

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 06.07.2011 bis 27.08.2014

Urkundeninhaber:

**QHP LifeScience GmbH**  
**Siemensstraße 42, 59199 Bönen**

mit ihren Laboratorien:

**Siemensstraße 42, 59199 Bönen**  
**Im Kurzen Busch 19, 58640 Iserlohn**

Prüfungen in den Bereichen:

**Chemie, Biologie**

Prüfarten:

**Gaschromatographie, Photometrie, Gravimetrie, Atomspektrometrie, Probenahme,  
Physikalischen Kennzahlen, Maßanalyse, Elektrochemische Verfahren (ohne Voltammetrie),  
Ionenchromatographie, Sonstige**

Einzelne Prüfverfahren:

**Physikalischen Kennzahlen, Maßanalyse, Elektrochemische Verfahren (ohne Voltammetrie),  
Ionenchromatographie, Elementaranalyse, Sonstige;  
Fachmodule Wasser und Abfall;  
Prüfverfahren nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Standort Bönen**
**Prüfart: Gaschromatographie**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN 38407-2 (F2) 1993-02 (A)	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen Abweichung für Feststoffe: Extraktion mit Hexan, Detektion mit GC-MS	Bedarfs- gegenstände
DIN 38407-3 (F3) 1998-07 (A)	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen	Bedarfs- gegenstände
§64 LFGB L 00.00-12	Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) in Lebensmitteln	Lebensmittel
BVL B 80.56-1	Untersuchung von Bedarfsgegenständen; Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) in Papier und Pappe	Bedarfs- gegenstände
DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-08 (A)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren	Bedarfs- gegenstände
DIN 38407-9 (F9) 1991-05 (A)	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie durch Dampfdruckanalyse	Bedarfs- gegenstände
§64 LFGB L 00.00-24	Bestimmung von Benzol, Toluol und Xylol in Lebensmitteln	Lebensmittel
§64 LFGB B 82.02-8	Nachweis und Bestimmung von Pentachlorphenol in Bedarfsgegenständen, insbesondere aus Leder und Textilien	Bedarfs- gegenstände, Textilien, Leder
DIN ISO 22155 2006-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Anteils an flüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen, flüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen und ausgewählten Ethern - Statisches Dampfdruck-Verfahren	Bedarfs- gegenstände
DIN ISO 16703 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub>	Boden, Bedarfs- gegenstände
DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)	Bedarfs- gegenstände
E DIN 38407-39 (F39) 2008-08	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	Wasser
§64 LFGB L 17.00-14	Bestimmung von Propionsäure	Lebensmittel
§64 LFGB L 00.00-115	Bestimmung von Pestiziden in pflanzlichen Lebensmitteln.	Lebensmittel
§64 LFGB L 13.03/04-2	Bestimmung von trans-Fettsäure-Isomeren und der Fettsäureverteilung in pflanzlichen Fetten und Ölen	Lebensmittel

**Prüfart: Photometrie**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
§64 LFGB L 07.00-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Nitrit- und Nitratgehaltes in Fleischerzeugnissen	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Rohstoffe (Pharma)
§64 LFGB 06.00-9	Bestimmung des Gesamtphosphorgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen Photometrisches Verfahren	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Rohstoffe (Pharma)
DIN 38405-24 (D24) 1987-05 (A)	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbазид	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel
DIN EN ISO 18412 (D40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser	Rohstoffe (Pharma)
DIN 38406-5 (E5) 1983-10 (A)	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Rohstoffe (Pharma)
§64 LFGB L 06.00-8	Bestimmung von Hydroxyprolin in Fleisch und Fleischerzeugnissen	Lebensmittel

**LC-MS/MS**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
SOP504-0040	Bestimmung von wasserlöslichen Vitaminen in Nahrungsergänzungsmittel mit LC-MSMS	Nahrungs- ergänzungsmittel, Rohstoffe (Pharma)
SOP504-0023	Bestimmung von fettlöslichen Vitaminen in Nahrungsergänzungsmittel mit LC-MSMS	Nahrungs- ergänzungsmittel, Rohstoffe (Pharma)
SOP504-0045	Bestimmung von Lutein in Nahrungsergänzungsmittel mit LC-MSMS	Nahrungs- ergänzungsmittel, Rohstoffe (Pharma)
SOP504-0046	Bestimmung von Vitamin Q10 in Nahrungsergänzungsmittel mit LC-MSMS	Nahrungs- ergänzungsmittel, Rohstoffe (Pharma)
SOP504-0173	Bestimmung von Vitamin B12 mittels LC-MS/MS	Nahrungs- ergänzungsmittel, Rohstoffe (Pharma)
SOP504-0156	Bestimmung von Acrylamid mittels LC-MS/MS	Lebensmittel
SOP504-0152	Bestimmung von Arzneimittel- und Röntgenkontrastmittelrückständen in Wasser mittels LC-MS/MS.	Wasser
§64 LFGB L 00.00-115	Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln	Pflanzliche Lebensmittel
§64 LFGB L 00.00-76	Bestimmung von Chlormequat und Mepiquat in fettarmen Lebensmitteln	Lebensmittel

**Prüfart: Gravimetrie**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
§64 LFGB L 06.00-3	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Trockenmasse in Fleisch und Fleischerzeugnissen	Lebensmittel Fleisch und Fleischerzeugnisse
§64 LFGB L 06.00-4	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Fleisch und Fleischerzeugnissen	Lebensmittel Fleisch und Fleischerzeugnisse
§64 LFGB L 17.00-4	Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen; Verfahren nach Weibull-Stoldt	Lebensmittel

