

WTI GmbH, Am Exer 10, 38302 Wolfenbüttel

Wasserverband Bremervörde  
Auestraße 32

## 27432 Bremervörde

### Prüfbericht 2019B0105360

Auftraggeber: **Wasserverband Bremervörde**  
**Auestraße 32**  
**27432 Bremervörde**

Untersuchungsstelle: **WTI, Wassertechnologisches Institut GmbH**

Laborstandorte:	<b>01</b> <b>Am Exer 10</b> <b>38302 Wolfenbüttel</b> <b>Fon: 05331 939 78100</b> <b>Fax: 05331 939 78102</b> <b>Mobil: 0160 4 79 70 21</b> <b>eMail: wti@wti-analytik.de</b>	<b>02</b> <b>Auestraße 32</b> <b>27432 Bremervörde</b> <b>Fon: 04764 81 00 93</b> <b>Fax: 04764 81 00 93</b> <b>Mobil: 0160 4 79 70 22</b> <b>eMail: wti@wti-analytik.de</b>	<b>04</b> <b>Am Alten Eisenwerk 2a</b> <b>21339 Lüneburg</b> <b>Fon: 04131 8831188</b> <b>Fax: 04131 8831185</b> <b>Mobil: 0160 4 79 70 23</b> <b>eMail: wti@wti-analytik.de</b>
-----------------	---	--	--

Auftrags-Nr: **BV A02\_11190012**

Berichtsumfang: **2019C0100873 (Eingangscodes der Proben)**

Bemerkungen: **Die Beurteilung der Probe bezieht sich nur auf die beim WTI gemessenen Daten. Anmerkungen zu Prüfverfahren: \*: modifiziertes Verfahren; \*\*: zurückgezogene Norm. Legionellen nach DIN EN ISO 11731 2019-03: Anhang J, Bild J.1, Matrix A, Medium B: J.1.1: Verfahren 1 (Direktansatz); J.1.7: Verfahren 7 (Membranfiltration)**

Sonstiges: **Inhalte dieses Prüfberichtes dürfen ohne schriftliche Genehmigung durch die WTI GmbH weder nachgedruckt noch vervielfältigt werden. Die übermittelten Daten beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.**

**Die Messunsicherheit der angegebenen Prüfergebnisse liegt im verfahrensüblichen Rahmen. Die Analysenmethoden der mit \* gekennzeichneten Messdaten sind nicht akkreditiert. Die Feststellung der mit / gekennzeichneten Daten ist im Fremdauftrag der WTI GmbH von externen, akkreditierten Institutionen durchgeführt worden. Die WTI GmbH ist für die entsprechend gekennzeichneten Untersuchungen nicht akkreditiert. Eine Kopie des Originalprüfberichtes wird beigefügt. Nähere Auskünfte erteilt die WTI GmbH gern auf Anfrage.**

Kindt (Laborleitung)

**Information: Zwischen dem Probeneingang und der Erstellung dieses Berichtes sind 29 Tage vergangen. Ihre Zufriedenheit ist uns wichtig, bitte sagen Sie uns, wenn Sie nicht zufrieden sind - wir möchten aufgetretene Mängel in Zukunft vermeiden!**

## Wasserwerk Minstedt, Ausgang (Trinkwasser)

Untersuchung der Parameter der Gruppe B nach Trinkwasserverordnung  
ROWU00056

Probenahme		Eingang		Prüfungen		Probenehmer	
Datum:	26.06.2019	Datum:	26.06.2019	Beginn:	26.06.2019	WTI, Buchholz	
Zeit:	13:00	Zeit:	17:05	Ende:	23.07.2019		
Verfahren:	DIN ISO 5667-5 (A14) DIN EN ISO 19458 (a)	Code:	2019C0100873	NiWaDaB-Probe mit entsprechender Meldung			

### Probenahmeprotokoll

Parameter	Labor	Methode	Einheit	Grenzwert	Messwert
Geruch, qualitativ	01	DIN-EN 1622 (B3, Anh. C) 2006-10			normal
Färbung, qualitativ	01	-			farblos
Trübung, qualitativ	01	-			keine
Geschmack	01	DIN-EN 1622 (B3, Anh. C) 2006-10			normal
Temperatur	01	DIN 38404-4 (C4) 1976-12	°C		10,7
Leitfähigkeit (25°C)	01	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	2790 (25°C)	826
gel. Sauerstoff	01	DIN ISO 17289 (G25) 2014-12	mg/L		10,0
pH-Wert	01	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04		6,5 - 9,5	7,74
Messtemperatur pH-Wert	01	DIN 38404-4 (C4) 1976-12	°C		10,8

### Analyse auf Schwermetalle

Parameter	Labor	Methode	Einheit	Grenzwert	Messwert
Blei	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	0,010	<0,0011
Kupfer	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	2,0	<0,010
Nickel	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	0,020	<0,0010

### Anlage 1, Teil I

Parameter	Labor	Methode	Einheit	Grenzwert	Messwert
Escherichia coli (MPN)	01	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	MPN/100 mL	0	0
Enterokokken	01	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	KBE/100 mL	0	0

