

Probenahme und Untersuchungen von Wasser (Trinkwasser, Abwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Kühlwasser, Wasser aus Rückkühlwerken und Wasser aus Dentaleinheiten) und Eluaten

| Probenahme              |            |                                                                                                                                                                   | auch gültig für Bereiche |           |            |
|-------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|------------|
| Norm                    | Ausgabe    | Methode                                                                                                                                                           | Trinkwasser              | FM Wasser | Kühlwasser |
| DIN 38402-A11           | 2009-02    | Probenahme von Abwasser                                                                                                                                           |                          | X         |            |
| DIN 38402-A12           | 1985-06    | Probenahme aus stehenden Gewässern                                                                                                                                |                          | X         |            |
| DIN 38402-A13           | 2021-12    | Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasser                                                                                                           |                          | X         |            |
| DIN ISO 5667-5-A14      | 2011-02    | Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen                                                                            | X                        |           |            |
| DIN EN ISO 5667-6 (A15) | 2016-12    | Probenahme aus Fließgewässern                                                                                                                                     |                          | X         |            |
| DIN 38402-A19           | 1988-04    | Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser                                                                                                                      |                          |           |            |
| DIN EN ISO 5667-3-A21   | 2013-03    | Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben                                                                                                       |                          |           |            |
| DIN EN ISO 5667-3-A21   | 2024-09    | Konservierung und Handhabung von Wasserproben                                                                                                                     | X                        |           |            |
| DIN 38402-A30           | 1998-07    | Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben                                                                                               |                          | X         |            |
| DIN EN ISO 19458-K19    | 2006-12    | Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen                                                                                                                    | X                        |           |            |
| ISO 5667-11             | 2009-04    | Hinweise zur Probenahme von Grundwasser                                                                                                                           |                          |           |            |
| DIN 19643-1             | 2012-11    | Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser-Teil 1: Allgemeine Anforderungen (hier: Probenahme)                                                                |                          |           |            |
| DIN 19643-1             | 2023-06    | Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser-Teil 1: Allgemeine Anforderungen (hier: Probenahme)                                                                |                          |           |            |
| UBA-Empfehlung          | 18.12.2018 | Systematische Untersuchungen von Trinkwasserinstallationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung (hier Probenahme)                                           | X                        |           |            |
| UBA-Empfehlung          | 18.12.2018 | Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel („Probenahmeempfehlung“)                                                   | X                        |           |            |
| UBA-Empfehlung          | 06.03.2020 | Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom Abschnitt C und D |                          |           | X          |
| DVVWK Regeln 245        | 1997       | Tiefenorientierte Probenahme aus Grundwassermessstellen                                                                                                           |                          |           |            |