**Prüfart: Atomspektrometrie**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
§64 LFGB L 00.00-19/2	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln Bestimmung von Eisen, Kupfer, Mangan, Zink mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Flamme	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Bedarfs- gegenstände
§64 LFGB L 00.00-19/3	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln Bestimmung von Blei, Cadmium, Chrom und Molybdän mit Graphitofen-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS)	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Bedarfs- gegenstände
§64 LFGB L 07.00-56	Bestimmung von Natrium in Fleischerzeugnissen	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Bedarfs- gegenstände
§64 LFGB L 17.00-17	Bestimmung von Natrium in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen nach Veraschung	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Bedarfs- gegenstände
§64 LFGB L 31.00-10	Bestimmung von Natrium, Kalium, Calcium und Magnesium in Frucht- und Gemüsesäften Atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Bedarfs- gegenstände
§64 LFGB L 59.11-14	Bestimmung von Calcium und Magnesium in natürlichem Mineralwasser	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Bedarfs- gegenstände

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
§64 LFGB L00.00-19/E	Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Bedarfs- gegenstände
§64 LFGB L 59.11-3	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Blei, Cadmium, Chrom, Mangan und Nickel in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohr	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Bedarfs- gegenstände

**Prüfart: Probenahme**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN EN ISO 5667-3 (A21) 2004-05 (A)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben	Trinkwasser
DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen (ISO 19458:2006)	Trinkwasser

**Einzelne Prüfverfahren: Physikalischen Kennzahlen**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN 38404-4 (C 4) 1976-12	Bestimmung der Temperatur	Lebensmittel

**Einzelne Prüfverfahren: Maßanalyse**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DGF C-V 2	Bestimmung der Säurezahl und freien Fettsäuren	Lebensmittel
§ 64 LFGB L 31.00-11	Bestimmung des Zuckergehaltes nach Luff-Schoorl	Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel
§64 LFGB L 06.00-7	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Rohproteingehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen Kjeldahl-Verfahren	Lebensmittel, Rohstoffe, Nahrungsergänzungsmittel

**Einzelne Prüfverfahren: Elektrochemische Verfahren (ohne Voltammetrie)**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
§ 64 LFGB L 06.00-2	Bestimmung des pH-Wertes	Lebensmittel
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 (A)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	Wasser

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN 38405-4 (D4-2) 1985-07 (A)	Bestimmung von Fluorid	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel

**Einzelne Prüfverfahren: Ionenchromatographie**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN EN ISO 10304-1 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (ISO 10304-1:2007); Deutsche Fassung EN ISO 10304-1:2009	Lebensmittel, Nahrungs- ergänzungsmittel, Wasser

**Einzelne Prüfverfahren: Sonstige**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser	Boden, Abfall, Schlämme
§ 64 LFGB L 00.00-18	Bestimmung der Ballaststoffe	Lebensmittel

**Prüfart: Mikrobiologie**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
§ 35 LMBG L 06.00-00 / 01.01.95	Bestimmung der Keimzahl in Fleisch - Spatelverfahren	Fleisch und Fleischwaren
§ 35 LMBG L 06.00-35 / 01.12.92	Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Spatelverfahren	Fleisch und Fleischwaren
§ 35 LMBG L 06.00-43 / 01.09.88	Zählung von Pseudomonas spp. in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Spatelverfahren	Fleisch und Fleischwaren
§ 35 LMBG L 06.00-40 / 01.01.97	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Fleisch - Destruktives Verfahren	Fleisch
§ 35 LMBG L 06.00-39 / 01.05.94	Bestimmung von mesophilen sulfitreduzierenden Clostridien in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Plattengussverfahren	Fleisch und Fleischwaren
§ 35 LMBG L 06.00-24 / 01.11.87	Bestimmung von Enterobacteriaceae in Fleisch - Spatelverfahren	Fleisch und Fleischwaren
NF EN ISO 21528-2 / 2004	Horizontal method for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae	Fleisch und Fleischwaren
§ 35 LMBG L 06.00-25 / 01.11.87	Bestimmung von Enterobacteriaceae in Fleisch - Tropfplattenverfahren	Fleisch und Fleischwaren
§ 35 LMBG L 06.00-31/ 01.06.92	Bestimmung von Lactobazillen in Fleisch - und Fleischerzeugnissen - Spatelverfahren	Fleisch und Fleischwaren
NF ISO 15214 standard / 01.09.98	Lactic flora enumeration	Lebensmittel
§ 35 LMBG L 06.00-19 / 01.05.84	Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30°C in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Tropfplattenverfahren	Fleisch und Fleischwaren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00**

<b>Norm/Ausgabedatum Hausmethode</b>	<b>Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik</b>	<b>Prüfgegenstand</b>
§ 35 LMBG L 06.00-18 / 01.05.84	Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30°C in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Spatel- und Plattengussverfahren	Fleisch und Fleischwaren
§ 35 LMBG L 06.00-16 / 01.12.04	Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen; spezifische Regeln für die Vorbereitung von Fleisch und Fleischerzeugnissen	Lebensmittel
§ 64 LFGB L 00.90-1 / 01.04.07	Sensorische Prüfung, Allgemeine Hinweise	Lebensmittel
§ 64 LFGB L 00.90-6 / 01.04.07	Sensorische Prüfverfahren, Einfach beschreibende Prüfung	Lebensmittel
§ 64 LFGB L 00.00-20 / 01.12.08	Horizontales Verfahren zum Nachweis von Salmonelle spp. in Lebensmitteln	Lebensmittel
§ 64 LFGB L 00.00-22 / 01.09.06	Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes in Lebensmitteln	Lebensmittel
§ 35 LMBG L 00.00-25 / 01.12.92	Bestimmung präsumptiver Bacillus cereus in Lebensmitteln - Koloniezählverfahren	Lebensmittel
§ 64 LFGB L 00.00-95(V) / 01.12.06	Qualitativer Nachweis von Listeria monocytogenes in Lebensmitteln - PCR-Verfahren	Lebensmittel
§ 64 LFGB L 00.00-32 / 01.09.06	Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes	Lebensmittel
§ 35 LMBG L 00.00-54 / 01.07.00	Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen; allgemeine Regeln für die Herstellung von Erstverdünnung und Dezimalverdünnung	Lebensmittel
§ 35 LMBG L 00.00-55 / 01.12.04	Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken in Lebensmitteln - Baird Parker Agar	Lebensmittel
NF ISO 6888-1 standard / 2003	Enumeration of Staphylococci aureus	Lebensmittel
§ 35 LMBG L 00.00-88 / 01.07.04	Horizontales Verfahren für die Zählung von Mikroorganismen - Koloniezählverfahren bei 30°C	Lebensmittel
NF ISO 4833 V08-011 / 01.07.01	Total flora enumeration at 30°C	Lebensmittel
§ 64 LFGB L 00.00-98 / 01.04.07	Qualitativer Nachweis von Salmonellen in Lebensmitteln - Real-time PCR-Verfahren	Lebensmittel
DIN 10115 / 01.04.99	Grundlagen des Nachweises und der Bestimmung von Mikroorganismen in Lebensmitteln mittels Impedanz-Verfahren	Lebensmittel
§ 35 LMBG L 00.00-67 / 01.05.02	Nachweis von Salmonellen in Lebensmitteln mittels Impedanz-Verfahren	Lebensmittel
§ 35 LMBG L 10.00-37 / 01.12.91	Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten	Milch und Milchprodukte
NF ISO 7954-V08-022 / 01.11.98	Yeast and moulds enumeration by colony-count techniques at 25°C	Lebensmittel

