

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DGA-PL-6369-05-10 (12.10.2009)

Die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 ist gültig bis: 28.06.2012

Urkundeninhaber:

**Abteilung Umweltanalytik und Strahlenschutz des Landesamtes für Umwelt,
Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
mit den Standorten**

Goldbergerstraße 12, D-18273 Güstrow (G)

und

Badenstraße 18, D-18439 Stralsund (S)

Prüfungen im Bereich

- Chemie
- Biologie

Prüfarten:

- Photometrie (G, S)
- Maßanalyse (G, S)
- Atomspektrometrie (G)
- Elektrochemischen Verfahren (G, S)
- Radioaktivitätsmessungen einschließlich Probenahme (S)

Einzelne Prüfverfahren:

- Untersuchungen an Öko- bzw. Modellökosystemen (G, S)
- Summenparameter (G)
- Physikalischen Kennzahlen (G)
- Gaschromatographie (G)
- HPLC und IC (G)
- Elementaranalyse (G)
- Probenahme (Meerwasser) (S)
- Massenspektrometrie (ICP-MS) (G)

Ausgewählte Prüfverfahren des Fachmoduls Abfall

Ausgewählte Prüfverfahren des Fachmoduls Boden und Altlasten

Ausgewählte Prüfverfahren des Fachmoduls Wasser

Die Anforderungen der aufgeführten Module werden im angegebenen Geltungsbereich erfüllt.

Flexible Akkreditierung

Das Laboratorium kann innerhalb der angegebenen Prüfarten und Prüfgegenstände ohne vorherige Zustimmung der DACH Prüfverfahren modifizieren oder einführen. Aufgeführte Prüfverfahren sind beispielhaft.

Standort Güstrow - Labor für Wasseranalytik, Biologische Untersuchungen, Feststoffe und spezielle anorganische Analytik, Luftschadstoffe und spezielle organische Analytik

Wasseranalytik

Prüfart: Photometrie (vgl. auch Stralsund)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Niedrigsaline Fließ- und Standgewässer, Grundwasser		
Gelöste Nährstoffe und Chlorid		
Ammonium	Fließinjektionsanalyse mit photometrischer Detektion, Chemie wie in DIN EN ISO 11732 : 2005-05 (E 23)	Vorschrift des Geräteherstellers (Lachat)
Nitrit	Fließinjektionsanalyse mit photometrischer Detektion, Chemie wie in DIN EN ISO 13395 : 1996-12 (D 28)	Vorschrift des Geräteherstellers (Lachat)
Nitrat	Fließinjektionsanalyse mit photometrischer Detektion, Chemie wie in DIN EN ISO 13395 : 1996-12 (D 28)	Vorschrift des Geräteherstellers (Lachat)
o-Phosphat	Fließinjektionsanalyse mit photometrischer Detektion, Chemie wie in DIN EN ISO 6878 : 2004-09 (D11)	Vorschrift des Geräteherstellers (Lachat)
Chlorid	Fließinjektionsanalyse mit photometrischer Detektion, Chemie wie in DIN EN ISO 15682 : 2002-01 (D 31)	Vorschrift des Geräteherstellers (Lachat)
Gesamt Stickstoff	Mit GANIMEDE N-Gerät von HACH LANGE, Aufschluss und Messung online, Aufschluss wie in DIN EN ISO 11905-1 : 1998-08 (H 36)[Oxidation der organischen N-Verbindungen und von Nitrit und Ammonium mittels Peroxodisulfat zu Nitrat], Messung der Nitratkonzentration mittels der UV-Eigenabsorption	Vorschrift des Geräteherstellers
Gesamt Phosphor	Mit GANIMEDE P-Gerät von HACH LANGE, Aufschluss und Messung online, Aufschluss wie in DIN EN ISO 6878 : 2004-06 (D11) Pkt. 7 (Oxidation der organischen P-Verbindungen mittels Peroxodisulfat zu o-Phosphat), Messung der o-Phosphatkonzentration wie in DIN EN ISO 6878 : 2004-06 (D11)	Vorschrift des Geräteherstellers

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Küstengewässer (Brackwasser)		
Phosphat	0,45 µm-Filtration; photometrische Bestimmung mit Ammonium molybdat (automatisiert)	DIN EN ISO 6878:2004-09 (DEV* D11)
Gesamtphosphor	Messung als Phosphat; der Mikrowellen-Aufschluss mit Peroxodisulfat findet in Stralsund statt	DIN EN 6878:2004-09 (DEV* D11)
Nitrat	0,45 µm-Filtration; photometrische Bestimmung nach Cd-Reduktion als Nitrit (automatisiert)	DIN ISO 13395 (DEV* D28)
Nitrit	0,45 µm-Filtration; photometrische Bestimmung mit 4-Aminobenzol-sulfonamid und N-(1-Naphthyl)-1,2-diaminoethan-Dihydrochlorid (automatisiert)	DIN ISO 13395 (DEV* D28)
Ammonium	0,45 µm-Filtration; photometrische Bestimmung nach einer modifizierten Berthelot-Reaktion (automatisiert)	DIN ISO 11732:1997-09 (DEV* E23)
Gesamtstickstoff	Messung als Nitrat; der Mikrowellen-Aufschluss mit Peroxodisulfat findet in Stralsund statt	DIN ISO 11905-1 (DEV* H36)
Silikat	0,45 µm-Filtration; photometrische Bestimmung als Molybdatkieselsäurekomplex (automatisiert)	DIN 38405-D21 (DEV* D21)

Prüfart: Maßanalyse (vgl. auch Stralsund)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Sauerstoff maßanalytisch	Iodometrische Titration	DIN EN 25 813 : 1992-10 (G 21)
SSI	Berechnung aus Sauerstoffkonzentration und Wassertemperatur	DIN 38 406 (Teil 23): 1987-11 (G 23)

