Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18015-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: **07.09.2021**

Ausstellungsdatum: 07.09.2021

Urkundeninhaber:

CLG Chemisches Labor Dr. Graser KG

an den Standorten

Goldellern 5, 97453 Schonungen
Tiefer Graben 2, 97453 Schonungen

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische, chemische und ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Grund-, Trink-, Mineral-, Heil-, Schwimm- und Badebeckenwasser, wässrige Eluate und Abwasser, Befeuchterwasser, Nutz- und Prozesswasser, Oberflächenwasser, Trinkwasser im gefrorenen Zustand, Wasser aus Wasserzählern, Leitungs- und nichtleitungsgebundene Trinkbrunnen), Schlamm, Sedimenten, Abfall, Boden und Bodenluft;
Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung mit Ausnahme der radioaktiven Stoffe,
Probennahme von Roh- und Trinkwasser;
Probenahme von Wasser (Roh- und Trinkwasser, Abwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern sowie Mineral- und Heilquellen, Schwimm- und Badebeckenwasser) sowie von Schlämmen;
Probenahme und chemische, physikalische und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser;
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV;
Untersuchungen von Asbest, asbesthaltigen Proben und faserförmigen Partikeln in Materialproben und der Innenraumluft;

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen

Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall

Innerhalb der mit */ gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf,**

***) die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.**
****) die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.**

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

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

G = Goldellern 5, 97453 Schonungen **T = Tiefer Graben 2, 97453 Schonungen**

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungen von Grund-, Trink-, Mineral-, Heil-, Schwimm- und Badebeckenwasser, wässrigen Eluaten und Abwasser, Befeuchterwasser, Nutz- und Prozesswasser, Oberflächenwasser, Trinkwasser im gefrorenen Zustand, Wasser aus Wasserzählern, Leitungs- und nichtleitungsgebundene Trinkbrunnen	4
1.1	Probenahme ***	4
1.2	Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung ***	5
1.3	Physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen	6
1.3.1	Sensorische, Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen ***	6
1.3.2	Anionen ***	7
1.3.3	Photometrische Bestimmung von Anionen *	7
1.3.4	Bestimmung von Anionen mittels Ionenchromatographie *	8
1.3.5	Kationen ***	8
1.3.6	Photometrische Bestimmung von Kationen *	8
1.3.7	Elemente	8
1.3.7.1	Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppeltem Plasma mit Standard-Detektoren (ICP-OES, ICP-MS) ***	8
1.3.7.2	Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) ***	9

1.3.8	Gemeinsam erfassbare Stoffe	9
1.3.8.1	Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, GC-FID) ***	9
1.3.8.2	Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) *, ***	9
1.3.8.3	Bestimmung von organischen Parametern mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mittels konventioneller Detektoren (HPLC-UV, HPLC-FLD, HPLC-DAD) **	11
1.3.9	Bestimmung von Rückständen mittels Gravimetrie *	11
1.3.10	Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen ***	12
1.3.11	Gasförmige Bestandteile ***	13
1.3.11.1	Bestimmung von gasförmigen Bestandteilen mittels Titrimetrie *	13
1.3.11.2	Bestimmung von gasförmigen Bestandteilen mittels Photometrie *	13
1.4	Mikrobiologische Untersuchungen	14
1.4.1	Nachweis und Bestimmung in Grund-, Trink-, Mineral-, Heil-, Schwimm- und Badebeckenwasser, wässrigen Eluaten und Abwasser, Befeuchterwasser, Nutz- und Prozesswasser, Oberflächenwasser, Trinkwasser im gefrorenen Zustand, Wasser aus Wasserzählern, Leitungs- und nichtleitungsgebundene Trinkbrunnen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen *	14
2	Untersuchungen von Schlamm, Sedimenten, Abfall und Stoffen zur Verwertung	15
2.1	Probenahme und Probenvorbereitung ***	15
2.2	Physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen	18
2.2.1	Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen ***	18
2.2.2	Bestimmung von Anionen mittels Photometrie *	19
2.2.3	Bestimmung von Rückständen mittels Gravimetrie *	19
2.2.4	Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppeltem Plasma mit Standard-Detektoren (ICP-MS, ICP-AES, ICP-OES) ***	20
2.2.5	Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) ***	20
2.2.5.1	Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, GC-FID) *	20
2.2.5.2	Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) *	21
2.3	Mikrobiologische Untersuchungen	21
2.3.1	Nachweis von Salmonellen in Schlamm, Sedimenten, Abfall und Stoffen zur Verwertung mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen *	21
2.4	Phytohygienische Untersuchungen	21
3	Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV - ***	22
4	Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV ***	26
5	Physikalisch, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Boden	26
5.1	Probenahme ***	26
5.2	Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung ***	27
5.3	Physikalische und physikalisch-chemische Parameter ***	27
5.4	Bestimmung von Rückständen mittels Gravimetrie *	28

5.5	Nichtmetalle, Anionen ***	28
5.6	Elemente	29
5.6.1	Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppeltem Plasma mit Standard-Detektoren (ICP-OES, ICP-MS) ***	29
5.6.2	Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) ***	29
5.7	Organische Stoffe ***	29
5.7.1	Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, GC-FID) *	30
5.7.2	Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) *	30
5.7.3	Bestimmung von organischen Parametern mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)	31
6	Untersuchungen von Asbest, asbesthaltigen Proben und faserförmigen Partikeln in Materialproben und der Innenraumluft ***	31
7	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER	32
8	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN	40
9	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL	48
Verwendete Abkürzungen:		58

1 Untersuchungen von Grund-, Trink-, Mineral-, Heil-, Schwimm- und Badebeckenwasser, wässrigen Eluaten und Abwasser, Befeuchterwasser, Nutz- und Prozesswasser, Oberflächenwasser, Trinkwasser im gefrorenen Zustand, Wasser aus Wasserzählern, Leitungs- und nichtleitungsgebundene Trinkbrunnen

1.1 Probenahme ***

DIN ISO 5667-5 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	G
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	G
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser	G
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern	G
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	G

DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	G
DIN 38402-A 18 1991-05	Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen	G
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: *nur Punkt 14.2 Probenahme*)	G
DVWK 128 1992	Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben	G
DIN EN ISO-19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	G
Empfehlung des Umweltbundesamtes 02.06.2017	Probenahme und Nachweis von Legionellen in Verdunstungs-kühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern, Abschnitt C und D	G
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18.12.2018	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	G
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18.12.2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel (Probennahmeempfehlung)	G
DVGW-Arbeitsblatt W 112 2011-10	Grundsätze der Grundwasserprobenahme aus Grundwassermessstellen	G

1.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung ***

DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	T
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	T
DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-03	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 1: Königswasser-Aufschluss	T/G
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss	T/G

1.3 Physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

1.3.1 Sensorische, Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen ***

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack	T/G
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellen-wertes (TON) und des Geschmacksschwellenwertes (TFN)	T
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung	T/G
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung	T/G
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	T
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	T/G
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	T/G
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	T
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	T/G
DIN 38404-C 10 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers	T
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren	T/G
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	T
DIN ISO 17289 2014-12	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des gelösten Sauerstoffs	G

1.3.2 Anionen ***

DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid	T
DIN 38405-D 1 1985-12	Bestimmung der Chlorid-Ionen	T