| Chemische und physikalisch-chemische Untersuchungen |         |                                                                                                                                                                                        | auch gültig für die Bereiche |           |  |
|-----------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|--|
| Norm                                                | Ausgabe | Methode                                                                                                                                                                                | Trinkwasser                  | FM Wasser |  |
| DIN EN 1622 (B 3), Anh. C                           | 2006-10 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN); nur qualitativ, vereinfachtes Verfahren nach Anhang C                        | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 7887 (C 1)                               | 2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung                                                                                                                         | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 7027 (C 2)                               | 2000-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung                                                                                                                                          | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 7027 (C 21)                              | 2016-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung                                                                                                                                          | X                            |           |  |
| DIN EN ISO 7027-2 (C 22)                            | 2016-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semi-quantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit (ISO 7027-2:2019); Deutsche Fassung EN ISO 7027-2:2019    | X                            |           |  |
| DIN 38404-C 3                                       | 2005-07 | Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung                                                                                                                                  |                              |           |  |
| DIN 38404-C 4                                       | 1976-12 | Bestimmung der Temperatur                                                                                                                                                              | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 10523 (C 5)                              | 2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes                                                                                                                                        | X                            | X         |  |
| DIN 38404-C 6                                       | 1984-05 | Bestimmung der Redox-Spannung                                                                                                                                                          |                              | X         |  |
| DIN EN 27888 (C 8)                                  | 1993-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit                                                                                                                       | X                            | X         |  |
| DIN 38404-C 10                                      | 2012-12 | Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers                                                                                                                                           | X                            |           |  |
| DIN EN ISO 14403-2 (D 3)                            | 2012-10 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA)                                                                                       | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 10304-1 (D 20)                           | 2009-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1 Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 10304-3 (D 22)                           | 1997-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 3: Bestimmung Chromat, Iodid, Sulfat, Thiocyanat und Thiosulfat                             |                              |           |  |
| DIN EN ISO 10304-4 (D 25)                           | 1999-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser                  | X                            |           |  |
| DIN EN ISO 10304-4 (D 25)                           | 2024-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser                  | X                            |           |  |
| DIN EN ISO 15061 (D 34)                             | 2001-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie                                                                                         | X                            |           |  |
| DIN 38405-D 27                                      | 1992-07 | Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid                                                                                                                                             |                              | X         |  |
| DIN 38405-D 27                                      | 2017-10 | Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion                                                                                                                                              |                              |           |  |
| DIN EN ISO 23913 (D 41)                             | 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Verfahren mittels Fließanalytik (FIA und CFA) und spektrometrischer Detektion                                                        |                              | X         |  |
| DIN ISO 17289 (G 25)                                | 2014-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren                                                                                                 | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 12846 (E 12)                             | 2012-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung                                                     |                              | x         |  |
| DIN EN ISO 11885 (E22)                              | 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionspektrometrie (ICP-OES)                                                     | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 11732 (E 23)                             | 2005-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion                                               | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29)                           | 2017-01 | Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen                                                    | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29)                           | 2024-12 | Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen                                                    |                              |           |  |
| DIN EN ISO 17852 (E 35)                             | 2008-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektroskopie                                                                                     | X                            | X         |  |

