D 9-2 1979-05 (A) | Photometrische Bestimmung von Nitrat-Ionen mittels 2,6-Dimethylphenol (2,6-Xylenol) | E; P |
| DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 (A) | Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren | E; K; P |
| DIN EN 1189 (D 11) 2004-06 (A) | Bestimmung von Phosphor; Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat | E; K; P |
| DIN 38405-D 13 1981-02 (A) | Bestimmung von Cyaniden | K; P; Sa; Br |
| DIN 38405-D 14 1988-12 (A) | Bestimmung von Cyaniden in Trinkwasser, gering belastetem Grund- und Oberflächenwasser | P |
| DIN 38405-D 17 1981-03 | Bestimmung von Borat-Ionen | E; P |
| DIN EN ISO 11969 (D 18) 1996-11 (A) | Bestimmung von Arsen; Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren) | E; K; P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|---|--------------------|
| DIN EN ISO 10304-1 (D 19) 1995-04 (A) | Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie - Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer | Br; E; K; P; Sa |
| DIN EN ISO 10304-2 (D 20) 1996-11 (A) | Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 2: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Nitrat, Nitrit, Ortho-phosphat und Sulfat in Abwasser | E; K; P; Sa; Br |
| DIN 38405-D 21 1990-10 | Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure | E; K; P |
| DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11 (A) | Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie; Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat | K; Br |
| DIN 38405-D 23 1994-10 (A) | Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | E; K |
| DIN 38405-D 24 1987-05 (A) | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid | E; K; P; Sa; Br |
| DIN 38405-D 26 1989-04 (A) | Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids | E; P; Br |
| DIN 38405-D 27 1992-07 | Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid | E; K; P; Br |
| DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12 (A) | Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion | Br; K |
| DIN 38405-D 32 2000-05 (A) | Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie | E; K ; P |
| DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12 | Bestimmung von gelöstem Bromat; Verfahren mittels Ionenchromatographie | E; K |
| DIN 38405-D 35 2001-04 | Bestimmung von Arsen mittels Atomabsorptionsspektrometrie | K ; P |
| DIN EN ISO 15681-2 2005-05 | Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtphosphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA); Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) | E |
| DIN 38414-S 12 1986-11 | Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten | P; Sa, Br |
| DIN EN ISO 13137 2001-12 | Charakterisierung von Abfall; Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten | P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|--|------|
| BB3 2006-03 | Bestimmung folgender Parameter in Trinkwasser, Grundwasser und Abwasser mittels AQUAKEM-Methode: Ammonium analog DIN 38406-E 5 Nitrat in Anlehnung an DIN EN ISO 13395-D 28 Nitrit analog DIN EN ISO 13395-D 28 ortho-Phosphat analog DIN EN 1189-D 11 Chlorid analog DIN EN ISO 15682-D 31 (CFA) Sulfat in Anlehnung an DIN 38405-D 5 Chrom-VI analog 38405-D24 | E; K |
| NEN 6604 2007-08 | Water Quality - Determination of ammonium, nitrate, nitrite, chloride, ortho-phosphate, sulphate and silicate by a discrete analyzer system and spectrophotometric detection Chlorid analog ISO 15682 und NEN 6651 Sulfat analog NEN 6654 und ISO 22743 Nitrat analog DIN EN ISO 13395 Nitrit analog DIN EN ISO 13395 ortho-Phosphat analog ISO 15681-2 und NEN 6633 Gesamtphosphor analog ISO 15681-2 und NEN 6633 Ammonium analog DIN EN ISO 11732 und NEN 6646 | K |
| BR_C_179 2007-06 | Bestimmung folgender Parameter in Trinkwasser, Grundwasser und Abwasser mittels AQUAKEM-Methode: Ammonium analog DIN 38406-E 5 Nitrat in Anlehnung an DIN EN ISO 13395-D 28 Nitrit analog DIN EN ISO 13395-D 28 ortho-Phosphat analog DIN EN 6878-D 11 Chlorid analog DIN 15682-D 31 (CFA) Sulfat in Anlehnung an DIN EN ISO 38405-D 5 Chrom-VI analog DIN EN ISO 38405-D24 und DIN EN ISO 18412-D 40 Fe (II) analog DIN 38406-E 1 | Br |
| DIN EN ISO 18412 2007-02 | Bestimmung von Chrom (VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser | K |
| QMP_KI_50_264_x 1985-01 | Turbidimetrische Bestimmung von Sulfat-Ionen DIN 38405-5 (D5), modifiziert | K |
| DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12, mod. | Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit Hydrazin und spektrometrischer Detektion | K |
| DIN EN ISO 15682, mod. 2001-02 | Bestimmung von Chlorid mit Quecksilberthiocyanat und photometrischer Detektion | K |
| DIN 38405-D 33 2001-02 | Bestimmung von Iodid mittels Photometrie | K |
| QMP_KI_50_250_x 2007-06 | Bestimmung des gelösten Kohlendioxids mit der Schüttel-methode (VDM/GDB) | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

1.3.3.1.2 Bestimmung von Kationen und Elementen in Wasser, Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Badegewässern, Sickerwasser, Schlamm, Sedimenten und Eluaten mit spektrometrischen Prüfverfahren E**), K**)

| | | |
|---|---|--------------------|
| DIN 38406-E 1 1983-05 | Bestimmung von Eisen | K; P |
| DIN 38406-E 3 2002-03 (A) | Bestimmung von Calcium und Magnesium; Komplexometrisches Verfahren | E; P |
| DIN 38406-E 5 1983-10 (A) | Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs | E; K; P; Sa; Br |
| DIN 38406-E 6 1998-07 (A) | Bestimmung von Blei mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | K; P |
| DIN 38406-E 7 1991-09 (A) | Bestimmung von Kupfer mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | P; |
| DIN 38406-E 8 1980-10 (A) | Bestimmung von Zink | P |
| DIN EN 1233 (E 10) 1996-08 (A) | Bestimmung von Chrom; Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie | P; |
| DIN 38406-E 11 1991-09 (A) | Bestimmung von Nickel mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | K; P; |
| DIN EN 1483 (E 12) 1997-08 (A) | Bestimmung von Quecksilber | E; K; Br; P; Sa |
| DIN 38406-E 13 1992-07 | Bestimmung von Kalium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme | P |
| DIN 38406-E 18 1990-05 | Bestimmung des gelösten Silbers durch Atomabsorptionsspektrometrie im Graphitrohrföfen | P |
| DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05 (A) | Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie St: entsprechend auch Al, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni | K; P |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 (A) | Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie | Br; E; K; P; Sa |
| DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05 (A) | Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion | K; P; Br |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--------------------------------------|---|-----------|
| DIN 38406-E 24 1993-03 (A) | Bestimmung von Cobalt mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | P |
| DIN EN ISO 12020 (E 25) 2000-05 | Bestimmung von Aluminium; Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie | P; |
| DIN 38406-E 26 1997-07 | Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitofen | K ; P; Sa |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02 | Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen (Ersatz für DIN 38406- E 29) | K, Br |

1.3.3.2 Bestimmung von organischen Parametern in Wasser, Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Badegewässern, Sickerwasser, Schlamm, Sedimenten und Eluaten mit chromatographischen Prüfverfahren: GC, GC/MS, HPLC, LC-MS-MS, E**, K**); GC/MS Br**)

| | | |
|---|---|--------------------|
| DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02 | Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole; Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Abweichung: <i>Br und D nur GC/MS</i>) | E, K;, Br |
| DIN 38407-F 2 1993-02 (A) | Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen | Br, E; K; Sa |
| DIN 38407-F 3 1998-07 (A) | Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen | Br; E; Sa |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 (A) | Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographisches Verfahren | Br; E; K; P; Sa |
| DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11 | Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen; Gaschromatographisches Verfahren (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | K; , Br |
| DIN 38407-F 8 1995-10 (A) | Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenz-Detektion | Br; E; K; P; Sa |
| DIN 38407-F 9 1991-05 (A) | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten (incl. Naphtalin und Methylnaphtaline) mittels Gaschromatographie | Br; E; K; P; Sa |
| DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 (A) | Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel; Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion (<i>E zusätzlich auch mittels LC-MS-MS</i>) | E; K, Br |
| DIN 38407-F 13 2001-03 (A) | Verfahren zur Bestimmung von ausgewählten Organozinnverbindungen mittels Gaschromatographie (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|---|--------------------|
| DIN 38407-F 14 1994-10 | Bestimmung von Phenoxyalkancarbonsäuren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung | Br |
| DIN EN 12673 (F 15) 1999-05 | Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | E; K; Br |
| DIN EN 12673 1999-05 | Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN 38407-F 16 1999-06 | Bestimmung von Anilin-Derivaten mittels Gaschromatographie (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN 38407-F 17 1999-02 | Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels Gaschromatographie (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03 (A) | Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion oder GC/MS (Erweiterung auf 16 PAK incl. Acenaphtylen mittels UV-Detektion) | Br; E; K; P; Sa |
| DIN EN ISO 15680 (F 19) 2003-11 | Gaschromatographische Bestimmung einer Anzahl monocyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe, Naphthalin und einiger chlorierter Substanzen mittels Purge und Trap-Anreicherung und thermischer Desorption (Abweichung: <i>Br und D nur GC/MS</i>) | Br, |
| DIN EN ISO 15913 (F 20) 2003-05 | Bestimmung von ausgewählten Phenoxyalkancarbonsäure-Herbiziden, einschließlich Bentazon und Hydroxynitrilen mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest- Flüssig- Extraktion und Derivatisierung (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN 38407-F 21 2001-12 | Bestimmung ausgewählter Explosivstoffe und verwandter Verbindungen mittels Hochdruck-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mittels UV-Detektion | E, Br |
| DIN 38407-F 22 2001-10 | Bestimmung von Glyphosat und Aminomethylphosphonsäure (AMPA) in Wasser (Abweichung: <i>E mit LC-MS-MS</i>) | E |
| DIN 38407-F 23 2002-02 | Bestimmung ausgewählter Nitrophenole; Verfahren mittels Festphasenanreicherung und Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN EN 12918 (F 24) 1999-11 | Gaschromatographische Bestimmung von Organochlor- und Organophosphorverbindungen, stickstoffhaltige und andere Pflanzenschutzmittel sowie PCB in Trink-, Grund- und Abwasser | E, K; |
| DIN 38407-F 30 2007-12 | Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie | E; P; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|---|-------|
| DIN 38414-S 20 1996-01 | Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) | Sa |
| DIN 38414-S 21 1996-02 | Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion | P; Sa |
| EPA 604 1992-07 | Bestimmung ausgewählter Phenole in Wasser mittels HPLC und UV-/DA-Detektion | E, Br |
| EPA 610 1982-07 | Determination of Polynuclear Aromatic Hydrocarbons (PAH) | Br |
| ISO 8165-2 1999-07 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung ausgewählter Phenole - Teil 2: Verfahren mittels Derivatisierung und Gaschromatographie (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | E, Br |
| ISO 8165-2 1999-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phenole - Teil 2: Verfahren mittels Derivatisierung und Gaschromatographie (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| BB1 1996-11 | GC-MS Screening; qualitative und halbquantitative Orientierungsanalyse | E |
| BR_90 2007-06 | GC-MS Screening; qualitative und halbquantitative Orientierungsanalyse nach Extraktion mit n-Hexan/Aceton (50:50) | Br |
| BB4 2007-10 (analog ISO/DIS 25101) | Bestimmung von Perfluoralkyl- Substanzen (PFC) (Perfluorcarbonsäuren und Perfluorsulfonsäuren) in Wasser | E |
| DIN 38413-P 2 1988-05 | Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse | E |
| ISO/TR 11046 1994-06 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des Mineralölgehaltes - Verfahren mittels Infrarot-Spektrometrie und gaschromatographisches Verfahren | Br |
| DIN EN ISO 22032 2007-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Polybromierten Diphenylethern (BDE) in Sediment und Klärschlamm (Abweichung: <i>hier für Wasser</i>) | Br |
| US EPA 8270 2007-02 | Semivolatile organic compounds by gas chromatography / mass spectrometry (GC/MS) (hier: <i>Bestimmung von Phthalate, Heterocyclen, Chloralkane C10 - C13 und kurzkettige organische Säuren</i>) | Br |
| E DIN 38407-F 39 2007-07 (Blaudruck) | Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie - Massenspektrometrie | Br |

1.3.3.3 Gasförmige Bestandteile

| | | |
|---------------------------------------|---|-------------|
| DEV G 1 1971 | Bestimmung der Summe des gelösten Kohlendioxids | K |
| DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-01 | Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor; Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen | E; P |
| DIN EN 25813 (G 21) 1993-01 (A) | Bestimmung des gelösten Sauerstoffs; Iodometrisches Verfahren | E; K; P |
| DIN EN 25814 (G 22) 1992-11 (A) | Bestimmung des gelösten Sauerstoffs; Elektrochemisches Verfahren | E; K; P; Br |
| DIN 38408-G 23 1987-11 | Bestimmung des Sauerstoffsättigungsindex | E; P; Br |

1.3.3.4 Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Stoffkenngößen in Wasser, Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebecken-wasser, Wasser aus Badegewässern, Sickerwasser, Schlamm, Sedimenten und Eluaten mit chemischen und physikalisch-chemischen Prüfverfahren E*), K*)

| | | |
|----------------------------------|---|--------------------|
| DIN 38409-H 1 1987-01 (A) | Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat-trockenrückstandes und des Glührückstandes | Br; E; K; P; Sa |
| DIN 38409-H 2 1987-03 | Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührück-standes | E; K; P; Br |
| DIN 38414-S 17 1989-11 | Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (POX, EOX) | Br; P; Sa |
| DIN 38414-S 18 1989-11 | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) | Br; P; Sa |
| DIN EN 1484 (H 3) 1997-08 | Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlen-stoffs (DOC) | Br; E; K; Sa |
| DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05 | Bestimmung des Permanganat-Index | E; K; P; Br |
| DIN 38409-H 6 1986-01 | Härte eines Wassers | E; K; P; Br |
| DIN 38409-H 7 2004-03 | Bestimmung der Säure- und Basekapazität | E; K; P; Br |
| DIN 38409-H 8 1984-09 (A) | Bestimmung der extrahierbaren organisch gebundenen Halogene (EOX) <i>(zurückgezogene Norm)</i> | P, Br |
| DIN 38409-H 9 1980-07 | Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser | E; K; P; Br |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---------------------------------------|---|--------------|
| DIN 38409-H 10 1980-07 | Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser | E; K; P; Br |
| DIN EN 25663 (H 11) 1993-11 (A) | Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs; Verfahren nach Aufschluss mit Selen | E; Sa; Br |
| DIN 38409-H 13 1981-06 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Trinkwasser | P; Sa |
| DIN EN 1485 (H 14) 1996-11 (A) | Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) | E; K; P; Br |
| DIN 38409-H 16 1984-06 (A) | Bestimmung des Phenol-Index | K; P; Sa; Br |
| DIN 38409-H 17 1981-05 | Bestimmung von schwerflüchtigen, lipophilen Stoffen (Siedepunkte > 250 °C) | K |
| DIN 38409-H 18 1981-02 | Bestimmung von Kohlenwasserstoffen <i>(zurückgezogene Norm)</i> | Sa |
| DIN 38409-H 22 2001-02 | Bestimmung gelöster adsorbierbarer organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasenanreicherung (SPE-AOX) | Br; P |
| DIN 38409-H 23 1980-05 | Bestimmung der methylenblauaktiven und der bismutaktiven Substanzen | E; K |
| DIN EN 903 (H 24) 1994-01 | Bestimmung von anionischen oberflächenaktiven Stoffen durch Messung des Methylenblau-Index MBAS | E, |
| DIN 38409-H 27 1992-07 | Bestimmung des gesamten gebundenen Stickstoffs TN _b | E, Br; |
| DIN EN 872 (H 33) 2005-04 | Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter | E; K; Br |
| DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12 | Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) | Br; K; P; Sa |
| DIN 38409-H 41 1980-12 (A) | Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l | E; K; P; Br |
| DIN 38409-H 44 1992-05 (A) | Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5 bis 50 mg/l | E; K; P; |
| DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05 | Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach <i>n</i> Tagen (BSB _n); Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff | E; K; P; Br |
| DIN EN 1899-2 (H 52) 1998-05 | Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach <i>n</i> Tagen (BSB _n); Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben | E; K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|-----------------|
| DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07 | Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex; Teil 2: Verfahren nach Lösemittlextraktion und Gaschromatographie | Br; E; K; P; Sa |
| Vorschlag DEV H 56 2000 | Bestimmung von schwerflüchtigen, lipophilen Stoffen; Verfahren nach Lösungsmittlextraktion und Gravimetrie | Br; E; K; P; Sa |
| ISO 8245 1999-03 (A) | Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) | E; K |
| DIN EN ISO 11905-1 (H 36) 1998-08 | Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b) | K |
| DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes | P; Sa |
| DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse | P; Sa |
| DIN 38414-S 4 1984-10 | Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser | Br; P; Sa |
| DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren in Königswasser | Br; K; Sa |
| DIN 38414-S 22 2000-09 (A) | Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und der Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlamms | Br; K; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 2.2.1 1991 | Bestimmung von Gesamtstickstoff nach Kjeldahl | Br; Sa |
| DEV H 21 Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK), III, C 3 2006-09 | Essigsäure Äquivalent, Gesamtgehalt organischer Säuren in Wasserproben nach DEV H 21 und in Schlämmen und Gärprodukten nach Methodenbuch BKG, III, C 3 | Br |
| US EPA 8270 2007-02 | Semivolatile organic compounds by gas chromatography / mass spectrometry (GC/MS) <i>(hier für die Bestimmung von kurzkettigen organischen Säuren mittels GC/MS)</i> | Br |

1.3.4 Bestimmung von Mikroorganismen in Wasser, Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Badegewässern, Sickerwasser, Schlamm, Sedimenten und Eluaten mit mikrobiologischen Prüfverfahren E**, K**)

| | | |
|--------------------------------------|--|------|
| DIN V ENV ISO 13843 (K 2) 2001-12 | Richtlinie zur Validierung mikrobiologischer Verfahren | E; K |
| DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium | E; K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|------|
| DIN 38411-K 6 1991-06 | Nachweis von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Keimen | E; K |
| DIN EN 26461-1 (K 7) 1993-04 | Nachweis und Zählung der Sporen sulfitreduzierender Anaerobier (Clostridien); Teil 1: Flüssigkeitsanreicherung | E, K |
| DIN EN 26461-2 (K 7) 1993-04 | Nachweis und Zählung der Sporen sulfitreduzierender Anaerobier (Clostridien); Teil 2: Membranfiltrationsverfahren | E, K |
| DIN 38411-K 8 1982-05 | Nachweis von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | E; K |
| DIN EN 12780 (K 11) 2002-08 | Nachweis und Zählung von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> durch Membranfiltration | E; K |
| DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2001-07 | Nachweis und Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien; Teil 1: Membranfiltrationsverfahren | E; K |
| DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07 | Nachweis und Zählung von <i>Escherichia coli</i> und intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser - Miniaturisierte Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren) | E; K |
| DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 | Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken; Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration | E; K |
| DIN 38414-S 13 1992-03 | Nachweis von Salmonellen in entseuchten Klärschlämmen | E, K |
| ASU L 00.00-22 2006-09 | Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> ; Teil 2: Zählverfahren | E, K |
| ASU L 00.00-32 2006-09 | Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> ; Teil 1: Nachweisverfahren | E, K |
| ASU L 00.00-56 2000-07 (modifiziert) | Bestimmung der Keimzahl von Staphylokokken im Trinkwasser | E |
| ASU L 00.00-68 2002-05 | Horizontales Verfahren für den Nachweis von <i>Escherichia coli</i> O 157 (EHEC) | E |
| ASU L 59.00-1 1988-05 | Nachweis von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E; K |
| ASU L 59.00-2 1988-05 | Nachweis von Fäkalstreptokokken in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |
| ASU L 59.00-3 1988-05 | Nachweis von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |
| ASU L 59.00-4 1988-05 | Nachweis von sulfitreduzierenden sporenbildenden Anaerobiern in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |
| ASU L 59.00-5 1988-05 | Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|---|------|
| ISO 6340 1995-12 | Detection of <i>Salmonella</i> species | E, K |
| Trinkwasserverordnung 05.12.1990 | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähr- agarmedium (Koloniezahl bei 20 °C und 36 °C) (zurückgezogenes Dokument) | E; K |
| Trinkwasserverordnung 21.05.2001 | Nachweis von <i>Clostridium perfringens</i> mittels Membranfiltra- tion (mCP-Methode) bei 44 +1 °C über 21 +3 Std. | E; K |
| DIN EN ISO 10272-1 2006-04 | Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von <i>Campylobacter</i> spp. - Teil 1: Nachweisverfahren (ISO 10272-1:2006) | E |
| ISO/DIS 11731-2 2001-07 | Detection and enumeration of <i>Legionella</i> - Part 2: Direct membrane filtration method for waters with low bacterial counts | E; K |
| ISO 13681 (modifiziert) 1995 | Nachweis von Pilzen im Trinkwasser | E |
| VDLUFA Bd. IV 7.12 1993 | Bestimmung von Pseudomonaden - Koloniezählverfahren mit C-F-C-Selektivagar | E, K |
| Badegewässerrichtlinie 76/160/EWG 15.02.2006 | Bestimmung von <i>Escherichia coli</i> intestinalen Enterokokken | E |
| Colilert-18 / Quanti-Tray BB2 2006-09 | Nachweis von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Keimen mittels Fertigreagenzien | E |
| BB7 Hausmethode (nach Schindler), 2006-09 | Nachweis- und Zählverfahren von Flexibacter / Sporocyto- phaga | E |
| BB8 Hausmethode (nach Schindler), 2006-09 | Nachweis- und Zählverfahren von <i>Aeromonas</i> Species | E |

1.3.5 Biologische Verfahren

| | | |
|--------------------------------------|--|------|
| DIN 38412-L 3 1989-03 | Bestimmung der nicht akut giftigen Wirkung von Abwasser gegenüber Fischen über Verdünnungsstufen | K; P |
| DIN 38412-L 16 1999-06 | Bestimmung des Chlorophyll-a-Gehalts von Oberflächen- Wasser | E |
| DIN EN ISO 9888 (L 25) 1999-11 | Bestimmung der aeroben biologischen Abbaubarkeit organi- scher Stoffe im wässrigen Medium; Statischer Test (Zahn-Wellens-Test) | E |
| DIN EN ISO 11348-2 (L 34) 1999-04 | Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von <i>Vibrio fischeri</i> (Leuchtbakterientest); Teil 2: Verfahren mit flüssig getrockneten Bakterien | E; K |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| DIN 38415-T 6 2003-08 | Giftigkeit gegenüber Fischen; Bestimmung der nicht akut giftigen Wirkung von Abwasser auf die Entwicklung von Fischeiern über Verdünnungsstufen | K |
|--------------------------|---|---|

2 Untersuchung von Trinkwasser nach Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) +)

2.1 Probenahme

| | | |
|-------------------------------------|---|---------|
| DIN EN ISO 5667-1 2007-04 (A) | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken | E; K; P |
| DIN 38402-A 12 1985-06 | Probenahme aus stehenden Gewässern | E; K; P |
| DIN 38402-A 13 1985-12 | Probenahme aus Grundwasserleitern | E; K; P |
| DIN 38402-A 14 1986-03 | Probenahme von Rohwasser und Trinkwasser | E; K; P |
| DIN 38402-A 15 1986-07 | Probenahme aus Fließgewässern | E; K; P |
| ISO 5667-11 1993-03 | Probenahme; Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser | E; K; P |
| LAWA AQS-Merkblatt P 8/2 1995-05 | Probenahme von Grundwasser | E; K; P |

2.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

| | | |
|--|--|---------|
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2004-05 und Berichtigung 1 2006-08 | Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben | E; K; P |
| DIN 38411-K 1 1983-02 | Vorbereitung zur mikrobiologischen Untersuchung von Wasserproben | E; K; P |

2.3 Analytik

2.3.1 Mikrobiologische Parameter der Anlage 1

| | | |
|--------------------------------------|--|------|
| DIN V ENV ISO 13843 (K 2) 2001-12 | Richtlinie zur Validierung mikrobiologischer Verfahren | E; K |
| DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium | E; K |

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|------|
| DIN 38411-K 6 1991-07 | Mikrobiologische Verfahren - Nachweis von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Keimen | E; K |
| DIN EN 26461 (K 7) 1993-04 | Nachweis und Zählung sulfatreduzierender Anaerobier (Clostridien) - Teil 1: Flüssiganreicherung | E, K |
| DIN EN 26461-2 (K 7) 1993-04 | Nachweis und Zählung der Sporen sulfitreduzierender Anaerobier (Clostridien); Teil 2: Membranfiltrationsverfahren | E, K |
| DIN 38411-K 8 1982-05 | Mikrobiologische Verfahren - Nachweis von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | E; K |
| DIN EN 12780 (K 11) 2002-08 | Nachweis und Zählung von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> durch Membranfiltration | E; K |
| DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2001-07 | Nachweis und Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren | E; K |
| DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 | Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken; Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration | E; K |
| DIN 38414-S 13 1992-03 | Nachweis von Salmonellen in entseuchten Klärschlämmen | E, K |
| ASU L 00.00-22 2006-09 | Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> ; Teil 2: Zählverfahren | E, K |
| ASU L 00.00-32 2006-09 | Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> ; Teil 1: Nachweisverfahren | E, K |
| ASU L 00.00-56 2000-07 (modifiziert) | Bestimmung der Keimzahl von Staphylokokken im Trinkwasser | E |
| ASU L 00.00-68 2002-05 | Horizontales Verfahren für den Nachweis von <i>Escherichia coli</i> O 157 (EHEC) | E |
| ASU L 59.00-1 1988-05 | Nachweis von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E; K |
| ASU L 59.00-2 1988-05 | Nachweis von Fäkalstreptokokken in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |
| ASU L 59.00-3 1988-05 | Nachweis von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |
| ASU L 59.00-4 1988-05 | Nachweis von sulfitreduzierenden sporenbildenden Anaerobiern in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |
| ASU L 59.00-5 1988-05 | Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |
| ISO 6340 1995-12 | Detection of <i>Salmonella</i> species | E, K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|--|------|
| Trinkwasserverordnung 05.12.1990 | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (Koloniezahl bei 20 °C und 36 °C) (zurückgezogenes Dokument) | E; K |
| Trinkwasserverordnung 21.05.2001 | Nachweis von <i>Clostridium perfringens</i> mittels Membranfiltration (mCP-Methode) bei 44 +1 °C über 21 +3 Std. | E; K |
| DIN EN ISO 10272-1 2006-04 | Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von <i>Campylobacter</i> spp. - Teil 1: Nachweisverfahren (ISO 10272-1:2006) | E |
| ISO/DIS 11731-2 2001-07 | Detection and enumeration of <i>Legionella</i> - Part 2: Direct membrane filtration method for waters with low bacterial counts | E; K |
| ISO 13681 (modifiziert) 1995 | Nachweis von Pilzen im Trinkwasser | E |
| VDLUFA Bd. IV 7.12 1993 | Bestimmung von Pseudomonaden - Koloniezählverfahren mit C-F-C-Selektivagar | E, K |
| Badegewässerrichtlinie 76/160/EWG 15.02.2006 | Bestimmung von <i>Escherichia coli</i> intestinalen Enterokokken | E; |
| Colilert-18 / Quanti-Tray BB2 2006-09 | Nachweis von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Keimen mittels Fertigreagenzien | E |
| BB7 Hausmethode (nach Schindler) 2006-09 | Nachweis- und Zählverfahren von <i>Flexibacter</i> / <i>Sporocytophaga</i> | E |
| BB8 Hausmethode (nach Schindler) 2006-09 | Nachweis- und Zählverfahren von <i>Aeromonas</i> Species | E |