1.3.3 Photometrische Bestimmung von Anionen *

DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)	T
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren	T
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	T
DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden	T
DIN 38405-D 17 1981-03	Bestimmung von Borationen	T
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure	T
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid	T
DIN 38405-D 26 1989-04	Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids	T
DIN 38405-D 27 2017-10	Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion	T
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser	T
DIN ISO 15923 (D 49) 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion	T

1.3.4 Bestimmung von Anionen mittels Ionenchromatographie *

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	T
DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat	T
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	T
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie	T

1.3.5 Kationen ***

DIN 38406-E 3 2002-03	Bestimmung von Calcium und Magnesium - komplexometrisches Verfahren	T

1.3.6 Photometrische Bestimmung von Kationen *

DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen	T
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	T

1.3.7 Elemente

1.3.7.1 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppeltem Plasma mit Standard-Detektoren (ICP-OES, ICP-MS) ***

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)	G
DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope	G

1.3.7.2 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) ***

DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung	G

1.3.8 Gemeinsam erfassbare Stoffe

1.3.8.1 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, GC-FID) ***

DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie	G

1.3.8.2 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) *, ***

Standort G: Flexibler Akkreditierungsbereich *
Standort T: Flexibler Akkreditierungsbereich ***

ISO 8165-2 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phenole - Teil 2: Verfahren mittels Derivatisierung und Gaschromatographie	G
DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole; Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion	G
DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen	G
DIN 38407-F 3 1998-07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen	G
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren	G
DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen - Gaschromatographische Verfahren	G

DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser	G
DIN 38407-F 17 1999-02	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels Gaschromatographie	G
DIN EN ISO 15913 (F 20) 2003-05	Bestimmung von ausgewählten Phenoxyalkancarbonsäuren einschließlich Bentazon und Hydroxinitrilen mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung	G
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm-und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie	G
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	G
DIN EN 38407-F 37 2013-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion	G
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	G
DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 16 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	G
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)	G
DIN 38413-P 1 1982-03	Bestimmung von Hydrazin	G
DIN 38413-P 2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse	G
DIN EN ISO 16588 (P 10) 2004-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von sechs Komplexbildnern - Gaschromatographisches Verfahren	G

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)	G

1.3.8.3 Bestimmung von organischen Parametern mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie mittels konventioneller Detektoren (HPLC-UV, HPLC-FLD, HPLC-DAD) **

DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion	G
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	G
DIN EN ISO 22478 (F 21) 2006-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Explosivstoffe und verwandter Verbindungen - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit UV-Detektion	G
DIN 38407-F 22 2001-10	Bestimmung von Glyphosat und Aminomethylphosphonsäure (AMPA) in Wasser durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC), Nachsäulenderivatisierung und Fluoreszenzdetektion (Modifikation: *Vorsäulenderivatisierung mit 9-Fluorenylmethylchloroformiat (FMOC), analoge Bestimmung von Glufosinat*)	G
E DIN ISO 11916-1 2014-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Explosivstoffen und verwandten Verbindungen - Teil 1: Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und UV-Detektion	G
SOP 813-01 2015-05	Bestimmung von Sulfonylharnstoffen mittels HPLC/UV-DAD	G

1.3.9 Bestimmung von Rückständen mittels Gravimetrie *

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstands und des Glührückstandes	T
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes	T

DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	T
DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren	T

1.3.10 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen ***

DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	T
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index	T
DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers	T
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	T
DIN 38409-H 8 1984-09	Bestimmung der extrahierbaren, organisch gebundenen Halogene (EOX)	T
DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser	T
DIN EN 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs - Verfahren nach Aufschluss mit Selen	T
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	T
DIN 38409-H 15 1987-06	Bestimmung von Wasserstoffperoxid (Hydrogenperoxid) und seinen Addukten	T
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index	T
DIN 38409-H 28 1992-04	Bestimmung von gebundenem Stickstoff, Verfahren nach Reduktion mit Devardascher Legierung und katalytischem Aufschluss	T
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)	T

DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l	T
DIN 38409-H 44 1992-05	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5 bis 50 mg/l	T
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach *n* Tagen (BSB_n) - Teil 1: Verdünnung- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff	T

1.3.11 Gasförmige Bestandteile ***

DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	T/G
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - optisches Sensorverfahren	G

1.3.11.1 Bestimmung von gasförmigen Bestandteilen mittels Titrimetrie *

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-Phenylendiamin	T
DIN EN ISO 7393-3 (G 4-3) 2000-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 3: Iodometrisches Verfahren zur Bestimmung von Gesamtchlor	T

1.3.11.2 Bestimmung von gasförmigen Bestandteilen mittels Photometrie *

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylen-diamin für Routinekontrollen	T
DIN 38408-G 5 1990-06	Bestimmung von Chlordioxid	T

1.4 Mikrobiologische Untersuchungen

1.4.1 Nachweis und Bestimmung in Grund-, Trink-, Mineral-, Heil-, Schwimm- und Badebeckenwasser, wässrigen Eluaten und Abwasser, Befeuchterwasser, Nutz- und Prozesswasser, Oberflächenwasser, Trinkwasser im gefrorenen Zustand, Wasser aus Wasserzählern, Leitungs- und nichtleitungsgebundene Trinkbrunnen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen *

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium	T
TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Koloniezahl bei 22°C (Modifikation: *Grund-, Trink-, Schwimm- und Badebeckenwasser*)	T
TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Koloniezahl bei 36°C (Modifikation: *Grund-, Trink-, Schwimm- und Badebeckenwasser*	T
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	T
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren	T
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Nachweis und Zählung von *Escherichia coli* und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora (Einschränkung: *Grund-, Trink-, Schwimm- und Badebeckenwasser*)	T
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	T
DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	T
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration	T
ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	T
Enterolert^{R}-DW/Quanti-Tray^{R} 2019-03	Enterolert^{R}-DW/Quanti-Tray^{R} Nachweis von Enterokokken (Gemäß Enterolert Testprotokoll 2016 der Firma IDEXX)	T

Empfehlung des Umweltbundesamtes 18.12.2018	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	T
Empfehlung des Umweltbundesamtes 06.03.2020	Probenahme und Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern, Abschnitte C und D	T
Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 1.1 a zuletzt geändert 05.07.2017	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Nachweis von Escherichia coli in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Flüssiganreicherung	T
Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 1.2 a zuletzt geändert 05.07.2017	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Nachweis von coliformen Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Flüssiganreicherung	T
Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 3 a zuletzt geändert 05.07.2017	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf Pseudomonas aeruginosa in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Flüssiganreicherung	T
Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 4 b zuletzt geändert 05.07.2017	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf sulfitreduzierende, Sporen bildende Anaerobier in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Flüssiganreicherung	T
Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 5.2 zuletzt geändert 05.07.2017	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Bestimmung der Koloniezahl, Agarnährboden	T

2 Untersuchungen von Schlamm, Sedimenten, Abfall und Stoffen zur Verwertung

2.1 Probenahme und Probenvorbereitung ***

DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen	G

DIN ISO 10381-1 2003-08	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen	G
DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten	G
DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung	G
DIN EN 12579 2014-02	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenahme	G
DIN EN 13650 2002-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion von in Königswasser löslichen Elementen	T/G
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen	T/G
DIN 19527 2012-08	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	G
DIN 19528 2009-01	Elution von Feststoffen - Perkolationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen und anorganischen Stoffen	T/G
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	T/G
DIN 19698-1 2014-05	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken	G
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	T/G
DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser	T
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser	G

DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	G
AbfKlärV Anhang 1, Nr. 2.1 1992-04	Boden - Probenahme und Probenvorbereitung	T/G
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbes-serungsmittel und Substrate (Methodenbuch Kompost) 5. Auflage, 2006, Kapitel I	Bioabfall - Probenahme und Probenvorbereitung	T/G
Deponieverordnung - DepV 2009-04, Stand: 2011-10 Anhang 4, Nr. 3.1.1	Abfälle und Deponieersatzbaustoffe - Probenvorbereitung	T/G
Deponieverordnung - DepV 2009-04, Stand: 2011-10 Anhang 4 Nr. 3.2.1	Eluatherstellung	T/G
LAGA EW 98, Kapitel 5 (EW 98 p) 2002	Herstellung und Untersuchung von wässrigen Eluaten - Bestimmung der Eluierbarkeit mit wässrigen Medien bei konstantem pH-Wert	T/G
LAGA PN 98 2019-05	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen - Probenahme von festen Abfällen und abgelagerten Materialien	G
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbes-serungsmittel und Substrate (Methodenbuch Kompost) 5. Auflage, 2006, Kapitel II	Physikalische Untersuchungsmethoden, Bestimmung des Anteils an Steinen und Fremdstoffen	T

2.2 Physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

2.2.1 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen ***

DIN EN 13037 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des pH-Wertes	T/G
DIN EN 13038 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	T/G
DIN EN 13342 2001-01	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl	T
DIN EN 14582 2007-06	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt-Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsmethoden	T
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Wertes	T/G
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	T
DIN EN 24935 1992-07	Bestimmung des Schwefelgehalts - Methode mit Infrarotabsorption nach Verbrennung im Induktionsofen	T
DIN 18125 2011-03	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Dichte des Bodens	T
DIN 38414-S 19 1999-12	Bestimmung der wasserdampfflüchtigen organischen Säuren	T
DIN EN 13137 (S 30) 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	T
DIN 38414-S 18 2019-06	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) in Schlamm und Sedimenten (AOX)	T
DIN EN 16166 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)	T
AbfKlärV Anhang 1, Pkt. 1.3.2 1992-04	Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe	T

VDLUFA-Methodenbuch Band II.2, Methode 4.5.1	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln	T

2.2.2 Bestimmung von Anionen mittels Photometrie *

DIN ISO 17380 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehaltes an gesamtem Cyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mit kontinuierlicher Fließanalyse	T
DIN 38414-S 12 1986-11	Bestimmung von Phosphor in Schlämmen und Sedimenten	T
DIN EN 16318 2016-07	Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Chrom (VI) mit Photometrie (Verfahren A) und mit Ionenchromatographie mit spektrometrischer Detektion (Verfahren B)	T

2.2.3 Bestimmung von Rückständen mittels Gravimetrie *

DIN EN 13039 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und Asche	T/G
DIN EN 13040 2008-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenherstellung für chemische und physikalische Untersuchungen, Bestimmung des Trockenrückstands, des Feuchtigkeitsgehaltes und der Laborschüttdichte	T
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes	T
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm, Sedimenten	T/G
DIN EN 15216 2008-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamt-gehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten	T
DIN 51719 1997-07	Prüfung fester Brennstoffe - Bestimmung des Aschegehaltes	T/G
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts	T

DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	T
DIN EN 15935 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	T/G
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse	T/G

2.2.4 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppeltem Plasma mit Standard-Detektoren (ICP-MS, ICP-AES, ICP-OES) ***

DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)	G
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	G
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	G

2.2.5 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) ***

DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie	G
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)	G

2.2.5.1 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, GC-FID) *

DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40} mittels Gaschromatographie	G

LAGA KW/04 2009-12	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysestrategie	T/G

2.2.5.2 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) *

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)	G
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)	G
DIN EN 15308 2016-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall unter Anwendung der Kapillar-Gaschromatographie mit Elektronen-Einfang Detektion oder massenspektrometrischer Detektion	G
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)	G

2.3 Mikrobiologische Untersuchungen

2.3.1 Nachweis von Salmonellen in Schlamm, Sedimenten, Abfall und Stoffen zur Verwertung mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen *

DIN 38414-S 13 1992-03	Nachweis von Salmonellen in entseuchten Klärschlämmen	T
BioAbfV, Anhang 2, Nr. 2.3.1.2 und 2.3.1.1, 1998-09	Salmonellen - Produktprüfung	T

2.4 Phytohygienische Untersuchungen

BioAbfV Anhang 2, Nr. 2.3.2 und 2.3.2.5 1998-09	Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile - Produktprüfung	T

3 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV - ***

Probennahme

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken	G
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	G
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	G
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	G

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	T
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	T
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	T
		Enterolert®-DW	T

TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	T
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	T
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	T
		Enterolert®-DW	T
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	T

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	Standort
1	Acrylamid	nicht belegt	
2	Benzol	DIN 38407-F 43 2014-10	G

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
3	Bor	DIN 38405-D 17 1981-03 DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	T G G
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	T
5	Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
6	Cyanid	DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-02 DIN 38405-D 13 1981-02	T
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 DIN 38407-F 43 2014-10	G
8	Fluorid	DIN 38405-D 4 1985-07 DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	T
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	T
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02 DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-12 DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 DIN 38407-F 22 2001-10	G
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN 38407-F 2 1993-02 DIN 38407-F 14 1994-10 DIN 38407-F 17 1999-02 DIN 38407-F 20 2003-05	G
12	Quecksilber	DIN EN 1483 (E 12) 2007-07 DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
13	Selen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 DIN 38407-F 43 2014-10	G
15	Uran	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Antimon	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
2	Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 8 1995-10 DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	G
4	Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
5	Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
6	Epichlorhydrin	DIN EN 14207 (P 9) 2003-09	G
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
8	Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
9	Nitrit	DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 DIN EN ISO 10304-1 (D 20)2009-07 DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	T
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38407-F 8 1995-10 DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	G
11	Trihalogenmethane (THM)	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 DIN 38407-F 43 2014-10	G
12	Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 DIN 38407-F 43 2014-10	G

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 1998-04 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
2	Ammonium	DIN 38406-E 5 1983-10 DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	T
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	T
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	T
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	T
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	T
6	Eisen	DIN 38406-E 1 1983-05 DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	T G G
7	Färbung (spektraler Absorptions-koeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04 DIN EN ISO 7887 (C 1-2) 1994-12	T
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	T, G
9	Geschmack	DEV B 1/2 Teil a 1971	T, G
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	T
		TrinkwV §15 Absatz (1c)	T
11	Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	T
		TrinkwV §15 Absatz (1c)	T
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	T, G
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Standort
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	T
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	T
17	Sulfat	DIN 38405-D 5 1985-01 DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	T, G T
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	T, G
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	T, G
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12 (Rechenverfahren 3)	T, G

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

Parameter	Verfahren	Standort
Legionella spec.	ISO 11731 2017-05 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018	T

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	Standort
Calcium	DIN 38406-E 3 2002-03 DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	T G G
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	G
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E 3a) 2000-07 DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN 38406-E 3 2002-03 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	G G T G
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12	T
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09 DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	T T

