

## Übersicht von Messunsicherheiten für Abwasser

Die angegebenen Messunsicherheiten wurden gemäß DIN ISO 11352 (2013-03) ermittelt und entsprechen den kombinierten, relativen erweiterten Messunsicherheiten (k=2, P=95%).

### Teilbereich 2

Parameter	Messprinzip	Norm	Messunsicherheit
Ammonium-Stickstoff	Photometrie	DIN 38406-E 5 (1993-10)	25 %
Ammonium-Stickstoff	CFA	DIN EN ISO 11732 (2005-05)	25 %
Nitrit-Stickstoff	Photometrie	DIN EN 26777 (1993-04)	20 %
Nitrat-Stickstoff	IC	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	20 %
Gesamt-Phosphor	Photometrie	DIN EN ISO 6878 (2004-09)	15 %
Fluorid	IC	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	10 %
Fluorid	ISE	DIN 38405-D 4 (1985-07)	25 %
Chlorid	IC	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	15 %
Sulfat	IC	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	15 %
Cyanid, leicht freisetzbar	Photometrie	DIN 38405-D 13-2 (1981-02)	40 %
Cyanid gesamt	Photometrie	DIN 38405-D 13-2 (1981-02)	40 %
Cyanid, leicht freisetzbar	CFA	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10)	40 %
Cyanid gesamt	CFA	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10)	40 %
ChromVI	Photometrie	DIN 38405-D 24 (1987-05)	15 %
Sulfid	Photometrie	DIN 38405-D 27 (1992-07)	20 %

### Teilbereich 3

Parameter	Messprinzip	Norm	Messunsicherheit
Aluminium	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	20 %
Aluminium	ICP-OES	DIN EN ISO 11885 (2009-09)	20 %
Arsen	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	20 %
Arsen	ICP-OES	DIN EN ISO 11885 (2009-09)	20 %
Blei	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	30 %
Blei	ICP-OES	DIN EN ISO 11885 (2009-09)	30 %
Cadmium	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	20 %
Cadmium	ICP-OES	DIN EN ISO 11885 (2009-09)	20 %
Chrom	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	20 %
Chrom	ICP-OES	DIN EN ISO 11885 (2009-09)	20 %
Eisen	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	40 %
Eisen	ICP-OES	DIN EN ISO 11885 (2009-09)	40 %
Eisen	Photometrie	DIN 38406-E1 (1983-05)	40 %

Parameter	Messprinzip	Norm	Messunsicherheit
Kupfer	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	15 %
Kupfer	ICP-OES	DIN EN ISO 11885 (2009-09)	15 %
Nickel	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	20 %
Nickel	ICP-OES	DIN EN ISO 11885 (2009-09)	20 %
Quecksilber	AAS	DIN EN 1483 (2007-07), DIN EN ISO 12846 (2012-08)	35 %
Zink	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	20 %
Zink	ICP-OES	DIN EN ISO 11885 (2009-09)	20 %
Bor	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	20 %
Bor	ICP-OES	DIN EN ISO 11885 (2009-09)	20 %
Phosphor	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	15 %
Phosphor	ICP-OES	DIN EN ISO 11885 (2009-09)	15 %

#### Teilbereich 4 / 5

Parameter	Messprinzip	Norm	Messunsicherheit
BSB	Elektrode	DIN EN 1899-1 (1998-05), DIN EN 1899-2(1998-05)	20 %
CSB	Maßanalyse	DIN 38409-H 41 (1980-12), DIN ISO 15705 (2003-01)	20 %
Phenol-Index	Photometrie	DIN 38409-H 16-2 (1984-06), DIN 38409-H 16-1 (1984-06)	40 %
Phenol-Index	CFA	DIN EN ISO 14402 (1999-12)	30 %
Abfiltrierbare Stoffe	Gravimetrie	DIN EN 872 (2005-04), DIN 38409-H 2-3 (1987-03)	35 %
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	IR-Spektrometrie	DIN EN 1484 (1997-08)	25 %
Stickstoff gesamt	Aufschluss mit Photometrie	DIN EN 12260 (2003-12)	30 %
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	Coulometrie	DIN EN ISO 9562 (2005-02), DIN 38409-H 22 (2001-02)	30 %

### Teilbereich 6

Parameter	Messprinzip	Norm	Messunsicherheit
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW), je Parameter	GC-MS	DIN EN ISO 10301 (1997-08), DIN 38407-F 43 (2014-10)	45 %
Benzol und Derivate (BTEX), je Parameter	GC-MS	DIN 38407-F 9 (1991-05), DIN 38407-F 43 (2014-10)	35 %
Tri- bis Hexachlorbenzol	GC-MS	DIN 38407-F 2 (1993-02), DIN 38407-F 43 (2014-10)	50 %
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), je Parameter	GC-MS	DIN 38407-F 39 (2011-09)	45 %
Kohlenwasserstoff-Index	GC-FID	DIN EN ISO 9377-2 (2001-07)	40 %

### Teilbereich 7

Parameter	Messprinzip	Norm	Messunsicherheit
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), je Parameter	HPLC	DIN EN ISO 17993 (2004-03)	45 %