2.3.2 Mikrobiologische Parameter der Anlage 3

| | | |
|--------------------------------------|--|-------|
| DIN V ENV ISO 13843 (K 2) 2001-12 | Richtlinie zur Validierung mikrobiologischer Verfahren | E; K |
| DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium | E; K |
| Trinkwasserverordnung 05.12.1990 | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (Koloniezahl bei 20 °C und 36 °C) (zurückgezogenes Dokument) | E; K |
| Trinkwasserverordnung 21.05.2001 | Nachweis von <i>Clostridium perfringens</i> mittels Membranfiltration (mCP-Methode) bei 44 +1 °C über 21 +3 Std. | E; K; |

2.3.3 Chemische Parameter der Anlage 2 (Teil 1)

| | | |
|--------------------------------------|---|----------|
| QMP-52-117-x 2006 | Bestimmung von Acrylamid in Lebensmitteln und Wasser (HPLC-MSMS-Verfahren) | K |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 | Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie | E; K; P |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2004 | Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen | K |
| DIN 38405-D 17 1981-03 | Bestimmung von Borat-Ionen | E; P |
| DIN EN ISO 10304-1 (D 19) 1995-04 | Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie - Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer | E; K; P |
| DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11 | Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat | K |
| DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12 | Bestimmung von gelöstem Bromat; Verfahren mittels Ionenchromatographie | E; K |
| DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05 | Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie | K; P |
| DIN 38405-D 24 1987-05 | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbазid | E; K; P |
| DIN EN ISO 14403 (D 6) 2002-07 | Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mit der kontinuierlichen Fließanalytik | E, K; P |
| DIN 38405-D 13 1981-02 | Bestimmung von Cyaniden | K; P |
| DIN 38405-D 14 1988-12 | Bestimmung von Cyaniden in Trinkwasser, gering belastetem Grund- und Oberflächenwasser | P |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 | Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren | E; K ; P |
| DIN 38405-D 4 1985-07 | Bestimmung von Fluorid | E; K; P |
| DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12 | Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion | Br; K |
| DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02 | Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole; Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion | E, K |
| DIN 38407-F 2 1993-02 | Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen | E; K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|------------------------------------|---|---------|
| DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11 | Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen; Gaschromatographisches Verfahren | K |
| DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 | Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel; Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion (<i>E zusätzlich auch mittels LC-MS-MS</i>) | E; K |
| DIN 38407-F 14 1994-10 | Bestimmung von Phenoxyalkancarbonsäuren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung | |
| DIN 38407-F 22 2001-10 | Bestimmung von Glyphosat und Aminomethylphosphonsäure (AMPA) in Wasser (Abweichung: <i>E mit LC-MS-MS</i>) | E |
| DIN EN 12918 (F 24) 1999-11 | Gaschromatographische Bestimmung von Organochlor- und Organophosphorverbindungen, stickstoffhaltige und andere Pflanzenschutzmittel sowie PCB in Trink-, Grund- und Abwasser | E, K |
| DIN EN 1483 (E 12) 1997-08 | Bestimmung von Quecksilber mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | E; K; P |
| DIN 38405-D 23 1994-10 | Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | E; K |

2.3.4 Chemische Parameter der Anlage 2 (Teil 2)

| | | |
|------------------------------------|--|---------|
| DIN 38405-D 32 2000-05 | Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie | E; K |
| DIN EN ISO 11969 (D 18) 1996-11 | Bestimmung von Arsen; Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren) | E; K; P |
| DIN 38405-D 35 2004-09 | Bestimmung von Arsen - Verfahren mittels Graphitrohrfen-Atomabsorptionsspektrometrie | K; P |
| DIN 38407-F 8 1995-10 | Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion | E; K; P |
| DIN 38407-F 18 1999-05 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion | E; K; P |
| DIN 38406-E 6 1998-07 | Bestimmung von Blei mittels Atomabsorptionsspektrometrie | K; P |
| DIN 38406-E 7 1991-09 | Bestimmung von Kupfer mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | P; |
| DIN 38406-E 11 1991-09 | Bestimmung von Nickel mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | K; P |
| DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05 | Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie | K; P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--------------------------------------|---|---------|
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 | Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie | E; K; P |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02 | Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen | K |
| DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 | Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren | E; K; P |
| DIN EN ISO 10304-1 (D 19) 1995-04 | Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie; Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer | E; K; P |
| DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12 | Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion | Br; K |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 | Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographisches Verfahren | E; K; P |
| DIN 38409-F 7 1991-05 | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse | P |
| DIN 38413-P 2 1988-05 | Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse | E, |
| BB3 2006-03 | Bestimmung folgender Parameter in Trinkwasser, Grundwasser und Abwasser mittels AQUAKEM-Methode: Ammonium analog DIN 38406-E 5 Nitrat in Anlehnung an DIN EN ISO 13395-D 28 Nitrit analog DIN EN ISO 13395-D 28 ortho-Phosphat analog DIN EN 1189-D 11 Chlorid analog DIN EN ISO 15682-D 31 (CFA) Sulfat in Anlehnung an DIN 38405-D 5 Chrom-VI analog 38405-D24 | E; K |

2.3.5 Chemische Indikatorparameter der Anlage 3

| | | |
|--------------------------------------|--|-------------|
| DIN 38406-E 3 2002-03 | Bestimmung von Calcium und Magnesium; Komplexometrisches Verfahren | E; P |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 | Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie | E; K; P |
| DIN EN ISO 12020 (E 25) 2000-05 | Bestimmung von Aluminium; Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie | P |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02 | Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen | K |
| DIN 38406-E 5 1983-10 | Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs | E; K; P |
| DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05 | Bestimmung von Ammoniumstickstoff- Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion | E; K; P, Br |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|---|----------|
| DIN EN ISO 10304-1 (D 19) 1995-04 | Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie; Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer | E; K; P; |
| DIN EN ISO 7887 (C 1) 1994-12 | Untersuchung und Bestimmung der Färbung | E; K; P; |
| DIN EN 7027 (C 2) 2000-04 | Bestimmung der Trübung (ehemals EN 27027) | E; K; P; |
| DIN 38404-C 3 1976-12 | Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung | E; K; P |
| DEV B 1/2 1971 | Prüfung auf Geruch und Geschmack | E; K; P |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 (ersetzt DIN 38404-8) | Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit | E; K; P |
| DIN EN 1484 (H 3) 1997-08 | Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen gebundenen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) | E; K; |
| DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05 | Bestimmung des Permanganat-Index (=Oxidierbarkeit) | E; K; P |
| DIN 38405-D 5 1985-01 | Bestimmung der Sulfat-Ionen | E; K; P |
| DIN 38404-C 5 1984-01 | Bestimmung des pH-Wertes | E; K; P |
| DIN 38404-C 6 1984-05 | Bestimmung der Redox-Spannung | E; K; P |
| DIN 38404-C 4 1976-12 | Bestimmung der Temperatur | E; K; P |
| DIN 38409-H 7 2004-03 | Bestimmung der Säure- und Basekapazität | E; K; P |
| DIN 38404-C 10 1995-04 | Calcitsättigung eines Wassers | E; K; P |
| BB3 2006-03 | Bestimmung folgender Parameter in Trinkwasser, Grundwasser und Abwasser mittels AQUAKEM-Methode: Ammonium analog DIN 38406-E 5 Nitrat in Anlehnung an DIN EN ISO 13395-D 28 Nitrit analog DIN EN ISO 13395-D 28 ortho-Phosphat analog DIN EN 1189-D 11 Chlorid analog DIN EN ISO 15682-D 31 (CFA) Sulfat in Anlehnung an DIN 38405-D 5 Chrom-VI analog 38405-D24 | E; K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--------------------------------------|--|---------|
| NEN 6604 2007-08 | Water Quality - Determination of ammonium, nitrate, nitrite, chloride, ortho-phosphate, sulphate and silicate by a discrete analyzer system and spectrophotometric detection Chlorid analog ISO 15682 und NEN 6651 Sulfat analog NEN 6654 und ISO 22743 Nitrat analog DIN EN ISO 13395 Nitrit analog DIN EN ISO 13395 ortho-Phosphat analog ISO 15681-2 und NEN 6633 Gesamtphosphor analog ISO 15681-2 und NEN 6633 Ammonium analog DIN EN ISO 11732 und NEN 6646 | K |
| DIN 38405-D 21 1990-10 | Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure | E; K |
| QMP-KI-50-265-x 2008-01 | Beurteilung des Bodensatzes von Wasserproben | K |
| DIN 38408-G 5 1990-06 | Bestimmung von Chlorit und Chlordioxid, Iodometrie, Quentim | K |
| DIN 38413-P 1 1982-03 | Photometrische Bestimmung von Hydrazin in Wasser | K |
| 2.3.6 Sonstige Parameter | | |
| DIN EN 1189 (D 11) 1996-12 | Bestimmung von Phosphor; Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat | E; K; P |
| DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-01 | Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor; Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen | E; P; |
| DIN EN 25813 (G 21) 1993-01 | Bestimmung des gelösten Sauerstoffs; Iodometrisches Verfahren | E; K; P |
| DIN EN 25814 (G 22) 1992-11 | Bestimmung des gelösten Sauerstoffs; Elektrochemisches Verfahren | E; K; P |
| DIN EN ISO 11731-2 2008-06 | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen - Teil 2: Direktes Membranfiltrationsverfahren mit niedriger Bakterienzahl | E; K |
| DIN 38407-F 3 1998-07 | Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen | E; |
| DIN EN 12673 (F 15) 1999-05 | Wasserbeschaffenheit; Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser | E; K |

3 Mineral- und Heilwasser

3.1 Probenahme

| | | |
|--|---|------|
| DIN EN ISO 5667-1 2007-04 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken | E; K |
| DIN 38402-A 18 1991-05 | Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen | E; K |
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2004-05 und Berichtigung 1 2006-08 | Probenahme; Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben | E; K |

3.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

| | | |
|--------------------------|--|------|
| DIN 38411-K 1 1983-02 | Vorbereitung zur mikrobiologischen Untersuchung von Wasserproben | E; K |
|--------------------------|--|------|

3.3 Analytik

3.3.1 Geruch und Geschmack

| | | |
|-------------------|----------------------------------|------|
| DEV B 1/2 1971 | Prüfung auf Geruch und Geschmack | E; K |
|-------------------|----------------------------------|------|

3.3.2 Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren

| | | |
|-------------------------------------|---|------|
| DIN EN ISO 7887 (C 1) 1994-12 | Untersuchung und Bestimmung der Färbung | E; K |
| DIN EN ISO 27027 (C 2) 2000-04 | Bestimmung der Trübung | E; K |
| DIN 38404-C 3 1976-12 | Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung | E; K |
| DIN 38404-C 4 1976-12 | Bestimmung der Temperatur | E; K |
| DIN 38404-C 5 1984-01 | Bestimmung des pH-Wertes | E; K |
| DIN 38404-C 6 1984-05 | Bestimmung der Redox-Spannung | E; K |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 | Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit | E; K |
| DIN EN ISO 9963-1 (C 23) 1996-02 | Bestimmung der Alkalinität; Teil 1: Bestimmung der gesamten und der zusammengesetzten Alkalinität | E; K |
| DIN EN ISO 9963-2 (C 24) 1995-12 | Bestimmung der Alkalinität; Teil 2: Bestimmung der Carbonatalkalinität | E; K |

3.3.3 Chemische Verfahren

3.3.3.1 Anorganische Parameter

3.3.3.1.1 Bestimmung von Anionen und Kationen in Mineral- und Heilwasser mit physikalisch-chemischen Prüfverfahren E*), K*)

| | | |
|--------------------------------------|--|------|
| DIN 38405-D 4 1985-07 | Bestimmung von Fluorid | E, K |
| DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 | Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren | E; K |
| DIN EN 1189 (D 11) 1996-12 | Bestimmung von Phosphor; Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat | E; K |
| DIN 38405-D 13 1981-02 | Bestimmung von Cyaniden | E; K |
| DIN 38405-D 14 1988-12 | Bestimmung von Cyaniden in Trinkwasser, gering belastetem Grund- und Oberflächenwasser | E; P |
| DIN 38405-D 17 1981-03 | Bestimmung von Borat-Ionen | E |
| DIN EN ISO 10304-1 (D 19) 1995-04 | Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie; Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer | E; K |
| DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11 | Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie; Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat | K |
| DIN 38405-D 21 1990-10 | Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure | E; K |
| DIN 38405-D 24 1987-05 | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid | E; K |
| DIN 38405-D 26 1989-04 | Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids | E; |
| DIN 38405-D 27 1992-07 | Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid | E; K |
| DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12 | Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion | E; K |
| DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat; Verfahren mittels Ionenchromatographie | E; K |
| DIN EN ISO 15681-2 2005-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtphosphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse | E; K |
| DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05 | Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--------------------------|--|------|
| DIN 38406-E 5 1983-10 | Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs | E; K |
| BB3 2006-03 | Bestimmung folgender Parameter in Trinkwasser, Grundwasser und Abwasser mittels AQUAKEM-Methode: Ammonium analog DIN 38406-E 5 Nitrat in Anlehnung an DIN EN ISO 13395-D 28 Nitrit analog DIN EN ISO 13395-D 28 ortho-Phosphat analog DIN EN 1189-D 11 Chlorid analog DIN EN ISO 15682-D 31 (CFA) Sulfat in Anlehnung an DIN 38405-D 5 Chrom-VI analog 38405-D24 | E; K |
| NEN 6604 2007-08 | Water Quality - Determination of ammonium, nitrate, nitrite, chloride, ortho-phosphate, sulphate and silicate by a discrete analyzer system and spectrophotometric detection Chlorid analog ISO 15682 und NEN 6651 Sulfat analog NEN 6654 und ISO 22743 Nitrat analog DIN EN ISO 13395 Nitrit analog DIN EN ISO 13395 ortho-Phosphat analog ISO 15681-2 und NEN 6633 Gesamtphosphor analog ISO 15681-2 und NEN 6633 Ammonium analog DIN EN ISO 11732 und NEN 6646 | K |

3.3.3.1.2 Bestimmung von Kationen und Elementen in Mineral- und Heilwasser mit atomspektroskopischen Prüfverfahren E**), K**)

| | | |
|------------------------------------|--|------|
| DIN EN ISO 11969 (D 18) 1996-11 | Bestimmung von Arsen; Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren) | E; K |
| DIN 38405-D 23 1994-10 | Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | E; K |
| DIN 38405-D 32 2000-05 | Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie | E; K |
| E DIN 38405-D 35 2001-04 | Bestimmung von Arsen mittels Atomabsorptionsspektrometrie | K |
| DIN 38406-E 6 1998-07 | Bestimmung von Blei mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | K |
| DIN 38406-E 11 1991-09 | Bestimmung von Nickel mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | K |
| DIN EN 1483 (E 12) 1997-08 | Bestimmung von Quecksilber | E; K |
| DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05 | Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie | K |
| EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 | Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie | E; K |
| DIN 38406-E 26 1997-07 | Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitofen | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--------------------------|----------------------|------|
| DIN 38406-E 1 1983-05 | Bestimmung von Eisen | K; P |
|--------------------------|----------------------|------|

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02 | Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen | K |
|--------------------------------------|--|---|

3.3.3.2 Bestimmung von organischen Parametern in Mineral- und Heilwasser mit chromatographischen Prüfverfahren: GC, GC/MS, HPLC und LC-MS-MS E**), K **)

| | | |
|----------------------------------|---|------|
| DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02 | Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole; Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion | E, K |
|----------------------------------|---|------|

| | | |
|--------------------------|--|------|
| DIN 38407-F 2 1993-02 | Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen | E, K |
|--------------------------|--|------|

| | | |
|--------------------------|---|---|
| DIN 38407-F 3 1998-07 | Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen | E |
|--------------------------|---|---|

| | | |
|-----------------------------------|--|------|
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 | Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographisches Verfahren | E; K |
|-----------------------------------|--|------|

| | | |
|-----------------------------------|--|---|
| DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11 | Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen; Gaschromatographisches Verfahren | K |
|-----------------------------------|--|---|

| | | |
|--------------------------|---|------|
| DIN 38407-F 8 1995-10 | Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenz-Detektion | E; K |
|--------------------------|---|------|

| | | |
|--------------------------|--|------|
| DIN 38407-F 9 1991-05 | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie | E; K |
|--------------------------|--|------|

| | | |
|------------------------------------|---|------|
| DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 | Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel; Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion (<i>E zusätzlich auch LC-MS-MS</i>) | E; K |
|------------------------------------|---|------|

| | | |
|--------------------------------|--|------|
| DIN EN 12673 (F 15) 1999-05 | Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser | E; K |
|--------------------------------|--|------|

| | | |
|---------------------------|--|------|
| DIN 38407-F 18 1999-05 | Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion oder GC/MS | E; K |
|---------------------------|--|------|

| | | |
|---------------------------|--|---|
| DIN 38407-F 21 2001-12 | Bestimmung ausgewählter Explosivstoffe und verwandter Verbindungen mittels Hochdruck-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mittels UV-Detektion | E |
|---------------------------|--|---|

| | | |
|---------------------------|---|---|
| DIN 38407-F 22 2001-10 | Bestimmung von Glyphosat und Aminomethylphosphonsäure (AMPA) in Wasser (Abweichung: <i>E mit LC-MS-MS</i>) | E |
|---------------------------|---|---|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--------------------------------|--|------|
| DIN EN 12918 (F 24) 1999-11 | Gaschromatographische Bestimmung von Organochlor- und Organophosphorverbindungen, stickstoffhaltige und andere Pflanzenschutzmittel sowie PCB in Trink-, Grund- und Abwasser (Abweichung: <i>Anwendung auch für Mineral- und Heilwässer</i>) | E, K |
| EPA 604 1992-07 | Bestimmung ausgewählter Phenole in Wasser mittels HPLC und UV-/DA-Detektion (Abweichung: <i>Anwendung auch für Mineral- und Heilwässer</i>) | E |
| ISO 8165-2 1999-07 | Bestimmung ausgewählter Phenole - Teil 2: Verfahren mittels Derivatisierung und Gaschromatographie | E |
| BB1 1996-11 | GC-MS Screening; qualitative und halbquantitative Orientierungsanalyse | E; K |

3.3.3.3 Bestimmung gasförmiger Bestandteile in Mineral- und Heilwasser mit chemischen und physikalisch-chemischen Prüfverfahren

| | | |
|--------------------------------|--|------|
| DEV G1 1971 | Bestimmung der Summe des gelösten Kohlendioxids | K |
| DIN EN 25813 (G 21) 1993-01 | Bestimmung des gelösten Sauerstoffs; Iodometrisches Verfahren | E; K |
| DIN EN 25814 (G 22) 1992-11 | Bestimmung des gelösten Sauerstoffs; Elektrochemisches Verfahren | E; K |

3.3.3.4 Bestimmung von summarischen Wirkungs- und Stoffkenngrößen in Mineral- und Heilwasser mit chemischen und physikalisch-chemischen Prüfverfahren E*), K*)

| | | |
|----------------------------------|--|----------|
| DIN 38409-H 1 1987-01 | Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat-trockenrückstandes und des Glührückstandes | E; K |
| DIN 38409-H 2 1987-03 | Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes | E; K |
| DIN EN 1484 (H 3) 1997-08 | Wasseranalytik; Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) | E; K |
| DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05 | Bestimmung des Permanganat-Index | E; K |
| DIN 38409-H 6 1986-01 | Härte eines Wassers | E; K; P |
| DIN 38409-H 7 1979-05 | Bestimmung der Säure- und Basekapazität | E; K |
| DIN 38409-H 13 1981-06 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Trinkwasser | P; Sa |
| DIN 38409-H 16 1984-06 | Bestimmung des Phenol-Index | K; P; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---------------------------|--|------|
| DIN 38409-H 23 1980-05 | Bestimmung der methylenblauaktiven und der bismutaktiven Substanzen | E; K |
| ISO 8245 1999-03 | Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) | E; K |

3.3.4 Bestimmung von Mikroorganismen in Mineral- und Heilwasser mit mikrobiologischen Prüfverfahren E**), K**)

| | | |
|--------------------------------------|--|------|
| DIN V ENV ISO 13843 (K 2) 2001-12 | Richtlinie zur Validierung mikrobiologischer Verfahren | E; K |
| DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium | E; K |
| DIN 38411-K 6 1991-06 | Nachweis von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Keimen | E; K |
| DIN EN 26461-1 (K 7) 1993-04 | Nachweis und Zählung der Sporen sulfitreduzierender Anaerobier (Clostridien); Teil 1: Flüssigkeitsanreicherung | E, K |
| DIN EN 26461-2 (K 7) 1993-04 | Nachweis und Zählung der Sporen sulfitreduzierender Anaerobier (Clostridien); Teil 2: Membranfiltrationsverfahren | E, K |
| DIN 38411-K 8 1982-05 | Nachweis von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | E; K |
| DIN EN 12780 (K 11) 2002-08 | Nachweis und Zählung von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> durch Membranfiltration | E; K |
| DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2001-07 | Nachweis und Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien; Teil 1: Membranfiltrationsverfahren | E; K |
| DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 | Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken; Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration | E; K |
| ASU L 59.00-1 1988-05 | Nachweis von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E; K |
| ASU L 59.00-2 1988-05 | Nachweis von Fäkalstreptokokken in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |
| ASU L 59.00-3 1988-05 | Nachweis von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |
| ASU L 59.00-4 1988-05 | Nachweis von sulfitreduzierenden sporenbildenden Anaerobiern in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |
| ASU L 59.00-5 1988-05 | Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Referenzverfahren | E, K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|---|------|
| Trinkwasserverordnung 05.12.1990 | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähr- agarmedium (Koloniezahl bei 20 °C und 36 °C) (zurückgezogenes Dokument) | E; K |
| Trinkwasserverordnung 21.05.2001 | Nachweis von <i>Clostridium perfringens</i> mittels Membranfiltra- tion (mCP-Methode) bei 44 +1 °C über 21 +3 Std. | E; K |
| ISO 6340 1995-12 | Detection of <i>Salmonella</i> species | E, K |
| ISO/DIS 11731-2 2004 (E) | Water quality - Detection and enumeration of <i>Legionella</i> - Part 2: Direct membrane filtration method for waters with low bacterial counts | E; K |
| VDLUFA Bd. IV 7.12 1993 | Bestimmung von Pseudomonaden - Koloniezählverfahren mit C-F-C-Selektivagar | E, K |
| BB6 ASU L 59.00-1 1988-05 (mod.) nach Schindler | Nachweis von Lactosenegative Enterobacteriaceen | E |

4 Landwirtschaftliche Nutzböden, Böden nach AbfKlärV, Klärschlamm, kontaminierte Böden, Kompost, Abfall und Stoffe zur Verwertung, betonangreifende Wässer, Böden und Gase, Bodenluft und Gase, Baustoffproben

4.1 Landwirtschaftlichen Nutzböden

4.1.1 Probenahme

| | | |
|--|---|-----------|
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1, 1.0 1991 | Entnahme, Transport und Aufbereitung von Bodenproben; Allgemeine Richtlinien | Br |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 1.2.1 | Probenahme für die Untersuchung auf pflanzenverfügbare Nährstoffe in Acker- und Gartenböden | Br; P; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 1.2.2 | Probenahme für die Nmin-Methode | Br; P; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 1.2.3 | Probenahme für die Untersuchung auf Spuren von umwelt- relevanten Fremdstoffen (außer Radionukliden) | Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 1.3.2 | Probenahme auf Grünlandstandorten | Br; P; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 1.3.6 | Probenahme aus gärtnerischen Substraten | P; Sa |

4.1.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

| | | |
|---|---|-----------|
| VDLUFA -Methode Methodenbuch Bd. VII, 2.1.1 1995 | Anorganische Analytik; Nassaufschluss unter Druck | Br |
| DIN 38414-S 7 1983-01 | Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen | Br; Sa; P |
| DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spuren- elementen und Phosphor - Extraktionsverfahren in Königs- wasser | Br; K; Sa |
| DIN ISO 11464 1996-10 | Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für physikalisch- chemische Untersuchungen | OD, Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd.1 A 2.1.1 | Wassergehalt, Trockenschrankmethode | OD, Br |

4.1.3 Analytik

4.1.3.1 Bodenart

| | | |
|---|---|------------------|
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 D 2.1 1997 | Bestimmung der Bodenart des Feinbodens mit der Finger- probe | Br; OD; Sa, P |
|---|---|------------------|

4.1.3.2 Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren

| | | |
|--|---|------------------|
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 5.1.1 1991 | Bestimmung des pH-Wertes | Br; OD; P; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 10.1.1 1991 | Bestimmung des Salzgehaltes in Böden und gärtnerischen Erden | Br; Sa |
| DIN ISO 11277 2002-08 | Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden | Sa, Br |

4.1.3.3 Chemische und spektrometrische Verfahren

4.1.3.3.1 Anorganische Parameter

| | | |
|---|---|------------------|
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 6.1.4.1 1997 | Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammo- nium) in Bodenprofilen (Nmin-Labormethode) | Br; OD; P; Sa |
| DIN 19746 2005-06 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (Nmin- Laborverfahren) | Sa, OD |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|--|------------------|
| DIN ISO 14256 2006-07 | Bestimmung von Nitrat, Nitrit und Ammonium in feldfrischen Böden nach Extraktion mit Kaliumchloridlösung | Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.2.1.1 1997 | Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat(CAL)-Auszug | Br; OD; P; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.2.1.2 1997 | Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppellactat(DL)-Auszug | Sa; OD |
| Fælles arbejdsmetoder for jordbundsanalyser III, 14 1994-03 | Fosfortallet Pt (Bestimmung von Phosphor im Natriumhydrogencarbonat-Auszug) | Sa |
| Fælles arbejdsmetoder for jordbundsanalyser III, 15 1994-03 | Kaliumtal (Bestimmung von Kalium im Ammoniumacetat-Auszug) | Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.2.4.1 1997 | Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug | Br; OD; P; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.2.4.2 1997 | Bestimmung von Magnesium im Doppellactat(DL)-Auszug | Sa |
| Fælles arbejdsmetoder for jordbundsanalyser III, 17 1994-03 | Magnesiumtal (Bestimmung von Magnesium im Ammoniumacetat-Auszug) | Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 7.6.1 1997 | Bestimmung von Spurennährstoffen und von umweltrelevanten Schwermetallen im EDTA-Auszug | Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 7.1.1 1997 | Bestimmung von pflanzenaufnehmbarem Bor (heißwasserlöslich) | Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.4.1 2002 | Bestimmung von Magnesium, Natrium und den Spurennährstoffen Kupfer, Mangan, Zink und Bor im Calciumchlorid/DTPA-Auszug | Br; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 13.1.1 2004 | Bestimmung von Haupt- und Spurennährstoffen in Kultursubstraten im Calciumchlorid/DTPA-Auszug (CAT-Methode) | Sa |
| DIN EN 1483 (E 12) 1997-08 | Bestimmung von Quecksilber | Br; P; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|-----------------|
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 | Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Abweichung für Böden: <i>Bestimmung in Königswasser-Extraktionslösung, Kompensation von Matrixstörungen</i>) | Br; K; P; Sa |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02 (Ersatz für DIN 38406-E 29) | Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen | K, Br |

4.1.3.3.2 Gemeinsam erfassbare Parameter

| | | |
|---|--|-----------|
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 2.2.1 1991 | Bestimmung von Gesamtstickstoff nach Kjeldahl | Br; Sa |
| DIN ISO 10694 1996-08 (A) | Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse) | Br; Sa, P |
| DIN ISO 13878 1998-11 | Bestimmung von Gesamt-Stickstoff durch trockene Verbrennung (Elementaranalyse) | Br; Sa |

