


Dok.: AO 5.3-01 <small>&gt;Energie Gruppe</small> <b>STADTWERKE LÜDENSCHIED</b> <b>mark</b> 		<b>Onlinegeführte Anlage zum QM-System</b>			<b>Stand:</b> 2022-11-15
		<b>Leistungsangebot</b> mit Liste der flexibel akkreditierten Verfahren für PL-19477 und PL-19478			
<b>Verfahren:</b> <small>=alle1)</small>		<b>Ausgabestand Norm:</b>	<b>Parameter:</b>		<b>zugehörige Anweisung:</b>
<b>1 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung -TrinkwV</b>					
<b>Probenahme</b>					
DIN EN ISO 5667-01 (A 4)		2007-04	Wasserbeschaffenheit-Probenahme-Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken		LA-001
DIN ISO 5667-5 (A 14)		2011-02	Wasserbeschaffenheit-Probenahme-Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsysteme		LA-001
DIN EN ISO 5667-3 (A 21)		2019-07	Wasserbeschaffenheit-Probenahme-Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben		LA-001
DIN EN ISO 19458 (K 19)		2006-12	Wasserbeschaffenheit -Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen		LA-001
UBA-Empfehlung		2018-12	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel		LA-001
<b>ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER</b>					
<b>Teil I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser</b>					
Lfd. Nr.	1	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)	2014-06	Escherichia coli (E. coli)	PV-503
Lfd. Nr.	2	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)	2000-11	Enterokokken	PV-505
<b>TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist</b>					
Lfd. Nr.	1	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)	2014-06	Escherichia coli (E. coli)	PV-503
Lfd. Nr.	2	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)	2000-11	Enterokokken	PV-505
Lfd. Nr.	3	DIN EN ISO 16266 (K 11)	2008-05	Pseudomonas aeruginosa	PV-509

## ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

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

Laufende Nr.	1	nicht belegt		Acrylamid	
	2	nicht belegt		Benzol	
	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Bor	PV-055
	4	nicht belegt		Bromat	
	5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Chrom	PV-055
	6	nicht belegt		Cyanid	
	7	DIN 38407 (F 43)	2014-10	1,2-Dichlorethan	PV-048
	8	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)	2009-07	Fluorid	PV-027
	9	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)	2009-07	Nitrat	PV-027
	10	nicht belegt		Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	
	11	nicht belegt		Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	
	12	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Quecksilber	PV-055
	13	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Selen	PV-055
	14	DIN 38407 (F 43)	2014-10	Tetrachlorethen und Trichlorethen	PV-048
	15	nicht belegt		Uran	

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

Laufende Nr.	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Antimon	PV-055
	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Arsen	PV-055
	3	nicht belegt		Benzo-(a)-pyren	
	4	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Blei	PV-055
	5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Cadmium	PV-055
	6	nicht belegt		Epichlorhydrin	
	7	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Kupfer	PV-055
	8	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Nickel	PV-055
	9	DIN EN 26777 (D 10)	1993-04	Nitrit	PV-007
	10	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)	2009-07		PV-027
	11	nicht belegt		Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
	12	DIN 38407 (F 43)	2014-10	Trihalogenmethane (THM)	PV-048
	13	nicht belegt		Vinylchlorid	

### ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

#### Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Laufende Nr.	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Aluminium	PV-055
	2	DIN 38406-E 5	1983-10	Ammonium	PV-005
	3	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)	2009-07	Chlorid	PV-027
	4	DIN EN ISO 14189 (K 24)	2016-11	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	PV-507-2
	5	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)	2014-06	Coliforme Bakterien	PV-503
	6	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Eisen	PV-055
	7	DIN EN ISO 7887 (C 1)	2012-04	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	PV-002
	8	DIN EN 1622 (B 3)	2006-10	Geruch (als TON)	PV-026
	9	DEV B 1/2 Teil a 1971	1971	Geschmack	PV-025
		DIN EN 1622 (B 3)	2006-10		PV-026
	10	DIN EN ISO 6222 (K 5)	1999-07	Koloniezahl bei 22 °C	PV-501-2
		TrinkwV §15 Absatz (1c)			PV-501
	11	DIN EN ISO 6222 (K 5)	1999-07	Koloniezahl bei 36 °C	PV-501-2
		TrinkwV §15 Absatz (1c)			PV-501
	12	DIN EN 27888 (C 8)	1993-11	Elektrische Leitfähigkeit	PV-020
	13	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Mangan	PV-055
	14	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Natrium	PV-055
	15	DIN EN 1484 (H 3)	2019-04	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	PV-040
	16	DIN EN ISO 8467 (H 5)	1995-05	Oxidierbarkeit	PV-016
	17	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)	2009-07	Sulfat	PV-027
18	DIN EN ISO 7027 (C 2)	2000-04	Trübung	PV-017	
19	DIN EN ISO 10523 (C 5)	2012-04	Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert)	PV-019	
20	DIN 38404-C 10	2012-12	Calcitlösekapazität	PV-052	

Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasserinstallation					
		ISO 11731	2017-05	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	
		Empfehlung des Umweltbundesamtes zur systemischen Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach TrinkwV - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	2018-12-18		PV-506-3
<b>ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe</b>					
		nicht belegt			
Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind					
Weitere periodische Untersuchungen					
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Calcium	PV-055
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Kalium	PV-055
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Magnesium	PV-055
		DIN 38409-H 7	2005-12	Säure- und Basekapazität	PV-012 PV-013
		DIN EN ISO 6878 (D 11)	2004-09	Phosphat	PV-004
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Phosphat	PV-055
<b>2</b>	<b>Untersuchungen von Nutzwasser gemäß Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - §3 Absatz 8 42. BImSchV 2017</b>				
	Probenahme	DIN EN ISO 19458 (K 19)	2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	LA-001
				Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020	LA-001
<b>Mikrobiologische Untersuchungen</b>					
		DIN EN ISO 11731	2019-03	Legionellen	PV-506-2
		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			PV-506-2
		DIN EN ISO 6222 (K 5)	1999-07	Koloniezahl bei 22°C und 36 °C	PV-501-2

3 Wasser (Trinkwasser, Rohwasser, Betriebswasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen)					
3.1 Probenahme					
		DIN EN ISO 5667-1 (A 4)	2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	LA-001
		DIN ISO 5667-5 (A 14)	2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	LA-001
		DIN 38402-A 11	2009-02	Probenahme von Abwasser (Einschränkung: Einzelprobe/Stichprobe)	LA-001
		DIN EN ISO 5667-6 (A 15)	2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern (Einschränkung: Schöpfprobe)	LA-001
		DIN 38402-A 19	1988-04	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser (zurückgezogene Norm)	LA-001
		DIN EN ISO 5667-3 (A 21)	2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	LA-001
		DIN EN ISO 19458 (K 19)	2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	LA-001
		VDI 2047 Blatt 2	2015-01	Rückkühlwerke - Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln) (hier: nur Durchführung der Probenahme)	LA-001
3.2 Geruch und Geschmack					
		DEV B 1/2	1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack	PV-025
		DIN EN 1622 (B 3)	2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)	PV-026
3.3 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen					
		DIN EN ISO 7887 (C 1)	2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung	PV-002
		DIN EN ISO 7027-1 (C 21)	2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung	PV-017
		DIN 38404-C 3	2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	PV-010
		DIN 38404-C 4	1976-12	Bestimmung der Temperatur	PV-023
		DIN EN ISO 10523 (C 5)	2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	PV-019
		DIN EN 27888 (C 8)	1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	PV-020
		DIN 38404-C 10	2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers	PV-052

3.4 Anionen				
	DIN EN 26777 (D 10)	1993-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren	PV-007
	DIN EN ISO 6878 (D 11)	2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	PV-004
	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 (Abweichung: hier nur für Fluorid, Nitrat, Nitrit, Sulfat, Chlorid)	PV-027
	DIN 38405-D 21	1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure	PV-042
3.5 Kationen				
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)-Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen	PV-055
3.6 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen				
	DIN 38407 (F 43)	2014-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Abweichung: 1,2-Dichlorethan; Tetrachlorethen; Trichlorethen; Trihalogenmethane mittels Headspace-Verfahren)	PV-048
	DIN 38407-F 30	2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie	PV-054
3.7 Gasförmige Bestandteile				
	DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2)	2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen	PV-024
	DIN ISO 17289 (G 25)	2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Sauerstoff - Optisches Sensorverfahren	PV-018
3.8 Summarische Wirk- und Kenngrößen				
	DIN 38409-H 2-2 u. H 2-3	1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes (Abweichung: abfiltrierbare Stoffe)	PV-051
	DIN EN 1484 (H 3)	2019-04	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	PV-040
	DIN EN ISO 8467 (H 5)	1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index	PV-016
	DIN 38409-H 6	1986-01	Härte eines Wassers	PV-014
	DIN 38409-H 7	2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	PV-012 PV-013
	DIN 38409-H 9-2	1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser	PV-037
	DIN EN 872 (H 33)	2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	PV-051
	DIN ISO 15705 (H 45)	2003-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Kuvettentest	PV-049
	DIN EN 1899-2 (H 52)	1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben	PV-038 -> PV018

3.9 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Verfahren * (Kat.I)				
	DIN EN ISO 6222 (K 5)	1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium	PV-501-2
	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	PV-503
	DIN EN ISO 16266 (K 11)	2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren	PV-509
	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)	2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	PV-505
	DIN EN ISO 14189 (K 24)	2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration	PV-507-2
	ISO 16266-2	2018-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl	PV-510
	ISO 11731 DIN EN ISO 11731	2017-05 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	PV-506-3
	TrinkwV 2001 Anl. 5 l e)		Clostridium perfringens (einschließlich Sporen) (zurückgezogen)	PV-507
	TrinkwV § 15 Absatz (1c)		Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C	PV-501

<sup>1)</sup> (Kat III): Anwendung von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren/Kalibrierrichtlinien mit unterschiedlichen Ausgabeständen innerhalb

\* (Kat. I): Freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren innerhalb definierter Prüfbereiche  
Ende des Leistungsangebotes