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

4 Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV ***

Probennahme

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	G
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D	G

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Verfahren	Standort
Legionellen	DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	T
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2	T
Koloniezahl bei 22°C und 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	T

5 Physikalisch, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Boden

5.1 Probenahme ***

AG Boden, Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Aufl., 2005	Fingerprobe im Gelände *(Bestimmung im Labor möglich)*	T/G
LAGA PN 98 2001-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen - Probenahme von festen Abfällen und abgelagerten Materialien	G

5.2 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung ***

DIN ISO 11464 2006-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen	T/G
DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente	T/G
DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden	T/G
DIN ISO 14869-1 2003-01	Bodenbeschaffenheit - Aufschlussverfahren zur nachfolgenden Bestimmung von Element-Gesamtgehalten - Teil 1: Aufschluss mit Flusssäure und Perchlorsäure	T/G
DIN ISO 14869-2 2003-01	Bodenbeschaffenheit - Aufschlussverfahren zur nachfolgenden Bestimmung von Element-Gesamtgehalten - Teil 2: Alkalischer Schmelzaufschluss	T/G
DIN 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen aus Böden mit Ammoniumnitratlösung	T/G
VDLUFA-Methodenbuch, Band I, 4. Auflage, 1991 Kapitel 6.2.1.1	Bestimmung der pflanzenaufnehmbaren Hauptnährstoffe - Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat (CAL)-Auszug	T/G
VDLUFA-Methodenbuch, Band I, 4. Auflage, 1991 Kapitel 6.2.4.1	Bestimmung der pflanzenaufnehmbaren Hauptnährstoffe - Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug	T/G

5.3 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter ***

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	T/G
DIN ISO 10693 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Carbonatgehaltes - Volumetrisches Verfahren	T
DIN ISO 11265 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	T/G
DIN ISO 11277 2002-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Partikelgrößen-verteilung in Mineralböden - Verfahren mittels Siebung und Sedimentation	T/G

DIN ISO 11272 2001-01	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockenrohdichte	T
DIN EN 1744-1 2013-03	Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Chemische Analyse; Abschnitt 7: Bestimmung der wasserlöslichen Chloride nach Volhard Abschnitt 11: Bestimmung des Gesamtschwefelgehaltes Abschnitt 12: Bestimmung der säurelöslichen Sulfate	T/G
DIN 18123 2011-04	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung	T/G
DIN 19682-2 1997-04	Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart	T/G
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart	T/G
VDLUFA Methodenbuch Band I, Methode A 6.2.1.1. 6. Teillieferung 2012	Bestimmung der pflanzenaufnehmbaren Hauptnährstoffe -	T/G

5.4 Bestimmung von Rückständen mittels Gravimetrie *

DIN ISO 11048 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von wasser- und säurelöslichem Sulfat	T/G
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren	T

5.5 Nichtmetalle, Anionen ***

ISO/TS 14256-1 2003-03	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrat, Nitrit und Ammonium in feldfrischen Böden nach Extraktion mit Kaliumchloridlösung - Teil 1: Manuelles Verfahren	T
DIN ISO 11261 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtstickstoff - Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren	T
DIN ISO 11262 2012-04	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cyanid	T

DIN 51084 2008-11	Bestimmung des Gehaltes an Fluorid (Modifikation für Boden: *Schmelzaufschluss und ionometrische Messung*)	T
SOP 852-01 2007-05	Bestimmung von Fluorid in Feststoffen mit ionensensitiver Elektrode	T

5.6 Elemente

5.6.1 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppeltem Plasma mit Standard-Detektoren (ICP-OES, ICP-MS) ***

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte mit Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (Modifikation für Boden*: Königswasserextraktion nach DIN ISO 11466; Kompensation von Matrixstörungen*)	G
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	G

5.6.2 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) ***

DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (*Extraktion mit Königswasser nach DIN ISO 11466; Trocknungstemperatur ≤40°C*)	G

5.7 Organische Stoffe ***

DIN ISO 10694 1996-08	Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse)	T
DIN 38409-H 16-3 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (*Aufschlämmen der Probe mit VE-Wasser, pH=0,5, Wasserdampfdestillation, UV/VIS-Photometrie*)	T
DIN 38414-S 17 2014-04	Bestimmung von extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen	T

DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)	T

5.7.1 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (GC-ECD, GC-FID) *

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor	G
DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektronen-Einfang-Detektion	G
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählte Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren	G
DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40}	G
DIN ISO 16703 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40}	G

5.7.2 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (GC-MS) *

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen; Gaschromatographisches Verfahren (*Überschichten mit Methanol, Überführen eines Aliquots in Wasser, Dampfraumanalyse, GC-MS oder GC-FID*)	G
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (*Überschichten mit Methanol, Überführen eines Aliquots in Wasser, Dampfraumanalyse, GC-MS oder GC-FID*)	G
DIN 38413-P 2 1988-05	Bestimmung von Vinylchlorid (Chlorethen) mittels gaschromatographischer Dampfraumanalyse (*Überschichten mit Methanol, Überführen eines Aliquots in Wasser, Dampfraumanalyse, GC-MS oder GC-FID*)	G

DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (Modifikation für Boden: *GC-MS oder GC-ECD: Soxhlet-Extraktion mit Hexan,chromatographische Reinigung mit AgNO3 /Kieselgelsäule*)	G
CEN/TR 14823 2004	Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Quantitative Bestimmung von Pentachlorphenol in Holz - Gaschromatographisches Verfahren (*Anwendung auch auf Boden und Baustoffe*)	G
Merkblatt Nr. 1 des LUA-NRW, 1994	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Bodenproben, Quantifizierung mittels GC-MS	G

5.7.3 Bestimmung von organischen Parametern mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC)

DIN ISO 11264 2005-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Herbiziden - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion	G

6 Untersuchungen von Asbest, asbesthaltigen Proben und faserförmigen Partikeln in Materialproben und der Innenraumluft ***

ISO 14966 2002-11	Atmosphärische Luft - Bestimmung der Faserzahlkonzentration anorganischer faserförmiger Partikel-Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	G
DIN ISO 16000-27 2014-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 27: Bestimmung von abgelagerten Faserstäuben auf Oberflächen mittels REM (Rasterelektronenmikroskopie) (direkte Methode)	G
VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Immissionen - Messen anorganischer faserförmiger Partikel - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	G
VDI 3866 Blatt 1 2000-12	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Grundlagen - Entnahme und Aufbereitung der Proben	G
VDI 3866 Blatt 5 2017-06	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	G
VDI 3877 Blatt 1 2011-09	Messen von Innenraumverunreinigungen - Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben - Probenahme und Analyse (REM/EDXA)	G

DGUV Information 213-546 2014-02	Verfahren zur getrennten Bestimmung der Konzentrationen von anorganischen Fasern in Arbeitsbereichen Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	G
SOP 889-01 2015-06	Künstliche Mineralfasern - KMF Bestimmung des KI-Index	G

7 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER

Stand: LAWA 18.10.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Stand-ort
Probenahme Abwasser	**DIN 38402-A 11: 2009-02**	☒			T, G
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15		☒		T, G
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			☒	T, G
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		☒		T, G
Homogenisierung von Proben	**DIN 38402-A 30: 1998-07**	☒	☒		T, G
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	☒	☒	☒	T, G
pH-Wert	**DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)**	☒	☒	☒	T, G
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	☒	☒	☒	T, G
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	☒	☒	☒	T, G
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A	☒	☒	☒	T, G
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	☒	☒	☒	T, G
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)		☒	☒	T, G
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)		☒	☒	T, G
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)		☐	☐	
Redoxspannung	**DIN 38404-C 6: 1984-05**	☒		☒	T, G