4.2 Böden nach AbfKlärV

4.2.1 Probenahme

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| AbfKlärV Anhang 1, 2.1 1992-04 | Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Klärschlamm und Boden | Br; K ; P; Sa |
|--------------------------------------|--|------------------|

4.2.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

| | | |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| AbfKlärV Anhang 1, 2.1 1992-04 | Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Klärschlamm und Boden | Br; K; P; Sa |
| DIN 38414-S 7 1983-01 | Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen | Br; K; Sa; P |
| DIN EN 11466 1997-06 | Bodenbeschaffenheit; Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente | Sa, Br |
| DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor Extraktionsverfahren in Königswasser | Br; K; Sa |
| VDLUFA I, 2.4.3.1 1991 | Schwermetalle im Königswasseraufschluss für die Klärschlammverordnung | Br |

4.2.3 Analytik

4.2.3.1 Bodenart

| | | |
|---|---|-----------------|
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 D 2.1 1997 | Bestimmung der Bodenart des Feinbodens mit der Finger- Probe | Br; K; Sa; P |
|---|---|-----------------|

4.2.3.2 Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren

| | | |
|---|--|-----------------|
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 5.1.1 1991 | Bestimmung des pH-Wertes | Br; P; Sa |
| DIN ISO 10390 1997-05 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes Hinweis: Suspension der feldfrischen oder luftgetrockneten Bodenprobe in CaCl ₂ -Lösung; C(CaCl ₂) = 0,01 mol/l | K; Br; Sa |
| DIN ISO 11277 2002-08 | Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden | Sa, Br |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 (A) | Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Abweichung für Böden: <i>Bestimmung in Königswasser- Extraktionslösung, Kompensation von Matrixstörungen</i>) | Br; K; P; Sa |

4.2.3.3 Chromatographische (GC, GCMS, HPLC), chemische und spektrometrische Prüfverfahren

4.2.3.3.1 Bestimmung anorganischer Parameter mittels chemischer und spektrometrischer Prüfverfahren

| | | |
|---|---|-----------------|
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.2.1.1 1997 | Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat- Lactat(CAL)-Auszug | Br; K; P; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.2.1.1 1991 | Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat- Lactat(CAL)-Auszug | Sa, Br |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.2.1.2 1997 | Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppellactat(DL)- Auszug | K ; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.2.1.2 1991 | Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppellactat(DL)- Auszug | Sa, Br |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.2.4.1 1997 | Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug | Br; K; P; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|-----------------|
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.2.4.1 1991 | Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug | Sa, Br |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 6.2.4.2 1997 | Bestimmung von Magnesium im Doppellactat(DL)-Auszug | K; Sa |
| DIN EN 1483 (E 12) 1997-08 | Bestimmung von Quecksilber | Br; K; P; Sa |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 | Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Abweichung für Böden: <i>Bestimmung in Königswasser-Extraktionslösung, Kompensation von Matrixstörungen</i>) | Br; K; P; Sa |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02 (Ersatz für DIN 38406-E 29) | Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen | K, Br |
| DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04 | Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren in Königswasser | K |
| 4.2.3.3.2 Bestimmung organischer Parameter mittels chromatographischer Prüfverfahren: GC, GC/MS, HPLC (E**), K**); GC/MS Br**) | | |
| DIN 38407-F 13 2001-03 (A) | Verfahren zur Bestimmung von ausgewählten Organozinnverbindungen mittels Gaschromatographie (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN 38407-F 14 1994-10 (A) | Bestimmung von Phenoxyalkancarbonsäuren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung | Br |
| DIN 38414-S 17 1989-11 | Bestimmung von extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (EOX) | Br; P; Sa |
| DIN 38414-S 18 1989-11 | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) | P; Sa, Br |
| DIN 38414-S 20 1996-01 | Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) | Br; K; Sa |
| DIN 38414-S 21 1996-02 | Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion | Br; P; Sa |
| VDLUFA VII, 3.3.2 1996 | Bestimmung ausgewählter PCB-Einzelkomponenten und chlorierter Kohlenwasserstoffe in Böden, Klärschlämmen und Komposten | Br; K, Sa |
| VDLUFA VII, 3.3.3 1996 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Böden, Klärschlämmen und Komposten | Br; K, Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|-------|
| VDLUFA VII, Nr. 3.3.5.1 1999 | Bestimmung polychlorierter Dibenzo(p)dioxine (PCDD) und polychlorierter Dibenzofurane (PCDF), zusätzlich weitere ausgewählte coplanare polychlorierte Biphenyle (PCB) in Böden, Klärschlämmen und Kompost (GCMS) | K |
| E VDLUFA VII, Nr. 3.3.6.1 2003 | Bestimmung von Phenolen in Böden, Klärschlämmen und Komposten | K |
| Ki_52_040_x 2007-06 | Bestimmung von 6 ausgewählten polychlorierten Biphenylen (PCB) in Böden, Klärschlämmen und Komposten simultan zur Dioxinanalytik mittels GC/MS | K |
| AbfKlärV Anhang 1, Pkt. 1.3.3.1 1992-04 | Bestimmung der polychlorierten Biphenyle (Abweichung für Böden: <i>Soxhlet-Extraktion mit Heptan (nicht Z)</i> , <i>Entfernung schwefelhaltiger Verbindungen mit TBA</i> , <i>Säulen-Chromatographie mit Al₂O₃/Kieselgel</i>) (Abweichung: <i>Br, Z nur GC/MS</i>) | Br; Z |

4.3 Klärschlamm

4.3.1 Probenahme

| | | |
|--|--|-----------------|
| AbfKlärV Anhang 1, 1.1-1.3 1992-04 | Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Klärschlamm und Boden | Br; K; P; Sa |
| DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 1998-02 | Probenahme; Anleitung zur Probenahme von Schlämmen aus Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen | Sa, Br; P |

4.3.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

| | | |
|---------------------------------|---|-----------------|
| AbfKlärV Anhang 1 1992-04 | Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Klärschlamm und Boden | Br; K; P; Sa |
| DIN 38414-S 7 1983-01 | Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen | Br; K; Sa; P |
| DIN EN 38414 (S 7a) 2004-01 | Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen | Sa, Br |
| DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04 | Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren in Königswasser | Br; K; Sa |
| VDLUFA I, 2.4.3.1 1991 | Schwermetalle im Königswasseraufschluss für die Klärschlammverordnung | Br |

4.3.3 Analytik

4.3.3.1 Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren

| | | |
|--------------------------|--|-----------------|
| DIN EN 12176 1998-06 | Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes | Br; K; P; Sa |
| DIN ISO 11277 2002-08 | Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden | Sa, Br |

4.3.3.2 Chromatographische (GC, GC/MS, HPLC), chemische und spektrometrische Prüfverfahren

4.3.3.2.1 Bestimmung anorganischer Parameter mittels chemischer und spektrometrischer Prüfverfahren

| | | |
|---|--|-----------------|
| DIN 38406-E 5 1983-10 | Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs | Br; K; P; Sa |
| DIN EN 1483 (E 12) 1997-08 | Bestimmung von Quecksilber | Br; K; P; Sa |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 | Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Abweichung für Böden: <i>Bestimmung in Königswasser-Extraktionslösung, Kompensation von Matrixstörungen</i>) | Br; K; P; Sa |
| DIN 38414-S 12 1986-11 | Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten | P; Sa, Br |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02 (Ersatz für DIN 38406-E 29) | Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen | K, Br |

4.3.3.2.2 Bestimmung organischer Parameter mittels chromatographischer Prüfverfahren: GC, GC/MS, HPLC und LC-MS-MS E**), K**); GC/MS Br**)

| | | |
|----------------------------------|--|-----------------|
| DIN 38407-F 13 2001-03 (A) | Verfahren zur Bestimmung von ausgewählten Organozinnverbindungen mittels Gaschromatographie (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN 38407-F 14 1994-10 (A) | Bestimmung von Phenoxyalkancarbonsäuren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN 38414-S 17 1989-11 | Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen | Br; P; Sa |
| DIN 38414-S 18 1989-11 | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) | Br; K; P; Sa |
| DIN 38414-S 20 1996-01 | Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) | Br; Sa; Z |
| DIN 38414-S 21 1996-02 | Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion | Br; K; P; Sa |
| VDLUFA VII, 3.3.2 1996 | Bestimmung ausgewählter PCB-Einzelkomponenten und chlorierter Kohlenwasserstoffe in Böden, Klärschlämmen und Komposten | Br; K; Sa |
| VDLUFA VII, 3.3.3 1996 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Böden, Klärschlämmen und Komposten | Br; K; Sa |
| VDLUFA VII, Nr. 3.3.5.1 1999 | Bestimmung polychlorierter Dibenzo(p)dioxine (PCDD) und polychlorierter Dibenzofurane (PCDF), zusätzlich weitere ausgewählte coplanare polychlorierte Biphenyle (PCB) in Böden, Klärschlämmen und Kompost (GCMS) | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|---|----------|
| E VDLUFA VII, Nr. 3.3.6.1 2003 | Bestimmung von Phenolen in Böden, Klärschlämmen und Komposten | K |
| Ki_52_040_x 2007-06 | Bestimmung von 6 ausgewählten polychlorierten Biphenylen (PCB) in Böden, Klärschlämmen und Komposten simultan zur Dioxinanalytik mittels GC/MS | K |
| AbfKlärV Anhang 1, Pkt. 1.3.3.1 1992-04 | Bestimmung der polychlorierten Biphenyle (Abweichung für Böden: <i>Soxhlet- Extraktion mit Heptan (nicht Z)</i> , <i>Entfernung schwefelhaltiger Verbindungen mit TBA</i> , <i>Säulen-Chromatographie mit Al₂O₃/Kieselgel</i>) (Abweichung: <i>Br, Z nur GC/MS</i>) | Br; K; Z |
| AbfKlärV Anhang 1, Pkt. 1.3.3.2 1992-04 | Bestimmung von polychlorierten Dibenzodioxinen (PCDD) und polychlorierten Dibenzofuranen (PCDF) | K; Z |
| BB5 2007-10 | Bestimmung von Perfluoralkyl- Substanzen (PFC) (Perfluorcarbonsäuren und Perfluorsulfonsäuren) in Böden und Klärschlämmen | E |

4.3.3.2.3 **Gemeinsam erfassbare Parameter**

| | | |
|---|--|-----------------|
| DIN EN 12879 2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse | Br; K; P; Sa |
| DIN EN 12880 2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes | Br; K; P; Sa |
| DIN 38414-S 22 2000-09 (A) | Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und der Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes | Br; K; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 2.2.1 1991 | Bestimmung von Gesamtstickstoff nach Kjeldahl | K; Sa |
| DIN 19684-4 1977-02 | Bestimmung von Gesamtstickstoff nach Kjeldahl | Br; K; Sa |
| DIN ISO 11261 1997-05 | Bestimmung von Gesamt-Stickstoff - Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren | Br, Sa |
| AbfKlärV Anhang 1, 1.3.2 1992-04 | Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe nach Foerster | Br; K; Sa |

4.3.3.3 **Mikrobiologische Verfahren**

| | | |
|---|---|------|
| Methodenbuch 1998 der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. | Untersuchung von Kompost Prüfung auf <i>Salmonella</i> spp. | E, K |
| ASU L 00.00-22 2006-09 | Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> ; Teil 2: Zählverfahren | E |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---------------------------|---|---|
| ASU L 00.00-32 2006-09 | Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> ; Teil 1: Nachweisverfahren | E |
| ISO 16649-1 2001-04 | Detection of <i>Escherichia coli</i> | E |

4.4 Kontaminierte Böden, Altlasten und Abfall

4.4.1 Probenahme

| | | |
|-----------------------------------|---|-------|
| DIN EN 932-1 1996-11 (A) | Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren | P |
| DIN 4021 1990-10 (A) | Baugrund - Aufschluss durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben | P, Br |
| DIN 4022-1 1987-09 (A) | Baugrund und Grundwasser; Benennen und Beschreiben von Boden und Fels; Schichtenverzeichnisse für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben im Boden und im Fels | P |
| DIN 4022-2 1981-03 (A) | Baugrund und Grundwasser; Benennen und Beschreiben von Boden und Fels; Schichtenverzeichnisse für Bohrungen im Fels (Festgestein) | P |
| DIN 4022-3 1982-05 (A) | Baugrund und Grundwasser; Benennen und Beschreiben von Boden und Fels; Schichtenverzeichnisse für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernten Proben im Boden (Lockergestein) | P |
| DIN 4023 1984-03 (A) | Baugrund und Wasserbohrungen; Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse | P |
| DIN 4030 1991-06 (A) | Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben | E |
| DIN 4094 1990-12 (A) | Baugrund - Erkundung durch Sondierungen | P |
| DIN ISO 10381-1 2003-08 (A) | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen | P |
| DIN ISO 10381-2 2003-08 (A) | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren | P, Br |
| DIN ISO 10381-3 2002-08 (A) | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Sicherheit | P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|--|-----------|
| DIN ISO 10381-4 2004-04 (A) | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten | P |
| Arbeitshilfen für eine landes- einheitliche , systematische Altlastenbearbeitung; Lande- samt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden Würt- temberg, Postfach, 100163, 76231 Karlsruhe | Probennahme von Sickerwasser | Br |
| mitgeltende Unterlagen: | | |
| NLfB/BGR 1991 | Symbolschlüssel Geologie, Hannover | P |
| BAM-OFD-H 2001-12 jeweils gültiger Stand | Anforderungen an Probennahme, Probenvorbehandlung und chemische Untersuchungsmethoden auf Bundesliegeng- schaften | Br; P; Sa |
| ITVA 1995-09 | Ingenieurtechnischer Verband Altlasten Arbeitshilfe F 2-1 „Aufschlußverfahren zur Probengewinnung für die Untersuchung von Verdachtsflächen und Altlasten“ | P |
| Merkblatt 3.4/1 des Bayeri- schen Landesamts für Wasserwirtschaft 2001-03 | Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Lagerung, Aufbereitung und Verwertung von bituminösem Straßenaufbruch (Ausbau- asphalt und pechhaltiger Straßenaufbruch) | Br |
| Merkblatt 3.4/2 des Bayeri- schen Landesamts für Wasserwirtschaft 2003-08 | Anforderungen an die Entsorgung von Gleisschotter | Br |
| Merkblatt 3.6/3 des Bayeri- schen Landesamts für Wasserwirtschaft 2003-06 | LfU-LfW-Merkblatt - Anpassung - Errichtung, Betrieb und Überwachung von Deponien für gering belastete mineralische Abfälle - Bauschuttdeponien - | Br |
| Merkblatt 3.8/1 des Bayeri- schen Landesamts für Wasserwirtschaft 2001-10 | Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen - Wirkungspfad Boden-Gewässer - | Br |
| Merkblatt 3.8/5 des Bayeri- schen Landesamts für Wasserwirtschaft 2002-05 | LfU-LfW-Merkblatt Untersuchung von Bodenproben und Eluaten bei Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Gewässer | Br |
| Arbeitsgruppe Bodenkunde der Geologischen Landes- ämter und der BGR 1996 | Bodenkundliche Kartieranleitung, 4. Aufl., berichtigter Nach- druck, Hannover 1996 Hinweis: Die „Ergänzung der KA4 um stadtbodenspezifische Besonderheiten“ der ad-hoc-Arbeitsgruppe Boden des Bund- länder-Ausschusses Bodenforschung (Stand März 2000) ist zu beachten. | P |
| ad-hoc-Arbeitsgruppe Boden | Anleitung zur Entnahme von Bodenproben Geol. Jb., G 1, Hannover 1996, 39 S. | P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|---|-----------|
| Arbeitsgruppe Bodenkunde | Bodenkundliche Kartieranleitung, 4. Aufl., Hannover 1995 | P |
| Arbeitsgruppe Bodenkunde | Bodenkundliche Kartieranleitung, 4. Aufl., Hannover 1994, Nachdruck 1996 | Br |
| 4.4.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung | | |
| DIN 19682-2 1997-04 | Korngrößenverteilung - Fingerprobe im Gelände | Br |
| DIN 38414-S 4 1984-10 (A) | Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser | Br; P; Sa |
| DIN 38414-S 7 1983-01 | Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen | Br; P; Sa |
| DIN V 19735 1999-02 BBodSchV, Anh. 1, 3.1.2 | Gewinnung des Bodensättigungsextraktes gem. BBodSchV, Anh. 1, 3.1.2 | Br, Sa |
| DIN ISO 11464 1996-12 (A) | Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersu- chungen | Br; P; Sa |
| DIN ISO 11466 1997-06 (A) | Bodenbeschaffenheit; Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente | Br; P; Sa |
| DIN EN 12457-1 2003-01 (A) | Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstim- mungsuntersuchung 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 Korngrößenreduzie- rung) | Br |
| DIN EN 12457-4 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Eluierung Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen | Br |
| DIN ISO 14507 2004-07 (A) | Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für die Bestim- mung von organischen Verunreinigungen in Böden | Br; P; Sa |
| DIN V 19736 1998-10 | Bodenbeschaffenheit; Ableitung von Konzentrationen organi- scher Stoffe im Bodenwasser | Br |
| DIN 19730 1997-06 (A) | Bodenbeschaffenheit; Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung | Br; P; Sa |
| TA Abfall, 1991-03 TA Siedlungsabfall, 1993-05 AbfAbIV, 2001-02 | Probenvorbereitung von Abfall, Bauschutt und Bodenaushub | Br; Sa |
| ZTV-Richtlinie, AllMBI Nr. 25 1992-11 | Probenvorbereitung von aufbereitetem Bauschutt und Straßenaufbruch | Br; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|--|------------------|
| Merkblätter Nr. 20 LUA NRW 2000-03 | Empfehlungen für die Durchführung und Auswertung von Säulenversuchen gemäß BBodSchV | Br |
| DIN 18123 1996-11 | Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung | Br |
| EPA 3051 1998-01 | Microwave Assisted Acid Digestion Sediments / Soil / Oil | Br |
| | | |
| 4.4.3 | Analytik | |
| 4.4.3.1 | Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren | |
| DIN ISO 10390 1997-05 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes <i>Hinweis:</i> Suspension der feldfrischen oder luftgetrockneten Bodenprobe in CaCl ₂ -Lösung; C(CaCl ₂) = 0,01 mol/l | Br; P; Sa; OD |
| DIN ISO 11265 1997-06 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit <i>Hinweis:</i> luftgetrocknete Bodenproben | Br; P; Sa |
| DIN ISO 11272 2001-01 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Trockenrohichte <i>Hinweis:</i> Trockung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C | Br; Sa |
| DIN ISO 11465 1996-12 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren <i>Hinweis:</i> frische und luftgetrocknete Bodenproben | Br; P; Sa |
| DIN 19684-1 1997-02 | Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau; Chemische Laboruntersuchungen; Bestimmung des pH-Wertes des Bodens und Ermittlung des Kalkbedarfs | Br |
| DIN 19684-3 2000-08 (A) | Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau; Chemische Laboruntersuchungen - Teil 3: Bestimmung des Glührückstandes und des Glührückstandes | Br; Sa |
| DIN ISO 11277 2002-08 | Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden | Sa, Br |
| | | |
| 4.4.3.2 | Nichtmetalle, Anionen | |
| DIN ISO 11261 1997-05 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von gesamt-Stickstoff - Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren | K |
| ISO 11262 2003-09 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Cyanid | Br; P; Sa |
| ISO 11262 2003-09 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Cyanid | Sa, Br |
| DIN ISO 17380 2006-05 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des Gehalts an gesamtem Cyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mit kontinuierlicher Fließanalyse | Br; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|---|--------------|
| DIN EN ISO 10304-2 (D 20) 1996-11 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie; Teil 2: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Nitrat, Nitrit, Ortho-phosphat und Sulfat in Abwasser (Abweichung für Böden: <i>Bestimmung nach Eluatersatzung L/S 1:10 in Wasser</i>) | K; P |
| 4.4.3.3 Elemente | | |
| DIN 19734 1999-01 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Chrom (VI) in phosphatgepufferter Lösung | Br; Sa |
| DIN 38405-D 24 1987-05 (A) | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbазid | Br; P; Sa |
| DIN EN 1483 (E 12) 1997-08 (A) | Wasseranalytik; Bestimmung von Quecksilber (Abweichung für Böden: <i>Bestimmung in Königswasser-Extraktionslösung, Kompensation von Matrixstörungen</i>) | Br; P; Sa |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Abweichung für Böden: <i>Bestimmung in Königswasser-Extraktionslösung, Kompensation von Matrixstörungen</i>) | Br; K; P; Sa |
| DIN 38406-E 26 1997-07 (A) | Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (Abweichung für Böden: <i>ca. 0,5 g Boden mit 2,5 ml HNO₃ (65%) und 1,5 ml H₂O₂ (30%) im Druckaufschlussgefäß bei ca. 160 °C und > 80 bar extrahieren, Zeemann-ETAS mit Palladium/MgNO₃ Modifier</i>) | P; Sa |
| DIN ISO 11047 2003-05 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink im Königswasserextrakt - Flammen- und elektrothermisches atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren (Abweichung: <i>Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)</i>) (Abweichung für Böden: <i>ca. 0,5 g Boden mit 2,5 ml HNO₃ (65%) und 1,5 ml H₂O₂ (30%) im Druckaufschlussgefäß bei ca. 160 °C und > 80 bar extrahieren, Zeemann-ETAS mit Palladium/MgNO₃ Modifier</i>) | Sa |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02 (Ersatz für DIN 38406-E 29) | Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen | K, Br |
| VDLUFA VII, 2.2.3 1996 | Thallium, GF-AAS | Br, Sa |
| EPA 3060A 1996-12 | Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium | Br |
| EPA 6010B 1996-01 | Inorganic by ICP-Atomic Emission Spectroscopy | Br |
| EPA 7470A 1994-09 | Mercury in Solid or Semisolid Waste | Br |

4.4.3.4 Bestimmung organischer Stoffe mittels photometrischer und chromatographischer Prüfverfahren: GC, GC/MS, HPLC, LC-MS-MS, E); GC/MS Br**)**

| | | |
|---|--|-----------|
| DIN 38409-H 16-3 1984-06 (A) | Bestimmung des Phenol-Index (Abweichung für Böden: <i>Aufschlämmen der Proben mit VE- Wasser, pH = 0,5; Wasserdampfdestillation, UV/VIS-Photometrie</i>) | Br; P; Sa |
| DIN EN ISO 14402 1999-12 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) | P |
| DIN 38407-F 9-2 1991-05 (A) | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Abweichung für Böden: <i>Extraktion mit Pentan, GC-FID-Detektion</i>) (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 (A) | Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel; Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion (<i>E zusätzlich auch mittels LC-MS-MS</i>) | E; K, Br |
| DIN 38407-F 13 2001-03 (A) | Verfahren zur Bestimmung von ausgewählten Organozinnverbindungen mittels Gaschromatographie (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN 38407-F 14 1994-10 (A) | Bestimmung von Phenoxyalkancarbonsäuren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung | Br |
| DIN EN 12673-F 15 1998-12 (A) | Bestimmung ausgewählter einwertiger Phenole nach deren Derivatisierung und Gaschromatographie (Abweichung für Böden: <i>Soxhlet-Extraktion mit Heptan, Derivatisierung mit Pentafluorbenzoylchlorid, GC-ECD</i>) (Abweichung: <i>Br und D nur GC/MS</i>) | Br, |
| DIN 38407-F 21 2001-12 | Bestimmung ausgewählter Explosivstoffe und verwandter Verbindungen mittels Hochdruckflüssigkeitschromatographie (HPLC) mit UV-Detektion | Br |
| DIN 38407-F 22 2001-10 | Bestimmung von Glyphosat und Aminomethylphosphonsäure (AMPA) in Böden/Eluaten (Abweichung: <i>E mit LC-MS-MS</i>) | E |
| DIN 38414-S 20 1996-01 (A) | Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (S: Abweichung für Böden: <i>Soxhlet-Extraktion, chromatographische Reinigung an AgNO₃/Kieselgelsäule</i>) | Br; Sa; Z |
| VDLUFA VII, 3.3.2 1996 | Bestimmung ausgewählter PCB-Einzelkomponenten und chlorierter Kohlenwasserstoffe in Böden, Klärschlämmen und Komposten (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br; Sa |
| DIN ISO 10382 2003-05 (A) | Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mittels Elektroneneinfangdetektor | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|-----------|
| | - Organochlorpestizide, schwerflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe: Extraktion mit Petrolether/Aceton-Gemisch (50:50), ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons, GC-ECD oder GC-MS | Br, Sa |
| | - Chlorbenzole (Trichlorbenzole bis Hexachlorbenzol): Extraktion mit Aceton/Cyclohexan- oder Aceton/Petrolether-Gemisch; ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons, GC-ECD oder GC-MS | Br, Sa |
| | - Polychlorierte Biphenyle (PCB) - 6 PCB-Kongenere: Extraktion mit Heptan oder Aceton/Petrolether, chromatographische Reinigung, GC-ECD, GC-MS möglich | Br; Sa |
| DIN ISO 10382 2003-05 | Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen – Gaschromatographisches Verfahren mittels Elektroneneinfangdetektor | |
| | - Organochlorpestizide, schwerflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe: Extraktion mit Petrolether/Aceton-Gemisch (50:50), ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons, GC-ECD oder GC-MS | Sa |
| | - Organochlorpestizide, schwerflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe: Extraktion mit Petrolether oder Aceton/Petrolether-Gemisch, chromatographische Reinigung | Br |
| | - Chlorbenzole (Trichlorbenzole bis Hexachlorbenzol): Extraktion mit Aceton/Cyclohexan- oder Aceton/Petrolether-Gemisch; ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons, GC-ECD oder GC-MS | Sa, Br |
| | - Polychlorierte Biphenyle (PCB) – 6 PCB-Kongenere: Extraktion mit Heptan oder Aceton/Petrolether, chromatographische Reinigung, GC-ECD, GC-MS möglich | Sa, Br |
| ISO/TR 11046 1994-06 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des Mineralölgehaltes - Verfahren mittels Infrarot-Spektrometrie und gaschromatographisches Verfahren | P; Sa |
| DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex; Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie | Br; P; Sa |
| Hessische Landesanstalt für Umwelt (LLUG), Handbuch Altlasten, Band 7, Teil 3 2001 | Bestimmung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen mittels Kapillargaschromatographie in Feststoffen aus dem Altlastenbereich | Br; P; Sa |
| DIN ISO 14154 2005-12 (A) | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion | Br; Sa |
| DIN ISO 16703 2005-12 (A) | Bodenbeschaffenheit – Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 (ISO 16703:2004) | Br; P; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|-----------|
| E DIN ISO 13877 1995-06 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen - Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie-(HPLC-Verfahren) | Sa |
| Merkblatt Nr. 1 des LUA-NRW 1994-04 (A) | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben | Br; P; Sa |
| Hessische Landesanstalt für Umwelt (LfU HE) Handbuch Altlasten, Band 7, Teil 1 1998 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffen aus dem Altlastenbereich (Detektion: GC-MS) | Br |
| HLUG Handbuch Altlasten, Bd. 7, Tl. 1 1998 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffen aus dem Altlastenbereich (Detektion: GC/MS) | Br |
| HLUG Handbuch Altlasten, Bd. 7, Tl. 1 1998 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffen aus dem Altlastenbereich (Detektion: HPLC-UV/DAD) | Sa |
| BR_90 2007-06 (A) | GC-MS-Screening, qualitative und halbquantitative Orientierungsanalyse nach Extraktion mit n-Hexan/Aceton 50:50 | Br |
| HLUG Handbuch Altlasten Band 7 ; Teil 5 | Bestimmung von ausgewählten sprengstofftypischen Verbindungen in Feststoffen aus dem Altlastenbereich (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN ISO 11264 2005-11 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Herbiziden- Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion | Br |
| DIN ISO 22155 2006-07 | Bodenbeschaffenheit; Gaschromatographische Bestimmung des Anteils an flüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen, flüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen und ausgewählten Ethern - Statisches Dampfraum-Verfahren (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| EPA 3810 1986-09 | Headspace (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| EPA 5021 1996-12 | Volatile Organic Compounds in Soils and other Solid Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| EPA 5035 1996-12 | Closed System Purge- and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| EPA 8000 1987-12 | Gaschromatograph (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| EPA 8010 1987-12 | Halogenated Volatile Organics mittels ECD/FID | Br |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|-----------------------------|---|----|
| EPA 8015B 1996-12 | Nonhalogenated Organics Using GC/FID | Br |
| EPA 8020 1986-09 | Aromatic Volatile Organics mittels FID | Br |
| EPA 8021B 1996-12 | Halogenated Volatiles by Gas Chromatography: Capillary Column Technique (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| EPA 8260B 1996-12 | Gas Chromatography / Mass Spectrometry for Volatile Organics: Capillary Column Technique | Br |
| BB5 2007-10 | Bestimmung von Perfluoralkyl- Substanzen (PFC) (Perfluorcarbonsäuren und Perfluorsulfonsäuren) in Böden und Klärschlämmen | E |
| DIN ISO 18287 2006-05 | Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS) | Br |
| DIN EN ISO 22032 2007-12 | Bestimmung von Polybromierten Diphenylethern (BDE) in Wasser in Anlehnung an DIN EN ISO 22032 | Br |
| US EPA 8270 2007-02 | Semivolatile organic compounds by gas chromatography / mass spectrometry (GC/MS) (hier: <i>Phthalate und Heterocyclen</i>) | Br |