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00**

<b>Norm/Ausgabedatum Hausmethode</b>	<b>Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik</b>	<b>Prüfgegenstand</b>
§ 35 LMBG B 80.00-1 / 01.01.98	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - quantitatives Tupfverfahren	Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände
§ 35 LMBG B 80.00-2 / 01.01.98	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - semiquantitatives Tupfverfahren	Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände
Ridascreen FAST Gliadin - ISO 9001 zertifiziert	ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung des Glutengehalts in Lebensmitteln	Lebensmittel
Ridascreen FAST Ei/Egg Protein - ISO 9001 zertifiziert	ELISA-Test zur Bestimmung des Eiproteingehalts in Lebensmitteln	Lebensmittel
Ridascreen FAST Lupine - ISO 9001 zertifiziert	ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung des Lupinenproteingehalts in Lebensmitteln	Lebensmittel
Ridascreen FAST Peanut - ISO 9001 zertifiziert	ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung des Erdnussgehalts in Lebensmitteln	Lebensmittel
Ridascreen FAST $\beta$ - Lactoglobulin - ISO 9001 zertifiziert	ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung des $\beta$ -Lactoglobulin-Gehalts in Lebensmitteln	Lebensmittel
Ridascreen FAST Haptoglobin - ISO 9001 zertifiziert	ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung des Haptoglobin-Gehalts in Lebensmitteln	Lebensmittel
Ridascreen FAST Haptoglobin - ISO 9001 zertifiziert	ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung des Deoxynivalenol-Gehalts in Lebensmitteln	Lebensmittel
Ridascreen FAST Haptoglobin - ISO 9001 zertifiziert	ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung des Ochratoxin A-Gehalts in Lebensmitteln	Lebensmittel
Ridascreen FAST Haptoglobin - ISO 9001 zertifiziert	ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung des Zearalenon-Gehalts in Lebensmitteln	Lebensmittel
AES Chemunex ISO 16140 Validierung	Qualitative Bestimmung von Salmonellen mit SMS-Agar, Bestätigung auf SALSA und anschließender Latex-Test	Lebensmittel
AES Chemunex ISO 16140 Validierung	Qualitative Bestimmung von Listerien mit ALOA-Agar, Bestätigung auf ALOA Confirmation	Lebensmittel
ISO 9308-1	Escherichia coli ( E. coli)	Wasser
ISO 9308-1	Coliforme Keime	Wasser
Mit Chromokult- Enterokokken-Agar	Enterokokken	Wasser
ISO 9308-1 / 2001	Escherichia coli ( E. coli)	Wasser
ISO 9308-1 / 2001	Coliforme Keime	Wasser
Mit Chromokult- Enterokokken-Agar	Enterokokken	Wasser
DIN En ISO 16266	Pseudomonas aeruginosa	Wasser
EN ISO 6222	Koloniezahl bei 22°C	Wasser
EN ISO 6222	Koloniezahl bei 36°C	Wasser
TrinkWV 2001	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	Wasser
(UBA Empfehlung 2000)	Bestimmung von Legionellen	Wasser

## FACHMODUL WASSER

### Standort Bönen

#### Erläuterungen:

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

**Ofw:** relevant für Oberflächenwasser

**Grw:** relevant für Roh- und Grundwasser

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

nicht belegt

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

nicht belegt

#### **Teilbereich 3: Elementanalytik**

nicht belegt

#### **Teilbereich 4: Gruppen- und Summenparameter (Teil 1)**

nicht belegt

#### **Teilbereich 5: Gruppen- und Summenparameter (Teil 2)**

nicht belegt

#### **Teilbereich 6: Gaschromatographische Verfahren**

nicht belegt

#### **Teilbereich 7: HPLC-Verfahren**

nicht belegt

#### **Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren**

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

**Prüfverfahren nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001 –**

**Standort: Bönen**

**Probenahme**

durch eigenes Personal

durch externe Probenehmer

Verfahren	Akk.
DIN 38402-14 Probenahme von Trink- und Rohwasser	<input checked="" type="checkbox"/>

**ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER**

**TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Wasser für den menschlichen Gebrauch**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Akk.
1	Escherichia coli (E. coli)	ISO 9308-1	<input checked="" type="checkbox"/>
		mit Colilert® -18/Quanti-Tray®	<input type="checkbox"/>
2	Enterokokken	ISO 7899-2	<input type="checkbox"/>
		mit Chromocult® Enterokokken Agar	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Coliforme Bakterien	ISO 9308-1	<input checked="" type="checkbox"/>
		mit Colilert® -18/Quanti-Tray®	<input type="checkbox"/>