Einzelne Prüfverfahren der Summenparameter (vgl. auch Stralsund)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
DOC/TOC	Oxidation der organischen C-Verbindungen in der wässrigen Phase mit Peroxodisulfat und UV-Strahlung	DIN EN 1484 : 1997-08 (H 3)
DOC/TOC-Gehalt	0,45 µm-Filtration (DOC), katalytische Hochtemperaturoxidation bei nichtdispersiver Infrarotabsorption (Brackwasserproben aus dem Küstenmonitoring)	DIN EN 1484:1997 (DEV* H3)
Suspendierte Stoffe	gravimetrische Bestimmung nach Filtration über Glasfaserfilter	DIN EN 872 : 2005-04 (H 33)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
BSB 5/7	Bestimmung des BSB ₇ als Abnahme des Sauerstoffgehaltes in der Probe bei Aufbewahrung über 7 Tage im Dunkeln bei 20°C, Berechnung des BSB ₅ aus dem BSB ₇	DIN EN 1899-2 : 1998-05 (H 52)

Biologische Untersuchungen

Einzelne Prüfverfahren der Untersuchungen an Öko- bzw. Modellökosystemen (vgl. auch Stralsund)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Phytoplankton	Bestimmung der Organismen (Artenspektrum) und Biovolumenbestimmung nach Utermöhl	Utermöhl ¹⁾
Zooplankton	Bestimmung der Organismen (Artenspektrum) und Biovolumenbestimmung nach Utermöhl	Utermöhl ¹⁾

Prüfart: Photometrie (weitere Verfahren unter Wasseranalytik)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Phaeopigmente	spektralphotometrische Bestimmung eines Extraktes aus dem Filtrerrückstand einer Wasserprobe	DIN 38412-L16
Chlorophyll a _{aktiv}	spektralphotometrische Bestimmung eines Extraktes aus dem Filtrerrückstand einer Wasserprobe	DIN 38412-L16

1) Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommnung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. Mitt. internat. Verein. Limnol. 9: 1-38

Feststoffe, spezielle anorganische Analytik

Einzelne Prüfverfahren der Elektrochemischen Verfahren

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
pH-Werte des Bodens	Bestimmung des pH-Wertes in einer Bodensuspension aus deion. Wasser oder KCl- oder CaCl ₂ -Lösung	DIN ISO 10390 (06/2005)

Einzelne Prüfverfahren der Physikalischen Kennzahlen

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Spezifische elektrische Leitfähigkeit des Bodens	Lufttrockner Boden wird mit deion. Wasser im Verhältnis 1 : 5 extrahiert. Die Leitfähigkeit wird im filtrierten Extrakt gemessen.	DIN ISO 11265 (06/2005)
Wassergehalt bei 105 °C	Trocknung der Bodenprobe bei 105 °C und Bestimmung des Massenverlustes durch Wägung	DIN ISO 11465 (12/1996)
Grundaufbereitung von Bodenproben und Bestimmung des Massenanteils < 2 mm	Trocknen der Proben im Trockenschrank, anschließend mechanisch zerkleinern, teilen, sieben und mahlen	DIN ISO 11464 (06/2005)
Glühverlust bei 550 °C	Glühung des bei 105° C getrockneten Bodens bei 550° C und Ermittlung des Glühverlustes (= Humusgehalt) durch Differenzwägung	DIN 18128

Einzelne Prüfverfahren der Chemische Kennzahlen

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Carbonatgehalt von Feststoffen	Das durch die Reaktion eines Feststoffs mit HCl entstandene CO ₂ wird volumetrisch gemessen und unter Berücksichtigung von Temperatur und Luftdruck zu CaCO ₃ umgerechnet.	DIN ISO 10693 (1995)

Prüfart: Atomspektrometrie

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Metalle in Gewässern	Bestimmung von Al, B, Ca, Fe, K, Mg, Mn, Na, S, Si in filtrierten oder aufgeschlossenen Gewässerproben durch die ICP-AES	EN ISO 11885 (11/1997) = DEV E 22

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Quecksilber in Gewässern	Bestimmung von Hg in filtrierten und/oder aufgeschlossenen Gewässerproben durch die Atomfluoreszenzspektrometrie	DIN EN 13506 (2001) = DEV E 35

Einzelne Prüfverfahren der Massenspektrometrie

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Spurenmetalle in Gewässern	Bestimmung von Spurenelementen in filtrierten Gewässerproben durch die induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)	EN ISO 17294-2 (2004) = DEV E 29
Metalle in der Gesamtdeposition	Bestimmung von Haupt- und Spurenelementen in Aufschlüssen von Staubbiederschlag durch die induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)	VDI 2267 (11/2005)
Metalle in Luftstäuben	Bestimmung von Haupt- und Spurenelementen in Feinstaubaufschlüssen durch die induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)	DIN EN 14902 (10/2005)

Einzelne Prüfverfahren der Elementaranalyse

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
TOC in Feststoffen	Vorbehandlung der Proben mit HCl zur Entfernung der Karbonate und anschließender katalytischer Rohrverbrennung unter Sauerstoffzufuhr bei hohen Temperaturen. Mittels C-Adsorptionssäule wird CO ₂ getrennt und mit einem Wärmeleitfähigkeitsdetektor analysiert	DIN ISO 10694 (08/1996)
Gesamt-Kohlenstoffgehalt in Feststoffen	Katalytische Rohrverbrennung unter Sauerstoffzufuhr bei hohen Temperaturen. Die einzelnen Komponenten werden durch spezifische Adsorptionssäulen getrennt und durch einen Wärmeleitfähigkeitsdetektor analysiert	DIN ISO 10694 (08/1996)
Gesamt-Stickstoffgehalt in Feststoffen	Katalytische Rohrverbrennung unter Sauerstoffzufuhr bei hohen Temperaturen. Die einzelnen Komponenten werden durch spezifische Adsorptionssäulen getrennt und durch einen Wärmeleitfähigkeitsdetektor analysiert	DIN ISO 13878 (11/1998)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Gesamt-Schwefelgehalt in Feststoffen	Katalytische Rohrverbrennung unter Sauerstoffzufuhr bei hohen Temperaturen. Die einzelnen Komponenten werden durch spezifische Adsorptionssäulen getrennt und durch einen Wärmeleitfähigkeitsdetektor analysiert	DIN ISO 15178 (06/1998)