4.4.3.5 Bestimmung gemeinsam erfassbarer Stoffe mittels chemischer, physikalisch-chemischer und chromatographischer Prüfverfahren; Chemische und physikalisch-chemische Prüfverfahren GC/MS Br**)

| | | |
|--|--|-----------|
| DIN ISO 10694 1996-08 (A) | Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse) | Br; Sa; P |
| DIN ISO 15178 2001-02 | Bestimmung des Gesamtschwefels nach trockener Verbrennung | Sa, Br |
| DIN EN 13137 2001-12 | Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten | Br; P |
| DIN 38407-F 2 1993-02 (A) | Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen | Br; |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren (Abweichungen für Böden: <i>Überschichten mit Methanol; GC-ECD- oder GC/MS-Detektion</i>) | Br; P; Sa |
| DIN 38407-F 9-1 1991-05 (A) | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten (incl. Naphthalin und Methylnaphthaline) mittels Gaschromatographie/Dampfraumanalyse (Abweichungen für Böden: <i>Überschichten mit Methanol; Dampfraumanalyse, GC-FID- oder GC/MS-Detektion</i>) | Br; P; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|---|-----------|
| DIN 38413-P 2 1988-05 | Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse (Abweichungen für Böden: <i>Überschichten mit Methanol oder Dimethylformamid; GC/MS-Detektion</i>) | Br; P; Sa |
| Hessische Landesanstalt für Umwelt (LfU HE), Handbuch Altlasten, Band 7, Teil 4 1998-03 | Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter und aromatischer Kohlenwasserstoffe (LHKW, BTX); Gaschromatographisches Verfahren, Überschichtung mit Methanol, GC/MS-Detektion | Br; P; Sa |
| LAGA Richtlinie KW / 85 1993-03 (A) | Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen (Abweichung für Böden: <i>Extraktion im Ultraschallbad</i>) | Br; P |
| ISO/DIS 16703 2002 | Bodenbeschaffenheit; Gaschromatographische Bestimmung des Mineralölgehalts | Br; P; Sa |
| AbfKlärV Anhang 1 1992-04 | Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe | Sa |
| AbfKlärV Anhang 1, Pkt. 1.3.3.1 1992-04 (A) | Bestimmung der polychlorierten Biphenyle (Abweichung für Böden: <i>Soxhlet-Extraktion mit Hexan, Entfernung schwefelhaltiger Verbindungen mit TBA, Säulen-Chromatographie mit Al₂O₃ oder AgNO₃/Kieselgel</i>) Abweichung: Br, Z nur GC/MS | Sa, Br, Z |
| VDLUFA Methodenbuch Band I 1991 | Bodenuntersuchungen, Salzgehalt | Sa |
| VDLUFA Methodenbuch Band I 1991 | Bodenuntersuchungen, Rohdichte | Sa |
| VDLUFA Methodenbuch Band I 1991 | Bodenuntersuchungen, Bestimmung von Gesamtgehalten: Gesamt-Stickstoff, Phosphor | Sa |
| DIN 38414-S 17 1989-11 (A) | Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (EOX) (S: Abweichung für Böden: <i>Trocknung mit Na₂SO₄ und Extraktion mit Hexan</i>) | Br; P; Sa |
| DIN 38414-S 18 1989-11 (A) | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Abweichung für Böden: <i>Aufschlämmen der Probe mit Natriumnitratlösung, Schütteln nach Zugabe von Aktivkohle</i>) | P; Sa; Br |

4.5 Bioabfall

4.5.1 Probenahme

| | | |
|--|--|-------|
| BioAbfV; Methodenbuch Bundesgüte- gemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Probenahme fester Bioabfälle | Br; K |
| Methodenbuch Kompost 1994 | Probenahme fester Bioabfälle | Br |
| LAGA RL PN 2/78 1983-12 und LAGA PN 98, 2001-12 | Probenahme flüssiger, pastöser, schlammiger Abfälle | K, Br |
| Anhang 3 Nr. 1.2 BioAbfV | Probenvorbereitung und Teilprobenentnahme, Siebung <10 mm, Zerkleinerung <0,25 mm | Br; K |

4.5.2 Physikalische, physikalisch-chemische und spektrometrische Prüfverfahren

| | | |
|---|---|--------|
| Methodenbuch Bundes- gütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung des Wassergehaltes | Br; Sa |
| DIN ISO 11465 1996-12 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse – Gravime- trisches Verfahren <i>Hinweis:</i> frische und luftgetrocknete Bodenproben | Sa, Br |
| Methodenbuch Bundes- gütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung der Rohdichte | Sa |
| Methodenbuch Bundes- gütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung des Rottegrades im Selbsterhitzungsversuch | Sa |
| Methodenbuch Bundes- gütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung und Bewertung der Pflanzenverträglichkeit von Kompost im Keimversuch mit Sommergerste | Sa |
| Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. RAL-GZ-251 Anlage 2 1992-01 | Bestimmung des Volumengewichtes im Kompost | Br; Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 5.1.1 1991 | Bestimmung des pH-Wertes | Br; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|---|------------------|
| DIN ISO 10390 1997-05 | Bestimmung des pH-Wertes Hinweis: Suspension der feldfrischen oder luftgetrockneten Bodenprobe in CaCl ₂ -Lösung; C(CaCl ₂) = 0,01 mol/l | K; OD; Sa, Br |
| DIN 38414-S 2 1985-11 | Trockensubstanz | K, Br, Sa |
| Methodenbuch Bundes- gütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung des Salzgehaltes | Br; Sa |
| BioAbfV Anhang 3 Nr. 1.3.4 | Bestimmung des Salzgehaltes | Br |
| VDLUFA Methodenhandbuch Bd. I, 1991 BioAbfV, Anhang 3 Nr. 1.3.4 | Bestimmung des Salzgehaltes | Br; K; Sa |
| Methodenbuch Bundes- gütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung und Bewertung des Gehaltes an keimfähigen Samen und austriebfähigen Pflanzenteilen | Sa |
| Methodenbuch Bundes- gütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung und Bewertung des Fremdstoff- und Stein- gehaltes | Sa |
| Methodenbuch Bundes- gütegemeinschaft Kompost e.V., Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3 | Bestimmung von Fremdstoffen (Steine, Glas, Kunststoff, Metall) | Br, Sa |
| Methodenbuch Bundes- gütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung des Glühverlustes | Br; Sa |
| DIN 19684-3 2000-08 | Bestimmung des Glühverlustes und des Glührückstandes | Sa, Br |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2004 (Ersatz für DIN 38406-E 29) | Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspek- trometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen | K, Br |
| DIN 19684-3 1977-02 (A) | Bestimmung des Glühverlustes und des Glührückstandes | K |

4.5.3 Chemische und spektrometrische Prüfverfahren

| | | |
|---|---|-----------|
| Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung von löslichen Pflanzennährstoffen: 1. Bestimmung von Nitrat, Ammonium und Magnesium im CaCl ₂ -Extrakt 2. Bestimmung von Phosphor und Kalium im CAL-Extrakt | Br; Sa |
| Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung von Schwermetallen im Königswasseraufschluss | Br; Sa |
| DIN 38414-S 7 1983-01 | Aufschluß mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen | Br; K; Sa |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Abweichung für Böden: <i>Bestimmung in Königswasser-Extraktionslösung, Kompensation von Matrixstörungen</i>) | Br; Sa |
| DIN EN 1483 (E 12) 1997-08 | Bestimmung von Quecksilber | Br; Sa |
| Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung der Gesamtgehalte an Pflanzennährstoffen: Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehaltes nach Kjeldahl Bestimmung von P, K, Mg, Ca im im Königswasseraufschluss | Br; Sa |
| Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. 4. Auflage 1998-07 | Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe | Br; Sa |
| DIN ISO 13878 1998-11 | Bestimmung von Gesamt-Stickstoff durch trockene Verbrennung (Elementaranalyse) | Br; Sa |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02 (Ersatz für DIN 38406-E 29) | Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen | Br |

4.5.4 Mikrobiologische Verfahren

| | | |
|---|--|------|
| ISO 16649-1 2001-04 | Detection of Escherichia coli | E |
| ASU L 06.00-32 1992-06 | Nachweis von Enterokokken | E |
| Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., 4. Auflage 1998-07 | Untersuchung von Kompost Prüfung auf <i>Salmonella</i> spp. | E, K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|--|------------------|
| Anhang 2 Nr. 2.3.1.1 BioAbfV | Untersuchung von Kompost auf Salmonella senftenberg W 775 (H ₂ S-neg), mittels Plastikampullen 2ml und mittels Dissusionskeimträgern nach RAPP | K |
| | | |
| 4.6 Abfall und Stoffe zur Verwertung | | |
| | | |
| 4.6.1 Probenahme | | |
| | | |
| LAGA-Richtlinie PN 1/75 1975 | Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Entnahme von Wasserproben | P |
| LAGA-Richtlinie PN 2/78 1983-12 | Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Entnahme und Vorbereitung von Proben aus festen, schlammigen und flüssigen Abfällen | Br; P; Sa |
| LAGA-Richtlinie PN 2/78 K 1983-12 und PN 98 2002 | 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 | Br; P; Sa |
| LAGA-Richtlinie PN 98 2002 und von 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 | Br; K ; P; Sa |
| LAGA Mitt. Nr. 20 2003-11 | Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln Entnahme von mineralischen Reststoffen und Abfällen | Br; P; Sa |
| DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 1998-02 | Wasserbeschaffenheit; Probenahme; Anleitung zur Probenahme von Schlämmen aus Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen | K; P |
| AltholzV Anhang IV, Nr. 1.,1 | Probenahme von Holzhackschnitzeln und Holzspänen | Br; P |
| | | |
| mitgeltende Unterlagen: | | |
| Merkblatt 3.4/1 des Bayerischen Landesamts für Wasserwirtschaft 2001-03 | Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Lagerung, Aufbereitung und Verwertung von bituminösem Straßenaufbruch (Ausbauphase asphalt und pechhaltiger Straßenaufbruch) | Br |
| Merkblatt 3.4/2 des Bayerischen Landesamts für Wasserwirtschaft 2003-08 | Anforderungen an die Entsorgung von Gleisschotter | Br |
| Merkblatt 3.6/3 des Bayerischen Landesamts für Wasserwirtschaft 2003-06 | LfU-LfW-Merkblatt - Anpassung - Errichtung, Betrieb und Überwachung von Deponien für gering belastete mineralische Abfälle - Bauschuttdeponien - | Br |
| Anhang 4 Nr. 3.1.1 DepV | Feststoff: Probenvorbereitung | Br |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

4.6.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

| | | |
|---|--|-----------|
| DIN 19682-2 1997-04 | Korngrößenverteilung - Fingerprobe im Gelände | Br |
| DIN 38414-S 4 1984-10 (A) | Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser | Br; P; Sa |
| AbfAbIV, Anhang 4, Nr. 2.4 | Eluatherstellung | Br, Sa |
| LAGA EW/77 1977 | Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Bestimmung der Eluierbarkeit von festen und schlammigen Abfällen mit Wasser | Br |
| DIN V 19735 1999-02 BBodSchV, Anh. 1, 3.1.2 | Gewinnung des Bodensättigungsextraktes gem. BBodSchV, Anh. 1, 3.1.2 | Br; Sa |
| DIN ISO 11464 1996-12 (A) | Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen | Br; P; Sa |
| DIN ISO 11466 1997-06 | Bodenbeschaffenheit; Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente | Br; P; Sa |
| DIN EN 13657 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen | Br, Sa; P |
| DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04 | Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser | Br, Sa |
| 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) | Br; P |
| DIN EN 12457-2 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Eluierung Deklarationstest für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen- Teil 2: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße von 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) | Br, |
| DIN EN 12457-3 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Eluierung; Deklarationstest für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen- Teil 3: Zweistufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und 8 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung) | Br |
| DIN EN 12457-4 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Eluierung Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen | Br, Sa; P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|-----------|
| DIN ISO 14507 2004-07 (A) | Bodenbeschaffenheit; Probenvorbereitung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden | Br; P; Sa |
| DIN V 19736 1998-10 | Bodenbeschaffenheit; Ableitung von Konzentrationen organischer Stoffe im Bodenwasser | Br |
| DIN 19730 1997-06 (A) | Bodenbeschaffenheit; Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung | Br; P; Sa |
| TA Abfall, 1991-03 TA Siedlungsabfall, 1993-05 AbfAbIV, 2001-02 | Probenvorbereitung von Abfall, Bauschutt und Bodenaushub | Br; Sa |
| ZTV-Richtlinie, AllMBI Nr. 25 1992-11 | Probenvorbereitung von aufbereitetem Bauschutt und Straßenaufbruch | Br; Sa |
| Merkblätter Nr. 20 LUA NRW 2000-03 | Empfehlungen für die Durchführung und Auswertung von Säulenversuchen gemäß BBodSchV | Br |
| EPA 3580 1986-09 | Waste Dilution | Br |
| EPA 3600 1987-12 | Cleanup | Br |
| EPA 3610 1986-09 | Alumina Column Cleanup | Br |
| EPA 3611 1986-09 | Alumina Column Cleanup And Separation of Petroleum Wastes | Br |
| EPA 3630 1986-09 | Silica Gel Cleanup | Br |
| Anhang IV Nr. 1.2 AltholzV mit DIN 51701-03, 1998-08 | Herstellung der Laborprobe, Probenteilung | Br; P |
| Anhang IV Nr. 1.3 AltholzV | Probenvorbereitung: Homogenisierung, Trocknung und Zerkleinerung < 2mm | Br; P |
| Anhang 3 Nr. 1.2 BioAbfV | Probenvorbereitung und Teilprobenentnahme, Siebung <10 mm, Zerkleinerung <0,25 mm | Br |
| DIN 51727 2001-06 | Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes. | Br; P |

4.6.3 Analytik

4.6.3.1 Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren

| | | |
|---------------------------------|---|-----------|
| DIN ISO 10390 1997-05 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes <i>Hinweise:</i> Suspension der feldfrischen oder luftgetrockneten Bodenprobe in CaCl ₂ -Lösung; C(CaCl ₂) = 0,01 mol/l | Br; P; Sa |
|---------------------------------|---|-----------|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---------------------------------|---|--------------|
| DIN EN 12176 1998-06 | Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes | P; Sa |
| DIN 38404-C 5 1993-11 | Bestimmung des pH-Wertes | Br, Sa; P |
| DIN ISO 11265 1997-06 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit <i>Hinweis:</i> luftgetrocknete Bodenproben | Br; P; Sa |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit | Br, Sa |
| DIN ISO 11272 2001-01 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Trockenrohddichte <i>Hinweis:</i> Trockung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C | Br |
| DIN ISO 11465 1996-12 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren <i>Hinweis:</i> frische und luftgetrocknete Bodenproben | Br; K; P; Sa |
| DIN 19684-1 1997-02 | Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau; Chemische Laboruntersuchungen; Teil 1: Bestimmung des pH-Wertes des Bodens und Ermittlung des Kalkbedarfs | Br |
| DIN 19684-3 2000-08 (A) | Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau; Chemische Laboruntersuchungen; Teil 3: Bestimmung des Glühverlustes und des Glührückstandes | Br; K |
| DIN ISO 11277 2002-08 | Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden | Sa, Br |
| DIN ISO 11277 1996-06 | Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden | Br, Sa |
| DIN 38414-S 10 1981-09 | Bestimmung des Schlammvolumenanteils und des Schlammindex | Br |
| DIN 52183 1977-11 | Prüfung von Holz; Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes | Br |

4.6.3.2 Nichtmetalle, Anionen

| | | |
|-----------------------------------|--|------------|
| ISO 11262 2003-09 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Cyanid | Br; P; Sa; |
| E DIN ISO 11262 1994-06 | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Cyanid | Br, Sa |
| DIN EN ISO 14403 (D 6) 2002-07 | Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mit der kontinuierlichen Fließanalytik | Br, Sa; P |
| DIN 38405-D 4-1 1995-07 | Bestimmung von Fluorid | Br |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|-----------|
| DIN EN ISO 10304-1 (D 19) 1995-04 | Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie - Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer | Br; P |
| DIN ISO 17380 2006-05 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehaltes an gesamtem Cyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mit kontinuierlicher Fließanalyse | Br; Sa |
| | | |
| 4.6.3.3 Elemente | | |
| DIN 38406-E 26 1997-07 (A) | Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) <i>(Abweichung für Böden: ca. 0,5 g Boden mit 2,5 ml HNO₃ (65%) und 1,5 ml H₂O₂ (30%) im Druckaufschlussgefäß bei ca. 160 °C und > 80 bar extrahieren, Zeemann-ETAS mit Palladium/MgNO₃-Modifizier)</i> | Sa |
| DIN 19734 1999-01 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom (VI) in phosphatgepufferter Lösung | Br; Sa |
| DIN 38405-D 24 1987-05 (A) | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid | Br; P; Sa |
| DIN EN 1483 (E 12) 1997-08 (A) | Wasseranalytik; Bestimmung von Quecksilber <i>(S: Abweichung für Abfall: Bestimmung in Königswasser-Extraktionslösung, Kompensation von Matrixstörungen)</i> | Br; P; Sa |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie <i>(Abweichung für Abfall: Bestimmung in Königswasser-Extraktionslösung, Kompensation von Matrixstörungen)</i> | Br; P; Sa |
| DIN 38414-S 12 1986-11 | Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten | P; Sa, Br |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02 (Ersatz für DIN 38406-E 29) | Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen | K, Br |
| DIN EN ISO 11969 (D 18) 1996-11 | Bestimmung von Arsen - Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren) | Br |

4.6.3.4 Bestimmung organischer Stoffe mittels physikalisch-chemischer und chromatographischer Prüfverfahren; GC/MS Br**)

| | | |
|------------------------------------|---|-----------|
| DIN 38409-H 16-3 1984-06 (A) | Bestimmung des Phenol-Index <i>(Abweichung für Böden: Aufschlännen der Proben mit VE- Wasser, pH = 0,5; Wasserdampfdestillation, UV/VIS-Photometrie)</i> | Br; P; Sa |
| DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) | Br, Sa; P |
| DIN 38407-F 13 2001-03 (A) | Verfahren zur Bestimmung von ausgewählten Organozinnverbindungen mittels Gaschromatographie <i>(Abweichung: Br nur GC/MS)</i> | Br |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|---|-----------|
| DIN 38407-F 14 1994-10 (A) | Bestimmung von Phenoxyalkancarbonsäuren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung | Br |
| DIN EN ISO 12673 (F 15) 1999-05 (A) | Bestimmung ausgewählter einwertiger Phenole nach Derivatisierung und Gaschromatographie (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN 38407-F 16 1999-06 | Bestimmung von Anilin –Derivaten mittels Gaschromatographie (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN 38407-F 17 1999-02 | Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels Gaschromatographie (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN EN ISO 15680 (F 19) 2003-11 | Wasserbeschaffenheit; Gaschromatographische Bestimmung einer Anzahl monocyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe, Naphthalin und einiger chlorierter Substanzen mittels Purge und Trap-Anreicherung und thermischer Desorption (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN EN ISO 15913 (F 20) 2003-05 | Bestimmung von ausgewählten Phenoxyalkancarbonsäure-Herbiziden, einschließlich Bentazon und Hydroxynitrilen mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest- Flüssig- Extraktion und Derivatisierung | Br |
| DIN 38407-F 21 2001-12 | Bestimmung ausgewählter Explosivstoffe und verwandter Verbindungen mittels Hochdruckflüssigkeitschromatographie (HPLC) mit UV-Detektion | Br |
| DIN 38407-F 23 2002-02 | Bestimmung ausgewählter Nitrophenole; Verfahren mittels Festphasenanreicherung und Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion | Br |
| DIN 38407-F 25 2002-02 | Bestimmung von Dalapon, Trichloressigsäure und ausgewählten weiteren Halogenessigsäuren mittels Gaschromatographie (GC-ECD und /oder GC-MS-Detektion) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| DIN 38414-S 17 1989-11 | Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen | Br; P; Sa |
| DIN 38414-S 18 1989-11 | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) | Br; P; Sa |
| DIN 38414-S 20 1996-01 (A) | Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (S: Abweichung für Abfall: <i>Soxhlet-Extraktion, chromatographische Reinigung an AgNO₃/Kieselgelsäule</i>) | Br; Sa; Z |
| DIN 38414-S 21 1996-02 | Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion oder GC/MS (Erweiterung auf 16 PAK incl. Acenaphylen mittels UV-Detektion) | Br; P; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|---|-----------|
| DIN ISO 10382 2003-05 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mittels Elektroneneinfangdetektor | |
| | - Organochlorpestizide, schwerflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe: Extraktion mit Petrolether/Aceton-Gemisch (50:50), ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons, GC-ECD oder GC-MS | Br; Sa |
| DIN ISO 10382 2003-05 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor | |
| | - Organochlorpestizide, schwerflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe: Extraktion mit Petrolether oder Petrolether /Aceton, chromatographische Reinigung | Br |
| | - Chlorbenzole (Trichlorbenzole bis Hexachlorbenzol): Extraktion mit Aceton/Cyclohexan- oder Aceton/Petrolether-Gemisch; ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons, GC-ECD oder GC-MS | Br; Sa |
| | - Chlorbenzole (Trichlorbenzole bis Hexachlorbenzol): Extraktion mit Aceton/Cyclohexan- oder Aceton/Petrolether-Gemisch; ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernung des Acetons, GC-ECD oder GC-MS | Br |
| | - Polychlorierte Biphenyle (PCB) – 6 PCB-Kongenere: Extraktion mit Heptan oder Aceton/Petrolether, chromatographische Reinigung, GC-ECD, GC-MS möglich | Br;Sa |
| ISO/TR 11046 1994-06 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des Mineralölgehaltes - Verfahren mittels Infrarot-Spektrometrie und gaschromatographisches Verfahren | P; Sa |
| DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex; Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie | Br; P; Sa |
| Hessische Landesanstalt für Umwelt (LfU HE) Handbuch Altlasten, Band 7, Teil 1 1998 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffen aus dem Altlastenbereich (Detektion: GC-MS) | Br |
| HLUG Handbuch Altlasten, Bd. 7, Tl. 1 1998 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffen aus dem Altlastenbereich (Detektion: GC/MS) (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| Hessische Landesanstalt für Umwelt (LfU HE), Handbuch Altlasten, Band 7, Teil 3 2001 | Bestimmung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen mittels Kapillargaschromatographie in Feststoffen aus dem Altlastenbereich | Br; P; Sa |
| DIN ISO 14154 2005-12 (A) | Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion (Abweichung: <i>Br und D nur GC/MS</i>) | Br; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|-----------|
| DIN ISO 16703 2005-12 (A) | Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ (ISO 16703:2004) | Br, P, Sa |
| Merkblatt Nr. 1 des LUA-NRW 1994-04 (A) | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben | Br; P; Sa |
| BR_90 2007-06 (A) | GC-MS-Screening, qualitative und halbquantitative Orientierungsanalyse nach Extraktion mit n-Hexan/Aceton 50:50 | Br |
| VDLUFA VII, 3.3.2 1996 | Bestimmung ausgewählter PCB-Einzelkomponenten und chlorierter Kohlenwasserstoffe in Böden, Klärschlämmen und Komposten | Br; K, Sa |
| VDLUFA VII, 3.3.3 1996 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Böden, Klärschlämmen und Komposten | Br; K, Sa |
| VDLUFA VII, Nr. 3.3.5.1 1999 | Bestimmung polychlorierter Dibenzo(p)dioxine (PCDD) und polychlorierter Dibenzofurane (PCDF), zusätzlich weitere ausgewählte coplanare polychlorierte Biphenyle (PCB) in Böden, Klärschlämmen und Kompost (GCMS) | K |
| E VDLUFA 2004 | Bestimmung von Phenolen in Böden, Klärschlämmen und Komposten | K |
| Ki_52_040_x 2007-06 | Bestimmung von 6 ausgewählten polychlorierten Biphenylen (PCB) in Böden, Klärschlämmen und Komposten simultan zur Dioxinanalytik mittels GC/MS | K |
| Anhang IV AltholzV Ziffer 1.4.4, 2002-02 | Bestimmung von Pentachlorphenol (PCP) (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| Anhang IV AltholzV Ziffer 1.4.5, 2002-02 | Bestimmung von Polychlorierten Biphenylen (PCB) (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Br |
| Anhang 4 Nr. 2.2.2 AbfAbIV, 2001-02 | Gesamtkohlenstoff (TOC) des Trockenrückstandes der Originalsubstanz | Br |