**TEIL II: Anforderungen an Wasser für den menschlichen Gebrauch, das zur Abfüllung in Flaschen oder sonstige Behältnisse zum Zwecke der Abgabe bestimmt ist**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Akk.
1	Escherichia coli (E. coli)	ISO 9308-1	<input checked="" type="checkbox"/>
		mit Colilert® -18/Quanti-Tray®	<input type="checkbox"/>
2	Enterokokken	ISO 7899-2	<input type="checkbox"/>
		mit Chromocult® Enterokokken Agar	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Koloniezahl bei 22 °C	nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV 1990	<input type="checkbox"/>
		EN ISO 6222	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Koloniezahl bei 36 °C	nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV 1990	<input type="checkbox"/>
		EN ISO 6222	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Coliforme Bakterien	ISO 9308-1	<input checked="" type="checkbox"/>
		mit Colilert® -18/Quanti-Tray®	<input type="checkbox"/>

**ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER**

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Akk.
1	Acrylamid	Berechnet anhand der Produktspezifikation	
2	Benzol	Head-Space GC-MS	<input type="checkbox"/>
3	Bor		<input type="checkbox"/>
4	Bromat		<input type="checkbox"/>
5	Chrom	ET AAS	<input type="checkbox"/>
6	Cyanid		<input type="checkbox"/>
7	1,2-Dichlorethan	Head-Space GC-MS	<input type="checkbox"/>
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1	<input type="checkbox"/>
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1	<input type="checkbox"/>
10	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	GC-MS und LC-MS-MS	<input type="checkbox"/>
11	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt	GC-MS und LC-MS-MS	<input type="checkbox"/>
12	Quecksilber		<input type="checkbox"/>
13	Selen	ET AAS	<input type="checkbox"/>
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	Head-Space GC-MS	<input type="checkbox"/>

**TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschl. der Hausinstallation ansteigen kann**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Akk.
1	Antimon	ET AAS	<input type="checkbox"/>
2	Arsen	ET AAS	<input type="checkbox"/>
3	Benzo-(a)-pyren	GC-MS	<input type="checkbox"/>
4	Blei	ET AAS	<input type="checkbox"/>
5	Cadmium	ET AAS	<input type="checkbox"/>
6	Epichlorhydrin	Berechnet anhand der Produktspezifikation	
7	Kupfer	AAS	<input type="checkbox"/>
8	Nickel	ET AAS	<input type="checkbox"/>
9	Nitrit	Photometrie	<input type="checkbox"/>
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	GC-MS	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Trihalogenmethane	Head-Space GC-MS	<input type="checkbox"/>
12	Vinylchlorid	Berechnet anhand der Produktspezifikation	

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Akk.
1	Aluminium		<input type="checkbox"/>
2	Ammonium	Photometrie	<input type="checkbox"/>
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1	<input type="checkbox"/>
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	gemäß Anlage 5 TrinkwV 2001	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Eisen	AAS	<input type="checkbox"/>
6	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887	<input type="checkbox"/>
7	Geruchsschwellenwert		<input type="checkbox"/>
8	Geschmack		<input type="checkbox"/>
9	Koloniezahl bei 22 °C	nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV 1990	<input type="checkbox"/>
		EN ISO 6222	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Koloniezahl bei 36 °C	nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV 1990	<input type="checkbox"/>
		EN ISO 6222	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888	<input type="checkbox"/>
12	Mangan	AAS	<input type="checkbox"/>
13	Natrium	AAS	<input type="checkbox"/>
14	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)		<input type="checkbox"/>
15	Oxidierbarkeit	Maßanalyse	<input type="checkbox"/>
16	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1	<input type="checkbox"/>
17	Trübung	DIN EN ISO 7027	<input type="checkbox"/>
18	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN 38404-5	<input type="checkbox"/>
19	Tritium		<input type="checkbox"/>
20	Gesamtrichtdosis		<input type="checkbox"/>

**Weitere periodische Untersuchungen**

Parameter	Verfahren	Akk.
Calcium	AAS	<input type="checkbox"/>
Kalium	AAS	<input type="checkbox"/>
Legionellen	(UBA Empfehlung 2000)	<input checked="" type="checkbox"/>
Magnesium	AAS	<input type="checkbox"/>
Säurekapazität	DIN 38409-7	<input type="checkbox"/>

**Standort Iserlohn**

**Prüfart: Gaschromatographie**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN 38407-2 (F2) 1993-02 (A)	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (Abweichung für Feststoffe: <i>Extraktion mit Hexan, Detektion mit GC-ECD oder GC-MS</i> )	Wasser, Boden, Abfall
DIN 38407-3 (F3) 1998-07 (A)	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen	Wasser
DIN 38414-20 (S20) 1996-01 (A)	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) Detektion mit GC-ECD bzw. GC-MS	Abfall, Boden
DIN EN 12766-1 2000-11	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle - Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 1: Trennung und Bestimmung von ausgewählten PCB-Congeneren mittels Gaschromatographie (GC) unter Verwendung eines ECD	Mineralöl, Mineralölprodukte
DIN EN 12766-2 2001-12	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten - Teil 2: Berechnung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB)	Mineralöle, Mineralölprodukte, Altöl
DIN ISO 10382 2003-05 (A)	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen. Gaschromatographisches Verfahren mit ECD	Boden
DIN ISO 14154 2005-12 (A)	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion	Boden
DIN EN 12673 (F15) 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung ausgewählter Chlorphenole in Wasser	Wasser
ISO 8165-2 1999-07 (A)	Water Quality - Determination of selected monovalent phenols - Part 2: Method by derivatization and gas chromatography (Abweichung: <i>Derivatisierung mit Acetanhydrid</i> )	Wasser
DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-08 (A)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren	Wasser, Bodenluft
Handbuch Altlasten Band 7 LfU Hessen 1998 (A) Teil 4 2000	Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich	Boden, Abfall
DIN 38413-2 (P2) 1988-05 (A)	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse (Abweichung für Bodenluft: <i>Direkte Bestimmung aus Gassammelgefäßen</i> )	Wasser, Bodenluft
DIN 38407-9 (F9) 1991-05 (A)	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie durch Dampfraumanalyse	Wasser, Bodenluft
DIN ISO 22155 2006-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Anteils an flüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen, flüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen und ausgewählten Ethern - Statisches Dampfraum-Verfahren	Boden