Luftschadstoffe, spezielle organische Analytik

Einzelne Prüfverfahren der Gaschromatographie

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Bestimmung leicht flüchtiger Halogenkohlenwasserstoffe und leicht flüchtiger Aromaten	Statisches Headspace-Verfahren und Analyse mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion	EN ISO 10301, 1997

Einzelne Prüfverfahren der HPLC und IC

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Bestimmung partikelgebundener aromatischer Kohlenwasserstoffe	Flüssig-Fest-Extraktion mit Toluol und Analyse mittels der Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mit Fluoreszenz- und UV-Detektion	DIN ISO 16362; 2006-01
Anionen in Immissionsproben	Bestimmung der Anionen mittels Ionenchromatographie mit Leitfähigkeits- und UV-Detektion	EN ISO 10304-1; 1995
Kationen in Immissionsproben	Bestimmung der Kationen mittels Ionenchromatographie mit Leitfähigkeitsdetektion	EN ISO 14911; 1999

Einzelne Prüfverfahren der Elektrochemischen Verfahren (vgl. Feststoffe, spezielle anorganische Analytik)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Bestimmung des pH-Wertes	Elektrometrische Bestimmung mittels pH-Elektrode	DIN 38404, Teil 5, 1984

**Standort Stralsund - Labor für Küstengewässeruntersuchungen,
Radioaktivitätsmessstelle**

Labor für Küstengewässeruntersuchungen

Einzelne Prüfverfahren der Probenahme (Meerwasser)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Probenahme	Entnahme von Wasserproben aus Küstengewässern der Ostsee mit <ul style="list-style-type: none"> - Kranzwasserschöpfer mit integrierter CTD 90 – Sonde - Standard-Wasserschöpfer nach Ruttner - MERCOS Wasserschöpfer 	DIN 38 402 Teil 16 Probenahme aus dem Meer (A16) DIN EN ISO 5667-3:2003 Wasserbeschaffenheit Probenahme

Einzelne Prüfverfahren der Untersuchungen an Öko- bzw. Modellökosystemen (vgl. auch biologische Untersuchungen Güstrow)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Sichttiefe	Messung auf dem Schiff mit der SECCHI-Scheibe	DIN EN ISO 7027 (DEV* C2)
Phytoplankton	Bestimmung der Organismen (Artenspektrum) und Biovolumenbestimmung nach Utermöhl	Utermöhl ¹⁾ (DIN EN 15204: 2005 /Entwurf)

Prüfart: Photometrie

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
Gesamtphosphor	Mikrowellen-Aufschluss mit Peroxodisulfat; Messung als Phosphat in Güstrow	DIN EN 6878:2004-09 (DEV* D11)
Gesamtstickstoff	Mikrowellen-Aufschluss mit Peroxodisulfat; Messung als Nitrat in Güstrow	DIN ISO 11905-1 (DEV* H36)
Chlorophyll-a (Brackwasser)	Spektralphotometrische Bestimmung eines Extraktes aus dem Filtrerrückstand einer Wasserprobe	Manual for Marine Monitoring in the COMBINE Programme of HELCOM Annex C4
Phaeophytin (Süßwasser)	Spektralphotometrische Bestimmung eines Extraktes aus dem Filtrerrückstand einer Wasserprobe	DIN 38412-L16 (DEV* L16)
Chlorophyll-a _{aktiv} (Süßwasser)	Spektralphotometrische Bestimmung eines Extraktes aus dem Filtrerrückstand einer Wasserprobe	DIN 38412-L16 (DEV* L16)

Prüfart Maßanalysen (vgl. auch Standort Güstrow)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
(gelöster) Sauerstoff	Iodometrisches Verfahren	DIN EN 25813; 25814 (DEV* G21; G22)
Chlorid-Gehalt	maßanalytisch mit Silbernitrat nach Mohr	DIN 38405-D1 (DEV* D1)

Prüfart Elektrochemische Verfahren (vgl. auch Standort Güstrow)

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
In situ Bestimmung von a) Wassertemperatur b) pH-Wert c) Leitfähigkeit d) Trübung e) Sauerstoffgehalt mit der Multiparameter-CTD 90-Sonde	a) Temperatursensor Pt100 b) Elektrochemisch mit Einstabmesskette c) Elektrochemisch mit 7 Pol Elektrodenzelle d) Streulichtmessung e) Elektrochemisch	a) DIN 38 404 Teil 4:1976 (C4) b) DIN 38 404 Teil 5:1984 (C5) c) DIN EN 27 888:1993 d) DIN EN 27027: 1994 e) DIN 38 408 Teil 23 (G 23) e) DIN EN 25 814:1992
Luft- und Wassertemperatur	elektrische Messgeräte auf Basis von Widerstandsmessungen (NTC)	DIN 38404-C4 (DEV* C4)
pH-Wert	elektrometrisch mit einer Glaselektrodenmesskette	DIN 38404-C5 (DEV* C5)
Salinität	Berechnung aus dem Chlorid-Gehalt $\text{Salinität} = 1,80655 \cdot \text{Chlorid (g/l)}$	nach Grashoff ²⁾
Salinität	Berechnung aus der Leitfähigkeit	nach Grashoff ²⁾ Practical Salinity Scale 1982 (International Oceanographic Tables, Vol.3)
Leitfähigkeit	elektrische Widerstandsmessung mit Leitwertmesszelle	DIN EN 27888 (DEV* C8)
Sauerstoff-sättigungsindex	$\text{SSI} = \frac{\text{Sauerstoffkonzentration}}{\text{Sauerstoffsättigungskonzentration}}$	DIN 38408-G23 (DEV* G23)

Prüfart Summenparameter

Parameter	Methode	DIN-Norm, Vorschrift
BSB-5 BSB-7	Amperometrische Sauerstoffbestimmung nach 7 Tagen Inkubationszeit; Zehrung-5=Zehrung-7/1,20	DIN EN 1899-2 (DEV* H52)
Suspendierte Stoffe	Filtration der Wasserprobe, Trocknung der Glasfaser-Filter bei 105°C bis zur Gewichtskonstanz	DIN EN 872:2005 (DEV* H33)

1) Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommnung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. Mitt.