4.6.3.5 Gemeinsam erfassbare Stoffe

| | | |
|----------------------------------|---|------------------|
| DIN EN 12880 2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes | Br; P; Sa |
| DIN EN 12879 2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse | Br; K ; P; Sa |
| DIN 38409-H 1-2 2001-02 | Abdampfrückstand und abfiltrierbare Stoffe | Br, Sa; P |
| DIN EN 13137 2001-12 | Bestimmung des gesamten organischer Kohlenstoffs (TOC) in Abfäll, Schlämmen und Sedimenten | Br; P |
| DIN 38414-S 22 2000-09 (A) | Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und der Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlamms | Br; K; Sa; Z |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|-----------|
| DIN ISO 15178 2001-02 | Bestimmung des Gesamtschwefels nach trockener Verbrennung | Sa, Br |
| DIN ISO 10694 1996-08 | Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse) | Br; Sa |
| DIN EN 1484 (H 3) 1997-08 | Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) | Br |
| DIN 38406-E 5-1 1983-10 | Photometrische Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs mittels Natriumdichlorisocyanat und Natriumsalicylat | Br |
| DIN 38407-F 2 1993-02 (A) | Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (S: Abweichung für Abfall: <i>Extraktion mit Pentan, Cyclohexan oder Toluol, Detektion mit GC-ECD oder GC-MS</i>) | Br; |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren (Abweichungen für Böden: <i>Überschichten mit Methanol; GC-ECD- oder GC/MS-Detektion</i>) (S: Abweichung für Abfall: <i>Überschichten mit Methanol, Dimethylformamid, Benzylalkohol oder Methoxyethanol, GC-ECD- oder GC-MS-Detektion</i>) | Br; P; Sa |
| DIN 38407-F 9-1 1991-05 (A) | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie/Dampfraumanalyse (Abweichungen für Böden: <i>Überschichten mit Methanol; Dampfraumanalyse, GC-FID- oder GC/MS-Detektion</i>) (S: Abweichung für Abfall: <i>Überschichten mit Methanol, Dimethylformamid, Benzylalkohol oder Methoxyethanol, GC-ECD- oder GC-MS-Detektion</i>) | Br; Sa; P |
| DIN 38413-P 2 1988-05 | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie/Dampfraumanalyse | P; Sa |
| Hessische Landesanstalt für Umwelt (LfU HE), Handbuch Altlasten, Band 7 Teil 4 1998-03 | Bestimmung leichtflüchtiger halogener und aromatischer Kohlenwasserstoffe (LHKW, BTX); Gaschromatographisches Verfahren, Überschichtung mit Methanol, GC/MS-Detektion | Br; P; Sa |
| LAGA Richtlinie KW / 85 1993-03 (A) | Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen | P |
| LAGA Richtlinie KW / 04 2004-11 (A) | Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen Bestimmung des mobilisierbaren Anteils (C10 bis C22) und des KW-Index (C10 - C40) | Br; P |
| AbfAbIV Anhang 4 Nr. 2.3 | Extrahierbare, lipophile Stoffe | Br, Sa |
| prEN 14039 2000-12 | Charakterisierung von Abfällen Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 - C40 mittels Gaschromatographie | Br; P; Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|-----------|
| DIN EN 14039 2005-01 | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 - C40 mittels Gaschromatographie | Br, Sa; P |
| AbfKlärV Anhang 1, Pkt. 1.3.3.1 1992-04 (A) | Bestimmung der polychlorierten Biphenyle (Abweichung für Böden: <i>Soxhlet-Extraktion mit Hexan, Entfernung schwefelhaltiger Verbindungen mit TBA, Säulen-Chromatographie mit Al₂O₃ oder AgNO₃/Kieselgel</i>) (Abweichung: <i>Br nur GC/MS</i>) | Sa, Br; Z |
| VDLUFA Methodenbuch Band I 1991 | Bodenuntersuchungen, Salzgehalt | Sa |
| BioAbfV Anhang 3 Nr. 1.3.4 | Bestimmung des Salzgehaltes | Br |
| VDLUFA Methodenbuch Band I 1991 | Bodenuntersuchungen, Rohdichte | Sa |
| VDLUFA-Methode Methodenbuch Bd. 1 A 2.2.1 1991 | Bestimmung von Gesamtstickstoff nach Kjeldahl | Br; Sa |
| VDLUFA Methodenbuch Band I 1991 | Bodenuntersuchungen, Bestimmung von Gesamtgehalten: Gesamt-Stickstoff, Phosphor | Sa |
| DIN 38414-S 17 1989-11 (A) | Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (EOX) (S: Abweichung für Abfall: <i>Trocknung mit Na₂SO₄ und Extraktion mit Hexan</i>) | Br; P; Sa |
| DIN 38414-S 18 1989-11 (A) | Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (Abweichung für Böden: <i>Aufschlämmen der Probe mit Natriumnitratlösung, Schütteln nach Zugabe von Aktivkohle</i>) | P; Sa |
| DIN EN 1485- H 14 1996-11 | Bestimmung adsorbierbarer, organisch gebundener Halogene | Br |

4.7 Betonangreifende Wässer, Böden und Gase

| | | |
|-----------------------|--|------|
| DIN 4030-1 1991-06 | Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase; Grundlagen und Grenzwerte | E; P |
| DIN 4030-2 1991-06 | Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase; Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben | E; P |

4.8 Bodenluft und Gase

| | | |
|---|--|----|
| VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2, Abschn. 4.4.3 / 4.4.4 / 4.4.5 | Probennahme von Bodenluft | Br |
| Direktanzeigendes Messgerät | Kohlendioxid (CO ₂), Methan (CH ₄), Schwefelwasserstoff (H ₂ S), Sauerstoff (O ₂), Summenparameter Spurengase | Br |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|--|-----------|
| VDI 3865 Blatt 3 1998-06 (A) | Messen organischer Bodenverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft nach Anreicherung an Aktivkohle oder XAD-4 und Desorption mit organischen Lösungsmitteln (Abweichung: <i>GC-MS</i> oder <i>GC-FID</i> oder <i>GC-PID</i> für die Bestimmung von <i>LHKW</i> , <i>Benzol</i> und <i>Derivate</i> sowie <i>Vinylchlorid</i>) | Br |
| VDI 3865 Blatt 4 2000-12 (A) | Messen organischer Bodenverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung von niedrigsiedenden organischen Verbindungen in Bodenluft durch Direktmessung (Abweichung: <i>GC-MS</i> oder <i>GC-FID</i> oder <i>GC-PID</i> für die Bestimmung von <i>LHKW</i> , <i>Benzol</i> und <i>Derivaten</i> sowie <i>Vinylchlorid</i>) | Br |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 (A) | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren (Abweichung für Bodenluft: <i>Direkte Bestimmung aus Gassammelgefäßen</i>) (S: Abweichung für Bodenluft: <i>Desorption mit Benzylalkohol nach Sammlung auf Aktivkohle</i> oder <i>direkte Bestimmung aus Gassammelgefäßen</i> , <i>Detektion mit GC-ECD</i> oder <i>GC-MS</i>) | Br |
| DIN 38407-F 9-1 1991-05 (A) | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie durch Dampfdruckanalyse (Abweichung für Bodenluft: <i>Direkte Bestimmung aus Gassammelgefäßen</i>) (S: Abweichung für Bodenluft: <i>Direkte Bestimmung aus Gassammelgefäßen</i> oder <i>Desorption mit Benzylalkohol nach Sammlung auf Aktivkohle</i> , <i>Detektion mit GC-MS</i>) | Br |
| 4.9 Baustoffproben | | |
| DIN 38414-S 20 1996-01 (A) | Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (Fugenmassen: 48h Extraktion) | Br; Sa |
| DIN 38414-S 21 1996-02 | Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion oder GC/MS (Erweiterung auf 16 PAK incl. Acenaphtylen mittels UV-Detektion) | Br; P; Sa |
| 5 Bestimmung von halogenierten p-Dibenzo-Dioxinen und Furanen und polychlorierten Biphenylen in Boden, Wasser, Mineralöl, Klärschlamm, Abfall, Chemikalien, Innenraumluft, Emissionen, Lebensmitteln und biologischen Materialien | | |
| DIN EN 12766-1 und 2 2001-12 | Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle; Bestimmung von PCB' s und verwandten Produkten | Br; P, Z |
| DIN EN 1948-2 2006-06 | Emissionen aus stationären Quellen; Bestimmung der Massenkonzentrationen von PCDD/PCDF; Teil 2: Extraktion und Reinigung (Erweitert auf polybromierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane, polychlorierte Biphenyle) | Z |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| DIN EN 1948-3 2006-06 | Emissionen aus stationären Quellen; Bestimmung der Massenkonzentration von PCDD/PCDF; Teil 3: Identifikation und Quantifizierung (Erweitert auf polybromierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane, polychlorierte Biphenyle) | Z |
| DIN 38407-F 3 1998-07 | Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) (Einschränkung: 6 Ballschmitter-PCB und WHO-PCB) | Z |
| DIN EN 12880 (S 2) 2001-02 (A) | Bestimmung des Wassergehaltes und des Trockenrückstandes bzw. der Trockensubstanz | Z |
| DIN 38414-S 20 1996-01 (A) | Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) | Z |
| DIN 38414-S 22 2000-09 (A) | Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und der Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes | Z |
| DIN 38414-S 24 2000-10 (A) | Bestimmung von polychlorierten Dibenzodioxinen (PCDD) und polychlorierten Dibenzofuranen (PCDF) | Z |
| BVL 00.00-38/2-4 1998-09 | Untersuchung von Lebensmitteln - Fettreiche Lebensmittel; Bestimmung von Pestiziden und polychlorierten Biphenylen (PCB); Teil 2-4: Extraktion, Reinigungsverfahren und Verfahren zur Bestimmung und Absicherung (Abweichung: <i>Erweiterung auf PCDD/PCDF und WHO-PCB; Reinigung an einer Kieselgel/schwefelsauren Kieselgel-Säule und anschließender Fraktionierung an aktiviertem Aluminiumoxid</i>) | Z |
| BVL 00.00-12 1993-08 | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) in Lebensmitteln (Erweitert auf polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane, polybromierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane) | Z |
| VDI 3498 Blatt 1 2002-07 | Messung von Innenraumluft; Messung von polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen und polychlorierten Dibenzofuranen; Verfahren mit großem Filter (ohne Probenahme) (Erweitert auf polybromierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane, polychlorierte Biphenyle) | Z |
| VDI 3498 Blatt 2 2002-07 | Messung von Innenraumluft; Messung von polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen und polychlorierten Dibenzofuranen; Verfahren mit kleinem Filter (ohne Probenahme) (Erweitert auf polychlorierte Biphenyle) | Z |
| VDI 3499 Blatt 1 2003-07 (A) | Messungen von Emissionen; Messen von polychlorierten Dibenzodioxinen und -furanen; Verdünnungsmethode; Ausführungsbeispiel zur DIN EN 1948 im Konzentrationsbereich < 0,1 ng I-TEQ/m ³ und Ergänzung für den Konzentrationsbereich > 0,1 ng I-TEQ/m ³ Bestimmung von Filterstaub, Kesselasche und in Schlacken (ohne Probenahme ab 5.3) (Erweitert auf polybromierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane, polychlorierte Biphenyle) | Z |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|---|
| VDI 3499 Blatt 2 2004-02 | Messungen von Emissionen; Messen von polychlorierten Dibenzodioxinen (PCDD) und Dibenzofuranen (PCDF); Filter/Kühler-Methode; Ausführungsbeispiel zur DIN EN 1948 im Konzentrationsbereich < 0,1 ng I-TEQ/m ³ und Ergänzung für den Konzentrationsbereich > 0,1 ng I-TEQ/m ³ (ohne Probenahme) | Z |
| VDI 3499 Blatt 3 2004-02 | Messungen von Emissionen; Messen von polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen (PCDD) und Dibenzofuranen (PCDF); Gekühltes Absaugrohr-Methode; Ausführungsbeispiel zur DIN EN 1948 im Konzentrationsbereich < 0,1 ng I-TEQ/m ³ und Ergänzung für den Konzentrationsbereich > 0,1 ng I-TEQ/m ³ (ohne Probenahme) | Z |
| EPA 1613 Revision B 1994-10 | Tetra-through Octa-Chlorinated Dioxins and Furans by Isotope Dilution HRGC/HRMS | Z |
| EPA 8290-A 1998-01 | Determination of Organic Analytes; Gas Chromatographic Mass Spectroscopic Method; Analysis of Polychlorinated Dibenzo-p-dioxins and polychlorinated Dibenzofurans | Z |
| EPA Protocol 560/1987-05/007 | Determination of Polybrominated Dibenzo-p-Dioxins and Polybrominated Dibenzofurans | Z |
| ISO 18073 | Wasserbeschaffenheit: Bestimmung von tetra- bis octachlorierten Dioxinen und Furanen - Verfahren nach Isotopen-Verdünnung HRGC/HRMS) | Z |
| AbfKlärV, Anh. 1 1.3.3.2 1992-04 (A) | Bestimmung von polychlorierten Dibenzodioxinen (PCDD) und polychlorierten Dibenzofuranen (PCDF) | Z |
| AbfKlärV, Anh. 1 1.3.3.1 1992-04 (A) | Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (Abweichung: GC/MS) | Z |
| Richtlinie 2002/70/EG 26.07.2002 | Bestimmung von PCDD/PCDF und dioxinähnlichen PCB in Futtermitteln, Ausgangsstoffe für Tierfuttermittel einschließlich Futtermittel für Fisch und Haustiere mittels GC/HRMS | Z |
| Verordnung (EG) Nr 1883/2006 | VERORDNUNG (EG) Nr. 1883/2006 Der KOMMISSION vom 19. Dezember 2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysenmethoden für die amtliche Kontrolle der Gehalte von Dioxinen und dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln | Z |
| VDI 2090 Blatt 1 2001-01 | Messen von Immissionen: Bestimmung der Deposition von schwerflüchtigen organischen Substanzen - Bestimmung der PCDD/F-Deposition; Bergerhoff-Probenahme und GC/HRMS-Analyse | Z |
| VDI 2090 Blatt 2 2002-12 | Messen von Immissionen: Bestimmung der Deposition von schwerflüchtigen organischen Substanzen - Bestimmung der PCDD/F-Deposition; Trocken-Adsorber-Probenahme und GC/HRMS-Analyse | Z |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| ZH 1/120.46 1991-01 | Verfahren zur Bestimmung von 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin und anderen in 2,3,7,8-Stellung chlorierten PCDD und PCDF | Z |
| BIA 6880 1993-04 | Messverfahren für Gefahrstoffe: Dibenzofurane und Dibenzop-dioxine, polychloriert (PCDF/PCDD), polybromiert (PBDF/PBDD) | Z |
| EPA Test Method 23 1997-07 | Determination of Polychlorinated Dibenzop-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans from stationary Sources (<i>Abweichung: nur Analytik</i>) | Z |
| EPA 1668 Revision A 1999-12 | Chlorinated Biphenyl Congeners in Water, Soil, Sediment and Tissue by HRGC/HRMS | Z |

6 Mineralöle, Mineralölprodukte und feste Brennstoffe

6.1 Probenvorbehandlung

| | | |
|-------------------------|--|---|
| DIN EN 13346 2001-04 | Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser (<i>Abweichung: Königswasserextraktion erfolgt aus den bei 550 °C analog DIN EN ISO 6245 veraschten Mineralöl-erzeugnissen</i>) | P |
|-------------------------|--|---|

6.2 Analytik

6.2.1 Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren

| | | |
|--|--|---|
| DIN 51562-1 1999-01 DIN EN ISO 3104 1999-12 | Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter; Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung | P |
| DIN 53019-1 1980-05 | Viskosimetrie - Messung von Viskositäten und Fließkurven mit Rotationsviskosimetern mit Standardgeometrie, Normalausführung | P |
| DIN EN ISO 2719 2003-09 | Mineralöle und Brennstoffe - Bestimmung des Flammpunktes; Verfahren nach Pensky-Martens im geschlossenen Tiegel | P |
| DIN EN ISO 2592 2002-09 | Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes im offenen Tiegel nach Cleveland | P |
| DIN 51757 1994-04 DIN EN ISO 3675 1999-11 | Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen; Bestimmung der Dichte | P |
| DIN 51900-1 2000-04 | Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe; Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes; Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren | P |
| DIN 51900-2 2005-01 | Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe; Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben-Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes; Verfahren mit isoperibolem Kalorimeter | P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|-------------------------|--|---|
| DIN ISO 3016 1982-10 | Mineralölerzeugnisse; Bestimmung des Pourpoints | P |
| DIN EN 23015 1994-05 | Mineralölerzeugnisse Bestimmung des Cloudpoints | P |
| DIN ISO 2049 2001-06 | Bestimmung der Farbe (ASTM-Skala) | P |
| DIN 51558-1 1979-07 | Bestimmung der Neutralisationszahl; Farbindikator-Titration | P |

6.2.2 Anorganische Parameter

| | | |
|------------------------|--|---|
| DIN 51577-4 1994-02 | Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen und ähnlichen Erzeugnissen; Bestimmung des Chlor- und Bromgehaltes; Energiedispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse mit Kleinspektrometern | P |
| DIN 51577-1 1982-11 | Bestimmung des Chlorgehaltes; Verbrennung in der Bombe und nach Grote-Krekeler (Abweichung: <i>Bestimmung des Chlorids durch potentiometrische Titration</i>) (zurückgezogene Norm) | P |
| DIN 51727 2001-06 | Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Chlorgehaltes nach Verbrennung in der Aufschlussbombe (Verfahren B) Endbestimmung nach DIN EN ISO 10304-1 | P |
| ASTM D 4239b 2002 | Standard test methods for Sulfur in the analysis sample of coal and coke using high temperature tube furnace combustion methods (Abweichung der Probenvorbereitung: <i>statt Kohle/Koks Untersuchung von Mineralölerzeugnissen nach Abmischung mit inertem Quarz-/Seesand</i>) | P |
| ASTM D 4239b 2002 | Standard test methods for Sulfur in the analysis sample of coal and coke using high temperature tube furnace combustion methods | P |
| ASTM D 5373 2002 | Standard test methods for instrumental determination of (Carbon, Hydrogen and) Nitrogen in laboratory samples of coal and coke (Abweichung der Probenvorbereitung: <i>statt Kohle/Koks Untersuchung von Mineralölerzeugnissen nach Abmischung mit inertem Quarz-/Seesand</i>) | P |
| ASTM D 5373 2002 | Standard test methods for instrumental determination of (Carbon, Hydrogen and) Nitrogen in laboratory samples of coal and coke | P |
| DIN EN 14538 2006 | Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen Fettsäure-Methylester (FAME) Bestimmung des Ca-,K-,Mg und Na-Gehaltes durch optische Emissionsspektralanalyse mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES) | P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|----------------------------|--|---|
| DIN EN 14107 2003 | Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen Fettsäure-Methylester (FAME) Bestimmung des Phosphorgehaltes durch Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP) | P |
| prDIN 51400-12 2006 | Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen Fettsäure-Methylester (FAME) Bestimmung des Schwefelgehaltes durch optische Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES) | P |
| E DIN 51400-10 1999-04 | Prüfung von Mineralölen und Brennstoffen Bestimmung des Schwefelgehaltes (Gesamtschwefel) Direkte Bestimmung durch optische Emissionsspektroskopie (ICP OES) | P |
| DIN EN ISO 8754 2003-12 | Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes Energiedispersives Röntgenfluoreszenz-Verfahren | P |

6.2.3 Organische Parameter

| | | |
|-----------------------------|---|-------|
| 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) | P |
| DIN EN 14103 2003 | Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen Fettsäure-Methylester (FAME) Bestimmung des Estergehaltes und des Gehaltes an Linolensäure-Methylester | P |
| DIN EN 14104 2003 | Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen Fettsäure-Methylester (FAME) Bestimmung der Säurezahl | P |
| DIN EN 14110 2003 | Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen Fettsäure-Methylester (FAME) Bestimmung des Methanolgehaltes | P |
| DIN EN 14111 2003 | Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen Fettsäure-Methylester (FAME) Bestimmung der Iodzahl | P |
| DIN EN 12766-1,2 2001-12 | Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtole: Bestimmung von PCB's und verwandten Produkten | P, Br |

6.2.4 Gemeinsam erfassbare Parameter

| | | |
|----------------------------|--|---|
| DIN 51777-1 1983-03 | Prüfung von Mineralöl-Kohlenwasserstoffen und Lösemitteln; Bestimmung des Wassergehaltes nach Karl Fischer; Direktes Verfahren | P |
| DIN EN ISO 6245 2003-01 | Mineralölerzeugnisse Bestimmung der Asche | P |
| DIN 51719 1997-07 | Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes | P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|------------------------|---|---|
| DIN 51551-1 1993-04 | Prüfung von Schmierstoffen und flüssigen Brennstoffen; Bestimmung des Koksrückstandes; Verfahren nach Conrad- son | P |
|------------------------|---|---|

7 Analytik von Futtermitteln, Lebensmitteln, pflanzlichen und tierischen Materialien

7.1 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung, K**)

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| ASU L 00.00-19/1 1993-08 | Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln; Teil 1: Druckaufschluss | K |
| VDLUFA VII, 2.1.1 1996 | Nassaufschluss unter Druck | K |
| VDLUFA C 5 2000 | Probenvorbereitung von Milch und Milchprodukten für die Un- tersuchungen mit chemischen und physikalischen Methoden | K |
| ASU L 01.00-1 1987-06 | Vorbereitung der Proben für mikrobiologische Untersuchun- gen; Verfahren für Milch und Milchprodukte | K |
| ASU L 02.07-1 1987-06 | Vorbereitung der Proben für mikrobiologische Untersuchun- gen; Verfahren für Trockenmilcherzeugnisse | K |
| ASU L 03.00-1 1987-06 | Vorbereitung der Proben für mikrobiologische Untersuchun- gen; Verfahren für Käse | K |
| ASU L 04.00-1 1987-06 | Vorbereitung der Proben für mikrobiologische Untersuchun- gen; Verfahren für Butter | K |
| ASU L 42.00-1 1982-11 | Vorbereitung der Proben für mikrobiologische Untersuchun- gen; Verfahren für Speiseeis | K |
| ASU L 48.01-6 1996-02 | Vorbereitung der Proben für mikrobiologische Untersuchun- gen; Verfahren für Säuglings- und Kleinkindernahrung auf Milchbasis | K |
| ASU L 06.00-1 1980-09 | Vorbereitung von Fleisch- und Fleischerzeugnissen zur chemischen Untersuchung | K |
| ASU L 06.00-16 2004-12 | Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleisch- erzeugnissen; Vorbereitung der Proben | K |

7.2 Sensorische Verfahren

| | | |
|--|--|---|
| ASU L 00.90-6 1997-09 | Sensorische Prüfverfahren; Einfache beschreibende Prüfung | K |
| DLG-Prüfbestimmungen 2008 (51. Auflage) | Sensorische Prüfung; DLG-5-Punkte-Schema | K |

7.3 Physikalische Verfahren K*)

| | | |
|--------------------------------|---|----|
| ICC-Standard Nr. 137/1 1994 | Mechanische Bestimmung des Feuchtglutengehaltes in Weizenmehl (Glutomatic) | OD |
|--------------------------------|---|----|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|----|
| ICC-Standard Nr. 118 | Herstellung eines Versuchsmehles für den Sedimentationstest aus Weizenproben | OD |
| ICC-Standard Nr. 116 1972 | Bestimmung des Sedimentationswertes (nach Zeleny) zur orientierenden Bestimmung der Backqualität | OD |
| ICC-Standard Nr. 107 1968 | Bestimmung der „Fallzahl“ nach Hagen-Perten als Maß der Alpha-Amylase-Aktivität im Getreide und Mehl | OD |
| ICC-Standard Nr. 126/1 1982 | Methode zur Anwendung des Brabender-Amylographen | OD |
| ICC-Standard Nr. 155 1994 | Bestimmung der Feuchtglutenmenge und -qualität (Glutenindex nach Perten) von Weizenvollkornschrot und Weizenmehl | OD |
| VDLUFA Bd. VI, C 25.2 1988 | Physikalische Prüfmerkmale von Butter; Härte | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 8.2 2000 | Acidität; pH-Wert in Milch und Milchprodukten | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 8.3 2000 | Acidität; Säuregrad (SH) von Milch und flüssigen Milchprodukten | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 8.4 2000 | Acidität; Titrierbare Säure von getrockneten Milchprodukten | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 8.6 1993 | Acidität; D(-)- und L(+)-Milchsäure, D(-)- und L(+)-Lactat, enzymatisch | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 30.2 1985 | Stickstoffverbindungen; Gesamt-N nach KJELDAHL | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 35.3 1985 | Trockenmasse (Wassergehalt); Seesandmethode | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 35.6 1985 | Trockenmasse (Wassergehalt); Wassergehalt von getrockneten Milchprodukten | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 35.8 1985 | Trockenmasse (Wassergehalt); Wassergehalt von Butter, Schnellmethode | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 10.2 2000 | Gesamtasche | K |
| 7.4 Bestimmung gemeinsam erfassbarer Parameter in Fleisch und Fleischprodukten mit physikalisch-chemischen Prüfverfahren; K**) | | |
| ASU L 06.00-2 1980-09 | Messung des pH-Wertes in Fleisch und Fleischerzeugnissen | K |
| ASU L 06.00-3 1980-09 | Bestimmung der Trockenmasse in Fleisch und Fleischerzeugnissen | K |
| ASU L 06.00-4 1980-09 | Bestimmung der Asche in Fleisch und Fleischerzeugnissen | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|-------------------------------|--|---|
| ASU L 06.35-2 (EG) 1984-05 | Normen für den Wassergehalt von gefrorenen und tiefgefrorenen Hähnen, Hühnern und Hähnchen II: Drip-Verfahren | K |
| KI_51_142_x 1997-09 | Grillsaftverlust | K |
| ASU L 06.00-7 1989-12 | Bestimmung des Rohproteingehaltes in Fleisch und Fleisch- erzeugnissen | K |
| ASU L 06.00-8 1980-09 | Bestimmung des Hydroxyprolingehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen | K |

7.5 Chemische, photometrische, spektrometrische, chromatographische und enzymatische Prüfverfahren

7.5.1 Bestimmung von Elementen, Spurenelementen und anorganischen Rückständen und Schadstoffen mit spektrometrischen und photometrischen Verfahren in Lebensmitteln, Futtermitteln und pflanzlichen Materialien; K**)

| | | |
|---|---|---|
| VDLUFA VII 2.2.2.5 | Bestimmung von 14 Elementen in Pflanzen sowie Grund- und Mischfuttermitteln mittels ICP-MS | K |
| VDLUFA VII 2.2.2.5 | Bestimmung von 61 Elementen durch Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) | K |
| VDLUFA Bd. VII, 2.2.2.6 2003 | Bestimmung von ausgewählten Elementen in pflanzlichem Material und Futtermitteln mit ICP-OES | K |
| ASU L 00.00-19/2 1993-08 | Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln; Bestimmung von Eisen, Kupfer, Mangan und Zink mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Flamme | K |
| Anlageband zum Bundes- gesetzblatt Teil I Nr. 25 29.07.1980 | Bestimmung von Kupfer, Eisen, Zink, und Mangan in Futtermitteln | K |
| Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/43 29.07.1978 | Bestimmung der Spurenelemente Eisen, Kupfer, Mangan und Zink in Futtermitteln | K |

jeweils in Verbindung mit:

*8. Richtlinie, 78/633/EWG "Anlage zur Verordnung über Analyse-
Anlage, Methode 3 methoden für die amtliche Untersuchung von
Abl. Nr. L 206 vom 29.7.78 Futtermitteln und Vormischungen",
Anlagenband zum BGBl Teil I Nr. 25 vom
29. Mai 1980*

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| VDLUFA III, 11.6.1 1993 | Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsmethode (AAS) im Graphitrohrfen | K |
| ASU L 00.00-19/3 1993-08 | Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln; Teil 3: Bestimmung von Blei, Cadmium, Chrom und Molybdän mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohr | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---------------------------------|--|---|
| ASU L 00.00-19/4 1993-08 | Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln; Teil 4: Bestimmung von Quecksilber mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Kaltdampftechnik | K |
| VDI 3795 Blatt 1 1976-06 | Bestimmung des Fluorgehaltes in biologischen Proben sowie in IRMA-Lösungen; Photometrische Bestimmung | K |
| VDLUFA Bd. III, 17.3.1 1976 | Bestimmung von Fluor | K |
| VDLUFA Bd. III, 10.5.1 1983 | Bestimmung von Chlor aus Chloriden | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 10.6.2 1988 | Direkte Bestimmung anorganischer Bestandteile in Milch und Milchprodukten; Chlorid in Käse nach ERBACHER | K |
| ASU L 06.00-5 1980-09 | Bestimmung des Kochsalzgehaltes in Fleisch und Fleisch- erzeugnissen | K |