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
VDI 3865 Blatt 3 2000-12 1998-06 (A)	Messen organischer Bodenverunreinigungen; Gaschromatographische Bestimmung von niedrig -siedenden organischen Verbindungen in Bodenluft nach Anreicherung an Aktivkohle oder XAD-Harz und Desorption mit organischem Lösungsmittel	Bodenluft
VDI 3865 Blatt 4 2000-12 (A)	Messen organischer Bodenverunreinigungen Gaschromatographische Bestimmung von niedrig siedenden organischen Verbindungen in Bodenluft durch Direktmessung	Bodenluft
DIN EN ISO 9377-2 (H53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie	Wasser
LAGA KW/04 Mitteilung 35 2004-11	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie	Boden, Abfall
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen, Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub> mittels Gaschromatographie	Abfall
DIN ISO 16703 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C <sub>10</sub> bis C <sub>40</sub>	Boden
DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)	Boden, Abfall
Handbuch Altlasten Band 7 LfU Hessen 1998 (A)	Teil 1 - Bestimmung von Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffen aus dem Altlastenbereich	Boden, Abfall
E DIN 38407-39 (F39) 2008-08	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	Wasser

**Prüfart: Photometrie**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN EN ISO 7887 (C1) 1994-12 (A)	Wasserbeschaffenheit; Untersuchung und Bestimmung der Färbung	Wasser
DIN EN ISO 7027 (C2) 2000-04 (A)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der Trübung	Wasser
DIN 38404-3 (C3) 1976-12	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung	Wasser
DIN EN 26777 (D10) 1993-04 (A)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit - Spektrometrisches Verfahren	Wasser

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN EN 1189 (D11) 1996-12 (A)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat (zurückgezogene Norm)	Wasser
DIN 38414-12 (S12) 1986-11	Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten	Schlamm, Boden
E DIN ISO 11262 1994-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cyanid (zurückgezogene Norm, aber Bezug: BBSchV)	Feststoffe, Boden
DIN 38405-13 (D13) 1981-02 (A)	Bestimmung von Cyaniden	Wasser
DIN 38405-14 (D14) 1988-12 (A)	Bestimmung von Cyaniden in Trinkwasser, gering belastetem Grund- und Oberflächenwasser	Wasser
LAGA CN 2/97 1983-12	Bestimmung des Cyanids in Abfällen: Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen	Boden, Abfall
DIN 38405-24 (D24) 1987-05 (A)	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbaid (Abweichung für Boden und Abfall: <i>Messung im Eluat</i> )	Wasser, Boden, Abfall
DIN 19734 1999-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) in phosphatgepufferter Lösung (zurückgezogene Norm, aber Bezug: BBSchV)	Feststoffe, Boden, Abfall
DIN EN ISO 18412 (D40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser	Wasser
DIN 38405-26 (D26) 1989-04 (A)	Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids Abweichung für Feststoffe: Bestimmung nach Wasser- dampfdestillation zur Ermittlung der Betonaggressivität	Wasser, Boden, Abfall
DIN 38405-27 (D27) 1992-07	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid	Wasser
DIN 38406-5 (E5) 1983-10 (A)	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	Wasser
DIN EN ISO 7393-2 (G4-2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N- Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen	Wasser
DIN 38409-16 (H16) 1984-06 (A)	Bestimmung des Phenol-Index (Abweichung für Boden und Abfall: <i>Aufschlämmen der Probe mit Wasser; Wasserdampfdestillation bei pH &lt;2</i> )	Wasser, Boden, Abfall
SOP 504-0166	Fotometrische Bestimmung von Eisen-(II) in Wässern mit Bipyridin	Wasser
DIN ISO 15705 (H45) 2003-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) Küvettentest	Wasser

**Prüfart: Gravimetrie**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN 38409-1 (H1) 1987-01 (A)	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes (des Eluates) und des Glührückstandes	Wasser, Boden, Abfall
DIN EN 12880 (S2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Trockenrückstandes bzw. der Trockensubstanz und des Wassergehalts	Boden, Abfall, Schlamm
DIN ISO 11465 1996-12 (A)	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren	Boden, Abfall, Schlamm
DIN EN 12879 (S3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Glührückstandes und des Glührverlustes der Trockenmasse	Boden, Abfall, Schlamm
DIN 38 409-2 (H2) 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes	Wasser
DIN 38 409-10 (H10) 1980-07	Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser	Wasser
DEV H56 2000	Bestimmung von schwerflüchtigen, lipophilen Stoffen - Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gravimetrie	Wasser, Boden, Abfall
DIN EN 872 (H33) 1996-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Feststoffe Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	Wasser
DIN 18123-Teil 4 1996-11	Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Siebung	Boden