| Chemische und physikalisch-chemische Untersuchungen |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | auch gültig für die Bereiche |           |  |
|-----------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|--|
| Norm                                                | Ausgabe | Methode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Trinkwasser                  | FM Wasser |  |
| DIN 38409-H 1                                       | 1987-01 | Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtratrockenrückstandes und des Glührückstandes                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |           |  |
| DIN 38409-H 2                                       | 1987-03 | Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              | X         |  |
| DIN EN 1484 (H 3)                                   | 1997-08 | Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)                                                                                                                                                                                                               | X                            | X         |  |
| DIN EN 1484 (H 3)                                   | 2019-04 | Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)                                                                                                                                                                                                               | X                            |           |  |
| DIN EN ISO 8467 (H 5)                               | 1995-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index                                                                                                                                                                                                                                                                                               | X                            |           |  |
| DIN 38409 - H 7                                     | 2005-12 | Bestimmung der Säure- und Basekapazität                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | X                            | X         |  |
| DIN EN 9562 (H 14)                                  | 2005-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              | X         |  |
| DIN EN 872 (H 33)                                   | 2005-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe- Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter                                                                                                                                                                                                                                            |                              | X         |  |
| DIN EN 12260 (H 34)                                 | 2003-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenen Stickstoff (TN b) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden                                                                                                                                                                                                                     |                              | X         |  |
| DIN EN ISO 14402 (H 37)                             | 1999-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              | X         |  |
| DIN 38409-41                                        | 1980-12 | Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H); Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l (H 41)                                                                                                                                     |                              | X         |  |
| DIN ISO 15705 (H 45)                                | 2003-01 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB)                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              | X         |  |
| DIN EN 1899-1 (H 51)                                | 1998-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach <i>n</i> Tagen (BSB <sub>n</sub> ) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff                                                                                                                                                             |                              | X         |  |
| DIN EN 1899-2 (H 52)                                | 1998-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach <i>n</i> Tagen (BSB <sub>n</sub> ) - Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben                                                                                                                                                                                              |                              | X         |  |
| DIN EN ISO 9377-2 (H 53)                            | 2001-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie                                                                                                                                                                                                                    |                              | X         |  |
| DIN ISO 11349 (H 56)                                | 2015-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |           |  |
| Lange LCK 304                                       | 2019-10 | Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (Messbereich 0,015 - 2,0 mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | X                            |           |  |
| Lange LCK 305                                       | 2019-10 | Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs(Messbereich 1,0 - 12,0 mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |           |  |
| Lange LCK 331                                       | 2019-10 | Bestimmung von kationischen Tensiden (Messbereich 0,2 - 2,0 mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |           |  |
| Lange LCK 332                                       | 2022-08 | Bestimmung von anionischen Tensiden (Messbereich 0,05 - 2,0 mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |           |  |
| Lange LCK 333                                       | 2019-10 | Bestimmung von nichtionischen Tensiden (Messbereich 0,2 - 6,0 mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |           |  |
| Lange LCK 341                                       | 2019-10 | Bestimmung von Nitrit (Messbereich 0,015 - 0,6 mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | X                            |           |  |
| Lange LCK 349                                       | 2023-04 | Bestimmung von ortho-Phosphat und Gesamtphosphat (Messbereich 0,15 - 4,5 mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                        | X                            |           |  |
| Lange LCK 653                                       | 2019-10 | Bestimmung von Sulfid (Messbereich 0,1 - 2,0 mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |           |  |
| Lange LCW 0028                                      | 2019-11 | Bestimmung von Silikat (Messbereich 0,01 - 0,8 mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |           |  |
| DIN EN ISO 6468 (F 1)                               | 1997-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion                                                                                                                                                                         | X                            | X         |  |
| DIN 38407-F 2                                       | 1993-02 | Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |           |  |
| DIN EN ISO 10301 (F 4)                              | 1997-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren                                                                                                                                                                                                                                     | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 10695 (F 6)                              | 2000-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren                                                                                                                                                                                                                    |                              |           |  |
| DIN 38407-F 9                                       | 1991-05 | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie                                                                                                                                                                                                                                                                                | X                            | X         |  |
| DIN EN ISO 11369 (F 12)                             | 1997-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion                                                                                                                                                                 | X                            | X         |  |
| DIN EN 12673 (F 15)                                 | 1999-05 | Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser                                                                                                                                                                                                                                                   |                              | X         |  |
| DIN EN ISO 17993 (F 18)                             | 2004-03 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion                                                                                                                                                                          | X                            | X         |  |
| DIN 38407-F 22                                      | 2001-10 | Bestimmung von Glyphosat und Aminomethylphosphonsäure (AMPA) durch Hochleistungs-Flüssigchromatographie (HPLC), Nachsäulenderivatisierung und Fluoreszenzdetektion                                                                                                                                                                                    | X                            |           |  |
| DIN 38407-F27                                       | 2012-10 | Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten (F 27)                                                                                                                                                                                                                                              |                              |           |  |
| DIN ISO 20179-F29                                   | 2007-10 | Bestimmung von Mikrocystinen - Verfahren mittels Festphasenextraktion (SPE) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit ultravioletter (UV) Detektion (ISO 20179:2005)                                                                                                                                                                   |                              |           |  |
| DIN 38407-F 30                                      | 2007-12 | Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie                                                                                                                                                                                                                                             |                              |           |  |
| DIN EN ISO 18857-2 (F 32)                           | 2012-01 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Alkylphenolen - Teil 2: Gaschromatographisch-massenspektrometrische Bestimmung von Alkylphenolen, deren Ethoxylaten und Bisphenol A für nichtfiltrierte Proben unter Verwendung der Festphasenextraktion und Derivatisierung                                                                       | X                            |           |  |
| DIN 38407-F 35                                      | 2010-10 | Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)                                                                                                                                  | X                            | X         |  |
| DIN 38407-F 36                                      | 2014-09 | Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion (F 36)                                                                                               | X                            |           |  |
| DIN 38407-F 37                                      | 2013-11 | Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) - Teil 37: Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (F 37) |                              |           |  |
| DIN 38407-F 39                                      | 2011-09 | Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)                                                                                                                                                                                     |                              |           |  |
| DIN 38407-F 42                                      | 2011-03 | Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion                                                                                                                                    |                              |           |  |