2) Grashoff, K et al. 1999 Methods of Seawater Analysis. Wiley-VCH: 41-77

* DEV = Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung

Radioaktivitätsmessstelle

Prüfart: Radioaktivitätsmessungen einschließlich Probenahme

Parameter	Methode	Messanleitungen** Vorschrift
Aktivität der γ -Strahler	Hochauflösende, nuklidspezifische Gammaskopimetrie mit Reinst-Ge-Detektoren nach Probenvorbereitung bzw. Direktmessung	Z.B.: C- γ -SPEKT-OWASS-01, H- γ -SPEKT-TWASS-01, E- γ -SPEKT-LEBM-01/02, J- γ -SPEKT-ALUFT-01 u.a.
Aktivität von α -Strahlern	Nuklidspezifische Alphaspektrometrie mit Si-Detektoren nach radiochemischer Probenvorbereitung	C- α -SPEKT-OWASS-01 H- α -SPEKT-TWASS-01/03 H-U/Pu/Am-AWASS-01 J- α -SPEKT-ALUFT-02 H- α -SPEKT-KLAER-01/03 u.a.
Gesamt-Aktivität von α -Strahlern	Brutto- α -Messung mit Low-Level Antikoinzidenzmessplatz nach Probenvorbereitung	H- α -GESAMT-AWASS-01
Sr-90 Aktivität	Quasinuklidspezifische Brutto- β -Messung mit Low-Level Antikoinzidenzmessplatz nach radiochemischer Probenvorbereitung	SOP-65-P-Sr-90
H-3 Aktivität	Quasinuklidspezifische Messung mit Liquidszintillationszähler nach Probenvorbereitung	C-H-3-OWASS-01/02 C-H-3-OWASS-01/02

** Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt und zur Erfassung radioaktiver Emissionen aus kerntechnischen Anlagen, herausgegeben vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz u. Reaktorsicherheit.

zur Untersuchung von:

Küstengewässern, Binnengewässern (Fließ- und Standgewässer, Grundwasser), Immissions- und Bodenproben, Umweltmedien, Lebens- und Futtermitteln, Emissions- und Immissionsmedien kerntechnischer Anlagen und sonstiger Medien

Standort Güstrow – Verzeichnisse zu Fachmodulen

Verzeichnis der Prüfverfahren zum Fachmodul Abfall

Erläuterungen:

- X Parameter ist akkreditiert
 Mindestumfang der Untersuchungsparameter

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

Nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
2.1	Probennahme und- vorbereitung	§ 3 Abs. 2 AbfKlärV und §9 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Probennahme	Anhang 1, Nr. 2.1 AbfKlärV	<input type="checkbox"/>
	Probenvorbereitung	Anhang 1, Nr. 2.1 AbfKlärV	<input type="checkbox"/>
2.2	Schwermetalle	§ 3 Abs. 2 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Königswasseraufschluss	DIN 38414 Teil 7 (01.83) ----- DIN ISO 11466 (06.97)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406 Teil 22 (03.88) ----- DIN EN ISO 11885 (04.98) ----- DIN 38406 Teil 6 (07.98) ----- DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406, Teil 22 (03.88) ----- DIN EN ISO 11885 (04.98) ----- DIN EN ISO 5961 (05.95) ----- DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406, Teil 22 (03.88) ----- DIN EN ISO 11885 (04.98) ----- DIN EN 1233 (08.96) ----- DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406 Teil 22 (03.88) ----- DIN EN ISO 11885 (04.98) ----- DIN 38406 Teil 7 (09.91) ----- DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406 Teil 22 (03.88) ----- DIN EN ISO 11885 (04.98) ----- DIN 38406 Teil 11 (09.91) ----- DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406 Teil 12 (07.88) ----- DIN EN 1483 (08.97)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406 Teil 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406 Teil 8 (10.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
	Bodenart	DIN 18123 (1983)	<input type="checkbox"/>
		DIN 18123 (1996)	<input type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch I, D2.1	<input type="checkbox"/>
	pH-Wert	DIN 19684 Teil 1 (02.77)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 10390 (05.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 5.1.1	<input type="checkbox"/>
2.3	physikalische Parameter, Nährstoffe	§ 3 Abs. 4 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV	
	pH-Wert	DIN 19 684 T1 (02.77)	<input type="checkbox"/>
	Tongehalt/Bodenart	DIN 18123 (1983)	<input type="checkbox"/>
		DIN 18123 (1996)	<input type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch I, D2.1	<input type="checkbox"/>
	P2O5 CA/DL *) ¹	VDLUFA-Methodenhandbuch A 2.1.1 bzw. A 6.2.1.1	<input type="checkbox"/>
	K2O CA/DL *) ¹	VDLUFA-Methodenhandbuch A 6.2.1.1 bzw. A 6.2.1.1	<input type="checkbox"/>
	MgCaCl2 *2 *) ¹	VDLUFA-Methodenhandbuch 6.2.4.1	<input type="checkbox"/>

*)¹ Parameter gehören nur bei Notifizierungen nach AbfKlärV zum Mindestuntersuchungsumfang

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

Untersuchungsbereich 5: Abfall zur Ablagerung

Untersuchungsbereich 6: Altholz

Nicht belegt

Verfahren zum Fachmodul Boden und Altlasten

- Mindestumfang der Untersuchungsparameter
 Parameter ist akkreditiert

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe, anorganische Parameter

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	Akk.
Probennahme			
Probennahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen	DIN 19761 Blatt 1; 1964	<input type="checkbox"/>
	Rammkernsondierung	ISO 10381-2, 2002-11 *	<input type="checkbox"/>
		DIN 4021, 10.90	<input type="checkbox"/>
	Proben in ungestörter Lagerung	ISO 10381-2, 2002-11	<input type="checkbox"/>
DIN 19672, Teil 1; 1968		<input type="checkbox"/>	
Probennahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		ISO 10381-2, Ausgabe:2002-11 *	<input type="checkbox"/>
		Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996,	<input type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch Band1	<input type="checkbox"/>
Arbeitssicherheit bei der Probennahme		DIN ISO 10381-3, 2002-08 *	<input type="checkbox"/>
		ZH 1/183: 1997	<input type="checkbox"/>
Vor-Ort			
Korngrößenverteilung	Fingerprobe im Gelände *	Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996	<input type="checkbox"/>
		DIN 19682-2: 04.97	<input type="checkbox"/>
Labor			
Probenvorbehandlung, Probenvorbereitung		DIN ISO 11464; 12.96	<input type="checkbox"/>
Trockenmasse	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 11465; 12.96	<input type="checkbox"/>
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694; 08.96	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert (CaCl ₂)	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l	DIN ISO 10390; 05.97	<input checked="" type="checkbox"/>
Korngrößenverteilung	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse	DIN ISO 11277, 2002-08 *	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683-2; 04.97	<input type="checkbox"/>
	2) Siebung, Dispergierung, Aräometer-methode	DIN 18123; 11.96	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11277, 2002-08 *	<input type="checkbox"/>
Rohdichte	Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen	DIN ISO 11272, 2001-01 *	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683-12; 04.73	<input type="checkbox"/>
Königswasserextrakt	aus aufgemahlten Proben (Korngröße < 150 µm)	DIN ISO 11466; 06.97	<input type="checkbox"/>
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730: 06.97	<input type="checkbox"/>

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

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	Akk.
Arsen (As)	Extraktion mit Königswasser	ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
		ICP – MS DIN 38406-29 ; 05.99	<input type="checkbox"/>
		ET – AAS in Analogie zu E DIN ISO 11047; 06.95	<input type="checkbox"/>
		Hydrid AAS DIN EN ISO 11969; 11.96	<input type="checkbox"/>
Cadmium (Cd)	Extraktion mit Königswasser	AAS ISO 11047,1998-05 *	<input type="checkbox"/>
		ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
		ICP – MS DIN 38406-29 ; 05.99	<input type="checkbox"/>
Chrom (gesamt)	Extraktion mit Königswasser	AAS ISO 11047,1998-05 *	<input type="checkbox"/>
		ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
		ICP – MS DIN 38406-29 ; 05.99	<input type="checkbox"/>
Chrom (VI)	Extraktion mit phosphatgepufferter Aluminiumsulfatlösung	Spektralfotometrie DIN 19737; 01.99	<input type="checkbox"/>
Kupfer (Cu)	Extraktion mit Königswasser	AAS ISO 11047,1998-05 *	<input type="checkbox"/>
		ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
		ICP – MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
Nickel (Ni)	Extraktion mit Königswasser	AAS ISO 11047,1998-05 *	<input type="checkbox"/>
		ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
		ICP – MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
Blei (Pb)	Extraktion mit Königswasser	AAS E DIN ISO 11047; 06.95	<input type="checkbox"/>
		ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
		ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
Thallium (Tl)	AAS	E DIN ISO 11047: 06.95	<input type="checkbox"/>
	ICP-AES (ICP-MS möglich)	DIN EN ISO 11885: 04.98	<input type="checkbox"/>
Quecksilber (Hg)	AAS – Kaltdampftechnik Extraktion mit Königswasser Trocknungstemperatur darf 40°C nicht überschreiten	DIN EN 1483; 08.97 Reduktion mit Sn(II)-chlorid oder NaBH ₄	<input type="checkbox"/>
Zink (Zn)	Extraktion mit Königswasser	AAS ISO 11047,1998-05 *	<input type="checkbox"/>
		ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
		ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>

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

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	Akk.
Cyanide		(Norm-Entwurf) ISO/DIS 11262, 1999-02 *	<input type="checkbox"/>

Untersuchungsbereich 2: Feststoffe, organische Parameter

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	Akk.
Probennahme			
Probennahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen	DIN 19761 Blatt 1; 1964	<input type="checkbox"/>
	Rammkernsondierung	ISO 10381-2, 2002-11 *	<input type="checkbox"/>
		DIN 4021, 10.90	<input type="checkbox"/>
	Proben in ungestörter Lagerung	ISO 10381-2, 2002-11 *	<input type="checkbox"/>
DIN 19672, Teil 1; 1968		<input type="checkbox"/>	
Probennahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		ISO 10381-2, 2002-11 *	<input type="checkbox"/>
		Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996,	<input type="checkbox"/>
		VDLUFÄ-Methodenhandbuch Band1	<input type="checkbox"/>
Arbeitssicherheit bei der Probennahme		DIN ISO 10381-3	<input type="checkbox"/>
		ZH 1/183: 1997	<input type="checkbox"/>
Vor-Ort			
Korngrößenverteilung	Fingerprobe im Gelände *	Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996,	<input type="checkbox"/>
		E DIN 19582-2; 05.95	<input type="checkbox"/>
Labor			
Pobenbehandlung, Probenvorbereitung		E DIN ISO 14507; 02.96	<input type="checkbox"/>
Trockenmasse	feldfrische oder luftgetrocknete Boden-proben (parallel)	DIN ISO 11465; 12.96	<input type="checkbox"/>
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10894; 08.96	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert (CaCl ₂)	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l	DIN ISO 10390; 05.97	<input checked="" type="checkbox"/>
Korngrößenverteilung	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse	DIN ISO 11277, 2002-08 *	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683-2; 04.97	<input type="checkbox"/>
	2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode	DIN 18123; 11.96	<input type="checkbox"/>
		E DIN ISO 11277; 06.94	<input type="checkbox"/>
Rohdichte	Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen	DIN ISO 11272, 2001-01 *	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683; 04.73	<input type="checkbox"/>

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

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	Akk.
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 16 PAK (EPA) Benzo(a)pyren <i>Hinweis: Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden</i>	1) Soxhlet-Extraktion mit Aceton/Toluol oder Aceton/Cyclohexan, chromatographisches Clean-up	GC - MS Merkblatt Nr. 1 des LUA NRW, 1994	<input type="checkbox"/>
	2) Extraktion mit Tetrahydrofuran oder Acetonitril	HPLC-UV/DAD/F* Merkblatt Nr. 1 des LUA -NRW, 1994*	<input type="checkbox"/>
	3) Extraktion mit Aceton, Zugabe von Petrolether, Entfernung des Acetons, chromatographische Reinigung des Petroletherextrakts, Aufnahme in Acetonitril	HPLC - UV/F DIN ISO 13877, 2000-01 * GC - MS, HPLC - UV/DAD/F	<input type="checkbox"/>
	4) Extraktion mit einem Wasser/Aceton/Petrolether-Gemisch in Gegenwart von NaCl	VDLUFA-Methodenbuch, Band VII, 3.3.3.1 Handbuch Altlasten Bd. 7, LfU Hessen	<input type="checkbox"/>
Hexachlorbenzol	Extraktion mit Aceton/Cyclohexan-Gemisch oder Aceton/Petrolether, ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernen des Acetons	GC - ECD, GC - MS E DIN ISO 10382; 02.98	<input type="checkbox"/>
Pentachlorphenol	Soxhlet-Extraktion mit Heptan oder Aceton/Heptan (50:50); Derivatisierung mit Essigsäureanhydrid	GC - ECD, GC - MS E DIN ISO 14154; 10.97	<input type="checkbox"/>
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	1) Extraktion mit Petrolether oder Aceton/Petrolether-Gemisch, chromatographische Reinigung	GC - ECD, GC - MS ISO 10382, 2002-10 *	<input type="checkbox"/>
	2) Extraktion mit Wasser/Aceton/Petrolether-Gemisch	GC - ECD, GC - MS VDLUFA-Methodenbuch, Band VII, 3.3.2	<input type="checkbox"/>
PCB	Extraktion mit Heptan oder Aceton/Petrolether, chromatographische Reinigung	ISO 10382, 2002-10 *	<input type="checkbox"/>
	Soxhlet-Extraktion mit Heptan, Hexan oder Pentan, chromatographische Reinigung an AgNO ₃ / Kieselgelsäule	DIN 38414-20: 01.96	<input type="checkbox"/>
	Extraktion mit einem Wasser/ Aceton/ Petrolether-Gemisch in Gegenwart von NaCl	VDLUFA-Methodenbuch, Band VII, 3.3.2	<input type="checkbox"/>

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

Untersuchungsbereich 3: Feststoffe, Dioxine und Furane

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	Akk.
Probennahme			
Probennahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen	DIN 19761 Blatt 1; 1964	<input type="checkbox"/>
	Rammkernsondierung	ISO 10381-2, 2002-11 *	<input type="checkbox"/>
		DIN 4021, 10.90	<input type="checkbox"/>
	Proben in ungestörter Lagerung	ISO 10381-2, 2002-11 *	<input type="checkbox"/>
DIN 19672, Teil 1; 1968		<input type="checkbox"/>	
Probennahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		ISO 10381-2, 2002-11 *	<input type="checkbox"/>
		Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996,	<input type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch Band1	<input type="checkbox"/>
Arbeitssicherheit bei der Probennahme		DIN ISO 10381-3	<input type="checkbox"/>
		ZH 1/183: 1997	<input type="checkbox"/>
Vor-Ort			
Korngrößenverteilung	Fingerprobe im Gelände *	Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996,	<input type="checkbox"/>
		E DIN 19582-2; 05.95	<input type="checkbox"/>
Labor			
Pobenbehandlung, Probenvorbereitung		E DIN ISO 14507; 02.96	<input type="checkbox"/>
Trockenmasse	feldfrische oder luftgetrocknete Boden-proben (parallel)	DIN ISO 11465; 12.96	<input type="checkbox"/>
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10894; 08.96	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert (CaCl ₂)	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l	(Norm-Entwurf) DIN ISO 10390, 2002-11 *	<input checked="" type="checkbox"/>
Korngrößenverteilung	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse 2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode	DIN ISO 11277, 2002-08 *	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683-2; 04.97	<input type="checkbox"/>
		DIN 18123; 11.96	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11277, 2002-08 *	<input type="checkbox"/>
Rohdichte	Trocknung einer Volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen	DIN ISO 11272, 2001-01 *	<input type="checkbox"/>
		DIN 19683; 04.73	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Dibenzo-dioxine und Dibenzofurane	Gefriergetrocknete Proben, Soxhlet- Extraktion mit Toluol der feldfrischen Probe, interner Standard, chromatographische Reinigung	GC- MS nach Klärschlammverordnung unter Beachtung DIN 38414-24, 2000-10 *	<input type="checkbox"/>
		VDI-Richtlinie 3499, Blatt1: 03.90	<input type="checkbox"/>
		GC - MS mit internem Standard	<input type="checkbox"/>

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

Untersuchungsbereich 4: Grund-, Sicker-, Oberflächenwasser

Nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Bodenluft, Deponiegas

Nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Trockene und nasse Deposition

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	Akk.
Probennahme			
partikelförmige Niederschläge	Bergerhoff-Gerät (Standardverfahren)	VDI 2119, Blatt 2; 09.96	<input type="checkbox"/>
Probennahme von Regenwasser	Sammelgerät ARS 721	VDI 3870, Blatt 10; 12.96	<input type="checkbox"/>
Labor			
Staubniederschläge			
Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Sb, V, Zn		VDI 2267, Blatt 5; 12.96	<input checked="" type="checkbox"/>
Thallium		VDI 2267, Blatt 7; 11.88	<input type="checkbox"/>
Blei und Cadmium		VDI 2267, Blatt 4; 03.87	<input checked="" type="checkbox"/>
Regenwasser			
pH-Wert	für ionenarme Wässer	VDI 3870, Blatt 10; 12.96 DIN 38404-C5; 01.84	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Chlorid, Nitrat, Sulfat		VDI 3870, Blatt 11; 12.96 DIN EN ISO 10304-1; 04.95	<input type="checkbox"/> <input checked="" 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}		DIN EN 12260, 2002-05 *	<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"/>
NH ₄		DIN 38406-E5-1; 10.83 DIN 38406-E23-1; 12.93	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Na, K		DIN 38406-E13 1992-07 DIN 38406-E14 1992-07	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ca, Mg		DIN 38406-E3-1; 09.82	<input type="checkbox"/>
Hg		DIN EN 12338 (E31), 07.98 DIN EN 1483, 08.97	<input type="checkbox"/> <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 DIN EN ISO 11885 (E22), 1998-04	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

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

Untersuchungsbereich 7: Waldbodenuntersuchungen

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode	Akk.
Probennahme			
Probennahme von Boden, Humus, Torf		BMELF (Hrsg.): Bundesweite Bodenzustandserhebung im Wald (BZE) - Arbeitsanleitung; 2. Auflage, Bonn 1994 Abschnitt C, Seite 13-68 Abschnitt D, Seite 69-87	<input type="checkbox"/>
		BMELF (Hrsg.): Dauerbeobachtungsflächen zur Umweltkontrolle im Wald, Level II - Methodenleitfaden; 1. Auflage, Bonn 1997	<input type="checkbox"/>
Labor			
C _{org.}		DIN ISO 10694: 08.96	<input type="checkbox"/>
N	Elementaranalysator Kjeldahl	E DIN ISO 13878, 1998-11 *	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11261, 1997-05	<input type="checkbox"/>
Trockenraumdichte		BZE 2.1.5, S. 97 ff	<input type="checkbox"/>
		VDLUFÄ-Methodenbuch Bd II, A 2.2.1; 1991	<input type="checkbox"/>
pH-Wert	(H ₂ O)	BZE 2.2.1, S. 101 bzw.	<input type="checkbox"/>
	(KCl)	DIN ISO 10390: 05.97	<input checked="" type="checkbox"/>
effektive Kationen-Austausch-Kapazität (Ake)	NH ₄ Cl	BZE 2.2.2, S. 101f Anmerkung: Die in DIN ISO 11260 beschriebene BaCl ₂ -Methode führt zu vollkommen anderen Ergebnissen und wird in Deutschland für den forstlichen Bereich nicht empfohlen	<input type="checkbox"/>
potenzielle Kationen-Austausch-Kapazität (Ak _{pot})		DIN ISO 13536, 1997-04	<input type="checkbox"/>
Königswasseraufschluss		DIN ISO 11466, 1997-06 bzw.	<input type="checkbox"/>
		VDLUFÄ-Methodenbuch Bd VII, 2.1.2; 1996	<input type="checkbox"/>
Totalaufschluss für Humus und Mineralboden	HNO ₃ /HF-Druckaufschluss	BZE 1.2.5, S. 92ff	<input type="checkbox"/>
Al, Ca, Fe, Mg, Mn, P, S, Zn		DIN 38406-E22; 03.88	<input type="checkbox"/>
Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Zn		DIN 38406-E22; 03.88 bzw.	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047; 05.98	<input type="checkbox"/>
As		DIN EN ISO 11969, 11.96	<input type="checkbox"/>
Na		DIN 38406-E22; 03.88 bzw.	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 9964-3, 1996-08	<input type="checkbox"/>

Untersuchungsbereich 8: Untersuchungen zur Beurteilung der terrestrischen Ökotoxizität von Schadstoffen

Nicht belegt

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

Prüfverfahren zum Fachmodul Wasser

Erläuterungen:

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

Ofw: relevant für Oberflächenwasser

Grw: relevant für Roh- und Grundwasser

 Mindestumfang der Untersuchungsparameter Parameter ist akkreditiert

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402 - A 11 : 1995-12	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404 - C 4 : 1976-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN 38404 - C 5 : 1984-01	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C8)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch	DEV B 1/2: 1971-6 Lieferung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C1) Abschn. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C2)	<input 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 38 404 – C3 : 1976-12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C1)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 1997-09 (E23)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN 38406-E 5 - 1983-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38406-E 23: 1993-12	<input type="checkbox"/>		
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1:1995-04 (D19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2:1996-11 (D20)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D28)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1:1995-04 (D19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2:1996-11 (D20)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D28)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 (E22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN 1189: 1996-12 (D11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D20)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1189: 1996-12 (D11)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Fluorid (gelöst und gesamt)	DIN 38405-D 4: 1985-07	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D19)			<input 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 (D19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D20)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 10304-4: 1997-08 (D25)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D31)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D20)	<input 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 (D22), Abschn. 5	<input type="checkbox"/>		
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 14-2: 1988-12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D7: 2002-04 (D7)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (gesamt)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 14-2: 1988-12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D7: 2002-04 (D7)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D22), Abschn. 5 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN 25814 : 1992-11 (G22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E25)	<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 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blei	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Calcium	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 (E3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1233: 1996-08 (E10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 22: 1988-03	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input 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 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangan	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)			<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05			<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 33: 2000-06			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)			<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 16: 1990-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	DIN EN 1483: 1997-08 (E12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 12338: 1998-10 (E31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 13506: 2002-04 (E35)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zink	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Zinn	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>		
	Entsprechend DIN EN ISO 5961: 1995-05 (Abschnitt 3) (E19)	<input type="checkbox"/>		
	Entsprechend DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D18) (Aufschluss nach Abs. 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 (E3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 4: Gruppen- und Summenparameter (Teil 1)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
BSB5	DIN EN 1899-1 : 1998-05 (H51)	<input type="checkbox"/>		
CSB	DIN 38409-H 41: 1980-12	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38409-H44: 1992-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Schwerflüchtige Lipophile Stoffe	DEV H56 (46. Lieferung 2000)	<input type="checkbox"/>		
Phenolindex (mit und ohne Destillation)	DIN 38409-H 16: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H37)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409-H 2 : 1987-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 872 : 1996-03 (H33)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7 : 2004-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 5: Gruppen- und Summenparameter (Teil 2)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
TOC	DIN EN 1484 : 1997-08 (H3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
DOC	DIN EN 1484 : 1997-08 (H3)			<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TNB)	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 (H36)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H53)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AOX	DIN EN 1485: 1996-11 (H14)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H22: 2001-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (F4)*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Benzol und Derivate	DIN 38407-F 9 : 1991-05*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (F1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F2: 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F2: 1993-02*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F3: 1998-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F4)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (F1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2 : 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN ISO 12673 : 1999-05 (F15)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F6)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Massenspektrometrische Detektion zulässig

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Nicht belegt

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

Nicht belegt

Teilbereich 9: Biologische Verfahren, Biotests

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Saprobienindex	DIN 38410-M 2 : 1990-10		<input type="checkbox"/>	
Chlorophyll a	DIN 38412-L 16 : 1985-12		<input checked="" type="checkbox"/>	
Phaeophytin	DIN 38416-L 16 : 1985-12		<input checked="" type="checkbox"/>	
Fischtoxizität (Ei)	DIN 38415-T6: 2003-08	<input type="checkbox"/>		
Leuchtbakterien Hemmtest	DIN 38412 L34: 1997-07 in Verbindung mit DIN 38412-L341: 1993-10	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 11348-1: 1999-04 (L34-1)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 11348-2: 1999-04 (L34-2)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 11348-3: 1999-04 (L34-3)	<input type="checkbox"/>		
Daphnientest	DIN 38412-L 30 : 1989-03	<input type="checkbox"/>		
Algentest	DIN 38412-L 33 : 1991-03	<input type="checkbox"/>		
Umu-Test	DIN 38415-T3: 1996-12	<input type="checkbox"/>		

Standort Stralsund – Verzeichnisse zu Fachmodulen

Prüfverfahren zum Fachmodul Wasser

Erläuterungen:

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

Ofw: relevant für Oberflächenwasser

Grw: relevant für Roh- und Grundwasser

 Mindestumfang der Untersuchungsparameter Parameter ist akkreditiert

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402 - A 11 : 1995-12	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404 - C 4 : 1976-12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN 38404 - C 5 : 1984-01	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C8)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geruch	DEV B 1/2: 1971-6 Lieferung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C1) Abschn. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 38 404 – C3 : 1976-12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C1)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 1997-09 (E23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38406-E 5 - 1983-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38406-E 23: 1993-12	<input type="checkbox"/>		
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1:1995-04 (D19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2:1996-11 (D20)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1:1995-04 (D19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2:1996-11 (D20)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D28).	<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"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Gesamtphosphor	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN 1189: 1996-12 (D11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D20)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1189: 1996-12 (D11)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst und gesamt)	DIN 38405-D 4: 1985-07	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D19)			<input type="checkbox"/>
Chlorid	DIN 38405-D 1: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1:1995-04 (D19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D20)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 10304-4: 1997-08 (D25)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D20)	<input 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 (D22), Abschn. 5	<input type="checkbox"/>		
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 14-2: 1988-12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D7: 2002-04 (D7)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (gesamt)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 14-2: 1988-12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D7: 2002-04 (D7)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D22), Abschn. 5 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN 25814 : 1992-11 (G22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E25)	<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 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blei	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Cadmium	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980:2000-07 (E3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1233: 1996-08 (E10)	<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 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 1: 1983-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E32: 2000-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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"/>
Mangan	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)			<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 33: 2000-06			<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05			<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	DIN EN 1483: 1997-08 (E12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 12338: 1998-10 (E31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 13506: 2002-04 (E35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Zink	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zinn	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input type="checkbox"/>		
	Entsprechend DIN EN ISO 5961: 1995-05 (Abschnitt 3) (E19)	<input type="checkbox"/>		
	Entsprechend DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D18) (Aufschluss nach Abs. 8.3.1)	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>		
Bor	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)			<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980:2000-07 (E3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 4: Gruppen- und Summenparameter (Teil 1)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
BSB5	DIN EN 1899-1 : 1998-05 (H51)	<input type="checkbox"/>		
CSB	DIN 38409-H 41: 1980-12	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38409-H44: 1992-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Schwerflüchtige Lipophile Stoffe	DEV H56 (46. Lieferung 2000)	<input type="checkbox"/>		
Phenolindex (mit und ohne Destillation)	DIN 38409-H 16: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H37)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409-H 2 : 1987-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 872 : 1996-03 (H33)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7 : 2004-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 5: Gruppen- und Summenparameter (Teil 2)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
TOC	DIN EN 1484 : 1997-08 (H3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DOC	DIN EN 1484 : 1997-08 (H3)			<input type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TNB)	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 (H36)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H53)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AOX	DIN EN 1485: 1996-11 (H14)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H22: 2001-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

Nicht belegt

Teilbereich 9: Biologische Verfahren, Biotests

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Saprobienindex	DIN 38410-M 2 : 1990-10		<input type="checkbox"/>	
Chlorophyll a	DIN 38412-L 16 : 1985-12		<input checked="" type="checkbox"/>	
Phaeophytin	DIN 38416-L 16 : 1985-12		<input checked="" type="checkbox"/>	
Fischtoxizität (Ei)	DIN 38415-T6: 2003-08	<input type="checkbox"/>		
Leuchtbakterien Hemmtest	DIN 38412 L34: 1997-07 in Verbindung mit DIN 38412-L341: 1993-10	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 11348-1: 1999-04 (L34-1)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 11348-2: 1999-04 (L34-2)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 11348-3: 1999-04 (L34-3)	<input type="checkbox"/>		
Daphnientest	DIN 38412-L 30 : 1989-03	<input type="checkbox"/>		
Algentest	DIN 38412-L 33 : 1991-03	<input type="checkbox"/>		
Umu-Test	DIN 38415-T3: 1996-12	<input type="checkbox"/>		

Für alle aufgeführten Prüfverfahren sind unterschriftsberechtigt:

Standort Güstrow, „Wasseranalytik“

Herr Klaus-Dieter Hochfeld	Dipl. Chemiker
----------------------------	----------------

Standort Güstrow, „Biologische Untersuchungen“

Frau Dr. Margit Schönberger	Dipl. Biologin
-----------------------------	----------------

Standort Güstrow, „Feststoffe, spezielleanorganische Analytik“

Herr Dr. Gerd Böttcher	Dipl. Mineraloge
Herr Brockmüller	Dipl. Physiker

Standort Güstrow, „Luftschadstoffe, spezielleorganische Analytik“

Frau Dr. Petra Zink	Dipl. Chemikerin
Herr Scharp	Diplomlehrer Biologie und Chemie

Standort Stralsund, „Labor für Küstengewässeruntersuchungen“

Frau Christine Schöppe	Dipl. Biologin
------------------------	----------------

Standort Stralsund, „Radioaktivitätsmessstelle“

Herr Dr. Jürgen Kühne	Dipl. Physiker
Herr Eberhard Niesler	Dipl. Physiker