**Prüfart: Atomspektrometrie**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN EN 1483 (E 12) 1997-08 (A)  ersetzt durch: DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber Abweichung für Feststoffe: Bestimmung im Königswasser-Extrakt (ersetzte Norm, aber Bezug: BBSchV und DepV)  Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber	Wasser, Boden, Abfall
DIN EN ISO 15586 (E4) 2004-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen mittels Graphitrohr-AAS (Abweichung für Feststoffe: <i>Bestimmung im Königswasser-Extrakt</i> )	Wasser, Boden, Abfall
DIN ISO 11047 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink im Königswasserextrakt - Flammen- und elektrothermisches AAS-Verfahren	Boden, Abfall
DIN EN ISO 11969 (D18) 1996-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Arsen mittels AAS (Hydridverfahren) Abweichung für Feststoffe: Bestimmung im Königswasser-Extrakt	Wasser, Boden, Abfall

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN 38405-23 (D23) 1994-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Selen mittels AAS (Hydridverfahren) Abweichung für Feststoffe: Bestimmung im Königswasser-Extrakt	Wasser, Boden, Abfall
DIN 38405-32 (D32) 2000-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Antimon mittels AAS. Abweichung für Feststoffe: Bestimmung im Königswasser-Extrakt	Wasser, Boden, Abfall
DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 (A)  ersetzt durch: DIN EN ISO 11885 (E22):2009-09	Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie Abweichung für Feststoffe: Bestimmung der Elemente im Königswasser-Extrakt. (ersetzte Norm, aber Bezug: BBSchV und DepV)  Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom- Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (ISO 11885:2007)	Wasser, Boden, Abfall
DIN ISO 20279 2006-01	Boden - Extraktion von Thallium und Bestimmung durch elektrothermische Atomabsorptionsspektroskopie	Boden
VDLUFA A 6.2.4.1	Bodenuntersuchung - Bestimmung von Magnesium im Calciumchlorid-Auszug	Boden
VDLUFA I 6.2.1.1 1991	Bodenuntersuchung - Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug	Boden

**Prüfart: Summenparameter**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	Wasser
DIN 38409-8 (H 8) 1984-09 ungültige Norm	Bestimmung der extrahierbaren, organisch gebundenen Halogene (EOX) (zurückgezogene Norm, aber Bezug: FM Abfall; DepV)	Wasser
E DIN 38414-17 (S17) 2004-03	Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente - Teil 17: Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX) (Abweichung für Boden: <i>Trocknung bei 40° C</i> )	Boden, Abfall, Schlamm
DIN EN ISO 9562 (H14) 2005-02 (A)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung absorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	Wasser
DIN EN 1485 (H14) 1996-11 (A) ungültige Norm	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogen (AOX)	Wasser
DIN 38414- S18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)	Boden, Abfall, Schlamm
DIN 38409- H22 2001-02	Bestimmung gelöster adsorbierbarer organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasenanreicherung (SPE-AOX)	Wasser

**Prüfart: Probenahme**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN EN 25667-1 (A 4) 1993-11 (A)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen	Wasser
DIN EN 25667-2 (A 3) 1993-07 (A)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung zur Probenahmetechnik	Wasser
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2004-05 (A)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben	Wasser
DIN 38402-30 (A30) 1998-07	Vorbereitung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	Wasser
DIN 38402-14 (A14) 1986-03	Probenahme von Rohwasser und Trinkwasser	Roh- und Trinkwasser
DIN 38402-11 (A11) 1995-12	Probenahme von Abwasser	Abwasser, Sickerwasser
AQS-Merkblatt P-8/1 1993-01	Probenahme von Abwasser	Abwasser
LAGA PN 98	Probenahme aus Containern, Mieten und Haufwerken	Boden, Abfall

**Einzelne Prüfverfahren: Physikalischen Kennzahlen**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN 38404-4 (C 4) 1976-12	Bestimmung der Temperatur	Wasser

**Einzelne Prüfverfahren: Maßanalyse**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN 38409-7 (H 7) 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basenkapazität	Wasser
DIN 38409-41 (H41) 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l	Wasser
DIN 38406-5 (E5-2) 1983-10	Maßanalytische Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs nach Destillation	Schlamm, Abfall, Feststoffe

**Einzelne Prüfverfahren: Elektrochemische Verfahren (ohne Voltammetrie)**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN 38404-5 (C 5) 1984-01 (A)	Bestimmung des pH-Wertes	Wasser
DIN ISO 10390 1997-05 (A)	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes (CaCl <sub>2</sub> )	Boden
DIN 19684-1 1977-02	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	Boden, Abfall, Klärschlamm

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN 38414-5 (S 5) 1981-09	Bestimmung des pH-Wertes in Schlamm und Sedimenten	Schlamm
DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlamm Bestimmung des pH-Wertes	Schlamm
VDLUFA A 5.1.1 1991	Bestimmung des pH-Wertes	Boden
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 (A)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	Wasser
DIN ISO 11265 1997-06 (A)	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	Boden, Abfall, Klärschlamm
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	Wasser
DIN 38405-4 (D4-2) 1985-07 (A)	Bestimmung von Fluorid	Wasser, Boden, Abfall
DIN EN 25814 (G22) 1992-11 (A)	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	Wasser

**Einzelne Prüfverfahren: Ionenchromatographie**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN EN ISO 10304-1 (D19) 1995-04 (A)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie - Teil 1: Verfahren für gering belastete Wasser (zurückgezogene Norm, aber Bezug: BBodSchV und FM BoAltI)	Wasser
ersetzt durch DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (ISO 10304-1:2007); Deutsche Fassung EN ISO 10304-1:2009	

**Einzelne Prüfverfahren: Elementaranalyse**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN ISO 10694 1996-08	Bestimmung von organischem und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse)	Boden
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des gesamten organisch Kohlenstoffs (TOC) in Abfällen, Schlämmen und Sedimenten	Boden, Abfall