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Stand-ort
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		☒	☒	T
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	☒	☒	☒	T
Ammoniumstickstoff	**DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)**	☐	☐	☐	
	DIN 38406-E 5: 1983-10	☒	☒	☒	T
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☒	☒	☒	T
Nitritstickstoff	**DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)**	☒	☒	☒	T
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	☐	☐	☐	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☒	☒	☒	T
Nitratstickstoff	**DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)**	☒	☒	☒	T
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	☐	☐	☐	
	DIN 38405-D 9: 2011-09	☐	☐	☐	
	DIN 38405-D 29: 1994-11		☐	☐	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☒	☒	☒	T
Phosphor, gesamt *(s. auch Teilbereich 3)*	**DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)**	☒	☒	☒	T
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	☐	☐	☐	
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		☐	☐	
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		☒	☒	T
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)		☐	☐	
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)		☐	☐	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)		☒	☒	T
Fluorid (gelöst)	**DIN 38405-D 4-1, 1985-07**	☒	☒	☒	T
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☒	☒	☒	T

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Stand-ort
Chlorid	**DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)**	☒	☒	☒	T
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	☐	☐	☐	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			☐	
	DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12	☒	☒	☒	T
	DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12		☐	☐	
Sulfat	**DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)**	☒	☒	☒	T
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01		☐	☐	
	DIN 38405 D 5-2:1985-01	☐	☐	☐	
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐	☐	☐	
Cyanid (leicht freisetzbar)	**DIN 38405-D 13-2: 1981-02**	☒	☒	☒	T
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	☒	☒	☒	T
	DIN 38405-D 7: 2002-04		☐	☐	
Cyanid (Gesamt-)	**DIN 38405-D 13-1: 1981-02**	☒	☒	☒	T
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	☒	☒	☒	T
	DIN 38405-D 7: 2002-04		☐	☐	
Chrom VI	**DIN 38405-D 24: 1987-05**	☒	☒	☒	T
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)			☒	T
Sulfid (leicht freisetzbar)	**DIN 38405-D 27: 1992-07**	☒	☒	☒	T

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Stand-ort
Aluminium	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)		☐	☐	
Arsen	**DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)**	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☒			G
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐	
	DIN 38405-D 35: 2004-09	☐	☐	☐	
Blei	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒			G
	DIN 38406-E 6: 1998-07	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐	
Cadmium	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒			G
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	☐	☐	☐	
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒	G
	DIN 38406-E 3: 2002-03		☐	☐	
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		☐	☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		☒	☒	G
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐	
Chrom	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	☒	☒	G
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐	

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Stand-ort
Eisen	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	☒	☒	G
	DIN 38406-E 32: 2000-05	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	☒	☒	G
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		☐	☐	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒	G
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		☒	☒	G
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐	
Kupfer	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	☒	☒	G
	DIN 38406-E 7: 1991-09	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐	
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			☒	G
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			☒	G
	DIN 38406-E 33: 2000-06			☐	
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			☐	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			☐	
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		☐	☐	
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒	G
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		☒	☒	G
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐	
Nickel	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	☒	☒	G
	DIN 38406-E 11: 1991-09	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐	
Quecksilber	**DIN EN ISO17852: 2008-04 (E 35)**	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	☒	☒	☒	G

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Stand-ort
Zink	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	☒	☒	G
	DIN 38406-E 8: 2004-10	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐	
Bor	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	☒	☒	G
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☒	☒	G
	DIN 38406-E 3: 2002-03		☐	☐	
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		☐	☐	
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		☒	☒	G
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐	
Phosphor, gesamt *(s. auch Teilbereich 2)*	**DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)**	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☒	☒	☒	G

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Stand-ort
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB_5)	**DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)**	☒			T
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		☒		T
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	**DIN 38409-H 41: 1980-12**	☒			T
	DIN 38409-H 44: 1992-05		☒		T
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		☐		
Phenolindex	**DIN 38409-H 16-2: 1984-06**	☒	☒	☒	T
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06		☒	☒	T
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4	☒	☒	☒	T
Abfiltrierbare Stoffe	**DIN EN 872: 2005-04 (H 33)**	☒	☒		T
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		☒		T
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		☒	☒	T

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Stand-ort
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	**DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)**	☒	☒	☒	T
Gelöster organsicher Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		☒	☒	T
Gesamter gebundener Stickstoff (TN_b)	**DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)**	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	☐	☐	☐	
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	**DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)**	☒	☒	☒	T

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Stand-ort
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasser-stoffe (LHKW)	**DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)***	☒	☒	☒	G
	DIN 38407-F 43: 2014-10	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)		☐	☐	
Benzol und Derivate (BTEX)	**DIN 38407-F 9: 1991-05***	☐	☐	☐	
	DIN 38407-F 43: 2014-10	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	☐	☐	☐	
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)		☐	☐	
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		☒	☒	G
	DIN 38407-F 37: 2013-11		☒	☒	G
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)		☐	☐	
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		☒	☒	G
	DIN 38407-F 3: 1998-07		☒	☒	G
	DIN 38407-F 37: 2013-11		☒	☒	G
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		☐	☐	
	DIN 38407-F 43: 2014-10		☒	☒	G

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Stand-ort
Tri- bis Hexachlorbenzol	**DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)***	☒	☒	☒	G
	DIN 38407-F 2: 1993-02	☒	☒	☒	G
	DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**	☐	☐	☐	
	DIN 38407-F 43: 2014-10**	☒	☒	☒	G
	DIN 38407-F 37: 2013-11	☒	☒	☒	G
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***		☐	☐	
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		☒	☒	G
Organophosphor- und Organostickstoff-verbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		☒	☒	G
Polycylische aromatische Kohlenwassersoffe (PAK)**	**DIN 38407-F 39: 2011-09**	☒	☒	☒	G
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	☒	☒	☒	G
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)		☐	☐	
Kohlenwasserstoff-Index	**DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)**	☒	☒	☒	G

* Massenspektrometrische Detektion zulässig
** Nur für Trichlorbenzoll anwendbar
*** Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	Stand-ort
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)* *(s. auch Teilbereich 6)*	**DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)**	☒	☒	☒	G
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) *(Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)*	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12)*		☒	☒	G
	DIN 38407-F 35: 2010-10		☐	☐	
	DIN 38407-F 36: 2014-09		☐	☐	

* Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

8 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN

Stand: LABO vom 16.08.2012

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe

Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

nicht belegt

Teilbereich 1.2 Labor - Analytik anorganischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Probenvorbereitung und -aufarbeitung		DIN 19747: 2009	☒	T
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	☒	T
		DIN EN 14346: 2007	☒	T
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	☒	T
		DIN EN 13137: 2001	☒	T
		DIN EN 15936: 2012	☒	T
pH-Wert ($CaCl_2$)		DIN ISO 10390: 2005	☒	T
Rohdicht - **optional**		DIN ISO 11272: 2001	☒	T
Korngrößenverteilung - **optional**	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	☐	
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	☒	T

Analytik anorganischer Parameter				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Königswasserextrakt	Thermisch, offenes Gefäß	DIN ISO 11466: 1997	☒	T, G
	Mikrowellenaufschluss	DIN EN 13657: 2003	☒	T
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730: 2009	☒	T
Alkalisches Aufschluss-verfahren - **optional**	Metaborat Schmelzaufschluss für die Chrom(VI)-Analytik	DIN EN 15192: 2007	☐	
Extraktion zur Bestimmung von Thallium - **optional**	HNO_3, H_2O_2	DIN ISO 20279: 2006	☐	

Analytik anorganischer Parameter				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Arsen (As) Antimon (Sb)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒	G
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐	
Cadmium (Cd) Chrom (Cr), gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Blei (Pb) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN ISO 11047: 2003	☐	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒	G
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	☐	
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	☒	G
Cyanide		DIN ISO 17380: 2011	☒	T
		DIN ISO 11262: 2012	☐	
Chrom(VI) - **optional**	IC mit photometrischer Detektion	DIN EN 15192: 2007	☐	
Molybdän (Mo) Vanadium (V**) - optional**	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒	G
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G
Selen (Se) **- optional**	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒	G
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐	
Thallium (Tl) aus dem HNO_3/H_2O_2-Extrakt - **optional**	ET-AAS	DIN ISO 20279: 2006	☐	
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☐	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G
Uran (U) Wolfram (W) - **optional**	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☐	
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G

Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Probenvorbereitung und -aufarbeitung		DIN 19747: 2009	☒	T
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	☒	T
		DIN EN 14346: 2007	☒	T

Basisparameter und Probenvorbereitung				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	☒	T
		DIN EN 13137: 2001	☒	T
		DIN EN 15936: 2012	☒	T
pH-Wert ($CaCl_2$)		DIN ISO 10390: 2005	☒	T
Rohdicht - **optional**		DIN ISO 11272: 2001	☒	T
Korngrößenverteilung - **optional**	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	☐	
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	☒	T

Analytik organischer Parameter				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	GC-MS	DIN ISO 18287: 2006	☒	G
	HPLC-UV/F Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszensdetektor bestimmt werden	DIN ISO 13877: 2000	☐	
16 PAK (EPA)		DIN 38414-23: 2002	☐	
Hexachlorbenzol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2006	☒	G
Pentachlorphenol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 14154: 2005	☒	G
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003	☒	G
		DIN EN 15308: 2008	☒	G
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC - ECD, GC - MS Extraktion mit Aceton/Petrolether oder Soxhlet-Extraktion Die Art der Summenbildung ist anzugeben (PCB6/PCB7)	DIN ISO 10382: 2003	☒	G
		DIN EN 15308: 2008	☒	G
		DIN 38414-20: 1996	☐	
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - **optional**	Extraktion mit Methanol oder Acetonitril und Quantifizierung mittels HPLC-UV/DAD	E DIN ISO 11916-1: 2011	☒	G
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - **optional**	Extraktion mit Methanol. Umlösen in Toluol und Quantifizierung mittels GC-ECD oder GC-MS	E DIN ISO 11916-2: 2011	☐	

Analytik organischer Parameter				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Mineralölkohlen-wasserstoffe (C_{10}-C_{40}) - **optional**	GC-FID	DIN ISO 16703: 2005	☒	G
		LAGA KW/04: 2009	☒	G
BTEX-Aromaten, LHKW- **optional**	Headspace, GC	DIN ISO 22155: 2006	☒	G

Untersuchungsbereich 1.4: Analytik - Dioxine und Furane

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien
Teilbereich 2.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Probenahme				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Probenahmeplanung und Probenahmetechniken		DIN EN ISO 5667-1: 2007	☒	G
Probenahme von Grundwasser	AQS-Merkblatt P 8/2: 1996	ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	☒	G
Probenahme von Sickerwasser		z.Z. kein genormtes Verfahren vorhanden Ggf. E-DWA-M 905: 2008	☐	G
Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer)	AQS-Merkblatt P 8/3: 1998	DIN 38402-15: 2010	☒	G
Probennahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	☒	G

Vor-Ort-Untersuchungen				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Färbung		DIN EN ISO 7887: 2012	☒	G
Trübung		DIN EN ISO 7027: 2000	☒	G
Geruch		DEV B1/2 1971	☒	G
Temperatur		DIN 38404-4: 1976	☒	G
pH-Wert		DIN EN ISO 10523: 2012	☒	G
Sauerstoffgehalt		DIN EN 25814: 1992	☒	G

Vor-Ort-Untersuchungen				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888: 1993	☒	G
Redoxspannung		DIN 38404-6: 1984	☒	G
Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport		DIN EN ISO 5667-3: 2004	☒	G

Teilbereich 2.2 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf anorganische Parameter

Eluate/Perkolate				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	☒	T
Schüttelverfahren - Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	☒	T
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen **- optional**		DIN EN 12457-4: 2003	☒	T
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe **- optional**		DIN 19528: 2009	☒	T
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit **- optional**		DIN 19738: 2004	☐	

Analytik - anorganische Parameter				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Antimon (Sb) Arsen (As)	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☒	G
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒	G
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐	

Analytik - anorganische Parameter				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	☐	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☒	G
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒	G
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	☐	
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	☒	G
Cyanid (CN-), gesamt Cyanid, leicht freisetzbar	Spektralphotometrie	DIN EN ISO 14403: 2002	☒	T
		DIN 38405-13: 2011	☒	T
		DIN EN ISO 17380: 2011	☐	
Fluorid, Chlorid, Sulfat	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-1:2009	☒	T
	Einzelverfahren	DIN 38405-1, -4, -5: 1985	☒	T
Vanadium (V) - **optional**	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	☐	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☒	G
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒	G
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G
Uran (U) - **optional**	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G
Zinn (Sn) Thallium (Tl) Wolfram (W) - **optional**	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☒	G
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒	G
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G
Selen (Se) - **optional**	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	☐	
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☒	G
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☒	G
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	☒	G
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐	

Analytik - anorganische Parameter				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Chrom (Cr VI)	Spektralphotometrie	DIN 38405-24: 1987	☒	T
	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-3: 1997	☐	

Teilbereich 2.3 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf organische Parameter

Eluate/Perkolate				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	☒	T
Schüttelverfahren - Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	☒	T
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen **- optional**		DIN EN 12457-4: 2003	☒	T
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe **- optional**		DIN 19528: 2009	☒	T
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit **- optional**		DIN 19738: 2004	☐	

Analytik - organische Parameter				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Aromaten (BTEX)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	☐	
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN 38407-9: 1991	☒	G
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	☐	
Leichtflüchtige Halogenkohlen-wasserstoffe (LHKW)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	☐	
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN EN ISO 10301: 1997	☒	G
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	☐	
Aldrin	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	☐	
		DIN 38407-2: 1993	☒	G