7.5.2 Organische Parameter

7.5.2.1 Bestimmung von Pigmenten in pflanzlichen Materialien

| | | |
|----------------------------|---|---|
| VDLUFA III, 12.1.2 1976 | Bestimmung von Carotin und/oder Xanthophyll nach heißer Verseifung | K |
|----------------------------|---|---|

7.5.2.2 Bestimmung von Vitaminen mittels HPLC in Lebensmitteln und Futtermitteln; K**)

| | | |
|---------------------------|---|---|
| ASU L 49.00-1 1991-06 | Bestimmung von Vitamin D in diätetischen Lebensmitteln | K |
| ASU L 49.00-3 1985-05 | Bestimmung von Vitamin A in diätetischen Lebensmitteln | K |
| ASU L 49.00-5 1998-09 | Bestimmung von Tocopherolen und Tocatrienolen in diäteti- schen Lebensmitteln | K |
| DIN EN 12821 2000-07 | Bestimmung von Vitamin D mit HPLC; Bestimmung von Cholecalciferol (D3) und Ergocalciferol (D2) | K |
| DIN EN 12822 2000-07 | Bestimmung von Vitamin E mit HPLC; Bestimmung von α -, β -, γ -, δ -Tocopherols | K |
| DIN EN 12823-1 2000-07 | Bestimmung von Vitamin A mit HPLC; Teil 1: Bestimmung als all-trans-Retinol und 13-cis-Retinol | K |
| DIN EN 12823-2 2000-07 | Bestimmung von Vitamin A mit HPLC; Teil 2: Bestimmung als β -Carotin | K |
| DIN EN 14122 2003 | Bestimmung von Vitamin B ₁ als Thiaminchlorid-HCl in Futter- mitteln und Lebensmitteln (HPLC-Verfahren) | K |
| DIN EN 14152 2003 | Bestimmung von Vitamin B ₂ als Riboflavin in Futtermitteln und Lebensmitteln (HPLC-Verfahren) | K |
| DIN EN 14663 2003 | Bestimmung von Vitamin B ₆ als Pyridoxin-HCl in Futtermitteln und Lebensmitteln (HPLC-Verfahren) | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|--|---|
| VDLUFA III Entwurf „Wasserlösliche Vitamine“ | Bestimmung von Vitamin B ₁ B ₂ und B ₆ in Mineralfutter, Vormischungen und Reinsubstanzen (HPLC-Verfahren) | K |
| VDLUFA III, 13.1.2 1988 | Bestimmung von Vitamin A (Retinol); HPLC-Verfahren | K |
| VDLUFA III, 13.5.4 1993 | Bestimmung von Vitamin E; HPLC-Verfahren | K |
| VDLUFA III, 13.5.5 1995 | Bestimmung der Tocopherole; HPLC-Methode | K |
| VDLUFA III, 13.8.1 1993 | Bestimmung von Vitamin D3 in Futtermitteln; HPLC-Methode | K |
| KI_52_022_x 2004-02 | Bestimmung von Menadion (Vitamin K3); HPLC-Methode | K |
| KI_52_021_x 2001-01 | Bestimmung von Vitamin K1 (Phyllochinon) in Lebensmitteln; HPLC-Methode nach DC-Reinigung | K |
| KI_52_020_x 1999-06 | Bestimmung von Vitamin C (Ascorbinsäure) | K |
| KI_52_028_x 2006-10 | Bestimmung von Vitamin K1 (Phyllochinon); HPLC-Methode mit Nachsäulenderivatisierung | K |

7.5.2.3 Bestimmung von organischen Rückständen und Schadstoffen mit photometrischen und chromatographischen Verfahren in Lebensmitteln und Futtermitteln; K**)

| | | |
|--|--|---|
| IDF 171 1995 | Bestimmung von Aflatoxin M1 in Milch und Milchpulver mittels HPLC Clean-up mit Immunoaffinitätssäule | K |
| Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, 1864/90, Nr. L 179/28 | Bestimmung des Ölsaaten Glucosinalatgehaltes durch HPLC | K |
| ASU L 00.00-35 1998-09 | UV-Photometrische Bestimmung von Dithiocarbamaten- und/oder Thiuramdisulfiden in Lebensmitteln pflanzlicher Herkunft (Xanthogenatmethode) | K |
| ASU L 00.00-36 1998-09 | Gaschromatographische Bestimmung von anorganischem Gesamtbromid in Lebensmitteln nach Derivatisierung mit Propylenoxid (GC) | K |
| ASU L 07.00-40 1989-12 | Bestimmung von BenzoApyren in (geräucherten) Fleisch- erzeugnissen | K |
| VDLUFA Bd. VII, 3.3.7.1 2000 modifiziert | Gaschromatographische Bestimmung von Organochlor- und Organophosphor-Verbindungen, stickstoffhaltige und andere Pflanzenschutzmittel sowie PCB in wasserarmen Lebensmitteln und Futtermitteln mit einem Fettgehalt unter 5 % | K |
| ASU L 00.00-34 1999-09 | Gaschromatographische Bestimmung von Pflanzenbehand- lungsmittel-Rückständen nach der GPC-Methode | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|--|---|
| ASU L 00.00-115 2007-12 | Bestimmung von Pflanzenschutzmittel-Rückständen mittels HPLC-MSMS oder GC (QuEChERS-Verfahren) | K |
| ASU L 00.00-49.2 Berichtigung, mod. 2002-12 | Bestimmung von Dithiocarbamat- und Thiramdisulfid-Rückständen (Gaschromatographisches Verfahren) | K |
| VDLUFA Bd. III, 16.1.2 1993 | Bestimmung von Aflatoxin B1; Amtliche Methode B: HPLC EG-Methode Verbandsmethode | K |
| VDLUFA Bd. III, 16.1.4 1993 | Bestimmung von Aflatoxin B1; Extraktreinigung mit Immunaффinitätssäulen-Verbandsmethode | K |
| VDLUFA Bd. III, 16.9.1 1993 | Bestimmung von Zearalenon Verbandsmethode | K |
| VDLUFA Bd. III, 16.10.1 1993 | Bestimmung von Ochratoxin A Verbandsmethode | K |
| VDLUFA Bd. VII, Nr. 3.3.5.2 2. Ergänzung 2000 | Bestimmung polychlorierter Dibenzo(p)dioxine (PCDD) und polychlorierter Dibenzofurane (PCDF), zusätzlich weitere ausgewählte coplanare polychlorierte Biphenyle (PCB) in Futtermitteln (GCMS) | K |
| KI_52_046_x 2007-06 | Bestimmung von ausgewählten polychlorierten Biphenylen (PCB) in Futtermitteln, Lebensmitteln und Ölen simultan zur Dioxinanalytik mittels GC | K |
| DGF-Einheitmethoden C-III 17a 1997 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Ölen und Fetten | K |
| VDLUFA Bd. VII, 3.3.3.2, 1. Erg. 1998 | Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in pflanzlichem Material | K |
| VDLUFA VII, Nr. 3.3.5.1 1999, mod. | Bestimmung polychlorierter Dibenzo(p)dioxine (PCDD) und polychlorierter Dibenzofurane (PCDF), zusätzlich weitere ausgewählte coplanare polychlorierte Biphenyle (PCB) in Lebensmitteln, insbesondere Milch und Milchprodukten (GCMS) | K |
| KI_52_024_x 2007-01 | Bestimmung von Deoxynivalenol in Getreide und Futtermitteln; HPLC-Verfahren | K |
| KI_52_025_x 2007-01 | Bestimmung von Zearalenon nach Immunoaffinitätssäulenreinigung; HPLC-Verfahren | K |
| KI_52_026_x 2007-01 | Bestimmung von Ochratoxin A nach Immunoaffinitätssäulenreinigung; HPLC-Verfahren | K |
| VDLUFA Bd. III, 16.11.1 1993 | Bestimmung von Ergosterin | K |
| ASU L 52.02-1 1995-01 | Bestimmung von 3-Monochlorpropandiol | K |
| Eur. J. Lipid Sci. Technol. 104, 762-771, 2000, mod. | Bestimmung von Acrylamid (GC-HRMS-Verfahren) | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| KI_52_113_x 2006-09 | Bestimmung von Deoxynivalenol (DON) und Zearalenon (ZEA) in Lebensmitteln und Futtermitteln (HPLC-MS/MS-Verfahren) | K |
| KI_52_116_x 2006-09 | Bestimmung von Chloramphenicol in Lebensmitteln und Futtermitteln (HPLC-MS/MS-Verfahren) | K |
| KI_52_117_x 2006-09 | Bestimmung von Acrylamid in Lebensmitteln (HPLC-MS/MS-Verfahren) | K |
| ASU L 00.00-76 modifiziert 2005 | Bestimmung von Chlormequat und Mepiquat in Lebensmitteln und Futtermitteln (HPLC-MS/MS-Verfahren) | K |

7.5.2.4 Bestimmung von Fettbestandteilen in Lebensmitteln und Futtermitteln mit chromatographischen Prüfverfahren; K**)

| | | |
|--|---|---|
| VDLUFA Bd. III, 5.6.2 1983 | Darstellung der Fettsäuremethylester für die gaschromatographische Bestimmung des Gesamtsäurespektrums von Futterfetten | K |
| VDLUFA Bd. III, 5.6.2 1983 mit DGF C IV 11 D 1998 | Bestimmung des Erucasäuregehaltes in Rapsproben in Prozent der Gesamtfettsäuren | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 15.2.1 1985 | Gravimetrische Methoden zur Fettbestimmung in Milch und Milchprodukten nach RÖSE-GOTTLIEB | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 15.2.2 1985 | Gravimetrische Methoden zur Fettbestimmung in Milch und Milchprodukten nach SCHMID-BONDZYNSKI-Ratzlaff | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 15.2.3 1985 | Gravimetrische Methoden zur Fettbestimmung in Milch und Milchprodukten nach WEIBULL-STOLDT | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 15.3.2 1985 | Butyrometrische Methoden zur Fettbestimmung; nach GERBER (Milch) | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 15.3.3 1985 | Butyrometrische Methoden zur Fettbestimmung; nach ROEDER (Rahm) | K |

7.5.2.5 Bestimmung von Aminosäuren in Lebensmitteln und Futtermitteln mit HPLC K**)

| | | |
|--|--|---|
| 98/64/EG Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften 257/16 vom 19.08.98 | Bestimmung von Aminosäuren | K |
| Amtsblatt der EG, Richtlinie 2000/45/EG vom 06.07.00 L174/45 | Bestimmung von Tryptophan | K |
| VDLUFA Bd. II, 4.11.5 4. Erg. 1997 | Bestimmung von Methionin in Futtermitteln mit hohem Chloridgehalt | K |
| VDLUFA Bd. III, 4.11.6 1997; 4. Ergänzung | Bestimmung von Lysin, Methionin und Threonin in Aminosäurehandelsprodukten und Vormischungen | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--------------------------------|------------------------------|---|
| VDLUFA Bd. III, 13.6.1 1983 | Bestimmung von Cholinchlorid | K |
|--------------------------------|------------------------------|---|

7.5.2.6 Bestimmung verschiedener Zusatzstoffe in Lebensmitteln und Futtermitteln mit HPLC K**)

| | | |
|--------------------------|--|---|
| ASU L.00.00-9 1984-11 | Bestimmung von Konservierungsstoffen in fettarmen Lebensmitteln | K |
|--------------------------|--|---|

| | | |
|---------------------|---|---|
| KI_52_023_x 2006 | Bestimmung von Konservierungsstoffen in Lebensmitteln mittels HPLC | K |
|---------------------|---|---|

| | | |
|---------------------|--|---|
| KI_52_027_x 2006 | Bestimmung von Ethoxyquin (HPLC-Methode) | K |
|---------------------|--|---|

| | | |
|---------------------|---|---|
| KI_52_136_x 2008 | Bestimmung ausgewählter Zucker in Lebensmittel- und Getränkeproben mit HPLC-ELSD | K |
|---------------------|---|---|

| | | |
|---------------------|--|---|
| KI_52_137_x 2008 | Bestimmung von Coumarin in Lebensmittelproben mittels HPLC-UV | K |
|---------------------|--|---|

7.5.2.7 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln und Futtermitteln mit gravimetrischen, enzymatischen und chemischen Methoden K**)

| | | |
|-----------------------|---|---|
| ASU L 06.00-6 1980 | Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Fleisch und Fleisch- erzeugnissen | K |
|-----------------------|---|---|

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|---|
| VDLUFA Bd. III 3.1 1976 | Bestimmung der Feuchtigkeit | K |
|----------------------------|-----------------------------|---|

| | | |
|------------------------------|---------------------------|---|
| VDLUFA Bd. III 4.1.1 1993 | Bestimmung von Rohprotein | K |
|------------------------------|---------------------------|---|

| | | |
|--------------------------------|--|----|
| ICC-Standard Nr. 105/1 1980 | Methode zur Bestimmung des Rohproteins in Getreide und Getreideprodukten für Nahrungs- und Futtermittel | OD |
|--------------------------------|--|----|

| | | |
|------------------------------|------------------------|---|
| VDLUFA Bd. III 5.1.1 1988 | Bestimmung von Rohfett | K |
|------------------------------|------------------------|---|

| | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---|
| VDLUFA Bd. III 6.1.1 1993 | Bestimmung von Rohfaser (Tecator) | K |
|------------------------------|-----------------------------------|---|

| | | |
|------------------------------|--|---|
| VDLUFA Bd. III 6.6.1 1999 | Bestimmung der enzymlöslichen organischen Substanz | K |
|------------------------------|--|---|

| | | |
|------------------------------|-----------------------|---|
| VDLUFA Bd. III 7.1.1 1976 | Bestimmung von Zucker | K |
|------------------------------|-----------------------|---|

| | | |
|------------------------------|------------------------|---|
| VDLUFA Bd. III 7.1.4 1976 | Bestimmung von Lactose | K |
|------------------------------|------------------------|---|

| | | |
|------------------------------|-----------------------|---|
| VDLUFA Bd. III 7.2.1 1988 | Bestimmung von Stärke | K |
|------------------------------|-----------------------|---|

| | | |
|----------------------------|-------------------------|---|
| VDLUFA Bd. III 8.1 1976 | Bestimmung der Rohasche | K |
|----------------------------|-------------------------|---|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| VDLUFA Bd. III 8.2 1976 | Bestimmung von salzsäureunlöslicher Asche | K |
| ASU L 40.00-7 mod. 1999-11 | Bestimmung des Gehaltes an Sacchariden | K |
| ASU L 00.00-18 Berichtigung 2002 | Bestimmung der Gesamtballaststoffe in Lebensmitteln | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 20.2.2 1985 | Lactose in Milch und Milchprodukten; Gravimetrische Methode | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 20.2.3 1985 | Lactose in Milch und Milchprodukten; Enzymatische Methode | K |
| VDLUFA Bd. VI, C 20.3 1988 | Glucose und Saccharose in Milch und Milchprodukten; Enzymatisch | K |

7.6 Mikrobiologische und molekularbiologische Verfahren

7.6.1 Bestimmung der mikrobiologischen Aktivität von Vitaminen in Lebensmitteln und Futtermitteln mit festgelegten Prüfverfahren K**)

| | | |
|--|--|---|
| FDA, 380-1996 | Bestimmung der mikrobiologischen Aktivität von Vitamin B1 | K |
| AOAC, Vol. 2, Method 940.33, 17th Edition 2000 | Bestimmung der mikrobiologischen Aktivität von Vitamin B2 (Originaltitel: Riboflavin (Vitamin B2) in Vitamin Preparations) | K |
| AOAC, Vol. 2, Method 985.32; 17th Edition 2000 CEN/TC 275/WG 9 N 52, Europäischer Normentwurf; 1996-09 | Bestimmung der mikrobiologischen Aktivität von Vitamin B6 (bezogen auf Pyridoxin) (Originaltitel: Vitamin B6 (Pyridoxine, Pyridoxal, Pyridoxamine) in Ready-to-Feed-Milk-Based Infant Formula) | K |
| AOAC, Vol. 2, Method 944.12 + 992.05, 17th Edition Suppl. 2000 | Bestimmung der mikrobiologischen Aktivität von Folsäure (Originaltitel: Folic Acid (Pteroylglutamic Acid) in Vitamin Preparations) | K |
| EN 14131 2003 | Bestimmung der mikrobiologischen Aktivität von Folsäure (Gesamtfolat) mit Lactobacillus rhamnosus | K |
| U.S. Pharmacopeia 21, 3rd Supplement, 2042, Method 88 1986 | Bestimmung der mikrobiologischen Aktivität von Biotin (Originaltitel: Biological Tests and Assays - Biotin Assay) | K |
| U.S. Pharmacopeia 30, Methode 91 2007 | Bestimmung von Calcium-D-Pantothenat (Originaltitel: Biological Tests and Assays - Calcium Panto-thenate Assay) | K |
| U.S. Pharmacopeia 30, Methode 171 2007 | Bestimmung der mikrobiologischen Aktivität von Vitamin B12 (Originaltitel: Biological Test and Assays - Vitamin B12 Activity Assay) | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|--|---|
| U.S. Pharmacopeia 30, Methode 441 2007 | Niacin or Niacinamide Assay (Bestimmung der mikrobiologischen Aktivität von Niacin und Niacinamid) | K |
| KI_51_009_x 2006 | Bestimmung von Inosit | K |
| KI_51_027_x 2005 | Bestimmung der mikrobiologischen Aktivität von Cholin | K |

7.6.2 Mikrobiologische Wertbestimmung von Antibiotika in Lebensmitteln und Futtermitteln mit turbidimetrischen Prüfverfahren und Agardiffusion; K**)

| | | |
|---|---|---|
| 72/199/EWG USP 23 1995 AOAC 977.37 17th Edition 2000 Vol. 1 | Mikrobiologische Bestimmung von Chlortetracyclin HCL - durch Turbidimetrie - | K |
| Europäisches Arzneibuch, 2.7.2 Nachtrag 2000 | Mikrobiologische Wertbestimmung von Tylosin - durch Turbidimetrie - | K |
| EG Entwurf VI/6627/99 Edition 1 1999-04 | Bestimmung von Avilamycin - durch Diffusion in Agarnährböden (Originaltitel: Determination of avilamycin in premixtures, preparations and feedingstuff by diffusion in agar medium) | K |
| Draft EU 1999 | Bestimmung von Flavophospholipol - durch Diffusion in Agarnährboden | K |
| 72/199/EEG vom 27.04.1972 (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften NR. L 123 vom 29.05.1972, S. 29 ff) (mod) | Bestimmung von Tylosin - durch Diffusion in Agarnährboden | K |
| 84/4/EWG vom 20.12.1983 (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 15 vom 18.0.1984, S. 35 ff) (mod) EG-Entwurf CEMA 97/37, Draft 3, VI/8873/97, rev. 2 | Bestimmung von Zink-Bacitracin - durch Diffusion in Agarnährboden | K |
| USP XXVI, 2003 p. 512, 2016ff | Bestimmung von Colistin - durch Diffusion in Agarnährboden | K |
| USP XXVI, 2003 p. 2033ff | Bestimmung von Lincomycin durch Diffusion in Agarnährboden | K |
| USP XXVI, 2003 p. 2033ff | Bestimmung von Spectinomycin durch Diffusion in Agarnährboden | K |
| USP XXVI, 2003 p. 2033ff | Bestimmung von Nystatin durch Diffusion in Agarnährboden | K |
| KI_51_025_x 2005 | Bestimmung von Amoxicillin durch Diffusion in Agarnährboden | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---------------------|---|---|
| KI_51_022_x 2005 | Qualitativer Nachweis von Antibiotika in Futtermitteln - Mikrobiologisches Agardiffusionsverfahren | K |
| KI_51_024_x 2005 | Identifizierung von Antibiotika in Futtermitteln - Mikrobiologisches Verfahren (Bioautographie) | K |

7.6.3 Mikrobiologische Untersuchungsmethoden in Lebensmitteln und Futtermitteln E, K**)

| | | |
|--------------------------------|---|------|
| ASU L 00.00-20 2004-12 | Horizontales Verfahren für den Nachweis von Salmonella spp. in Lebensmitteln | E, K |
| ASU L 00.00-21 2004-12 | Untersuchung von Lebensmitteln, Bestätigung von <i>Escherichia coli</i> durch zusätzliche Identifikationsreaktionen | E |
| ASU L 00.00-22 2006-09 | Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> ; Teil 2: Zählverfahren | E, K |
| ASU L 00.00-25 2006 | Horizontales Verfahren zur Zählung von Präsumtivem <i>Bacillus cereus</i> | E |
| ASU L 00.00-32 2006-09 | Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> ; Teil 1: Nachweisverfahren | E, K |
| ASU L 00.00-33 2006-09 | Allgemeine Anleitung zur Zählung von <i>Bacillus cereus</i> - Koloniezählverfahren bei 30 °C - | E, K |
| ASU L 00.00-55 2004-12 | Verfahren für die Zählung von Koagulase positiven Staphylokokken (<i>Staphylococcus aureus</i> und andere Spezies) in Lebensmitteln; Teil 1: Verfahren mit Baird Parker Agar | E, K |
| ASU L 00.00-56 2000-07 | Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken in Lebensmitteln, Verfahren mit festem Nährboden | E |
| ASU L 00.00-57 2000-05 | Verfahren zur Zählung von <i>Clostridium perfringens</i> in Lebensmitteln | E |
| ASU L 00.00-68 2002-05 | Horizontales Verfahren für den Nachweis von <i>Escherichia coli</i> O 157 (EHEC) | E |
| ASU L 01.00-1 2002-05 | Allgemeiner Leitfaden für die Vorbereitung von Untersuchungsproben und die Herstellung von Anschüttelungen und Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen von Milch und Milchprodukten | E, K |
| ASU L 01.00-2 1991-12 | Bestimmung der coliformen Keime in Milch, Milchprodukten, Butter Käse und Speiseeis; Verfahren mit flüssigem Nährmedium | E, K |
| ASU L 01.00-3 1987-03 | Bestimmung der coliformen Keime in Milch, Milchprodukten, Butter Käse und Speiseeis; Verfahren mit festem Nährboden | E, K |
| ASU L 01.00-5 2006-12 | Bestimmung der Keimzahl in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren | E, K |
| ASU L 01.00-37 1991-12 | Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten - Referenzverfahren | E, K |
| ASU L 01.00-48 (EG) 1991-12 | Analyse- und Testverfahren für Rohmilch und wärmebehandelte Milch; Bestimmung des Keimgehaltes bei 21 °C | E, K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---------------------------|---|------|
| ASU L 01.00-53 1992-12 | Bestimmung präsumtiver <i>Bacillus cereus</i> in Milch und Milchprodukten | E |
| ASU L 01.00-57 1995-01 | Bestimmung der Keimzahl in Milch und Milchprodukten - Spatelverfahren | E |
| ASU L 01.00-72 2000-07 | Bestimmung präsumtiver <i>Bacillus cereus</i> in Milch und Milchprodukten | E |
| ASU L 01.01-2 1986-05 | Nachweis von <i>Streptococcus agalactiae</i> in Rohmilch | E |
| ASU L 02.07-2 1987-03 | Bestimmung Koagulase-positiver Staphylokokken in Trockenmilcherzeugnissen und Schmelzkäse | E |
| ASU L 05.00-4 1987-01 | Allgemeine Hinweise für die mikrobiologische Untersuchung von Eiern und Eiprodukten | E |
| ASU L 06.00-16 2004-12 | Erstverdünnung und Dezimalverdünnungen Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Fleisch und Fleischerzeugnissen, Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen | E |
| ASU L 06.00-18 1984-05 | Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30 °C in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatel- und Plattengußverfahren (Referenzverfahren) | E, K |
| ASU L 06.00-19 1984-05 | Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30 °C in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Tropfplattenverfahren (Referenzverfahren) | E, K |
| ASU L 06.00-24 1987-11 | Bestimmung von <i>Enterobacteriaceae</i> in Fleisch; Spatelverfahren (Referenzverfahren) | E, K |
| ASU L 06.00-25 1987-11 | Bestimmung von <i>Enterobacteriaceae</i> in Fleisch; Tropfplattenverfahren | E, K |
| ASU L 06.00-31 1992-06 | Bestimmung von Laktobazillen in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren | E |
| ASU L 06.00-32 1992-06 | Bestimmung von <i>Enterococcus faecalis</i> und <i>Enterococcus faecium</i> in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren) | E, K |
| ASU L 06.00-35 1992-12 | Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren) | E, K |
| ASU L 06.00-39 1994-05 | Bestimmung von mesophilen sulfitreduzierenden Clostridien in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Plattengussverfahren (Referenzverfahren) | E, K |
| ASU L 06.00-40 1997-01 | Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Fleisch; Destruktives Verfahren (Abtrageverfahren) | E, K |
| ASU L 06.00-43 1998-09 | Zählung von <i>Pseudomonas</i> spp. in Fleisch und Fleischerzeugnissen | E, K |
| ASU L 06.00-44 2004-12 | Nachweis von <i>E. coli</i> O 157 (EHEC) in Fleisch und Fleischerzeugnissen | E |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|--|------|
| ASU L 06.00-47 2002-12 | Nachweis der Tierart bei erhitztem Fleisch und erhitzten Fleischerzeugnissen; Enzymimmunologisches Verfahren (ELISA) | K |
| BB9 Hausmethode QMP 02-32 2007-03 | Bestimmung des Oberflächenkeimgehalts auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit Nährbodenbeschichteten Entnahmeverrichtungen | E |
| DIN EN ISO 6887-1 1999-04 | Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln; Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen; Teil 1: Allgemeine Regeln für die Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen | E, K |
| DIN 10113-1 1997-07 | Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich; Teil I: Quantitatives Tupfverfahren | E, K |
| DIN 10113-2 1997-07 | Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich; Teil II: Semiquantitatives Tupfverfahren | E, K |
| DIN EN ISO 10272-1 2006-04 | Nachweis von <i>Campylobacter</i> spp. | E |
| IDF 153 2002-11 | Butter, fermented milks and fresh cheese - Enumeration of contaminating microorganisms - Colony-count technique at 30 °C | E, K |
| ISO 4831 2006-08 | Microbiology; General guidance for the enumeration of coliforms; Most probable number technique | E, K |
| ISO 4832 2006-02 | Microbiology; General guidance for the enumeration of coliforms; Colony count technique | E, K |
| ISO 4833 2003-06 | Microbiology; General guidance for the enumeration of micro organisms; Colony count technique at 30 °C | E, K |
| ISO 7251 2005-02 | Microbiology; General guidance for the enumeration of presumptive <i>Escherichia coli</i> ; Most probable number technique | E, K |
| ISO 6579 2003-03 | Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln; Horizontales Verfahren zum Nachweis von <i>Salmonella</i> spp. | E, K |
| analog ISO 6888-3 2005-07 | Microbiology of food and animal feedings stuffs - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (<i>Staphylococcus aureus</i> and other species) Part 3: Detection and MPN technique for low numbers | E, K |
| ISO 13681 1995-12 | Meat and meat products; Enumeration of yeast and moulds – Colony-count technique | E |
| ISO 16649-1 2001-04 | Detection of <i>Escherichia coli</i> | E |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|---|---|------|
| ISO 16649-3 2005-09 | Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von Beta-Glukuronidase-positive <i>Escherichia coli</i> - Teil 3: MPN unter Verwendung von 5-Brom-4-Chlor--Indolyl- β -D-Glukuronsäure | E |
| ISO 21528-1 2004-08 | Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae - Part 1: Detection and enumeration by MPN technique with pre-enrichment | E, K |
| ISO 21528-2 2004-08 | Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae - Part 2: Colony-count technique | E |
| ISO /TS 22964 2006-02 | Nachweis von <i>Enterobacter sakazakii</i> in Milch und Milchprodukten | E |
| ISO 13681 1995-12 | Meat and meat products; Enumeration of yeasts and moulds; Colony-count technique | E, K |
| KI_51_133 2006-08 | Bestimmung der Anzahl der <i>Bacillus</i> -Sporen aus Lebensmitteln | K |
| KI_51_166_x 2007-11 | Bestimmung der Anzahl thermophiler Mikroorganismen | K |
| Nordisk Metokommitté för Livsmedel. NMKL No. 71, 5. Ed., 1999 | Nachweis von <i>Salmonella</i> spp. in Lebensmitteln | E, K |
| VDLUFA Bd. IV 7.12 1993 | Bestimmung von Pseudomonaden - Koloniezählverfahren mit C-F-C Selektivagar | E, K |
| VDLUFA Methodenbuch III, 28.1.1 2007 | Allgemeine Verfahrensanweisung zur Bestimmung von Keimzahlen mittels fester Nährmedien | E, K |
| VDLUFA-Methodenbuch III, 28.1.2 2003 | Verfahrensanweisung zur Identifizierung von Bakterien, Hefen, Schimmel- und Schwärzepilzen als produkttypische oder verderbanzeigende Indikatorkeime in Futtermitteln | E, K |
| VDLUFA Methodenbuch III, 28.2.2 2007 | Bestimmung von <i>Bacillus licheniformis</i> und <i>Bacillus subtilis</i> | E, K |
| VDLUFA Methodenbuch III, 28.2.3 2007 | Bestimmung von <i>Enterococcus faecium</i> | E, K |
| VDLUFA Methodenbuch III, 28.2.4 2007 | Bestimmung von <i>Enterococcus faecium</i> und <i>Lactobacillus rhamnosus</i> | K |
| VDLUFA Methodenbuch III, 28.2.1 2007 | Bestimmung von <i>Bacillus cereus</i> | E, K |
| VDLUFA Methodenbuch VI, 7.18.3.1 1996 | Nachweis laktatvergärender Clostridien aus Milch - MPN-Verfahren | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|--|--|------|
| VDLUFA Bd. IV 7.12 1993 | Bestimmung von Pseudomonaden - Koloniezählverfahren mit C-F-C-Selektivagar | E, K |
| VDLUFA Bd. VI 7.13 1996 | Bestimmung der Anzahl thermodurer (thermoresistenter) Mikroorganismen | E, K |
| VDLUFA Methodenbuch VI 7.18.3.1 1996 | Nachweis laktatvergärender Clostridien aus Milch - MPN-Verfahren | K |

7.6.4 Molekularbiologische Untersuchungsmethoden in Lebens- und Futtermitteln K**)

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| ASU L 23.01-22-1 1998-03 | Nachweis einer gentechnischen Veränderung von Sojabohnen | K |
| ASU L 00.00-31 2001-07 | Screeningverfahren zum Nachweis gentechnisch veränderter DNA-Sequenzen in Pflanzen | K |
| KI_51_200 2005 | Isolierung von DNA aus Rapssamen mit dem Chemagic Plant Kit | K |
| KI_51_201 2005 | Isolierung von DNA aus Mais, Soja, Futtermitteln und Lebensmitteln mit dem Wizard Magnetic DNA Purification System for Food | K |
| KI_51_202 2005 | Analyse von Raps-DNA auf gentechnische Veränderungen mittels Real Time PCR | K |
| KI_51_203 2005 | Analyse von Mais-DNA auf gentechnische Veränderungen mittels Real Time PCR | K |
| KI_51_204 2005 | Quantifizierung von Roundup Ready Soja in Pflanzenmaterial, Lebens- und Futtermitteln durch quantitative PCR im LightCycler 2 | K |
| KI_51_206 2006 | Analyse von Lebens- und Futtermitteln auf Anwesenheit von Salmonella spp. | K |
| KI_51_207 2007 | Analyse von tierischem Material auf Anwesenheit spezifischer DNA von Rind, Schwein, Schaf, Huhn oder Pute mittels Real Time PCR | K |
| KI_51_300 2007 | Quantitative Bestimmung von DON und ZEA in Lebens- und Futtermitteln durch Enzymimmunoassay | K |
| KI_51_301 2006 | Automatisierte Bestimmung von Anti-Salmonella Antikörpern in Fleischsaft oder Serum durch Enzymimmunoassay | K |
| KI_51_304 2007 | Allergenanalytik: Quantitative Bestimmung von Rückständen von Haselnuss, Erdnuss, Mandel, Ei und Milch in Lebensmitteln durch Enzymimmunoassay | K |

8 Saatgut, Konsumgetreide und Ölfrüchte

8.1 Probenahme von Saatgut, Konsumgetreide und Ölfrüchten

| | | |
|-------------------------------------|------------|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 2 2003 | Probenahme | K |
|-------------------------------------|------------|---|

8.2 Makroskopische Verfahren K)**

| | | |
|-------------------------------------|-----------------------|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 3 2008 | Reinheitsuntersuchung | K |
|-------------------------------------|-----------------------|---|

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 4 2008 | Zahlenmäßige Bestimmung von Samen anderer Arten | K |
|-------------------------------------|---|---|

| | | |
|-------------------------------------|------------------------------|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 5 2008 | Bestimmung der Keimfähigkeit | K |
|-------------------------------------|------------------------------|---|

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 6 2008 | Biochemische Prüfung der Lebensfähigkeit | K |
|-------------------------------------|--|---|

| | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 9 2008 | Bestimmung der Feuchtigkeit | K |
|-------------------------------------|-----------------------------|---|

| | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 10 2008 | Bestimmung der Tausendkornmasse | K |
|--------------------------------------|---------------------------------|---|

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 11 2008 | Prüfung von umhüllten Saatgut | K |
|--------------------------------------|-------------------------------|---|

| | | |
|--------------------------------------|------------|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 15 2008 | Triebkraft | K |
|--------------------------------------|------------|---|

| | | |
|--------------------------------------|-------------------|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 16 2008 | Spielraumtabellen | K |
|--------------------------------------|-------------------|---|

| | | |
|--------------------------------------|------------------------------|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 17 2008 | ISTA Internationale Berichte | K |
|--------------------------------------|------------------------------|---|

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
| ISTA-Handbuch, Handbook of Vigour Test Methods, 3rd Edition 1995 (Internatio- nale Vereinigung für Saat- gutprüfung Zürich), S. 86 ff. | Hiltner-Test (Triebkraft Ziegelgrus) | K |
|---|--------------------------------------|---|

| | | |
|---------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 664 1995-07 | Ölsamen-Verkleinerung der Laboratoriumsprobe auf die Untersuchungsprobe | OD |
|---------------------------|--|----|

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------|----|
| DGF Einheitsmethoden B-I 2 (1987) | Vorbereitung der Proben | OD |
|--------------------------------------|-------------------------|----|

| | | |
|--------------------------------------|----------------------------|----|
| DGF Einheitsmethoden B-I 3 (1989) | Besatz (Fremdbestandteile) | OD |
|--------------------------------------|----------------------------|----|

| | | |
|---------------------------|---|----|
| DIN EN ISO 658 2002-04 | Ölsamen-Bestimmung des Gehaltes an Verunreinigungen | OD |
|---------------------------|---|----|

8.3 Physikalische und physikalisch-chemische Verfahren zur Untersuchung von Saatgut, Konsumgetreide und Ölfrüchten K)**

| | | |
|---|---|----|
| ISTA Vorschriften Kapitel 9 2003 | Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes | K |
| ISTA Vorschriften Kapitel 10 2003 | Gewichtsbestimmung (Tausendkornmasse) | K |
| DGF Einheitsmethoden B-I 4 (1987) | Wasser und flüchtige Bestandteile | OD |
| DIN EN ISO 665 2002-02 | Ölsamen - Bestimmung des Gehaltes an Feuchtigkeit und flüchtigen Bestandteilen | OD |
| DGF Einheitsmethoden B-I 5a (1989) | Bestimmung des Öl- und Wassergehaltes (NMR-Methode) | OD |
| DIN EN ISO 10565 1998-10 | Ölsamen-Gleichzeitige Bestimmung des Öl- und Wassergehaltes - Verfahren mit gepulster Kernresonanzspektroskopie | OD |
| DGF Einheitsmethoden B-I 5 1987 | Ölgehalt | OD |
| DIN EN ISO 659 1998-10 | Ölsamen - Bestimmung des Ölgehaltes (Referenzverfahren) | OD |
| DIN EN ISO 660 1999-08 | Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Bestimmung der Säurezahl und der Azidität | OD |
| DGF Einheitsmethoden C-III 4 1997 | Freie Fettsäuren | OD |

8.4 Biochemische Methoden

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 6 2003 | Biochemische Untersuchung auf Lebensfähigkeit | K |
|-------------------------------------|---|---|

8.5 Kombinationsmethoden

| | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|
| ISTA Vorschriften Kapitel 8 2003 | Nachprüfung von Art und Sorte | K |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|

8.6 Molekularbiologische Untersuchungsmethoden von Saatgut, Konsumgetreide und Ölfrüchten K)**

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| ASU L 23.01-22-1 1998-03 | Nachweis einer gentechnischen Veränderung von Sojabohnen | K |
| ASU L 00.00-31 2001-07 | Screeningverfahren zum Nachweis gentechnisch veränderter DNA-Sequenzen in Pflanzen | K |
| KI_51_200 2005 | Isolierung von DNA aus Rapssamen mit dem Chemagic Plant Kit | K |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|-------------------|---|---|
| KI_51_201 2005 | Isolierung von DNA aus Mais, Soja, Futtermitteln und Lebensmitteln mit dem Wizard Magnetic DNA Purification System for Food | K |
| KI_51_202 2005 | Analyse von Raps-DNA auf gentechnische Veränderungen mittels Real Time PCR | K |
| KI_51_203 2005 | Analyse von Mais-DNA auf gentechnische Veränderungen mittels Real Time PCR | K |
| KI_51_204 2005 | Quantifizierung von Roundup Ready Soja in Pflanzenmaterial, Lebens- und Futtermitteln durch quantitative PCR im LightCycler 2 | K |

9 Untersuchungen von Asbest und KMF (künstliche Mineralfasern)

| | | |
|-------------------------------------|--|----|
| VDI 3492 2004-10 | Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Immissionen - Messen anorganischer faserförmiger Partikel - Rasterelektronische Verfahren (Pkt.7: Filterauswertung am REM) | Br |
| VDI 3866 Bl 1 2000-12 | Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Grundlagen, Entnahme und Aufbereitung der Proben | Br |
| VDI 3866 Bl. 5 2004-10 | Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronische Verfahren | Br |
| BGI 505-46 2004-04 | Verfahren zur getrennten Bestimmung der Konzentration von anorganischen Fasern in Arbeitsbereichen - Rasterelektronisches Verfahren (Pkt.3: Probenvorbereitung und Pkt. 4: Auswertung mit dem Rasterelektronenmikroskop) | Br |
| Hausverfahren BR_143 2008-02 | Ermittlung des Kanzerogenitätsindex KI mit REM EDXA - ohne Bestimmung von Bor | Br |
| Hausverfahren BR_143a 2008-02 | Ermittlung des Kanzerogenitätsindex KI mit REM EDXA - mit Bestimmung von Bor | Br |

10 Untersuchungen an Kunststoffen

| | | |
|-----------------------|---|---|
| DIN 75201 1994-5 | Bestimmung des Foggingverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeug-Innenausstattung | P |
| VW PV 3920 1991-01 | Nichtmetallische Werkstoffe der Kfz- Innenausstattung; Bestimmung des Foggingwertes (F) | P |
| VW PV 3015 1994-5 | Nichtmetallische Werkstoffe der Innenausstattung; Bestimmung kondensierbarer Bestandteile (G) - Fogging-Kondensattest | P |
| VW PV 3341 1995-03 | Nichtmetallische Werkstoffe der Kfz- Innenausstattung; Bestimmung der Emission organischer Verbindungen - Gesamtkohlenstoffemission | P |
| VW 50180 2000-07 | Bauteile des Fahrzeuginnenraumes; Emissionsverhalten | P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | |
|-----------------------|--|---|
| VDA 277 1995-01 | Nichtmetallische Werkstoffe der Kfz-Innenausstattung; Bestimmung der Emission organischer Verbindungen | P |
| VW PV 3900 2000-08 | Bauteile des Fahrzeuginnenraumes - Geruchsprüfung | P |
| VDA 270 1992-10 | Bestimmung des Geruchsverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeug-Innenausstattung | P |
| VW PV 3925 1994-09 | Polymerwerkstoffe - Messung der Formaldehydemission | P |
| VDA 275 1994-07 | Formteile für den Fahrzeuginnenraum; Bestimmung der Formaldehydabgabe, Messverfahren nach nach der modifizierten Flaschenmethode | P |

11 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 | S# |
|------------------------------------|---|-----|-----|-----|--------------------|
| Probenahme Abwasser | DIN 38402-A 11: 1995-12 | ☒ | | | Br, E, K, P, |
| Probenahmen aus Fließgewässern | DIN 38402-A 15: 1986-07 | | ☒ | | Br, E, K, P, |
| Probenahme aus Grundwasserleitern | DIN 38402-A 13: 1985-12 | | | ☒ | Br, E, K, P, St |
| Probenahme aus stehenden Gewässern | DIN 38402-A 12: 1985-06 | | ☒ | | Br, E, K, P, |
| Homogenisierung von Proben | DIN 38402-A 30: 1998-07 | ☒ | ☒ | | Br, E, K, P, |
| Temperatur | DIN 38404-C 4: 1976-12 | ☒ | ☒ | ☒ | Br, E, K, P, St |
| pH-Wert | DIN 38404-C 5: 1984-01 | ☒ | ☒ | ☒ | Br, E, K, P, |
| Leitfähigkeit (25 °C) | DIN EN 27888: 1993-11 (C 8) | ☒ | ☒ | ☒ | Br, E, K, P, |
| Geruch | DEV B 1/2: 1971 - 6.Lieferung | ☒ | ☒ | ☒ | Br, E, K, P, |
| Färbung | DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2 | ☒ | ☒ | ☒ | Br, E, K, P, |
| Trübung | DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2) | ☒ | ☒ | ☒ | Br, E, K, P, |
| Redoxspannung | DIN 38404-C 6: 1984-05 | | | ☒ | Br, E, K, P |

Kennzeichnung der Standorte an denen die Kompetenz bestätigt wird

Gültigkeitsdauer: 2008-07-18 bis 2013-07-17

Seite 89 von 114 Seiten

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | S |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254) | DIN 38404-C 3: 1976-12 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436) | DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| Ammoniumstickstoff | DIN EN ISO 11732: 1997-09 (E 23) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | E, K, P, Br |
| | DIN 38406-E 5: 1983-10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | Br, E, K |
| | 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"/> | K, P, |
| | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K |
| | DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | | | Br, E, K |
| | DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E, K, P |
| Nitratstickstoff | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | | | Br, E, K, P |
| | DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28). | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E, K |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | | | Br, E, K |
| | DIN EN 1189: 1996-12 (D 11) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E, K, P |
| Orthophosphat | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K |
| | DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K |
| | DIN EN 1189: 1996-12 (D 11) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E, K, P |
| Fluorid (gelöst und gesamt) | DIN 38405-D 4: 1985-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| Chlorid | DIN 38405-D 1: 1985-12 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br |
| | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | | | Br, E, K, P |
| | DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25) | | | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20) | <input checked="" type="checkbox"/> | | | Br, E, K, P |
| | DIN 38405-D 5: 1985-01 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E, K |
| Sulfit | DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | Br, E, K, P |
| Sulfid (leicht freisetzbar) | DIN 38405-D 27: 1992-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| Cyanid (leicht freisetzbar) | DIN 38405-D 13-2: 1981-02 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E, K |
| | DIN 38405-D 14-2: 1988-12 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E |
| | DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| | 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"/> | E, K |
| | DIN 38405-D 14-1: 1988-12 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E |
| | DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| | DIN 38405-D 7: 2002-04 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | S |
|------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Chrom VI | DIN 38405-D 24: 1987-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | 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"/> | Br, E, K, P |

Teilbereich 3: Elementanalytik

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | S |
|-----------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Aluminium | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E, K |
| | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | | | Br, E, K, P |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| Blei | DIN 38406-E 6: 1998-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | K, P |
| | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | | | Br, E, K, P |
| | DIN 38406-E 16: 1990-03 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | K, P |
| | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22) | <input checked="" type="checkbox"/> | | | Br, E, K, P |
| | DIN 38406-E 16: 1990-03 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | 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"/> | Br, E, K, P |
| | DIN 38406-E 3: 2002-03 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E, P |
| | DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| | 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"/> | Br, E, K, P |
| | DIN EN 1233: 1996-08 (E 10) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | DIN 38406-E 22: 1988-03 | <input type="checkbox"/> | | | |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| Eisen | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | DIN 38406-E 1: 1983-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | K, P |
| | 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"/> | Br, E, K, P |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | S |
|-------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Kupfer | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | DIN 38406-E 7: 1991-09 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| | DIN 38406-E 16: 1990-03 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| Mangan | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) | | | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | DIN 38406- E 29: 1999-05 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | 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"/> | Br, E, K, P |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| | 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"/> | Br, E, K, P |
| | DIN 38406-E 11: 1991-09 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | DIN 38406-E 16: 1990-03 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Quecksilber | DIN EN 1483: 1997-08 (E 12) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | 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"/> | Br, E, K, P |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | 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"/> | | | Br, E, K, P |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | | | Br, K |
| Bor | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22) | | | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | DIN 38405-D 17: 1981-03 | | | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| Magnesium | DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| | DIN 38406-E 3: 2002-03 | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| | DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 29: 1999-05 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| | DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

Teilbereich 4: Gruppen- und Summenparameter (Teil 1)

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

Teilbereich 5: Gruppen- und Summenparameter (Teil 2)

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | S |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Organischer Gesamtkohlenstoff TOC | DIN EN 1484: 1997-08 (H 3) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | Br, E, K |
| Gelöster organischer Kohlenstoff DOC | DIN EN 1484: 1997-08 (H 3) | | | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K |
| 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 type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | DIN 38409-H 27: 1992-07 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | Br, E, |
| | DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | K |
| Kohlenwasserstoffe KW | DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| Adsorbierbare organische Halogene AOX | DIN EN 1485: 1996-11 (H 14) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P |
| | DIN 38409-H 22: 2001-02 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | P |

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | S |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe LHKW | DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| Benzol und Derivate BTEX | DIN 38407-F 9: 1991-05* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K, P |
| Organochlor-Insektizide OCP | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E, K |
| | DIN 38407-F 2: 1993-02* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K |
| Polychlorierte Biphenyle PCB | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| | DIN 38407-F 2: 1993-02* | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | DIN 38407-F 3: 1998-07 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E |
| Mono-, Dichlorbenzole | DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)* | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K |
| Tri- bis Hexachlorbenzol | DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E, K |
| | DIN 38407-F 2: 1993-02* | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K |
| Chlorphenole | DIN EN ISO 12673: 1999-05 (F 15) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K |
| Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen | DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6)* | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, K |

* massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

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

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | S |
|-------------------------|---|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Koloniezahl | DIN EN ISO 6222: 1999-07 (K 5) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E, K, |
| Gesamt-Coliformenzahl | DIN 38411-K 6: 1991-06 in Verbindung mit DIN EN ISO 9308-1:2001-07 (K 12) | | | <input checked="" type="checkbox"/> | E, K |
| | DIN EN ISO 9308-1: 2001-07 (K 12) | | | <input checked="" type="checkbox"/> | E |
| Fäkal-Coliformenzahl | DIN EN ISO 9308-1: 2001-07 (K 12) | | | <input checked="" type="checkbox"/> | E |
| | DIN EN ISO 9308-3: 1999-07 (K 13) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| Intestinal Enterokokken | DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | E |
| | DIN EN ISO 7899-1: 1999-07 (K 14) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | K |

Teilbereich 9: Biologische Verfahren, Biotests

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw | S |
|--------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-----|---|
| Saprobienindex | DIN 38410-M 2: 2004-10 | | <input type="checkbox"/> | | |
| Chlorophyll a | DIN 38412-L 16: 1985-12 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | E |
| Phaeophytin | DIN 38416-L 16: 1985-12 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | E |
| Fischeitertest | DIN 38415-T 6: 2003-08 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | K |
| Leuchtbakterien-Hemmtest | DIN 38412-L 34: 1997-07 in Verbindung mit DIN 38412-L 34-1: 1993-10 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | K |
| | DIN EN ISO 11348-1: 1999-04 (L 34-1) | <input type="checkbox"/> | | | |
| | DIN EN ISO 11348-2: 1999-04 (L 34-2) | <input type="checkbox"/> | | | |
| | DIN EN ISO 11348-3: 1999-04 (L 34-3) | <input checked="" type="checkbox"/> | | | E |
| Daphnientest | DIN 38412-L 30: 1989-03 | <input type="checkbox"/> | | | |
| Algentest | DIN 38412-L 33: 1991-03 | <input type="checkbox"/> | | | |
| Umu-Test | DIN 38415-T 3: 1996-12 | <input type="checkbox"/> | | | |

12 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN
Stand: 20.10.2000

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe, anorganische Parameter

| Parameter | Verfahrensweise | Methode | | S# |
|--|---|--|-------------------------------------|--------|
| 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"/> | |
| | | DIN 19682-2: 04.97 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Labor | | | | |
| Probenvorbehandlung, Probenvorbereitung | | DIN ISO 11464; 12.96 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| Trockenmasse | Feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben | DIN ISO 11465; 12.96 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung | Luftgetrocknete Bodenproben | DIN ISO 10694; 08.96 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| pH-Wert (CaCl ₂) | Feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l | DIN ISO 10390; 05.97 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| Korngrößenverteilung | 1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse | E DIN ISO 11277; 06.94 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br |
| | | DIN 19683-2; 04.97 | <input type="checkbox"/> | |
| | 2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode | DIN 18123; 11.96 | <input type="checkbox"/> | |
| | | E DIN ISO 11277; 06.94 | <input type="checkbox"/> | |
| Rohdichte | Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen | E DIN ISO 11272; 01.94 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| | | DIN 19683-12; 04.73 | <input type="checkbox"/> | |
| Königswasserextrakt | aus aufgemahlten Proben (Korngröße < 150 µm) | DIN ISO 11466; 06.97 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| Ammoniumnitratextrakt | | DIN 19730: 06.97 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |

Kennzeichnung der Standorte an denen die Kompetenz bestätigt wird

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| Parameter | Verfahrensweise | Methode | | S# |
|------------------|---|--|-------------------------------------|--------|
| Labor | | | | |
| Arsen (As) | Extraktion mit Königswasser | ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| | | ICP – MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | | 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"/> | Br, Sa |
| | | ICP – MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| 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"/> | Br, Sa |
| | | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Chrom (VI) | Extraktion mit phosphatgepuff- ter Aluminiumsulfatlösung | Spektralfotometrie DIN 19734; 01.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| 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"/> | Br, Sa |
| | | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| 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"/> | Br, Sa |
| | | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| 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"/> | Br, Sa |
| | | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Thallium (TI) | AAS | E DIN ISO 11047; 06.95 | <input checked="" type="checkbox"/> | Sa |
| | ICP-AES (ICP-MS möglich) | DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| 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"/> | Br, Sa |
| 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"/> | Br, Sa |
| | | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Cyanide | | E DIN ISO 11262; 06.94 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |

Kennzeichnung der Standorte an denen die Kompetenz bestätigt wird

Gültigkeitsdauer: 2008-07-18 bis 2013-07-17

Seite 96 von 114 Seiten

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

Untersuchungsbereich 2: Feststoffe, organische Parameter

| Parameter | Verfahrensweise | Methode | | S |
|--|---|--|-------------------------------------|--------|
| Probenahme | | | | |
| 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 Probenahme | | 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 checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Labor | | | | |
| Probenbehandlung, Probenvorbereitung | | E DIN ISO 14507; 02.96 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| Trockenmasse | Feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben (parallel) | DIN ISO 11465; 12.96 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung | Luftgetrocknete Bodenproben | DIN ISO 10694; 08.96 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| pH-Wert (CaCl ₂) | Feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l | DIN ISO 10390; 05.97 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| Korngrößenverteilung | 1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse | E DIN ISO 11277; 06.94 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| | | DIN 19683-2; 04.97 | <input type="checkbox"/> | |
| | 2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode | DIN 18123; 11.96 | <input type="checkbox"/> | |
| | | E DIN ISO 11277; 06.94 | <input type="checkbox"/> | |
| Rohdichte | Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen | E DIN ISO 11272; 01.94 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| | | DIN 19683; 04.73 | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| Parameter | Verfahrensweise | Methode | | S# |
|---|---|--|-------------------------------------|--------|
| Labor | | | | |
| Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 16 PAK (EPA) Benzo(a)pyren Hinweis: Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden | 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"/> | Br |
| | 2) Extraktion mit Tetrahydrofuran oder Acetonitril | HPLC-UV/DAD/F* Merkblatt Nr. 1 des LUA - NRW, 1994* | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| | 3) Extraktion mit Aceton, Zugabe von Petrolether, Entfernung des Acetons, chromatographische Reinigung des Petroletherextrakts, Aufnahme in Acetonitril | HPLC - UV/F E DIN ISO 13877, 06.95 GC - MS, HPLC - UV/DAD/F | <input checked="" type="checkbox"/> | Sa |
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | Sa |
| 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"/> | Br, Sa |
| Pentachlorphenol | Soxhlet-Extraktion mit Heptan oder Aceton/Heptan (50:50); Derivatisierung mit Essigsäureanhydrid | GC - ECD, GC - MS E DIN ISO 14154; 10.97 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| 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"/> | Br, Sa |
| | 2) Extraktion mit Wasser / Aceton / Petrolether-Gemisch | GC - ECD, GC - MS VDLUFA-Methodenbuch, Band VII, 3.3.2 | <input checked="" type="checkbox"/> | Sa |
| PCB | Extraktion mit Heptan oder Aceton/Petrolether, chromatographische Reinigung | E DIN ISO 10382: 02.98 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| | Soxhlet-Extraktion mit Heptan, Hexan oder Pentan, chromatographische Reinigung an AgNO ₃ / Kieselgelsäule | DIN 38414-20: 01.96 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| | Extraktion mit einem Wasser/ Aceton/ Petrolether-Gemisch in Gegenwart von NaCl | VDLUFA-Methodenbuch, Band VII, 3.3.2 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |

Kennzeichnung der Standorte an denen die Kompetenz bestätigt wird

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

Untersuchungsbereich 4: Grund-, Sicker-, Oberflächenwasser

| Parameter | Methode | | S |
|--|--|-------------------------------------|----------|
| Probenahme | | | |
| Probenahme von Grundwasser | DIN EN ISO 25667, Teil 2; | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| | DIN 38402-13; 1985 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| | Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Grundwasserrichtlinie, Teil 3; 03.93 AQS-Merkblatt P 8/2; 01.96 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| | Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau (DVWK): DVWK-Regeln 128/92 DVWK-Merkblatt 245/1997 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Probenahme von Sickerwasser | z. Z. kein genormtes Verfahren verfügbar | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| Probenahme von Oberflächengewässer (Fließgewässer) | DIN 38402-15; 07.86 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| | AQS-Merkblatt P 8/3; 05.98 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| Probenahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer) | DIN 38402-12; 06.85 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| Vor-Ort | | | |
| Temperatur | DIN 38404-4; 12.76 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| pH-Wert | DIN 38404-5; 01.84 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| Sauerstoffgehalt | DIN EN 25814; 11.92 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| elektrische Leitfähigkeit | DIN EN 27888; 11.93 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| Labor | | | |
| Elutionsverfahren 1 (Bodensättigungsextrakt) | Nach Vorgaben der BBodSchV (Anhang 1, 3.1.2) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Elutionsverfahren 2 (modifiziertes S 4-Verfahren) | DIN 38414-4; 10.84 unter Berücksichtigung der Verfahrenshinweise der BBodSchV (Anhang 1, 3.1.2) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| 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"/> | Br |
| Antimon (Sb) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br |
| | 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"/> | Br, E, P |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br |
| | 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"/> | Br, E, P |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | B |
| | AAS E DIN 38406-6; 06.97 | <input type="checkbox"/> | |
| Cadmium (Cd) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | 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"/> | Br, E, P |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | AAS DIN EN 1233; 08.96 | <input type="checkbox"/> | |
| Chrom (Cr VI) | Spektralfotometrie DIN 38405-24; 05.87 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| | Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-3; 11.97 | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| Parameter | Methode | | S |
|--|---|-------------------------------------|----------|
| Labor | | | |
| Cobalt (Co) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| | 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"/> | Br, E, P |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | 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"/> | Br, E |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Nickel (Ni) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | AAS DIN 38406-11; 09.91 | <input type="checkbox"/> | |
| Quecksilber (Hg) | AAS - Kaltdampftechnik DIN EN 1483; 08.97 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| Selen (Se) | ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | 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"/> | Br, E, P |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | 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"/> | Br, E, P |
| | ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Cyanid, gesamt | Spektralfotometrie DIN 38405-13; 02.81 | <input checked="" type="checkbox"/> | E |
| | E DIN EN ISO 14403; 05.98 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Cyanid (CN ⁻), leicht freisetzbar | Spektralfotometrie DIN 38405-13; 02.81 | <input checked="" type="checkbox"/> | E, P |
| Fluorid (F ⁻) | Fluoridsensitive Elektrode DIN 38405-4; 07.85 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| | Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1; 04.95 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| BTEX | GC - FID DIN 38407-9; 05.91 (Matrixbelastung beachten) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW) | GC - ECD DIN EN ISO 10301; 08.97 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| Aldrin | GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E |
| DDT | GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E |
| Phenole | GC - ECD ISO DIS 8165-2; 01.97 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E |
| Chlorphenole | GC - ECD, GC - MS E DIN EN 12673; 02.97 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E |
| Chlorbenzole | GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E |
| 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"/> | Br, E |
| | E DIN 38407-3; 10.95 | <input checked="" type="checkbox"/> | E |
| 16 PAK (EPA) | HPLC - F DIN 38407-18; 05.99 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |
| Naphthalin | GC - FID, GC - MS DIN 38407-9; 05.91 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E |
| Mineralölkohlenwasserstoffe | Extraktion mit Petrolether; Gaschromatographische Bestimmung nach ISO/TR 11064; 06.94 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, E, P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

Untersuchungsbereich 5: Bodenluft, Deponiegas

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

Untersuchungsbereich 6: Trockene und nasse Deposition

| Parameter | Verfahrensweise | Methode | | S |
|---|--|---------------------------|--------------------------|---|
| Probenahme | | | | |
| Partikelförmige Niederschläge | Bergerhoff-Gerät (Standardverfahren) | VDI 2119, Blatt 2; 09.96 | <input type="checkbox"/> | |
| Probenahme von Regenwasser | Sammelgerät ARS 721 | VDI 3870, Blatt 10; 12.96 | <input type="checkbox"/> | |
| Labor | | | | |
| Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Sb, V, Zn | | VDI 2267, Blatt 5; 12.96 | <input type="checkbox"/> | |
| | | | <input type="checkbox"/> | |
| Thallium | | VDI 2267, Blatt 7; 11.88 | <input type="checkbox"/> | |
| Blei und Cadmium | | VDI 2267, Blatt 4; 03.87 | <input type="checkbox"/> | |
| pH-Wert | für ionenarme Wässer | VDI 3870, Blatt 10; 12.96 | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN 38404-C5; 01.84 | <input type="checkbox"/> | |
| Chlorid, Nitrat, Sulfat | | VDI 3870, Blatt 11; 12.96 | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN ISO 10304-1; 04.95 | <input type="checkbox"/> | |
| Chlorid | titrimetrisch | DIN 38405-D1; 12.85 | <input type="checkbox"/> | |
| Nitrat | fotometrisch | DIN 38405-D9; 05.79 | <input type="checkbox"/> | |
| freie Azidität | Gran-Verfahren | VDI 3870, Blatt 13; 12.96 | <input type="checkbox"/> | |
| Alkalinität | titrimetrisch oder potenziometrisch nach dem Gran-Verfahren bzw. mittels Zweipunkt-Titration (pH 4,5 / pH 4,5) | DIN EN ISO 9963-1; 02.96 | <input type="checkbox"/> | |
| Elektrische Leitfähigkeit | | DIN EN 27888; 11.93 | <input type="checkbox"/> | |
| TOC | | DIN 38409-H3-1; 06.83 | <input type="checkbox"/> | |
| N _{gesamt} | | VDIN EN 12260; 06.96 | <input type="checkbox"/> | |
| PO ₄ - P | fotometrisches Molybdänblau-Verfahren | DIN EN 1189; 12.96 | <input type="checkbox"/> | |
| | Ionenchromatografie | DIN EN ISO 10304-1; 04.95 | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| Parameter | Verfahrensweise | Methode | | S |
|---|-----------------|---------------------------|-------------------------------------|---|
| Labor | | | | |
| NH ₄ | | DIN 38406-E5-1; 10.83 | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN 38406-E23-1; 12.93 | <input type="checkbox"/> | |
| Na, K | | DIN 38406-E13 | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN 38406-E14 | <input type="checkbox"/> | |
| Ca, Mg | | DIN 38406-E3-1; 09.82 | <input type="checkbox"/> | |
| Hg | | DIN EN 12338 (E31), 07.98 | <input type="checkbox"/> | |
| | | DIN EN 1483, 08.97 | <input type="checkbox"/> | |
| Al, Na, K, Ca, Mg, Mn, Fe, Cu, Zn, Pb, Co, Cd, Mo, S, Cr, Ni, P _{gesamt} | | DIN 38406-E22; 03.88 | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| | | DIN EN ISO 11885 (E22) | <input checked="" type="checkbox"/> | P |

13 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL Stand: 01.08.2005

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

| Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | | S [#] |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| | AbfKlärV | | |
| 1.1 Probenahme | Anhang 1 AbfKlärV | | |
| Schlammprobenahme | DIN 38414-S 1 (11.86) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P |
| Sammelprobenherstellung und Probenteilung | Anh. 1 Nr. 1.1 AbfKlärV | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P |
| Probenvorbereitung, Homogenisierung, Zentrifugation, Gefriertrocknung | Anh. 1 Nr. 1.2 AbfKlärV | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P |
| 1.2 Schwermetalle | § 3 Abs. 5 AbfKlärV | | |
| Königswasseraufschluss | DIN 38414-S 7 (01.83) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P, Sa |
| | DIN EN 13346 S 7a (04.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| Blei (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 6 (05.81) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 6 (07.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| Cadmium (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 19 (07.80) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 5961 E 19 (05.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| Chrom (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 10 (06.85) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 1233 E 10 (08.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |

[#] Kennzeichnung der Standorte an denen die Kompetenz bestätigt wird

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | | S# |
|--|---|-------------------------------------|-----------------|
| | AbfKlärV | | |
| Kupfer (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 7 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| Nickel (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 11 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <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"/> | Br, K, P, Sa |
| Zink (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 8 (10.80) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input 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"/> | Br, K, P, Sa |
| 1.4 Physikalische Parameter, Nährstoffe | § 3 Abs. 5 AbfKlärV | | |
| Trockenrückstand | DIN 38414-S 2 (11.85) | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| | DIN EN 12880 S 2a (02.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand) | DIN 38414-S 3 (11.85) | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| | DIN EN 12879 S 3a (02.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| pH-Wert | DIN 38414-S 5 (09.81) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 12176 S 5 (06.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| Königswasseraufschluss | DIN 38414-S 7 (01.83) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P, Sa |
| | DIN EN 13346 S 7a (04.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| basisch wirksame Stoffe als CaO | Anhang 1 AbfKlärV | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| | Berechnung nach $\% \text{ CaO} = (50-x-2y) \cdot 1,402$ | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N) | DIN 38406-E 5 (10.83) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| Gesamt-Stickstoff (Nges.) | DIN 19684-4 (02.77) Destillationsverfahren | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P, Sa |
| | DIN ISO 11261 b (05.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| Phosphor P ₂ O ₅ (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38414-S 12 (11.86) | <input checked="" type="checkbox"/> | P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| Kalium K ₂ O (aus Königswasseraufschluss) | DEV E 13 (5.Lfg 68) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 13 (07.92) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |

Kennzeichnung der Standorte an denen die Kompetenz bestätigt wird

Gültigkeitsdauer: 2008-07-18 bis 2013-07-17

Seite 103 von 114 Seiten

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| Magnesium (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 3 (09.82) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 7980 E 3a (07.00) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| Persistente organische Schadstoffe | § 3 Abs. 6 AbfKlärV | | |
| 1.5 Polychlorierte Biphenyle (PCB) | Anhang 1, Nr. 1.3.3.1 AbfKlärV | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| | DIN 38414-S 20 (01.96) | <input type="checkbox"/> | |
| 1.6 Polychlorierte Dibenzodioxine/-furane (PCDD/PCDF) | Anhang 1 Nr. 1.3.3.2 AbfKlärV | <input checked="" type="checkbox"/> | K |

Untersuchungsbereich 2: Boden

| Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | | S |
|--|--|-------------------------------------|-----------------|
| | 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 checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P |
| Probenvorbereitung | Anhang 1, Nr. 2.1 AbfKlärV | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P |
| Siebung < 2 mm | Anhang 1, Nr. 2.1 AbfKlärV | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P |
| Zerkleinerung < 0,1 mm | Anhang 1, Nr. 2.1 AbfKlärV i.V. mit DIN 38414-S 7 (01.83) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P |
| 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"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN EN 11466 (06.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| Blei (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 6 (07.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| Cadmium (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 5961 E 19 (05.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| Chrom (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 1233 E 10 (08.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| Kupfer (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 7 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-----------------|
| 2.2 Schwermetalle, pH-Wert und Bodenart | § 3 Abs. 2 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV | | |
| Nickel (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 11 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <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"/> | Br, K, P, Sa |
| Zink (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 8 (10.80) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| Bodenart | DIN 18123 (1983) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 18123 (11.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | VDLUFA-Methodenhandbuch I D 2.1 (1991) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| pH-Wert | DIN 19684-1 (02.77) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 10390 (05.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1 (1991) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| 2.3 Physikalische Parameter, Nährstoffe | § 3 Abs. 4 AbfKlärV, § 9 Abs. 2 BioabfV | | |
| pH-Wert | DIN 19684-1 (02.77) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 10390 (05.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| | VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1 (1991) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| Tongehalt / Bodenart | DIN 18123 (1983) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 18123 (11.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | VDLUFA-Methodenhandbuch I D 2.1 (1991) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| Phosphor P ₂ O ₅ CA/DL * | VDLUFA-Methodenhandbuch A 6.2.1.1. bzw. A 6.2.1.2 (1991) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| Kalium K ₂ O CA/DL * | VDLUFA-Methodenhandbuch A 6.2.1.1. bzw. 6.2.1.2 (1991) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| Magnesium Mg CaCl ₂ * | VDLUFA-Methodenhandbuch 6.2.4.1 (1991) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P, Sa |
| * nur für AbfKlärV, nicht obligatorisch bei BioAbfV | | | |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

| Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | | S |
|---|---|-------------------------------------|-----------|
| 3.1 Probennahme | § 4 Abs. 5 BioAbfV, Anhang 3 BioAbfV | | |
| Probenahme fester Bioabfälle | Methodenbuch Kompost (1994) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| Probenahme flüssiger, pastöser, schlammiger Abfälle | LAGA RL PN 2/78 (12.83) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | LAGA RL PN 2/78 K (12.83) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | LAGA PN 98 (12.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| Probenvorbereitung und Teilprobenentnahme, Siebung < 10 mm, Zerkleinerung < 0,25 mm | Anhang 3 Nr. 1.2 BioAbfV | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| Trockensubstanz | DIN 38414-S 2 (11.85) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| 3.2 Schwermetalle | § 4 Abs. 5 BioAbfV | | |
| Königswasseraufschluss | DIN 38414-S 7 (01.83) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| | DIN EN 13657 (01.03) | <input type="checkbox"/> | |
| Blei (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 6 (05.81) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 6 (07.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| Cadmium (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 5961 E 19 (05.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| Chrom (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 1233 E 10 (08.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| Kupfer (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 7 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| Nickel (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 11 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 12 (07.80) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 1483 E 12 (08.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| Zink (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 8 (10.80) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|-----------|
| 3.3 Physikalische Parameter, Fremdstoffe | § 4 Abs. 5 BioAbfV | | |
| Trockenrückstand | DIN ISO 11465 (12.96) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| pH-Wert | DIN ISO 10390 (05.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K |
| | VDLUFA-Methodenhandbuch Bd. I A 5.1.1 (1991) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| Salzgehalt | Anhang 3 Nr. 1.3.4 BioAbfV | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | VDLUFA-Methodenhandbuch Bd. I (1991) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, Sa |
| Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand) | DIN 19684-3 (02.77) | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| | DIN 19684-3 (08.00) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| Fremdstoffe (Steine, Glas, Kunststoff, Metall) | Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | Methodenhandbuch Kompost Bundesgütegemeinschaft Kompost | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, Sa |
| 3.4 Seuchenhygiene | § 3 Abs. 4 BioAbfV | | |
| Salmonellen (Produktprüfung) | Anhang 2 Nr. 2.3.1.2 BioAbfV | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| Salmonella senftenberg W 775 (H ₂ S-neg.) (Prozessprüfung) | Anhang 2 Nr. 2.3.1.1 BioAbfV mittels Plastikampullen 2ml | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| | Anhang 2 Nr. 2.3.1.1 BioAbfV mittels Diffusionskeimträgern nach RAPP | <input checked="" type="checkbox"/> | K |
| 3.5 Phytohygiene | § 3 Abs. 4 BioAbfV | | |
| Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile (Produktprüfung) | Anhang 2 Nr. 2.3.2 und 2.3.2.5 BioAbfV | <input type="checkbox"/> | |
| Inkl. Salzgehalt | Methodenhandbuch Kompost Bundesgütegemeinschaft Kompost | <input type="checkbox"/> | |
| Plasmodiophora brassicae (Kohlhernie) (Prozessprüfung) | Anhang 2, Nr. 2.3.2.1 und 2.3.2.3 BioAbfV, Prüfung nach BRUNS und KNOLL et.al. (1990, 1994) | <input type="checkbox"/> | |
| Tomatensamen (Prozessprüfung) | Anhang 2, Nr. 2.3.2.1 und 2.3.2.4 BioAbfV, Prüfung nach POLLMANN und STEINER (1994) | <input type="checkbox"/> | |

Untersuchungsbereich 5: Abfall zur Ablagerung

| Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | | S |
|---|--|-------------------------------------|----------|
| | § 8 Abs. 3 DepV | | |
| 5.1 Probenahme, Probenvorbereitung | Anhang 4 Nr. 2 und Nr. 3.1.1 DepV | | |
| Probenahme flüssiger, pastöser, schlammiger Abfälle | LAGA PN 98 (12.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, K, P |
| Probenvorbereitung: Reduzierung, Brechen und Mahlen fester Proben zur Laborprobe | Anhang 4 Nr. 3.1.1 DepV | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Probenvorbereitung: Reduzierung, Kollern pastöser und schlammiger Proben zur Laborprobe | Anhang 4 Nr. 3.1.1 DepV | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| 5.2 Probenaufbereitung, allgemeine Parameter | Anhang 4 Nr. 3 DepV | | |
|---|---|-------------------------------------|--------|
| Aufschlussverfahren (Königswasser) | E DIN EN 13657 (10.99) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 13657 (01.03) | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| | DIN EN 13346 S 7a (04.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Eluatherstellung | DIN EN 12457-4 (01.03) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P, |
| | Anhang 4 Nr. 2.4 AbfAbIV i.V. mit DIN 38414-S 4 (10.84) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| pH-Wert Bodenbeschaffenheit | DIN ISO 10390 (05.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| pH-Wert des Eluates | DIN 38404-C 5 (01.84) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P, |
| Leitfähigkeit des Eluates | DIN EN 27888 C 8 (11.93) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P, |
| Trockenrückstand (Bodenbeschaffenheit) | DIN ISO 11465 (12.96) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P, |
| Trockenrückstand (Abfälle) | E DIN EN 14346 (02.02) | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| | DIN EN 12880 S 2a (02.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Wasserlöslicher Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz (bestimmt über Filtrat-trockenrückstand des Eluates) | DIN 38409-H 1-2 (01.87) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P, |
| Glühverlust des Trockenrückstandes der Originalsubstanz | DIN 38414-S 3 (11.85) | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| | DIN EN 12879 (02.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Cyanid, gesamt | E DIN ISO 11262 (06.94) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | ISO 11262 (09.03) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Cyanid, leicht freisetzbar (aus Eluat) | DIN 38405-D 14-2 (12.88) | <input type="checkbox"/> | |
| | Für sulfidhaltige Abfälle: DIN 38405-D 13-2 (02.81) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 14403 D 6 (07.02) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Fluorid (aus Eluat) | DIN 38405-D 4-1 (07.85) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| | DIN EN ISO 10304-1 D 19 (04.95) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N) (aus Eluat) | DIN 38406-E 5-1 (10.83) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | DIN EN ISO 11732 E 23 (09.97) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11732 E 23 (05.05) | <input checked="" type="checkbox"/> | P |
| 5.3 Arsen und weitere Schwermetalle | Anhang 4 Nr. 3 DepV | | |
| Arsen (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 11969 D 18 (11.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Arsen (aus Eluat) | DIN EN ISO 11969 D 18 (11.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Blei (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 6 (07.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| 5.3 Arsen und weitere Schwermetalle | Anhang 4 Nr. 3 DepV | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Blei (aus Eluat) | DIN 38406-E 2 (07.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 6 (07.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Cadmium (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 5961 E 19 (05.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| Cadmium (aus Eluat) | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| | DIN EN ISO 5961 E 19 (05.98) | <input type="checkbox"/> | |
| Chrom (aus Königswasseraufschluss) | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Chrom-VI (aus Eluat) | DIN 38405-D 24 (05.87) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Kupfer (aus Königswasseraufschluss) | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Kupfer (aus Eluat) | DIN 38406-E 7 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Nickel (aus Königswasseraufschluss) | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Nickel (aus Eluat) | DIN 38406-E 11 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38406-E 22 (03.88) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 1483 E 12 (08.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| | DIN EN 12338 E 31 (10.98) | <input type="checkbox"/> | |
| Quecksilber (aus Eluat) | DIN 38406-E 12 (07.80) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 1483 E 12 (08.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| | DIN EN 12338 E 31 (10.98) | <input type="checkbox"/> | |
| Zink (aus Königswasseraufschluss) | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Zink (aus Eluat) | DIN 38406-E 8-1 (10.80) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| 5.4 Gruppen- und Summenparameter | Anhang 4 Nr. 3 DepV | | |
| Extrahierbare organisch-gebundene Halogene (EOX) | DIN 38414-S 17 (11.89) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Adsorbierbare organisch-gebundene Halogene (AOX) (aus Eluat) | DIN EN 1485-H 14 (11.96) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Gesamtkohlenstoff (TOC) des Trockenrückstandes der Originalsubstanz | Anhang 4 Nr. 2.2.2 AbfAbIV | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38409-H 3 (06.83) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 1484 H 3 (08.97) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 13137 (12.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Gesamtkohlenstoff (TOC) (aus Eluat) | DIN EN 1484 H 3 (08.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Extrahierbare lipophile Stoffe | Anhang 4 Nr. 2.3 AbfAbIV | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Phenole (aus Eluat) | DIN 38409-H 16-3 (06.84) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | DIN EN ISO 14402 H 37 (12.99) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | | |
|--|---|-------------------------------------|-------|
| Kohlenwasserstoffe | E DIN EN 14039 (12.00) i.V. mit LAGA KW/04 (11.04) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | DIN EN 14039 (01.05) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| 5.5 Organische Einzelstoffe | Anhang 4 Nr. 3 DepV | | |
| Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | Handbuch Altlasten Bd. 7, HLUG (1998) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| | Merkblatt 1 LUA NRW (1994) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| | DIN 38414-S 21 (02.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN 38414-S 23 (02.02) | <input type="checkbox"/> | |
| Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW) | DIN EN ISO 10301 F 4 (08.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Benzol und Derivate, leichtflüchtige Monoaromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) | DIN 38407-F 9 (05.91) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Polychlorierte Biphenyle (PCB) | DIN 38414-S 20 (01.96) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| 5.6 Festigkeit | Anhang 4 Nr. 3 DepV | | |
| Flügelscherfestigkeit | DIN 4096 (05.80) | <input type="checkbox"/> | |
| Axiale Verformung | DIN 18136 (08.96) | <input type="checkbox"/> | |
| Einaxiale Druckfestigkeit | DIN 18136 (08.96) | <input type="checkbox"/> | |
| 5.7 Biologische Abbaubarkeit | § 6 Abs. 4 DepV | | |
| Atmungsaktivität über 4 Tage (AT ₄) | Anhang 4 Nr. 2.5 AbfAbIV | <input type="checkbox"/> | |
| Gasbildungsrate im Gärtest über 21 Tage (GB ₂₁) | Anhang 4 Nr. 2.6 AbfAbIV i.V. mit DIN 38414-S 8 (06.85) | <input type="checkbox"/> | |

Untersuchungsbereich 6: Altholz

| Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | | S |
|---|--|-------------------------------------|-------|
| | § 6 Abs. 6 AltholzV | | |
| 6.1 Probenahme, Probenaufbereitung | Anhang IV Nr. 1.1-1.3, 1.4.1 AltholzV | | |
| Probenahme von Holzhackschnitzeln und Holzspänen | Anhang IV Nr. 1.1 AltholzV | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Herstellung der Laborprobe, Probenteilung | Anhang IV Nr. 1.2 AltholzV mit DIN 51701-3 (08.85) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Probenvorbereitung: Homogenisierung, Trocknung und Zerkleinerung < 2 mm | Anhang IV Nr. 1.3 | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Feuchtigkeitsgehalt | DIN 52183 (11.77) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| 6.2 Metalle | Anhang IV Nr. 1.4.3 AltholzV | | |
| Königswasseraufschluss | E DIN EN 13657 (10.99) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 13657 (01.03) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Arsen (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 11969 D 18 (11.96) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Blei (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 6 (07.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | | | |
|--|--|-------------------------------------|-------|
| Cadmium (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN ISO 5961 (05.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Chrom (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 1233 E 10 (08.96) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Kupfer (aus Königswasseraufschluss) | DIN 38406-E 7 (09.91) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (06.95) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN ISO 11047 (05.03) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Quecksilber (aus Königswasseraufschluss) | DIN EN 12338 E 31 (10.98) | <input type="checkbox"/> | |
| | DIN EN 1483 E 12 (08.97) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| 6.3 Halogen | Anhang IV Nr. 1.4.2 AltholzV | | |
| Oxidativer Aufschluss | DIN 51527 (06.01) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Fluor (Ionenchromatographie aus oxidativem Aufschluss) | DIN EN ISO 10304-1 D 19 (04.95) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| Chlor (Ionenchromatographie aus oxidativem Aufschluss) | DIN EN ISO 10304-1 D 19 (04.95) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, P |
| 6.4 Organische Parameter | Anhang IV Nr. 1.4.4. und 1.4.5 AltholzV | | |
| Pentachlorphenol (PCP) | Anhang IV Nr. 1.4.4 AltholzV, (GC/ECD nach Acetylierung) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |
| Polychlorierte Biphenyle (PCB) | Anhang IV Nr. 1.4.5 AltholzV in V. mit DIN 38414-S 20 (01.96) | <input checked="" type="checkbox"/> | Br, |

verwendete Abkürzungen:

| | |
|-------------------|---|
| AbfAbIV | Abfallablagereungsverordnung |
| AbfKlär V | Klärschlamm-Verordnung |
| Abl | Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften |
| AllMBI | Allgemeines Ministerialblatt |
| AltholzV | Altholzverordnung |
| AltöIV | Altölverordnung |
| ASU | Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuches (LFGB) |
| BAM | Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung |
| BGBI | Bundesgesetzblatt |
| BGR | Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe |
| BB | Hausverfahren Standort Eching |
| BR | Hausverfahren Standort Bruckberg |
| DEV | Deutsche Einheitsverfahren |
| DVWK | Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau |
| EFMO | European Feed Microbiology Organization |
| EPA | Environmental Protection Agency, USA |
| ISTA Vorschriften | Internationale Vorschriften für die Prüfung von Saatgut, ISTA Vorschriften Zürich |
| ITVA | Ingenieurtechnischer Verband Altlasten |
| KI | Hausverfahren Standort Kiel |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3198.99

| | |
|------------------|---|
| LAGA | Länderarbeitsgemeinschaft Abfall |
| LAWA | Länderarbeitsgemeinschaft Wasser |
| LUA | Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen |
| n-te. Richtlinie | n-te. Richtlinie der Kommission zur Festlegung gemeinschaftlicher Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln |
| OFD H | Oberfinanzdirektion Hannover |
| TA | Technische Anleitung |
| UBA | Umweltbundesamt |
| VDI | Verband Deutscher Ingenieure |
| VDLUFA | Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten |
| VW PV | Volkswagen Prüfvorschriften |
| VwVFIHG | Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Untersuchungen nach dem Fleischhygienegesetz |
| ZTV | Zusätzliche technische Vertragsbedingungen |

AGROLAB GmbH
Herrn Dr. Jens Radicke
Dr.-Pauling-Straße 1
84079 Bruckberg

VAL/ELL

-21/-13

ellerbeck@dap.de

02.10.2008

Sehr geehrter Herr Dr. Radicke,
hiermit bestätigen wir Ihnen die

Änderung

der Akkreditierungsurkunde **DAP-PL-3198.99** vom 2008-07-18

für die

AGROLAB GmbH

Dr.-Pauling-Straße 1
84079 Bruckberg

mit ihren in der Anlage aufgeführten 6 Standorten und 1 Zweigniederlassung

Angabe der Änderungen: **Erweiterung um Prüfverfahren am Standort Sarstedt**

4.4.2 Probenvorbereitung und Probenvorbehandlung

Dansk Standard
DS 259
2003-08

Vandundersøgelse - Bestemmelse af metaller i vand, jord, slam og sedimenter - Almene principper og retningslinjer for bestemmelse ved atomabsorptionsspektrofotometri i flamme (waterinvestigation. Metals by atomic absorption spectroscopy in flame. Common principles and guidelines)

4.4.3.4 Bestimmung organischer Stoffe mittels photometrischer und chromatographischer Prüfverfahren: GC, GC/MS, HPLC, LC-MS-MS, E); GC/MS Br**)**

REFLAB metode 4
2008-01 Bestemmelse af kulbrinter, BTEX og PAH i jord ved gaskromatografi (Determination of hydrated carbons, BTEX and PAH in soil, gaschromatographic method)

Die Akkreditierung ist gültig bis 2013-07-17.

Mit freundlichen Grüßen

i. V. gez. Valbuena

Dipl.-Ing. A. Valbuena
Bereichsleiterin Akkreditierung