**Einzelne Prüfverfahren: Sonstige**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode	Analyt – Titel der NormAngabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN 38414-4 (S 4) 1984-10 (A)	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser	Boden, Abfall
DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung);	Boden, Abfall
LAGA EW 98 2002	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen von Abfällen, verunreinigten Böden und Materialien aus dem Altlastenbereich Herstellung und Untersuchung von wässrigen Eluaten	Boden, Abfall
BBodSchV - Anhang 1 Abschnitt 3.1.2 1999-07	Bodensättigungsextrakt nach Anhang 1, Abschnitt 3.1.2 der BBodSchV	Boden
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen und anorganischen Stoffen	Boden, Abfall
DIN 19529 2009-01	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoffverhältnis von 2l/kg	Boden, Abfall
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, - vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	Boden, Abfall
DIN ISO 11464 1996-12 (A)	Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen	Boden
DIN ISO 11465 1996-12	Trockenmasse feldfrischer und luftgetrockener Bodenproben	Boden
DIN ISO 11466 1997-06 (A)	Bodenbeschaffenheit; Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente	Boden, Abfall
DIN ISO 14507 2004-07 (A)	Bodenbeschaffenheit; Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden	Boden, Abfall
DIN 38409-9 (H 9) 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser	Wasser
DIN 19730 1997-06 (A)	Bodenbeschaffenheit; Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung (zurückgezogene Norm, aber Bezug: BBodSchuV)	Boden
ersetzt durch DIN ISO 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen aus Böden mit Ammoniumnitratlösung (ISO 19730:2008)	
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser	Boden, Abfall, Schlämme

**FACHMODUL ABFALL**

**Standort Iserlohn**

**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 2: Boden**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 3: Bioabfall**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit**

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
		<b>§ 5 AltöIV / § 8 Abs. 3 DepV</b>	
<b>4.1</b>	<b>Probenahme</b>	<b>§ 5 Abs. 2 AltöIV</b>	
	Probenahmeprovorbereitung, Probenplanung, Protokoll	Anlage 2 AltöIV in Verbindung mit DIN 51750-1 (08.83)	<input type="checkbox"/>
	Probenahme flüssiger Stoffe	Anlage 2 AltöIV in Verbindung mit DIN 51750-2 (03.84)	<input type="checkbox"/>
<b>4.2</b>	<b>PCB und Halogen (nach AltöIV) bzw. PCB (nach DepV)</b>	<b>§ 5 Abs. 2 AltöIV und Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
*	PCB	DIN EN 12766-1 (11.00) in Verbindung mit DIN EN 12766-2 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
**	PCB	IEC 61619 (04.97)	<input type="checkbox"/>
		EN 12766-1 (11.00)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gesamthalogen	Anlage 2, Nr. 3.1, 3.2, 3.3.1 AltöIV Ed-RFA nach DIN 51577-4 (02.94)	<input type="checkbox"/>
		Anlage 2, Nr. 3.1, 3.2, 3.3.2.2 AltöIV: Wd-RFA nach DIN 51577-2 (01.93) oder DIN 51577-3 (06.90)	<input type="checkbox"/>
		Anlage 2, Nr. 3.1, 3.2, 3.3.2.1 AltöIV: Wickbold nach DIN EN ISO 24260 (05.94) und DIN 51408-1 (06.83)	<input type="checkbox"/>
		Anlage 2, Nr. 3.1, 3.2, 3.3.2.1 AltöIV: Wickbold nach DIN EN ISO 24260 (05.94) und DIN 38405-D 1 (12.85)	<input type="checkbox"/>
		Anlage 2, Nr. 3.1, 3.2, 3.3.2.1 AltöIV: Wickbold nach DIN EN ISO 24260 (05.94) und DIN EN ISO 10304-1 D 19 (04.95)	<input type="checkbox"/>

Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
* nur für Altölv    ** nur für DepV		

**Untersuchungsbereich 5: Abfall zur Ablagerung**

Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
	<b>§ 8 Abs. 3 DepV</b>	
<b>5.1 Probennahme, Probenvorbereitung</b>	<b>Anhang 4 Nr. 2 und Nr. 3.1.1 DepV</b>	
Probenahme flüssiger, pastöser, schlammiger Abfälle	LAGA PN 98 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenvorbereitung: Reduzierung, Brechen und Mahlen fester Proben zur Laborprobe	Anhang 4 Nr. 3.1.1 DepV	<input checked="" type="checkbox"/>
Probenvorbereitung: Reduzierung, Kollern pastöser und schlammiger Proben zur Laborprobe	Anhang 4 Nr. 3.1.1 DepV	<input type="checkbox"/>
<b>5.2 Probenaufbereitung, allgemeine Parameter</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
Aufschlussverfahren (Königswasser)	E DIN EN 13657 (10.99)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 13657 (01.03)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 13346 S 7a (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
Eluatherstellung	DIN EN 12457-4 (01.03) i.V. mit Anhang 4 Nr. 2.4 AbfAbIV	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert Bodenbeschaffenheit	DIN ISO 10390 (05.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert des Eluates	DIN 38404-C 5 (01.84)	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 C 8 (11.93)	<input checked="" type="checkbox"/>
Trockenrückstand (Bodenbeschaffenheit)	DIN ISO 11465 (12.96)	<input checked="" type="checkbox"/>
Trockenrückstand (Abfälle)	E DIN EN 14346 (02.02)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 12880 S 2a (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
Wasserlöslicher Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz (bestimmt über Filtrattrockenrückstand des Eluates)	DIN 38409-H 1-2 (01.87)	<input checked="" type="checkbox"/>
Glühverlust des Trockenrückstandes der Originalsubstanz	DIN 38414-S 3 (11.85)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 12879 ( 02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
Cyanid, gesamt	E DIN ISO 11262 (06.94)	<input type="checkbox"/>
	ISO 11262 (09.03)	<input checked="" type="checkbox"/>
Cyanid, leicht freisetzbar (aus Eluat)	DIN 38405-D 14-2 (12.88)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Für sulfidhaltige Abfälle: DIN 38405-D 13-2 (02.81)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403 D 6 (07.02)	<input type="checkbox"/>
Fluorid (aus Eluat)	DIN 38405-D 4-1 (07.85)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1 D 19 (04.95)	<input checked="" type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N) (aus Eluat)	DIN 38406-E 5-1 (10.83)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11732 E 23 (09.97)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11732 E 23 (05.05)	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
<b>5.3</b>	<b>Arsen und weitere Schwermetalle</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
	Arsen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11969 D 18 (11.96)	<input checked="" 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"/>
	Arsen (aus Eluat)	DIN EN ISO 11969 D 18 (11.96)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 6 (07.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Blei (aus Eluat)	DIN 38406-E 2 (07.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 6 (07.98)	<input type="checkbox"/>
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 5961 E 19 (05.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Cadmium (aus Eluat)	DIN EN ISO 5961 E 19 (05.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" 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"/>
	Chrom-VI (aus Eluat)	DIN 38405-D 24 (05.87)	<input checked="" type="checkbox"/>
	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"/>
	Kupfer (aus Eluat)	DIN 38406-E 7 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN 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"/>
	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"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1483 E 12 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12338 E 31 (10.98)	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