Analytik - organische Parameter				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**Stand-ort**
Dichlordiphenyltrichlor-ethan (DDT)	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	☐	
		DIN 38407-2: 1993	☒	G
Chlorphenole	GC-ECD, GC-MS	DIN EN 12673: 1999	☐	
Chlorbenzole (Cl3-Cl6)	GC-ECD, GC-MS	DIN 38407-2: 1993	☒	G
	Flüssigextraktion, GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	☐	
Chlorbenzole (Cl1-Cl3)	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC-ECD, ggf. MS	DIN EN ISO 10301: 1997	☒	G
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC-ECD, GC-MS Art der Summenbildung (PCB6 /PCB7) ist anzugeben	DIN 38407-2: 1993	☒	G
		DIN 38407-3: 1998	☐	
16 PAK (EPA)	HPLC-F	DIN EN ISO 17993: 2004	☐	
	GC-MS	DIN 38407-39: 2011	☒	G
Naphthalin	GC-FID, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	☐	
		DIN 38407-9: 1991	☒	G
Mineralölkohlenwasser-stoffe (MKW, C_{10}-C_{40})	GC-FID	DIN EN ISO 9377-2: 2001	☒	G
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - **optional**	HPLC / UV-Detektion	DIN EN ISO 22478: 2006	☐	
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - **optional**	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbin-dungen mittels GC	DIN 38407-17: 1999	☐	
Phenole- **optional**	GC-ECD, GC-MS	ISO 8165-2: 1999	☐	
		DIN EN 12673: 1999	☐	

Untersuchungsbereich 3 - Bodenluft, Deponiegas

Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

nicht belegt

Teilbereich 3.2 Labor - Analytik von Bodenluft, Deponiegas

nicht belegt

9 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL

Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

	Teilbereiche / Parameter	**Grundlage /** Verfahren		**Standort**
		AbfKlärV		
1.1	**Probenahme und Probenvorbereitung**	**§ 32 Abs. 3 und 4 AbfKlärV**		
a)	**Probenahme**	**DIN EN ISO 5667-13 (08.11) und DIN 19698-1 (05.14)**	☒	G
b)	**Probenvorbereitung**	**DIN 19747 (07.09)**	☒	T

1.2	**Schwermetalle und Chrom VI** [1]	**§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfKlärV**		
	Schwermetalle			
	Königswasseraufschluss	**DIN EN 16174 (11.12)**	☒	T/G
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	☐	
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	☒	T/G
	Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	**DIN EN ISO 11885 (09.09)**	☒	G
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	G
		DIN EN 16170 (01.17)	☒	G
		DIN EN 16171 (01.17)	☒	G
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	☐	
		DIN ISO 22036 (06.09)	☐	

[1] Abweichend von Teil III Nr. 1 kann der Kompetenznachweis für den Teilbereich 1.2 auch ohne Chrom VI erbracht werden.

	Thallium (aus Königswasseraufschluss)	**DIN EN ISO 11885 (09.09)**	☒	G
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	G
		DIN 38406-26 (07.97)	☐	
		DIN EN 16170 (01.17)	☒	G
		DIN EN 16171 (01.17)	☒	G
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	☐	
		DIN ISO 22036 (06.09)	☐	
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	**DIN EN ISO 17852 (04.08)**	☐	
		DIN EN 16175-1 (12.16)	☒	G
		DIN EN 16175-2 (12.16)	☐	
		DIN EN 16171 (01.17)	☐	
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	☒	G
	Chrom VI (aus alkalischem Heißextrakt)[2]	**DIN EN 16318 (07.16)**	☒	T
		DIN EN 15192 (02.07)	☐	
		DIN 10304-3 (11.97)[3]	☐	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)[5]	☒	G

1.3	**Adsorbierte, organisch gebundene Halogene**	**§ 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV**		
	AOX (aus Trockenrückstand)	**DIN 38414-18 (11.89)**	☒	T
		DIN EN 16166 (11.12)	☒	T

1.4	**Physikalische Parameter, Nährstoffe**	**§ 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfKlärV**		
	Trockenrückstand	**DIN EN 15934 (11.12)**	☒	T
		DIN EN 12880 (02.01)	☒	T
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	**DIN EN 15935 (11.12)**	☒	T
		DIN EN 12879 (02.01)	☒	T

[2] Für den alkalischen Heißextrakt sind die Verfahren DIN EN 16318 oder DIN EN 15192 zu verwenden.

[3] Anstelle der Nachsäulenderivatisierung mit 1,5 Diphenylcarbazid kann nach ionenchromatographischer Trennung gemäß DIN 10304-3 auch die Cr(VI)-Bestimmung durch Kopplung mit ICP-MS-Detektion auf Basis der DIN EN ISO 17294-2 erfolgen.

	pH-Wert	**DIN EN 15933 (11.12)**	☒	T
		DIN 38414-5 (07.09)	☐	
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	**Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1**	☒	T
	Ammoniumstickstoff (NH_4-N)	**DIN 38406-5 (10.83)**	☒	T
	Gesamt-Stickstoff ($N_{ges.}$)	**DIN EN 13342 (01.01)**	☒	T
		DIN EN 16169 (11.12)	☐	
		DIN ISO 11261 (05.97)	☒	T
	Königswasseraufschluss	**DIN EN 16174 (11.12)**	☒	T/G
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	☒	T/G
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P_2O_5))	**DIN EN ISO 11885 (09.09)**	☒	G
		DIN EN ISO 6878 (09.04)	☒	G
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	G
		DIN EN 16171 (01.17)	☒	G
		DIN EN 16170 (01.17)	☒	T/G

Teilbereiche 1.5 und 1.6 - nicht belegt

1.7	**Benzo(a)pyren (B(a)P)**	**DIN EN 15527 (09.08)**	☒	G
		DIN 38414-23 (02.02)	☐	
		DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)	☐	

Teilbereiche 1.8 - nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

	Teilbereiche / Parameter	**Grundlage /** Verfahren		**Standort**
		AbfKlärV und BioAbfV		
2.1	**Probenahme und Probenvorbereitung**	**§ 32 Abs. 2 AbfKlärV und § 9 BioAbfV**		
a)	**Probenahme**	**DIN ISO 10381-1 (08.03) und DIN ISO 10381-4 (04.04)**	☒	G
b)	**Probenvorbereitung**	**DIN ISO 19747 (07.09)**	☒	T

2.2	**Schwermetalle**	**§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV**		
	Königswasseraufschluss	**DIN EN 16174 (11.12)**	☒	T/G
		DIN EN 13657 (01.03)	☐	
	Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss)	**DIN ISO 11047 (05.03)**	☐	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	G
		DIN ISO 22036 (06.09)	☐	
		DIN EN 16170 (01.17)	☒	G
		DIN EN 16171 (01.17)	☒	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	**DIN ISO 16772 (06.05)**	☐	
		DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	☒	G
		EN 16175-1 (12.16)	☐	
		EN 16175-2 (12.16)	☐	
		DIN EN 16171 (01.17)	☐	
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	☐	

2.3	**Physikalische Parameter, Phosphat**	**§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV**		
	Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat)	**VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012)**	☒	T
		VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)	☐	
		DIN EN ISO 10304-1 (07.09)	☐	
		DIN ISO 22036 (06.09)	☐	
	Bodenart (Tongehalt)	**DIN 19682-2 (07.14)**	☒	T
		DIN 18123 (04.11)	☒	T

	pH-Wert	**DIN EN 15933 (11.12)**	☒	T/G
		ISO 10390 (02.05)	☐	
		VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1	☐	
	Trockenrückstand	**DIN EN 15934 (11.12)**	☒	T
		DIN EN 12880 (02.01)	☐	

	Organische Stoffe	**§ 4 Abs. 2 AbfKlärV**		
2.4	**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**	**DIN ISO 10382 (05.03)**	☒	G
		DIN EN 16167 (11.12)	☐	
2.5	**Benzo(a)pyren (B(a)P)**	**DIN ISO 18287 (05.06)**	☒	G
		DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)	☐	
		DIN 38414-23 (02.02)	☐	

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/** Verfahren		**Standort**
		BioAbfV		
3.1	**Probenahme und Probenvorbereitung**	**§ 4 Abs. 9 BioAbfV**		
a)	**Probenahme**	**DIN EN 12579 (01.00) und DIN 51750- 1 (12.90) und DIN 51750- 2 (12.90) und DIN EN ISO 5667- 13 (08.11)**	☒	G
b)	**Probenvorbereitung**	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang 3 Pkt. 1.3.3	☒	T
		DIN EN 13040 (02.07)	☒	T

3.2	**Schwermetalle**	**§ 4 Abs. 5 BioAbfV**		
	Königswasseraufschluss	**DIN EN 13650 (01.02)**	☐	
		DIN EN 16174 (11.12)	☒	T/G
		DIN EN 13657 (01.03)	☒	T/G
		DIN EN 13346 (04.01)	☒	T/G

	Blei (aus Königswasseraufschluss)	**DIN 38406- 6 (07.98)**	☐	
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☒	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	☒	G
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	**DIN EN ISO 5961 (05.95)**	☐	
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☒	G
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	☒	G
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	**DIN EN 1233 (08.96)**	☐	
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	☒	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	☒	G
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	**DIN 38406- 7 (09.91)**	☐	
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	☒	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	☒	G

	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	**DIN 38406- 11 (09.91)**	☐	
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	☒	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	☒	G
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	**DIN EN 1483 (07.07)**	☐	
		DIN EN 12338 (10.98)	☐	
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	☒	G
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	**DIN 38406- 8 (10.04)**	☐	
		DIN ISO 11047 (05.03)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	☒	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	☒	G

3.3	**Physikalische Parameter, Fremdstoffe**	**§ 4 Abs. 5 BioAbfV**		
	Trockenrückstand	**DIN EN 13040 (02.07)**	☐	
		DIN EN 13040 (01.08)	☒	T
	pH-Wert	**DIN EN 13037 (02.00)**	☐	
		DIN EN 13037 (01.12)	☒	T/G
	Salzgehalt	**DIN EN 13038 (02.00)**	☐	
		DIN EN 13038 (01.12)	☒	T
	Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand)	**DIN EN 13039 (02.00)**	☒	T
	Steine und Fremdstoffe	**Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3 Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate der Bundesgüte-gemeinschaft Kompost e.V.**	☒	T

Teilbereich 3.4 - nicht belegt

3.5	**Prüfung der hygienisierten Bioabfälle *)**	**§ 3 Abs. 4 BioAbfV**		
-	**Seuchenhygiene**			
	Salmonellen	**Anhang 2 BioAbfV**	☒	T
-	**Phytohygiene**			
	Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile	**Anhang 2 BioAbfV**	☐	

*) Abweichend von Teil III Nr. 1 kann der Kompetenznachweis für die Teilbereiche 3.4 und 3.5 für jeden einzelnen Bereich erbracht werden.

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

	Teilbereiche/ Parameter	**Grundlage/** Verfahren		**Standort**
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		
5.1	**Probenahme**	**LAGA PN 98 (12.01)**	☒	G

5.2	**Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff**			
	Probenvorbereitung	**DIN 19747 (07.09)**	☒	T
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	**DIN EN 13657 (01.03)**	☒	T/G
	Glühverlust	**DIN EN 15169 (05.07)**	☒	T
	TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff)	**DIN EN 13137 (12.01)**	☒	T
	BTEX (Benzol und Derivate)	**DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLUG, Band 7, Analysenverfahren, Teil 4 (2000)**	☒	G
		DIN EN ISO 22155 (07.16)	☒	G
	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	**DIN EN 15308 (05.08)**	☒	G
	Mineralölkohlenwasserstoffe	**DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)**	☒	G

	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	**DIN ISO 18287 (05.06)**	☒	G
	Dichte	**DIN 18125- 2 (03.11)**	☒	T
	Brennwert	**DIN EN 15170 (05.09)**	☐	
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	**DIN ISO 11047 (05.03)**	☐	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
		DIN ISO 22036 (06.09)	☒	G
	Quecksilber	**DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)**	☒	G
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	☐	
	Extrahierbare lipophile Stoffe	**LAGA KW/04 (12.09)**	☒	T

5.3	**Bestimmung der Gehalte im Eluat**			
	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoff-verhältnis 10/1	**DIN EN 12457- 4 (01.03)**	☒	T
	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität	**LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)**	☒	T
	Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom	**DIN CEN/TS 14405 (09.04)**	☐	
		DIN 19528 (01.09)	☒	T
	pH-Wert des Eluates	**DIN 38404- 5 (07.09)**	☒	T/G
	DOC	**DIN EN 1484 (08.97)**	☒	T
	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	**LAGA-Richtlinie EW 98 p (2002)**	☒	T
	Phenole	**DIN 38409- 16 (06.84)**	☒	T
		DIN EN ISO 14402 (12.99)	☒	T
		DIN 38407- 27 (10.12)	☐	
	Arsen	**DIN EN ISO 11969 (11.96)**	☐	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
		DIN ISO 22036 (06.09)	☒	G
		DIN EN ISO 15586 (02.04)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☐	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	G

	Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom	**DIN EN ISO 15586 (02.04)**	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
		DIN ISO 22036 (06.09)	☒	G
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	G
	Quecksilber	**DIN EN ISO 12846 (08.12)**	☒	G
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	☐	
	Barium, Molybdän, Selen	**DIN ISO 22036 (06.09)**	☒	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☐	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	G
	Antimon	**DIN ISO 22036 (06.09)**	☒	G
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	G
		DIN EN ISO 15586 (02.04)	☐	
		DIN 38405- 32 (05.00)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☐	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	G
	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	**DIN EN 15216 (01.08)**	☒	T
		DIN 38409- 1 (01.87)	☒	T
		DIN 38409- 2 (03.87)	☒	T
	Leitfähigkeit des Eluates	**DIN EN 27888 (11.93)**	☒	T/G
	Bestimmung des Trockenrückstandes	**DIN EN 14346 (03.07)**	☒	T
	Chlorid	**DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)**	☒	T
		DIN 38405- 1 (12.85)	☐	
		DIN EN ISO 15682 (01.02)	☐	
	Sulfat	**DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)**	☒	T
		DIN 38405- 5 (01.85)	☐	
	Cyanide, leicht freisetzbar	**DIN 38405- 13 (04.11)**	☒	T
		bei Sulfid haltigen Abfällen: **DIN ISO 17380 (05.06)**	☒	T
		DIN EN ISO 14403- 1 (10.12)	☐	

	Fluorid	**DIN 38405- 4 (07.85)**	☒	T
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	☒	T

Teilbereich 5.4 - nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

Verwendete Abkürzungen:

AbfKlärV	Abfall-Klärschlamm-Verordnung
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren gemäß § 64 Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB)
CEN/TR	European Committee for Standardization/Technischer Bericht
DEV	Deutsche Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
SOP	Standardarbeitsanweisung Chemisches Labor Dr. Graser (Hausverfahren)
UBA	Umweltbundesamt
VDI	Verein Deutscher Ingenieure