| Chemische und physikalisch-chemische Untersuchungen |          |                                                                                                                                                                                                                                                        | auch gültig für die Bereiche |           |  |
|-----------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|--|
| Norm                                                | Ausgabe  | Methode                                                                                                                                                                                                                                                | Trinkwasser                  | FM Wasser |  |
| DIN 38407-F 44                                      | 2018-02  | Bestimmung ausgewählter heterocyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (NSO-Heterocyclen) in Wasser-Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion (SPE)                            |                              |           |  |
| DIN ISO 16308-F45                                   | 2017- 09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion (ISO 16308:2014)                                                            |                              |           |  |
| DIN 38407-F 47                                      | 2017-07  | Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe und weiterer organischer Stoffe in Wasser und Abwasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS oder -HRMS) nach Direktinjektion |                              |           |  |
| DIN 38413-P 6                                       | 2007-02  | Bestimmung von Acrylamid - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion                                                                                                                           | X                            |           |  |
| DIN EN 14207 (P 9)                                  | 2003-09  | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Epichlorhydrin                                                                                                                                                                                                   | X                            |           |  |
| DIN EN 17892                                        | 2024-08  | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Per- und Polyfluoralkylsubstanzen in Trinkwasser - Verfahren mittels Flüssigkeitschromatographie/Tandem-Massenspektrometrie (LC-MS/MS); Deutsche Fassung EN 17892:2024                                  | x                            |           |  |

| Mikrobiologische Untersuchungen |            |                                                                                                                                                                                                                  | auch gültig für die Bereiche |            |  |
|---------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|--|
| Norm                            | Ausgabe    | Methode                                                                                                                                                                                                          | Trinkwasser                  | Kühlwasser |  |
| DIN EN ISO 6222 (K 5)           | 1999-07    | Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium                                                             | X                            | X          |  |
| TrinkwV §43 Absatz (3)          | 2023       | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen. Bestimmung der Koloniezahlen bei 22 °C und 36 °C                                                                                                     | X                            |            |  |
| DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)       | 2014-06    | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl                                                                  | X                            |            |  |
| DIN EN ISO 16266 (K 11)         | 2008-05    | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren                                                                                                             | X                            |            |  |
| Pseudalert ®/Quanti-Tray®       | 2014-06    | Quantitativer Nachweis von Pseudomonas aeruginosa mit Pseudalert®/Quanti-Tray®                                                                                                                                   | X                            |            |  |
| DIN EN ISO 9308-1 (K 12)        | 2017-09    | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora                                                         | X                            |            |  |
| DIN EN ISO 9308-3 (K 13)        | 1999-07    | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren) |                              |            |  |
| DIN EN ISO 7899-1 (K 14)        | 1999-07    | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)                 |                              |            |  |
| DIN EN ISO 7899-2 (K 15)        | 2000-11    | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration                                                                                            | X                            |            |  |
| DIN EN ISO 11731-2 (K 23)       | 2019-03    | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen                                                                                                                                                      | X                            | X          |  |
| DIN EN ISO 14189 (K24)          | 2016-11    | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltrationsverfahren                                                                                                       | X                            |            |  |
| UBA-Empfehlung                  | 18.12.2018 | Systematische Untersuchungen von Trinkwasserinstallationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung                                                                                                            | X                            |            |  |
| UBA-Empfehlung                  | 09.12.2022 | Systematische Untersuchungen von Trinkwasserinstallationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses                                                | X                            |            |  |
| UBA-Empfehlung                  | 06.03.2020 | Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2        |                              | X          |  |