	Quecksilber (aus Eluat)	DIN EN 1483 E 12 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 12 (07.80)	<input type="checkbox"/>
		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"/>
	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"/>
<b>5.4</b>	<b>Gruppen- und Summenparameter</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
	Extrahierbare organisch gebundene Halogene (EOX)	DIN 38414-S 17 (11.89)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) (aus Eluat)	DIN EN 1485-H 14 (11.96)	<input checked="" type="checkbox"/>
	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"/>
	Gesamtkohlenstoff (TOC) (aus Eluat)	DIN EN 1484 H 3 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Extrahierbare lipophile Stoffe	Anhang 4 Nr. 2.3 AbfAbIV	<input checked="" type="checkbox"/>
	Phenole (aus Eluat)	DIN 38409-H 16-3 (06.84)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14402 H 37 (12.99)	<input type="checkbox"/>
	Kohlenwasserstoffe	E DIN EN 14039 (12.00) i.V. mit LAGA KW/04 (11.04)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 14039 (01.05)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>5.5</b>	<b>Organische Einzelstoffe</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	Handbuch Altlasten Bd. 7, HLUG (1998)	<input checked="" type="checkbox"/>
		Merkblatt 1 LUA NRW (1994)	<input type="checkbox"/>
		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"/>
	Benzol und Derivate, leichtflüchtige monoaromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)	DIN 38407-F 9 (05.91)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN 38414-S 20 (01.96)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>5.6</b>	<b>Festigkeit</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
	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"/>

<b>5.7</b>	<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	<b>§ 6 Abs. 4 DepV</b>	
	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT <sub>4</sub> )	Anhang 4 Nr. 2.5 AbfAbIV	<input type="checkbox"/>
	Gasbildungsrate im Gärtest über 21 Tage (GB <sub>21</sub> )	Anhang 4 Nr. 2.6 AbfAbIV i.V. mit DIN 38414-S 8 (06.85)	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 6: Altholz**

nicht belegt

**FACHMODUL WASSER**

**Standort Iserlohn**

Erläuterungen:

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

**Ofw:** relevant für Oberflächenwasser

**Grw:** relevant für Roh- und Grundwasser

**Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 1995-12	<input checked="" type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07		<input type="checkbox"/>	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			<input type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		<input type="checkbox"/>	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN 38404-C 5: 1984-01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geruch	DEV B 1/2: 1971- 6.Lieferung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			<input type="checkbox"/>

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

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 1976-12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 1997-09 (E 23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38406-E 5: 1983-10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38406-E 23: 1993-12	<input type="checkbox"/>		
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 9-2 / 9-3: 1979-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamtphosphor	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN 1189: 1996-12 (D 11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1189: 1996-12 (D 11)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst und gesamt)	DIN 38405-D 4: 1985-07	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)			<input checked="" type="checkbox"/>
Chlorid	DIN 38405-D 1: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38405-D 5: 1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfit	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 5	<input type="checkbox"/>		
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 14-2: 1988-12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (gesamt)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 14-1: 1988-12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschnitt 5 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Blei	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cadmium	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E19)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Calcium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 22: 1988-03	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eisen	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 1: 1983-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E32: 2000-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00

Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 16: 1990-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangan	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)			<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05			<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E33: 2000-06			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 16: 1990-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input 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"/>
	DIN EN 12338: 1998-10 (E 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 13506: 2002-04 (E 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zink	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 8-1: 1980-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 16: 1990-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zinn	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Entsprechend: DIN EN ISO 5961: 1995-05 (Abschnitt 3) (E 19)	<input type="checkbox"/>		
	Entsprechend: DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18) (Aufschluss nach Abschnitt 8.3.1)	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>		
Bor	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)			<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 17: 1981-03			<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05			<input type="checkbox"/>

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

#### Teilbereich 4: Gruppen- und Summenparameter (Teil 1)

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

#### Teilbereich 5: Gruppen- und Summenparameter (Teil 2)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Organischer Gesamtkohlenstoff TOC	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gelöster organischer Kohlenstoff DOC	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kohlenwasserstoffe KW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Adsorbierbare organische Halogene AOX	DIN EN 1485: 1996-11 (H 14)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 22: 2001-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe LHKW	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Benzol und Derivate BTEX	DIN 38407-F 9: 1991-05*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide OCP	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle PCB	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14377-01-00**

Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN ISO 12673: 1999-05 (F 15)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organophosphor- und Organostickstoff- verbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* <i>massenspektrometrische Detektion ist zulässig</i>				

**Teilbereich 7: HPLC-Verfahren**

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

**verwendete Abkürzungen:**

DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft für Abfall
NDS	Hausverfahren der KBS
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
LFGB	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch
UBA	Umweltbundesamt
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
LMBG	Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz