

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14282-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 01.03.2018 bis 23.02.2022      Ausstellungsdatum: 01.03.2018

Urkundeninhaber:

**Görtler Analytical Services GmbH**  
**Johann-Sebastian-Bach-Straße 40, 85591 Vaterstetten**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Sickerwasser, Schlämmen, Sedimenten, Abfall, Stoffen zur Verwertung und Böden;**

**ausgewählte Untersuchungen von Bodenluft, Gasen und Mineral- Quell- und Tafelwasser;**

**sensorische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung;**

**Probenahme von Roh- und Trinkwasser;**

**Probenahme von Wasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser sowie Abfall zur Ablagerung;**

**ausgewählte Untersuchungen von Lebensmitteln;**

**Bestimmung von Elementen in Fischen als Umweltindikator;**

**Untersuchung von Abfall zur Ablagerung nach Deponieverordnung Anhang 4;**

**Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall**

Prüfungen im Bereich:

**Arzneimittel und Wirkstoffe**

**Prüfgebiet:** Chemische, physikalische und physikalisch-chemische Arzneimittel- und Wirkstoffanalytik

**Prüfarten:** Methoden der Physik und physikalischen Chemie, Identitätsreaktionen, Methoden der pharmazeutischen Technologie, semiquantitative Prüfungen mit visueller Auswertung

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

## Inhalt

- 1 Wasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Schlamm, Sickerwasser, Sedimente, Abfall und Stoffe zur Verwertung
- 2 Untersuchung von Trinkwasser außerhalb der Trinkwasserverordnung
- 3 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001 -
- 4 Böden
- 5 Bodenluft und Gase
- 6 Lebensmittel
- 7 Bestimmung von Elementen in Fischen als Umweltindikator
- 8 Arzneimittel und Wirkstoffe
- 9 Ausgewählte Untersuchungen von Bestandteilen in Produkten der Elektrotechnik und elektronischen Bauteilen
- 10 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER
- 11 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ATLASTEN
- 12 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL
- 13 Untersuchung von Abfall zur Ablagerung nach Deponieverordnung Anhang 4

verwendete Abkürzungen

## **1 Wasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Schlamm, Sickerwasser, Sedimente, Abfall und Stoffe zur Verwertung**

### **1.1 Probenahme und Probenvorbereitung**

DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern (nur aus oberflächennahem Wasserhorizont)
DIN 38402-A 14 1986-03	Probenahme von Rohwasser und Trinkwasser ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN 38402-A 15 1986-07	Probenahme aus Fließgewässern ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN 38402-A 15 2010-04	Probenahme aus Fließgewässern
DIN 38402-A 19 1988-04	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2004-05	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN 38411-K 1 1983-02	Vorbereitung zur mikrobiologischen Untersuchung von Wasserproben ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 1998-02	Anleitung zur Probenahme von Schlämmen und Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen ( <i>zurückgezogene Norm</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14282-01-00**

DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben
AbfklärV Anh. 1 Nr. 1.2 1992-05	Probenvorbereitung
LAGA PN 98 2001-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen; Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien
EPA Method 3005A 1992-07	Acid digestion of waters for total recoverable or dissolved metals for analysis by FLAA or ICP spectroscopy
EPA Method 3535A 2007-02	Solid-Phase Extraction (SPE)
EPA Method 3510C 1996-12	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction

**1.2 Sensorische Untersuchungen**

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Abweichung: <i>ohne TFN</i> )

**1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DIN EN ISO 7887 (C 1) 1994-12	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung
DIN 38404-C 3 1976-12	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung ( <i>zurückgezogene Norm</i> )

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14282-01-00

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DEV C 9 1960	Bestimmung der Dichte
DIN 38404-C 10 1995-04	Calcitsättigung eines Wassers ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN EN 15933 (S 5) 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts
EPA Method 0120.1 1982	Conductance (Specific Conductance, $\mu\text{mhos}$ at 25°C)
EPA Method 9040 C 2004-11	pH Electrometric Measurement

#### 1.4 Anionen

DIN EN ISO 14403-2 (D 2) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)
DIN 38405-D 4-1 1985-07	Direkte Bestimmung von Fluorid-Ionen mittels Fluorid-Ionen-selektiver Elektrode
DEV D 7 1975	Bestimmung des Sulfidschwefels ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN 38405-D 7 2002-04	Bestimmung von Cyaniden in gering belastetem Wasser mit der Ionenchromatographie oder potentiometrischer Titration
DIN 38405-D 9 1979-05	Bestimmung des Nitrat-Ions ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren

DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat
DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid
DIN 38405-D 26 1989-04	Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids
DIN 38405-D 27 1992-07	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid
DIN EN ISO 15682 (D 31) 2002-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chlorid mittels Fließanalyse (CFA und FIA) und photometrischer oder potentiometrischer Detektion
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie
DIN ISO 22743 (D 44) 2015-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Sulfat - Verfahren mittels kontinuierlicher Fließanalytik (CFA)
DIN EN ISO 15681-2 (D 46) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Orthophosphat und Gesamtphosphor mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)
EPA Method 9014 1996-12	Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures
EPA Method 9214 1992-07	Potentiometric Determination of Fluoride in Aqueous Samples with Ion-Selective Electrode
EPA Method 7196A 1992-07	Chromium, Hexavalent (colorimetric)
EPA Method 9056A 2007-02	Determination of Inorganic Anions by Ion Chromatography

EPA Method 9010C  
2004-11  
Total and Amenable Cyanide: Distillation

### 1.5 Kationen

DIN EN ISO 17852  
2008-04  
Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber -  
Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie

DIN 38406-E 1  
1983-05  
Bestimmung von Eisen

DIN 38406-E 5  
1983-10  
Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

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

DIN EN ISO 11732 (E 23)  
2005-05  
Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff -  
Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und  
spektrometrischer Detektion

DIN EN ISO 17294-2 (E 29)  
2017-01  
Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten  
Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von  
ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope

ÖNORM EN 13657  
2002-12  
Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden  
Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen  
in Abfällen

ÖNORM EN 16192  
2012-02  
Charakterisierung von Abfällen - Analyse von Eluaten

EPA-Method 3005A  
1992-07  
Acid Digestion of Waters for Total Recoverable or Dissolved  
Metals for Analysis by Flame Atomic Absorption (FLAA) or  
Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy

EPA-Method 6020A  
1998-01  
Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry

EPA-Method 7196A  
1992-07  
Chromium, Hexavalent (Colorimetric)

EPA-Method 6010B Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry  
1996-12

### 1.6 Gemeinsam erfassbare Stoffe

DIN ISO 22155 Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische quantitative  
2006-07 Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe,  
Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches  
Dampfraum-Verfahren  
(zurückgezogene Norm)

DIN EN ISO 16265 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Indexes von  
2012-05 methylenblauaktiven Substanzen (MBAS) - Verfahren mittels  
kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)

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

DIN 38407-F 2 Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen  
1993-02 Halogenkohlenwasserstoffen  
(zurückgezogene Norm)  
(Erweiterung: Mirex, Chlorthalonil, Dichlofluanid,  
cis-Permethrin, trans-Permethrin, Deltamethrin,  
Cypermethrin, Vinclozolin, Pendimethalin, Trifluralin,  
Dinosebacetat, Kresoxim-methyl, Epoxiconazol)

DIN 38407-F 3 Bestimmung von polychlorierten Biphenylen  
1998-07

DIN EN ISO 10301 (F 4) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger  
1997-08 halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographisches  
Verfahren  
(Abweichung: GC/MS)

DIN 38407-F 9 Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels  
1991-05 Gaschromatographie  
(zurückgezogene Norm)  
(Abweichung: zusätzliche Bestimmung von leichtflüchtigen  
Alkanen; GC/MS)



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14282-01-00**

DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion <i>(Erweiterung: Prometryn, Terbutryn, Chlorbromuron)</i>
DIN 38407-F 14 1994-10	Bestimmung von Phenoxyalkancarbonsäuren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser
DIN 38407-F 16 1999-06	Bestimmung von Anilin-Derivaten mittels Gaschromatographie
DIN 38407-F 17 1999-02	Bestimmung ausgewählter Nitroaromatischer Verbindungen mittels Gaschromatographie
DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion
DIN EN ISO 15913 (F 20) 2003-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Phenoxyalkancarbonsäure-Herbiziden, einschließlich Bentazon und Hydroxynitrilen mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung
DIN EN ISO 22478 (F21) 2006-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Explosivstoffe und verwandter Verbindungen - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit UV-Detektion
DIN EN 12918 (F 24) 1999-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Parathion, Parathion-methyl und einigen anderen Organophosphor-Verbindungen in Wasser mittels Dichlormethan-Extraktion und gaschromatographischer Analyse
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14282-01-00**