Probenahme und Untersuchungen von Abfall, Boden, Stoffen zur Verwertung Schlamm und Sediment

| Probenahme              |         |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norm                    | Ausgabe | Methode                                                                                                                                                                                                      |
| DIN ISO 10381-2         | 2003-08 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren                                                                                                                                 |
| DIN EN 932-1            | 1996-11 | Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren                                                                                                               |
| DIN 52101               | 2013-10 | Prüfverfahren für Gesteinskörnungen - Probenahme                                                                                                                                                             |
| LAGA-Richtlinie PN 2/98 | 2019-05 | Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen; Grundregeln für die Entnahme von Proben aus Abfällen und abgelagerten Stoffen |

| Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung |         |                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norm                                       | Ausgabe | Methode                                                                                                                                                                                          |
| DepV, Anhang 4, Nr. 3.1.1                  | 2009-04 | Probenvorbereitung                                                                                                                                                                               |
| DIN ISO 11466                              | 1997-06 | Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente                                                                                                                        |
| DIN EN 13657                               | 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen                                                          |
| DIN 12457-4                                | 2003-01 | Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits- |
| DIN 19528                                  | 2009-01 | Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen                                                    |
| DIN 19528                                  | 2023-07 | Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen                                                    |
| DIN 19529                                  | 2015-12 | Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg                   |
| DIN 19529                                  | 2023-07 | Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg                   |
| DIN EN 1744-3                              | 2002-11 | Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen- Teil 3: Herstellung von Eluat                                                                                                   |

| Chemische und physikalisch-chemische Untersuchungen |         |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norm                                                | Ausgabe | Methode                                                                                                                                                                                                                                             |
| DIN ISO 10390                                       | 2005-12 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes                                                                                                                                                                                                      |
| DIN ISO 11465                                       | 1996-12 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf der Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren                                                                                                               |
| LAGA-Richtlinie EW 98                               | 2017-09 | Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH 4 und 11 / Säureneutralisationskapazität                                                                                                                                                                 |
| DIN EN 14346                                        | 2007-03 | Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes; Deutsche Fassung EN 14346:2006                                                                                        |
| DIN EN ISO 7887                                     | 2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                                         |
| DIN EN ISO 10523                                    | 2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                                                         |
| DIN EN 12879 (S 3a)                                 | 2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse                                                                                                                                                                     |
| DIN EN 12880 (S 2a)                                 | 2001-02 | Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts                                                                                                                                                           |
| DIN EN 15169                                        | 2007-05 | Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten                                                                                                                                                       |
| DIN 38409-H 1                                       | 1987-01 | Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat-trockenrückstandes und des Glührückstandes (aus dem Eluat)                                                                                                                                     |
| DIN 38409-H 2                                       | 1987-03 | Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes (aus dem Eluat)                                                                                                                                                                       |
| DIN ISO 10694                                       | 1996-08 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung                                                                                                                                       |
| DIN EN 13137                                        | 2001-12 | Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten                                                                                                                           |
| DIN 19539                                           | 2016-12 | Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC <sub>400</sub> , ROC, TIC <sub>900</sub> )                                                                                                           |
| DIN EN 15936                                        | 2012-11 | Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung                                                                                                             |
| DIN EN 15936                                        | 2022-09 | Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung                                                                                                             |
| DIN EN 7027                                         | 2000-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                                                          |
| DIN EN 27888                                        | 1993-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                                       |
| DIN EN ISO 17380                                    | 2013-12 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)                                                                                           |
| DIN EN ISO 10304-1                                  | 2009-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1 Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment) |
| DIN EN ISO 14402 (H 37)                             | 1999-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (Abweichung für Böden: Aufschlännen der Proben mit destilliertem Wasser, pH =0,5; Wasserdampfdestillation)                                                    |
| DIN EN 1484 (H 3)                                   | 2019-04 | Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                |

| Chemische und physikalisch-chemische Untersuchungen |
|-----------------------------------------------------|
|-----------------------------------------------------|

| Norm                      | Ausgabe | Methode                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LAGA -Richtlinie EW 98    | 2017-09 | DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| DIN EN 9562 (H 14)        | 2005-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                                                                              |
| DIN EN 872 (H 33)         | 2005-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe- Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                                                        |
| DIN EN 12260 (H 34)       | 2003-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenen Stickstoff (TN b) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                                 |
| DIN ISO 15705 (H 45)      | 2003-01 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                                                                                       |
| DIN ISO 11349             | 2015-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                                                             |
| DIN EN ISO 14403-2        | 2012-10 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA) (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                    |
| DIN EN ISO 23913          | 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom (VI) - Verfahren mittels Fließanalytik (FIA und CFA) und spektrometrischer Detektion (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                                  |
| DIN 38405-D 24            | 1987-05 | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid (Abweichung für Böden: Bestimmung aus dem wässrigen (1/10) Eluat)                                                                                                                                                                         |
| DIN EN ISO 23913-D41      | 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Verfahren mittels Fließanalytik (FIA und CFA) und spektrometrischer Detektion                                                                                                                                                                                |
| DIN EN ISO 11732          | 2005-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff -Verfahren mittels Fließanalytik (FIA und CFA) und spektrometrischer Detektion (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                           |
| DIN ISO 16772             | 2005-06 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie                                                                                                                                  |
| DIN ISO 17852             | 2008-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mit Atomfluoreszenzspektroskopie (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm, und Sediment)                                                                                                                                                   |
| DIN ISO 22036             | 2009-06 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelemente in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)                                                                                                                                                             |
| DIN EN ISO 11885 (E 22)   | 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)(Abweichung für Böden: Bestimmung in Königswasser-Extraktionslösung nach DIN ISO 11466 oder in Ammoniumnitratextrakt nach DIN 19730)                                        |
| DIN EN 16170              | 2017-01 | Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)                                                                                                                                                         |
| DIN EN ISO 17294-2 (E 29) | 2017-05 | Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen (Abweichung für Böden: Bestimmung in Königswasser-Extraktionslösung nach DIN ISO 11466 oder in Ammoniumnitratextrakt nach DIN 19730)                                       |
| DIN EN 16171              | 2017-01 | Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)                                                                                                                                                                       |
| DIN 38414-S 17            | 2017-01 | Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen                                                                                                                                                                                                                                                   |
| LAGA KW/04                | 2019-09 | Extrahierbare Lipophile Stoffe in der Originalsubstanz                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DIN ISO 10382             | 2003-05 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor                                                                                                                                                    |
| DIN ISO 14154             | 2005-12 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion                                                                                                                                                                            |
| DIN ISO 16703             | 2011-09 | Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40                                                                                                                                                                                                      |
| DIN EN ISO 6468           | 1997-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Modifikation: hier für Boden)                                                                                                   |
| DIN EN ISO 9377-2         | 2001-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie (Modifikation: hier für Boden)                                                                                                                                              |
| DIN ISO 18287             | 2006-05 | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)                                                                                                                                    |
| DIN ISO 18857-2           | 2012-01 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Alkylphenolen - Teil 2: Gaschromatographisch-massenspektrometrische Bestimmung von Alkylphenolen, deren Ethoxylaten und Bisphenol A für nichtfiltrierte Proben unter Verwendung der Festphasenextraktion und Derivatisierung (Modifikation: hier für Boden) |
| DIN EN ISO 10301 (F 4)    | 1997-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren(Abweichung für Böden: Extraktion mit Cyclohexan/Aceton)                                                                                                                                      |
| DIN EN ISO 22155          | 2016-07 | Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren                                                                                                                           |
| DIN 38407-F 2             | 1993-02 | Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (Abweichung für Böden: Extraktion mit Cyclohexan/Aceton)                                                                                                                                                                      |

