

**Stand:** 29.06.2021

**erstellt:** Detlef Bethmann

## 1. Untersuchungen von Wasser (Trink-, Roh-, Grund- und Oberflächenwasser)

Norm - PV M	Beschreibung	Standort KA: Karlsruhe DD: Dresden
<b>1.1 Probenahme (außerhalb des flexiblen Geltungsbereiches)</b>		
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	KA / DD
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	KA / DD
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme – Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	KA / DD
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	KA / DD
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	KA
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Systemische Untersuchung von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung – Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	KA / DD
<b>1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen, Kategorie III</b>		
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Untersuchung und Bestimmung der Färbung	KA
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der Trübung – Teil 1: Quantitative Verfahren	KA

<b>Norm - PV M</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standort</b> KA: Karlsruhe DD: Dresden
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient	KA
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	KA / DD
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des pH-Wertes	KA / DD
DIN EN 27888 (C 8) 1993-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	KA / DD
DIN 38404-C 10 2012-12	Physikalisch und physikalisch-chemische Stoffkenngrößen (Gruppe C) – Teil 10: Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers	KA
<b>1.3 Bestimmung von verschiedenen Stoffen mittels Ionenchromatographie, Kategorie II</b>		
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 (hier: <i>Chlorid, Fluorid, Nitrat, Phosphat und Sulfat</i> )	KA
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 (hier: <i>Chlorat und Chlorit</i> )	KA
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von gelöstem Bromat und Bromid – Verfahren mittels Ionenchromatographie (Abweichung: <i>ICP-MS als Detektor</i> )	KA
PV M 0211/0 2016-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom (III) / Chrom (VI) mittels IC-ICP/MS	KA

Norm - PV M	Beschreibung	Standort KA: Karlsruhe DD: Dresden
<b>1.4 Bestimmung von verschiedenen Stoffen mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik, Kategorie III</b>		
DIN EN ISO 14403 (D 3) 2012-10	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) – Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)	KA
DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe der beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (hier: <i>Nitritstickstoff</i> )	KA
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Ammoniumstickstoff – Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	KA
DIN EN ISO 15681-2 (D 46) 2019-05	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von ortho-Phosphat und Gesamtphosphat mittels kontinuierlicher Fließanalyse (CFA) und spektrometrischer Detektion	KA
<b>1.5 Bestimmung von Elementen, Kategorie III</b>		
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP/OES)	KA
EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) – Teil 2 Bestimmung von ausgewählten Elementen	KA
DIN EN 13506 2002-04	Bestimmung von Quecksilber mittels Atomfluoreszenzspektrometrie	KA
<b>1.6 Bestimmung organischer Stoffe und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit Standarddetektoren (ECD, FID); Kategorie II</b>		
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe (LHKW) – Gaschromatographische Verfahren	KA

Norm - PV M	Beschreibung	Standort KA: Karlsruhe DD: Dresden
PV M 2100/0 2014-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Methan, Ethan und Ethen mittels Gaschromatographie (GC) mit Flammenionisationsdetektor (FID)	KA
<b>1.7 Bestimmung organischer Stoffe und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie (MS-, MS/MS-Detektor); Kategorie II</b>		
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie hier: Detektion mit MS	KA
DIN EN ISO 15913 (F 20) 2003-05	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten Phenoxyalkancarbonsäure-Herbiziden, einschließlich Bentazon und Hydroxynitrilen mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung (Abweichung: <i>TMSD als Derivatisierungsreagenz</i> )	KA
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) – Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC/MS-MS)	KA
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser – Verfahren mittels HS- GC-MS	KA
DIN EN 14207 (P 9) 2003-09	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Epichlorhydrin	KA
PV M 1015/0 2016-06	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Nitrosaminen mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA
PV M 2600/0 2019-05	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen mittels Gaschromatographie nach Anreicherung durch Fest-Flüssig-Extraktion (GC/MS)	KA
DIN EN ISO 16588 (P 10) 2004-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von sechs Komplexbildnern – Gaschromatographisches Verfahren	KA
PV M 1004/0 2020-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Alkylphenolen / Bisphenolen mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA

Norm - PV M	Beschreibung	Standort KA: Karlsruhe DD: Dresden
PV M 1017/0 2020-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von DEHP mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie nach Flüssig-Flüssig-Extraktion	KA
PV M 1019/0 2020-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von schwerflüchtigen organischen Spurenstoffen (Nitrobenzol und TPPO) mittels Gaschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA
<b>1.8 Bestimmung organischer Stoffe und Kontaminanten mittels Hochleistungsflüssigchromatographie mit Massenspektrometrie; Kategorie II</b>		
DIN 38407-F 36 2014-09	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und von anderer organischer Stoffe in Wasser – Verfahren mittels HPLC-MS/MS bzw. -HRMS nach Direktinjektion	KA
DIN 38407-F 42 2011-03	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser – Verfahren mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion	KA
DIN 38413-P 6 2007-02	Bestimmung von Acrylamid mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA
DIN ISO 16308 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA – Verfahren mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandemmassenspektrometrischer Detektion	KA
PV M 2200/0 (2019-12)	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Makroliden, Chemotherapeutika und Chloramphenicol mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA
PV M 2300/0 (2019-05)	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Penicillinen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA
PV M 2400/0 (2019-05)	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Röntgenkontrastmitteln mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA
PV M 3200/0 (2019-05)	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Chloridazon und Chloridazon-Metaboliten mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA

<b>Norm - PV M</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standort</b> KA: Karlsruhe DD: Dresden
PV M 3300/0 (2019-05)	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von N,N-Dimethylsulfamid (DMS) mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA
PV M 3700/0 (2019-05)	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Süßstoffen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA
PV M 2021/0 (2020-01)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Trifluoracetat (TFA) mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie	KA
PV M 2900/0 (2020-1)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Tetracyclinen und Fluorchinolonen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA
PV M 3800/0 (2021-03)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von aromatischen Sulfonaten mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA
PV M 2006/0 (2020-11)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Benzotriazolen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie nach Festphasenextraktion	KA
PV M 2007/0 (2020-12)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Dikegulac mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie	KA
PV M 2007/1 (2020-12)	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphinen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie	KA
DIN 38407-(F 47) 2017-07	Bestimmung von Arzneimitteln in Wasser mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie	KA
<b>1.9 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen und gasförmige Bestandteile, Kategorie III</b>		
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)	KA
DIN EN 25813 (G 21) 1993-01	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des gelösten Sauerstoffs – Iodometrisches Verfahren	KA

<b>Norm - PV M</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standort</b> KA: Karlsruhe DD: Dresden
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des gelösten Sauerstoffs – Elektrochemisches Verfahren	KA
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasserbeschaffenheit - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	KA
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-03	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des Permanganat-Index	KA
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität	KA
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	KA
PV M 5020/0 2001-09	Bestimmung von an Aktivkohle adsorbierbaren organischen Schwefels (AOS)	KA
Hausmethode nach Anleitung des Geräteherstellers 2004-02	Wasserbeschaffenheit – Photometrische Bestimmung von Chlordioxid, Chlor und Chlorit nebeneinander mit dem Allcon Test	DD
<b>1.10 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Wasser und Trinkwasser; Kategorie I</b>		
DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit – Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen – Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium	KA / DD
DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit – Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien – Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl	KA / DD
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> – Membranfiltrationsverfahren	KA / DD
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit – Zählung von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Bakterien – Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora	KA / DD

<b>Norm - PV M</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standort</b> KA: Karlsruhe DD: Dresden
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken – Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration	KA / DD
DIN EN ISO 10705-1 (K 16) 2002-01	Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von Bakteriophagen – Teil 1: Zählung von F-spezifischen RNA-Bakteriophagen	KA
DIN EN ISO 10705-2 (K 17) 2002-01	Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von Bakteriophagen – Teil 2: Zählung von somatischen Coliphagen	KA
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit – Zählung von Clostridium perfringens – Membranfiltrationsverfahren	KA / DD
ISO 17995 2019-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und semiquantitative Bestimmung thermotoleranter Campylobacter ISO 17995; 11/2019	KA
Empfehlung des Umweltbundesamtes 2018-12	Systemische Untersuchung von Trinkwasserinstallationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung – Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	KA / DD
ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen	KA / DD
TrinkwV 2001, Anlage 5	Nachweis und Zählung von Clostridium perfringens	KA / DD
TrinkwV, §15, Abs. 1c	Bestimmung der Koloniezahl	KA / DD
ChromoCult ® Enterokokken Agar	Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken (Membranfiltration): Alternatives Verfahren mit Chromocult Enterokokken Agar	KA / DD
<b>1.11 Mikrobiologische Untersuchungen nach Hausmethoden (außerhalb des flexiblen Geltungsbereiches)</b>		
PV M 5020/0 (2021-03)	Wasserbeschaffenheit – Messung von Bakterienvermehrungskurven zur Bestimmung des assimilierbaren organischen Kohlenstoffs (Wiederverkeimungspotential)	KA



<b>Norm - PV M</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standort</b> KA: Karlsruhe DD: Dresden
PV M 5030/0 (2021-03)	Wasserbeschaffenheit – Mikroskopische Zählung aller Bakterien nach Anfärbung mit Acridinorange	KA