DIN EN ISO 18857-1 (F 31) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Alkylphenole - Teil 1: Verfahren für nichtfiltrierte Proben mittels Flüssig-Flüssig-Extraktion und Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)
EPA Method 604 1995	Appendix A to part 136 - Methods for organic chemical analysis of municipal and industrial wastewater - Method 604 - Phenols (Abweichung: <i>ohne Nitrophenole</i> )
EPA Method 610 1995	Appendix A to Part 136 - Methods for Organic-Polynuclear Aromatic Hydrocarbons (PAH); Chemical Analysis of Municipal and Industrial Wastewater
EPA Method 8121 1994-09	Chlorinated Hydrocarbons by Gas Chromatography: Capillary Column Technique
EPA Method 8310 1986-09	Polynuclear Aromatic Hydrocarbons
EPA Method 8032A 1996-12	Acrylamide by Gas Chromatography
EPA Method 8041A 2007-02	Phenols by Gas Chromatography (Abweichung: <i>ohne Nitrophenole</i> )
EPA Method 8082A 2007-02	Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography
EPA Method 8151A 1996-12	Chlorinated Herbicides by Gas Chromatography (GC) Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization
EPA Method 8330A 2007-02	Nitroaromatics and Nitramines by High Performance Liquid Chromatography (HPLC)

EPA Method 8081B 2007-02	Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography
EPA Method 8141B 2007-02	Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography
EPA Method 8260B 1996-12	Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)
EPA Method 8015C 2007-02	Nonhalogenated Organics Using GC/FID
EPA Method 8270D 2007-02	Semivolatile Organic compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC-MS)
Görtler A.S. 05 2003-05	Bestimmung ausgewählter Pestizide in Wasser mittels HPLC (Sulfonylharnstoffe)
Görtler A.S. 02 2005-02	Bestimmung von Glufosinat, Glyphosat und AMPA mittels HPLC mit Vorsäulenderivatisierung
Görtler A.S.19 2007-06	Bestimmung von heterocyclischen Verbindungen

### 1.7 Gasförmige Bestandteile

DEV G 1 1971	Bestimmung der Summe des gelösten Kohlendioxids
DIN EN ISO 7393-1 (G 4-1) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 1: Titrimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl- 1,4-Phenyldiamin
DIN 38408-G 5 1990-06	Bestimmung von Chlordioxid
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren
DIN 38408-G 23 1987-11	Bestimmung des Sauerstoffsättigungsindex (zurückgezogene Norm)
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren

## 1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN 13137 2001-08	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten
DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN 38409-H 2-2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes
DIN 38409-H 2-3 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index
DIN 38409 H 6 1986-01	Härte eines Wassers
DIN 38409-H 7 2004-03	Bestimmung der Säure- und Basekapazität <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 38409-H 8 1984-09	Bestimmung der extrahierbaren organisch gebundenen Halogene (EOX) <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 38409-H 9-2 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser <i>(Abweichung: mit einem Probenvolumen von 2 l)</i>
DIN 38409-H 10 1980-07	Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser
DIN EN 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs; Verfahren nach Aufschluss mit Selen
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung absorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)

DIN 38409-H 16-3 1984-06	Bestimmung des Phenol-index
DIN 38409-H 22 2001-02	Bestimmung gelöster adsorbierbarer, organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasenanreicherung <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 38409-H 23-1 1980-05	Bestimmung der methylenblauaktiven und der bismutaktiven Substanzen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
Vorschlag DEV H 25 1989	Bestimmung der ausblasbaren, organisch gebundenen Halogene (POX)
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l
DIN 38409-H 44 1992-05	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5 bis 50 mg/l
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB <sub>n</sub> ) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie
DIN 38409-H 56 2009-06	Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen nach Lösemittelextraktion <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC <sub>400</sub> , ROC, TIC <sub>900</sub> )

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14282-01-00

AbfklärV Anhang 1, Kap. 1.3.2 1992-04	Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe
LAGA KW /04 2004-11	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen
ÖNORM EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten
ÖNORM CEN/TS 15364 2006-06	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Auslaugungsverhaltens - Prüfung der Säure- und Base-Neutralisierungskapazität
ÖNORM M 6614 2001-06	Wasseruntersuchung - Bestimmung der extrahierbaren organisch gebundenen Halogene (EOX)
EPA Method 604 1995	Phenols (Abweichung: <i>ohne Nitrophenole</i> )
EPA Method 9066 1986-09	Phenolics (Colorimetric, Automated 4-AAP with Distillation)

**1.9 Einzelkomponenten**

DIN ISO 11916-1 2014-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Explosivstoffen und verwandten Verbindungen - Teil 1: Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und UV-Detektion
DIN EN ISO 18856 2005-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels Gaschromatographie/Massenspektrometrie
DIN EN 15308 2008-05	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion
DIN 38413-P 1 1982-03	Bestimmung von Hydrazin

DIN 38413-P 2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfdruckanalyse (zurückgezogene Norm) (Abweichung: GC/MS)
DIN 38413-P 8 2000-09	Bestimmung der gelösten Komplexbildner Nitritotriessigsäure (NTA), Ethylendinitrotetraessigsäure (EDTA) und Diethyltrinitrilopentaessigsäure (DTPA) mit der Flüssigchromatographie (LC)
DIN EN ISO 16588 (P 10) 2004-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von sechs Komplexbildnern - Gaschromatographisches Verfahren
GP 046 1997	Photometrische Bestimmung von Uranin in Wasser

#### 1.10 Schlamm, Sedimente, Abfall und Stoffe zur Verwertung

DIN EN 12457-1 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
DIN EN 12457-2 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 2: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
DIN EN 12457-3 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 3: Zweistufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg und 8 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)

DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie
DIN EN 14345 2004-12	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Kohlenwasserstoffgehalts mittels Gravimetrie
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes
E DIN EN 14405 2002-05	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugungsverhalten - Perkolationsprüfung <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)
DIN 52183 1977-11	Prüfung von Holz; Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 38414-S 2 1985-11	Bestimmung des Wassergehaltes und des Trockenrückstandes bzw. der Trockensubstanz <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes
DIN 38414-S 3 1985-11	Bestimmung des Glührückstandes und des Glühverlustes der Trockenmasse eines Schlammes <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glührückstandes der Trockenmasse <i>(zurückgezogene Norm)</i>



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14282-01-00

DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 38414-S 7 1983-01	Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des säurelöslichen Anteils von Metallen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser
DIN 38414-S 12 1986-11	Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten
DIN 38414-S 17 1989-11	Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)
DIN 38414-S 21 1996-02	Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion
DIN 38414-S 22 2000-09	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und der Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes
DIN 38414-S 23 2002-02	Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion
AbfklärV Anh. 1 Nr. 1.1 1992-05	Sammelprobenherstellung und Probenteilung
AbfklärV Anh. 1 Nr. 1.2 1992-05	Probenvorbereitung - Homogenisierung, Zentrifugation, Gefriertrocknung

AbfklärV Anh. 1 Nr. 1.3.2 1992-05	Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe (Ergänzung: <i>Berechnung nach % CaO = (50-x-2y) * 1,402</i> )
AltholzV Anh. 4 Nr. 1.3 2002-08	Probenvorbereitung - Homogenisierung, Trocknung und Zerkleinerung <2 mm
AltholzV Anh. IV Nr. 1.4.4 2002-08	Bestimmung von Pentachlorphenol (PCP)
AltholzV , Anh. IV Nr. 1.4.5 i.V.m. DIN 38414-S 20 (1996-01) 2002-08	Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB)
DepV Anh. 4 Nr. 3.1.1 2002-07	Probenvorbereitung - Reduzierung, Brechen und Mahlen fester Proben zur Laborprobe
DepV Anh. 4 Nr. 3.1.1 2002-07	Probenvorbereitung - Reduzierung, Kollern pastöser und schlammiger Proben zur Laborprobe
DepV Anh. 4 Nr. 3.1.1 2009-04	Atmungsaktivität, bestimmt über 4 Tage im Laborversuch (AT4)
LAGA CN 2/79 1983-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Bestimmung des Cyanids in Abfällen
VDI 3796 1985-09	Salpetersäureaufschluss von Wässern und Böden zur nachfolgenden Bestimmung ausgewählter Metalle
ÖNORM CEN/TS 15364 2006-06	Charakterisierung von Abfällen - Untersuchung des Auslaugungsverhaltens - Prüfung der Säure- und Base-Neutralisierungskapazität
ÖNORM S 2072 1990-12	Eluatklassen; (Gefährdungspotential) von Abfall

