

Liste der Prüfverfahren im flexibilisierten Akkreditierungsbereich

Stand 06.04.2022

Stadtwerke Görlitz Aktiengesellschaft
Abteilung Wasser- und Umweltlabor

an den Standorten

A - Am Wasserwerk 7a, 02827 Görlitz

R - Rothenburger Straße 33c, 02828
Görlitz

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische und sensorische Untersuchungen von Oberflächenwasser, Grundwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Abwasser, Schlämmen und Klärschlämmen;

Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung mit Ausnahme der radioaktiven Stoffe, Probenahme von Roh- und Trinkwasser;

Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Abwasser und Klärschlamm;

Fachmodule Wasser und 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 aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Innerhalb der Prüfbereiche 1 bis 3 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.

Als Grundlage dieser Liste der Verfahren, inklusive der flexibel akkreditierten Verfahren, dient die Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14576-01-00 mit dem Ausstellungsdatum 04.12.2020.

Veränderungen zu den dort aufgeführten Verfahren sind **kursiv und unterstrichen inklusive Datum** gekennzeichnet, nicht mehr verwendete Verfahren sind ebenfalls gekennzeichnet.

1 Untersuchungen von Wasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Abwasser sowie Schwimm- und Badebeckenwasser

1.1 Probenahme

DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser	R
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern	A
DIN 38402-A13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	A
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	A
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	A
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	A
DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen	R
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm und Badebeckenwasser 2012-11 (Pkt.14.2 für Probenahme)	A
DVGW W112 2011-10	Grundsätze der Grundwasserprobenahme aus Grundwassermessstellen	A

1.2 Geruch und Geschmack

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack	A, R
DIN EN 1622-B 3 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwertes (TON) und des Geschmacksschwellenwertes	A

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Untersuchung und Bestimmung der Färbung	A
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der Trübung Zurückgezogen am 05.03.2022	A

DIN EN ISO 7072-1 (C21) 2016-11	Bestimmung der Trübung – Teil 1: Quantitatives Verfahren nach flex. Kat. III seit 05.03.2022	A
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	A
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	A, R
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des pH-Werts	A, R
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redoxspannung	A
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	A, R

1.4 Nichtmetalle, Anionen

1.4.1 Bestimmung mittels Atomabsorptionsspektrometrie *

DIN 38405-D 23-1 1994-10	Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsspektrometrie	A
DIN 38405-D 32-1 2000-05	Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie	A

1.4.2 Bestimmung 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	A
DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat	A
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	A
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie nach DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	A

1.4.3 Bestimmung mittels Photometrie *

DIN EN ISO 14403-1 (D 2) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA)	R
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren	A
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	A, R
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid	R
DIN 38405-D 27 1992-07	Bestimmung von leichtfreisetzbarem Sulfid [zurückgezogene Norm]	R
DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	R
DIN EN ISO 15681-1 (D 45) 2004-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von o-Phosphat und Gesamtphosphat mit der Fließanalytik [zurückgezogene Norm]	R

1.5 Kationen

1.5.1 Bestimmung mittels Atomabsorptionsspektrometrie *

DIN EN ISO 15586 (E 4) 2004-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren (Abweichung: hier nur zur Bestimmung von Arsen)	A
DIN 38406-E 6-2 1998-07	Bestimmung von Blei mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)	A
DIN EN 1233 (E 10) 1996-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom durch Atomabsorptionsspektrometrie	A
DIN 38406-E 11-2 1991-09	Bestimmung von Nickel mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)	A
DIN EN 1483 (E 12) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) [zurückgezogene Norm] nicht mehr verwendet ab 17.03.2022	A
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung	A
DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie	A

1.5.2 Bestimmung mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung: die Bestimmung von Uran wird mittels Ultraschallzerstäuber durchgeführt)	A
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

1.5.3 Bestimmung mittels Photometrie *

DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen	A
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	A, R

1.6 Bestimmung von organischen Parametern mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren *

DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen	A
DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion	A
DIN 38407-F 3 1998-07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen	A
DIN EN ISO (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographisches Verfahren nicht mehr verwendet ab 17.03.2022	A
DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11	Wasserbeschaffenheit- Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren	A
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie nicht mehr verwendet ab 17.03.2022	A
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie	A
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	A
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser – Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik	A

1.7 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freien Chlor gesamtchlor, Teil 2 Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin (Abweichung: Verwendung Hach-Lange Fotometer) <i>(zurückgezogene Norm)</i>	A
DIN 38408-G 5 1990-06	Bestimmung von Chlordioxid (Abweichung: Verwendung Hach-Lange Fotometer)	A
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	A
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optischen Verfahren	A

1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes	R
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) <i>(zurückgezogene Norm)</i>	A
<i>DIN EN 1484 (H 3) 2019-04</i>	<i>Wasseranalytik - Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) nach flex. Kat. III seit 25.02.2022</i>	<i>A</i>
DEV H 4 1968	Bestimmung der Oxidierbarkeit <i>(zurückgezogene Norm)</i>	A
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index	A
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basenkapazität	A
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organischer gebundener Halogene (AOX)	A
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index	R
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	R
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden	A
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l	R

DIN EN 1899-1 (H51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff zurückgezogene Norm	R
DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren	R

1.9 Mikrobiologische Untersuchungen mittels Membranfiltration, Gussplattenverfahren und höchstwahrscheinliche Anzahl-Verfahren

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	A
DIN EN ISO 16266 (K11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren	A
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil : Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora	A
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 (nur für Escherichia coli)	A
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken – Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	A
DIN EN ISO 11731-1 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit – Zählung von Legionellen	A
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit – Zählung von Clostridium perfringens – Verfahren mittel Membranfiltration	A
nach TrinkwV §15 Absatz (1c)	Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C (<i>i.d.F.v. 03.01.2018</i>)	A
UBA Empfehlung 18.12.2018	Systemische Untersuchung von Trinkwasserinstallationen auf Legionellen	A

2 Untersuchungen von Schlamm, Klärschlamm und Sedimenten

DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts nicht mehr verwendet ab 06.04.22	R
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	R
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen – Glühverlustes der Trockenmasse nicht mehr verwendet ab 06.04.22	R
DIN EN 15935 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlustes	R
DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlamm – Bestimmung des pH-Wertes [zurückgezogene Norm]	R
DIN EN 15933 (S 5) 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden – Bestimmung des pH-Werts nach	R
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor – Extraktionsverfahren mit Königswasser	R
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen – Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor – Extraktionsverfahren mit Königswasser (Abweichung: <i>Aufschluss mit DigiPrep</i>)	A
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden – Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	R
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) [zurückgezogene Norm]	A
DIN EN 16166 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX)	A
DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs	R
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	A
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und Aufbereitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	R
VDLUFA Band II.2 Methode 4.5.1	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile (als CaO)	R

3 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV —

3.1 Standort Am Wasserwerk 7a, 02827 Görlitz

Probennahme

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

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

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

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

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

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	DIN 38407-F 43 2014-10
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12
5	Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 DIN EN ISO 1586 (E 4) 2004-02 DIN EN 1233 (E 10) 1996-08
6	Cyanid	nicht belegt
7	1,2-Dichlorethan	DIN 38407-F 43 2014-10
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11 DIN 38407-F 2 1993-02 DIN EN ISO 15913 (F 20) 2003-05 DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11 DIN 38407F 2 1993-02 DIN EN ISO 15913 (F 20) 2003-05 DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02
12	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08
13	Selen	DIN 38405-D 23 1994-10
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407-F 43 2014-10
15	Uran	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 Mit Ultraschallzerstäuber

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN 38405-D 32 2000-05
2	Arsen	DIN EN ISO 15586 (E 4) 2004-02 DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 39 2011-09
4	Blei	DIN 38406-E 6 1998-07 DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
5	Cadmium	DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05 DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09

8	Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
9	Nitrit	DIN EN 26777 (D 10) 1993-04
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38407-F 39 2011-09
11	Trihalogenmethane (THM)	DIN 38407-F 43 2014-10
12	Vinylchlorid	nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
2	Ammonium	DIN 38406-E 5 1983-10
3	Chlorid	DIN EN ISO10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 4-06
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10
9	Geschmack	DEV B 1/2 Teil a 1971
10	Koloniezahl bei 22 °c	TrinkwV §15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36 °c	TrinkwV §15 Absatz (1c)
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04 nach flex. Kat. III seit 25.02.2022
Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
16	Oxidierbarkeit	DEV H 4 DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO10304-1 (D 20) 2009-07
18	Trübung	DIN EN ISO 7072-1 (C21) 2016-11 Nach flex. Kat. II seit 05.03.2022
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12

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

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

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

nicht belegt

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-H7 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach 5 15 Absatz (4) TrinkwV.

3.2 Standort Rothenburger Str. 33c, 02828 Görlitz

Probenahme

nicht belegt

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

nicht belegt

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	nicht belegt
3	Bor	nicht belegt
4	Bromat	nicht belegt
5	Chrom	nicht belegt
6	Cyanid	DIN EN ISO 14403-D 2:2012-10
7	1,2-Dichlorethan	nicht belegt
8	Fluorid	nicht belegt
9	Nitrat	nicht belegt
10	Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und BiozidproduktWirkstoffe	nicht belegt
11	Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und BiozidproduktWirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	nicht belegt
13	Selen	nicht belegt
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	nicht belegt
15	Uran	nicht belegt

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

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

nicht belegt

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

nicht belegt

4 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL WASSER

Stand: LAWA vom 13.11.2015

4.1 Standort Am Wasserwerk 7a, 02827 Görlitz

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02			
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07			
	DIN 38402-A 15: 2010-04		x	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			x
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		x	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07		x	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12		x	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04		x	x
Leitfähigkeit (25 °C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)		x	x
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C		x	x
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2		x	x
Trübung	<u>DIN EN ISO 7072-1 (C21) 2016-11</u> <u>Nach flex. Kat. II seit 05.03.2022</u>	x	x	x
Sauerstoff	<u>DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12</u>		x	x
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			x

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		x	x
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-09 (C 1)		x	x
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)			
	DIN 38406-E 5: 1983-10		x	x
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)		x	x
	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)			
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		x	x
	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)			
Gesamtphosphor	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		x	x
	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)		x	x
	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)			
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4, Abschn. 1985-07			
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		x	x

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		x	x
	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: 1985-12			
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		x	x
	DIN 38405-D 5: 1985-01			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02			
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)			
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)			
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02			
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)			
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)			
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05			
	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)			
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07			

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	x	x	x
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	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)	x		
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)		x	x
	DIN 38405-D 35: 2004-09			
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	x		
	DIN 38406-E 6: 1998-07		x	x
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	x		
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)		x	x
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)			
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		x	x
	DIN 38406-E 3: 2002-03			
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	x	x	x
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	x	x	x
	DIN 38406-E 32: 2000-05			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)		x	x
	DIN 38406-E 1: 1983-05		x	x
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29), mit Kollisionszelle			
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07			
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		x	x
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	x	x	x
	DIN 38406-E 7: 1991-09			
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			x
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN 38406-E 33: 2000-06			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			x
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07			
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		x	x
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	x	x	x
	DIN 38406-E 11: 1991-09			
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Quecksilber	DIN EN 1483: 2007-07 (E 12)			
	DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)			
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	x	x	x
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	x	x	x
	DIN 38406-E 8: 2004-10			
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	x	x	x
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		x	x
	DIN 38406-E 3: 2002-03			
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Phosphor (Phosphorverbindungen in der Originalprobe als Phosphor)	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	x	x	x
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)			

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB5)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)			
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)			
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-1-1 41: 1980-12			
	DIN 38409-H 44: 1992-05			
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)			
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06			
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06			
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4			
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)			
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		x	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		x	x
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04 nach flex. Kat. III seit 25.02.2022	x	x	
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04 nach flex. Kat. III seit 25.02.2022			x
Gesamter gebundener Stickstoff (TNb)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	x	x	
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)			
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)	x	x	x
	DIN 38409-H 22: 2001-02			

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4) *			
	DIN 38407-F 43: 2014-10	x	x	x
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05 *			
	DIN 38407-F 43: 2014-10	x	x	x
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN 38407-F 2: 1993-02 *		x	x
	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1) *		x	x
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11			
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1) *		x	x
	DIN 38407-F 2: 1993-02 *		x	x
	DIN 38407-F 3: 1998-07			
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
	DIN 38407-F 43: 2014-10			
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1) *			
	DIN 38407-F 2: 1993-02 *			
	DIN 38407-F 43: 2014-10			
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11			
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)			
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		x	x
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	DIN 38407-F 39: 2011-09	x	x	x
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)			
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)			

* massenspektrometrische Detektion ist zulässig

** der Teilbereich 6 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 7 analysiert werden

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Koloniezahl 22°C und 36 °C	TrinkwV §15 Absatz (1c)		x	x
Gesamt-Coliformenzahl	DIN EN ISO 9308-2: 2014-09 (K 6-1) in Verbindung mit		x	x
	DIN EN ISO 9308-1: 2014-09 (K 12)		x	x
Fäkal-Coliformenzahl	DIN EN ISO 9308-1: 2001-07 (K 12)		x	x
	DIN EN ISO 9308-3: 1999-07 (K 13)			
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15)		x	x
	DIN EN ISO 7899-1: 1999-07 (K 14)			

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1) nicht
belegt**Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2) nicht**
belegt**4.2 Standort Rothenburger Str. 33c, 02828 Görlitz****Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	x		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07			
	DIN 38402-A 15: 2010-04			
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06			
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	x		
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	x		
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	x		

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leitfähigkeit (25 °C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	x		
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	x		
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn.	x		
Trübung	DIN EN ISO 7072-1 (C21) 2016-11 Nach flex. Kat. II seit 05.03.2022			
Sauerstoff	DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12			
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07			
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-09 (C 1)			
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)			
	DIN 38406-E 5: 1983-10	x		
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)			
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	x		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	x	x	x
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	x		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	x	x	x
	DIN 38405-D 9: 2011-09			
	DIN 38405-D 29: 1994-11			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Gesamtphosphor	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	x	x	x
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	x	x	x
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)			

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		x	x
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)		x	x
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4, Abschn. 1985-07			
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	x		
	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: 1985-12			
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	x		
	DIN 38405-D 5: 1985-01			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02			
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	x	x	x
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)			
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02			
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	x	x	x
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)			
	DIN 38405-D 7: 2002-04			

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	x	x	x
	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)			
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	x	x	x

Teilbereich 3: Elementanalytik nicht belegt

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB5)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	x		
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)			
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	x		
	DIN 38409-H 44: 1992-05			
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)			
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06	x	x	x
	DIN 38409-1-1 16-1: 1984-06			
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4			
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	x	x	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		x	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12			
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04 nach flex. Kat. III seit 25.02.2022			
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04 nach flex. Kat. III seit 25.02.2022			
Gesamter gebundener Stickstoff (TNb)	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)			
	DIN 38409-H 22: 2001-02			

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren nicht

belegt

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1) nicht

belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2) nicht

belegt

5 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL ABFALL 2018-05

Stand: LAGA vom Mai 2018

5.1 Standort Am Wasserwerk 7a, 02827 Görlitz

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

nicht belegt

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
1.2	Schwermetalle und Chrom VI ¹	§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV	
	Schwermetalle		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	

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

Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	x
	DIN ISO 11047 (05.03)	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	
	DIN EN 16170 (01.17)	x
	DIN EN 16171 (01.17)	
	CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	
	DIN ISO 22036 (06.09)	
Thallium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	
	DIN ISO 11047 (05.03)	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	
	DIN 38406-26 (07.97)	x
	DIN EN 16170 (01.17)	
	DIN EN 16171 (01.17)	
	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)	x
	DIN EN 16175-2 (12.16)	
	DIN EN 16171 (01.17)	
	DIN EN ISO 12846 (08.12)	x
Chrom VI (aus alkalischem Heilextrakt) ²	DIN EN 16318 (07.16)	
	DIN EN 15192 (02.07)	
	DIN 10304-3 (11.97)	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	

1.3	Adsorbierte, organisch gebundene Halogene	S 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfklärV	
	AOX (aus Trockenrockstand)	DIN 38414-18 (11.89)	
		DIN EN 16166 (11.12)	x
1.4	Physikalische Parameter, Nährstoffe	S 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfklärV	
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	
		DIN EN 12880 (02.01)	
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	DIN EN 15935 (11.12)	
		DIN EN 12879 (02.01)	
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	
		DIN 38414-5 (07.09)	
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	Methodenbuch des VDLUFA Band 11.2, Methode 4.5.1	x
	Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	DIN 38406-5 (10.83)	
	Gesamt-Stickstoff (Nges.)	DIN EN 13342 (01.01)	
		DIN EN 16169 (11.12)	
		DIN ISO 11261 (05.97)	
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅))	DIN EN ISO 11885 (09.09)	x
		DIN EN ISO 6878 (09.04)	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	
		DIN EN 16171 (01.17)	
		DIN EN 16170 (01.17)	
	Persistente organische Schadstoffe	5 5 Abs. 2 Nrn. 1-4 AbfklärV	

1.5 Polychlorierte Biphenyle (PCB)

nicht belegt

1.6 Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)

nicht belegt

1.7 Benzo(a)pyren (B(a)P)

nicht belegt

1.8 Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluoroctansäure und Perfluoroctansulfonsäure (PFOA/PFOS)

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

2.1 Probenahme und Probenvorbereitung

nicht belegt

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
2.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV	
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	
		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)	
		DIN ISO 22036 (06.09)	
		DIN EN 16170 (01.17)	x
		DIN EN 16171 (01.17)	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	x
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 16772 (06.05)	
		DIN EN 12846 ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	x
		EN 16175-1 (12.16)	x
		EN 16175-2 (12.16)	
		DIN EN 16171 (01.17)	
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	

2.3 Physikalische Parameter, Phosphat

nicht belegt

2.4 Polychlorierte Biphenyle (PCB)

nicht belegt

2.5 Benzo(a)pyren (B(a)P)

nicht belegt

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

5.2 Standort Rothenburger Str. 33c, 02828 Görlitz**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
		AbfklärV	
1.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 3 und 4 AbfklärV	
a)	Probenahme	DIN EN ISO 5667-13 (08.11) <u>und</u> DIN 19698-1 (05.14)	x
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	x
1.2	Schwermetalle und Chrom VI	§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV	
	Schwermetalle		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	x
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	

Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	
	DIN ISO 11047 (05.03)	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	
	DIN EN 16170 (01.17)	
	DIN EN 16171 (01.17)	
	CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	
	DIN ISO 22036 (06.09)	
Thallium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	
	DIN ISO 11047 (05.03)	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	
	DIN 38406-26 (07.97)	
	DIN EN 16170 (01.17)	
	DIN EN 16171 (01.17)	
	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)	
	DIN EN 16175-2 (12.16)	
	DIN EN 16171 (01.17)	
	DIN EN ISO 12846 (08.12)	
Chrom VI (aus alkalischem Heißextrakt)	DIN EN 16318 (07.16)	
	DIN EN 15192 (02.07)	
	DIN 10304-3 (11.97) ⁶	
	DIN EN ISO 17294-2 (01.17) ⁵	

1.3 Adsorbierte, organisch gebundene Halogene
nicht belegt

1.4	Physikalische Parameter, Nährstoffe	§ 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbklärV	
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	x
		DIN EN 12880 (02.01)	
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	DIN EN 15935 (11.12)	x
		DIN EN 12879 (02.01)	
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	x
		DIN 38414-5 (07.09)	
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	Methodenbuch des VDLUFA Band 11.2, Methode 4.5.1	
	Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	DIN 38406-5 (10.83)	x
	Gesamt-Stickstoff (Nges.)	DIN EN 13342 (01.01)	
		DIN EN 16169 (11.12)	x
		DIN ISO 11261 (05.97)	
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅))	DIN EN ISO 11885 (09.09)	
		DIN EN ISO 6878 (09.04)	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	
		DIN EN 16171 (01.17)	
		DIN EN 16170 (01.17)	
	Persistente organische Schadstoffe	§ 5 Abs. 2 Nrn. 1-4 AbklärV	

1.5 Polychlorierte Biphenyle (PCB)
nicht belegt

1.6 Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)

nicht belegt

1.7 Benzo(a)pyren (B(a)P)

nicht belegt

1.8 Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure (PFOA/PFOS)

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

2.1 Probenahme und Probenvorbereitung nicht belegt

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
2.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV	
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	
		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)	
		DIN ISO 22036 (06.09)	
		DIN EN 16170 (01.17)	
		DIN EN 16171 (01.17)	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 16772 (06.05)	
		DIN EN 12846 ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	
		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. Teilfg. 2012)	
		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)	
		DIN 18123 (04.11)	
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	x
		ISO 10390 (02.05)	
		VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1	
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	x
		DIN EN 12880 (02.01)	

2.4 Polychlorierte Biphenyle (PCB)

nicht belegt

2.5 Benzo(a)pyren (B(a)P)

nicht belegt

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl,

Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

Verwendete Abkürzungen:

AbfklärV	Klärschlammverordnung
DEV	Deutsche Einheitsverfahren der Wasseruntersuchung
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization
TrinkwV	Trinkwasserverordnung