| <b>Chemische und physikalisch-chemische Untersuchungen</b> |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Norm</b>                                                | <b>Ausgabe</b> | <b>Methode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DIN 38407-F 9-1                                            | 1991-05        | Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie durch Dampfdruckanalyse (Abweichung für Böden: Extraktion mit Cyclohexan/Aceton)                                                                                                                                                                                               |
| DIN EN 14039                                               | 2005-01        | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie                                                                                                                                                                                                                             |
| DIN EN 15308                                               | 2016-12        | Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektroneneinfang-Detektion oder massenspektrometrischer Detektion                                                                                                                      |
| DIN ISO 13877                                              | 2000-01        | Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen - Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie-(HPLC-)Verfahren (zurückgezogene Norm)                                                                                                                                                                               |
| DIN EN ISO 11369                                           | 1997-11        | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion (Modifikation: Detektion mit MS/MS; hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                               |
| DIN EN ISO 17993                                           | 2004-03        | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                             |
| DIN 38414-S 14                                             | 2011-08        | Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)                                                                                                                                             |
| DIN 38407-F 22                                             | 2001-10        | Bestimmung von Glyphosat und Aminomethylphosphonsäure (AMPA) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC), Nachsäulenderivatisierung und Fluoreszenzdetektion (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                                                                  |
| DIN 38407-F27                                              | 2012-10        | Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten (F 27)                                                                                                                                                                                                                                              |
| DIN 38407-F 35                                             | 2010-10        | Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)(Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                      |
| DIN 38407-F 36                                             | 2014-09        | Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion (F 36) (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                  |
| DIN 38407-F 37                                             | 2013-11        | Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) - Teil 37: Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (F 37) |
| DIN 38407-F 39                                             | 2011-09        | Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) - Teil 39: Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) (F 39)                                          |
| DIN 38407-F 42                                             | 2011-03        | Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeits-chromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                                                      |
| DIN 38407-F 47                                             | 2017-07        | Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe und weiterer organischer Stoffe in Wasser und Abwasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS oder -HRMS) nach Direktinjektion (Modifikation: hier für Abfall, Boden, Schlamm und Sediment)                                   |

| Biologische Untersuchungen |         |                                                                          |
|----------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| Norm                       | Ausgabe | Methode                                                                  |
| DepV, Anhang 4 Nr. 3.3.1   | 2016    | Atmungsaktivität bestimmt über 4 Tage im Laborversuch (AT <sub>4</sub> ) |

| Prüfverfahrenliste zum Fachmodul Abfall: Probenvorbereitung und chemische Untersuchungen |         |                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norm                                                                                     | Ausgabe | Methode                                                                                                                                                                                                   |
| DIN 19747                                                                                | 2009-07 | Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen                                                           |
| DIN 38414-S 14                                                                           | 2011-08 | Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) |

#### Untersuchung von Kosmetika und Nahrungsergänzungsmitteln

| Chemische Untersuchungen |         |                                                                                                                                                    |
|--------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norm                     | Ausgabe | Methode                                                                                                                                            |
| QMA 602                  | 2024-07 | Bestimmung von Vitamin D3 und Coenzym Q10 mittels HPLC; Lebensmittel                                                                               |
| CAL-QMA 604              | 2024-07 | Bestimmung von Ascorbinsäure mittels HPLC; Lebensmittel                                                                                            |
| CAL-QMA 624              | 2024-07 | Bestimmung von $\alpha$ -Tocopherol und $\alpha$ -Tocopherolacetat mittels HPLC; Nahrungsergänzungsmittel und Kosmetika                            |
| CAL-QMA 675              | 2024-07 | Bestimmung von D-Panthenol mittels HPLC; Kosmetika                                                                                                 |
| CAL-QMA 679              | 2024-08 | Bestimmung von Phthalaten in Kosmetika und Bedarfsgegenständen mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS); Kosmetika |
| QMA 680                  | 2024-08 | Bestimmung von Curcumin und 3,3-Demethoxy- und Demethoxycurcumin mittels HPLC; Lebensmittel                                                        |