EPA Method 3052 1996-12	Microwave Assisted Acid Digestion of Siliceous and Organically Based Matrices
EPA Method 9023 1996-12	Extractable Organic Halides (EOX) in Solids
EPA Method 3060A 1996-12	Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium
EPA Method 3050B 1996-12	Acid Digestion of Sediments, Sludges and Soils
EPA-Method 7471B 2007-02	Mercury in Solid or Semisolid Wastes (Manual Cold-Vapor Technique)
EPA Method 3550C 2007-02	Ultrasonic Extraction
EPA Method 3620C 2007-02	Florisil Cleanup
GLA-Fachbericht 2 1987	Totalaufschluss zur nachfolgenden Bestimmung des Gesamtgehaltes an Metallen
TVA 12/1990 1990-12	Bestimmung der Eluierbarkeit von Schlämmen und Sedimenten mit saurem Wasser

### **1.11 Qualitative Schnelltests zur Wasseruntersuchung mit Fertigreagenzien**

R. Haas Konzepte Rüstungsaltslasten E.-Schmidt-Verlag 1992	Schnelltest zum Nachweis von Trinitotoluol
--	--

### **1.12 Natürliche Mineralwässer, Quellwässer und Tafelwässer**

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen (Abweichung: <i>nur Uran</i> )
--------------------------------------	---

## 2 Untersuchung von Trinkwasser außerhalb der Trinkwasserverordnung

DIN EN 1622 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwertes (TON) und des Geschmacksschwellenwertes (TFN) (Abweichung: <i>ohne Geschmacksschwellenwert (TFN)</i> )
DIN 38404-C 3 1976-12	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN 38405-D 9 1979-05	Bestimmung des Nitrat-Ions ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid
DIN 38407-F 3 1998-07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie ( <i>zurückgezogene Norm</i> ) (Abweichungen: <i>zusätzliche Bestimmung von leichtflüchtigen Alkanen; GC/MS</i> )
DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers
Görtler A.S. 05 2005-07	Bestimmung von Glufosinat, Glyphosat und AMPA mittels HPLC mit Vorsäulenderivatisierung

## 3 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

### Probenahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-01 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

#### ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

nicht belegt

#### ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

##### TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	EPA 8032A: 1996-12
2	Benzol	DIN 38407-F 9 1991-05
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
6	Cyanid	DIN EN ISO 14403-2 2012-10
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-08
8	Fluorid	DIN 38405-D4 1985-07
9	Nitrat	DIN EN ISO 13395 (D28) 1996-12
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN EN ISO 11369 (F12) 1997-11 DIN 38407-F2 1993-02 DIN 38407-F14 1994-10
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN EN ISO 11369 (F12) 1997-11 DIN 38407-F2 1993-02 DIN 38407-F14 1994-10
12	Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2005-02
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2005-02
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-08
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2005-02

##### TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F39 2011-09
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
9	Nitrit	DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-F39 2011-09
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
12	Vinylchlorid	DIN 38413-P2 1988-05

### ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

#### Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
2	Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	nicht belegt
6	Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1-2) 1994-12 DIN EN ISO 7887 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10
9	Geschmack	nicht belegt
10	Koloniezahl bei 22 °C	nicht belegt
11	Koloniezahl bei 36 °C	nicht belegt
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12 (Rechenverfahren 3)

#### Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

nicht belegt

#### ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

nicht belegt

**Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind  
Weitere periodische Untersuchungen**

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 15681-2 (D 46) 2005-05

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz.4 TrinkwV.

## 4 Böden

### 4.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN ISO 11272 2001-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohddichte <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN ISO 11464 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN ISO 14869-1 2003-01	Bodenbeschaffenheit - Aufschlussverfahren zur nachfolgenden Bestimmung von Element-Gesamtgehalten - Teil 1: Aufschluss mit Flusssäure und Perchlorsäure
DIN ISO 14869-2 2003-01	Bodenbeschaffenheit - Aufschlussverfahren zur nachfolgenden Bestimmung von Element-Gesamtgehalten - Teil 2: Alkalischer Schmelzaufschluss
DIN ISO 14870 2002-05	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen mittels gepufferter DTPA-Lösung