### Anlage 2, Teil I (ohne lfd. Nr. 1)

Parameter	Labor	Methode	Einheit	Grenzwert	Messwert
Benzol	01	DIN38407-43 (F43) 2014-10	mg/L	0,0010	<0,0003
Bor	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	1,0	0,04
Bromat	01	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12	mg/L	0,010	<0,003
Chrom	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	0,050	<0,0005
Cyanid	01	DIN 38405-14 (D14)** 1988-12	mg/L	0,050	<0,004
1,2- Dichlorethan	01	DIN38407-43 (F43) 2014-10	mg/L	0,0030	<0,0009
Fluorid	01	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/L	1,5	0,13
Nitrat (berechnet als NO3)	01	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/L	50	<0,5
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	01	-	mg/L	1	<0,005
PBSM, gesamt	01	-	mg/L	0,00050	n.n.
Quecksilber	01	DIN EN ISO 12846 (E12) 2012-08	mg/L	0,0010	<0,00010
Selen	01	DIN EN ISO 15586 (E4) 2004-02	mg/L	0,010	<0,0010
Tetrachlorethen	01	DIN38407-43 (F43) 2014-10	mg/L		<0,0005
Summe Trichlor-, Tetrachlorethen	01	DIN38407-43 (F43) 2014-10	mg/L	0,010	<0,0005
Trichlorethen	01	DIN38407-43 (F43) 2014-10	mg/L		<0,0005
Uran	-	-	mg/L	0,010	0,0006

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium:  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



## Wasserwerk Minstedt, Ausgang (Trinkwasser)

Untersuchung der Parameter der Gruppe B nach Trinkwasserverordnung  
ROWU00056

Probenahme		Eingang		Prüfungen		Probenehmer	
Datum:	26.06.2019	Datum:	26.06.2019	Beginn:	26.06.2019	WTI, Buchholz	
Zeit:	13:00	Zeit:	17:05	Ende:	23.07.2019		
Verfahren:	DIN ISO 5667-5 (A14) DIN EN ISO 19458 (a)	Code:	2019C0100873	NiWaDaB-Probe mit entsprechender Meldung			

### Anlage 2, Teil II (ohne lfd. Nr. 6, 12)

Parameter	Labor	Methode	Einheit	Grenzwert	Messwert
Antimon	01	DIN EN ISO 15586 (E4) 2004-02	mg/L	0,0050	<0,0015
Arsen	01	DIN EN ISO 15586 (E4) 2004-02	mg/L	0,010	<0,0005
Benzo-a-Pyren	01	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	mg/L	0,000010	<0,000002
Blei	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	0,010	<0,0011
Cadmium	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	0,0030	<0,0004
Kupfer	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	2,0	<0,010
Nickel	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	0,020	<0,0010
Nitrit (berechnet als NO <sub>2</sub> )	01	DIN ISO 15923-1 (D49) 2014-07	mg/L	0,50 (0,10)	<0,01
PAK, Polyzyklische aromatische KW Benzo-b, Benzo-k, Benzo-ghi, Indeno 1,2,3	01	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	mg/L	0,00010	<0,000010
Trihalogenmethane, Summe	01	DIN38407-43 (F43) 2014-10	mg/L	0,050 (0,010)	<0,0010

### Anlage 3 (ohne lfd. Nr. 4, 8, 16)

Parameter	Labor	Methode	Einheit	Grenzwert	Messwert
Temperatur	01	DIN 38404-4 (C4) 1976-12	°C		10,7
Aluminium	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	0,200	0,010
Ammonium (berechnet als NH <sub>4</sub> )	01	DIN ISO 15923-1 (D49) 2014-07	mg/L	0,50	<0,04
Chlorid	01	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/L	250	101
Coliforme (MPN)	01	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	MPN/100 mL	0	0
Eisen, ges.	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	0,200	<0,010
Färbung bei 436nm	01	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	1/m	0,5	0,1
Geruch, qualitativ	01	DIN-EN 1622 (B3, Anh. C) 2006-10			normal
Geschmack	01	DIN-EN 1622 (B3, Anh. C) 2006-10			normal
Koloniezahl 20/22°C	01	TrinkwV §15, Absatz (1c) 2018-01	KBE/mL	100 (20)	0
Koloniezahl 36°C	01	TrinkwV §15, Absatz (1c) 2018-01	KBE/mL	100 (20;A1_II)	0
Leitfähigkeit (25°C)	01	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	2790 (25°C)	826
Mangan	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	0,050	<0,001
Natrium	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	200	57,2
TOC	01	DIN EN 1484 (H3) 1997-08	mg/L		2,6
Sulfat	01	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/L	250	58,4
Trübung	01	DIN EN ISO 7027 (C2) 2000-04	NTU	1,0	<0,10
Messtemperatur pH-Wert	01	DIN 38404-4 (C4) 1976-12	°C		10,8
pH-Wert	01	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04		6,5 - 9,5	7,74
Calcitlösekapazität berechnet als CaCO <sub>3</sub>	01	DIN 38404-10 (C10) 2012-12	mg/L	5 (10)	-15,7

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



## Wasserwerk Minstedt, Ausgang (Trinkwasser)

Untersuchung der Parameter der Gruppe B nach Trinkwasserverordnung  
ROWU00056

Probenahme	Eingang	Prüfungen	Probenehmer
Datum: 26.06.2019	Datum: 26.06.2019	Beginn: 26.06.2019	WTI, Buchholz
Zeit: 13:00	Zeit: 17:05	Ende: 23.07.2019	
Verfahren: DIN ISO 5667-5 (A14) DIN EN ISO 19458 (a)	Code: 2019C0100873	NiWaDaB-Probe mit entsprechender Meldung	

### Korrosionsparameter, DIN 50930 (Teil 6)

Parameter	Labor	Methode	Einheit	Grenzwert	Messwert
Temperatur	01	DIN 38404-4 (C4) 1976-12	°C		10,7
Messtemperatur pH-Wert	01	DIN 38404-4 (C4) 1976-12	°C		10,8
pH-Wert	01	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04		6,5 - 9,5	7,74
Leitfähigkeit (25°C)	01	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	2790 (25°C)	826
gel. Sauerstoff	01	DIN ISO 17289 (G25) 2014-12	mg/L		10,0
Titriertemperatur KS 4,3	01	DIN 38404-4 (C4) 1976-12	°C		17,2
Säurekapazität 4,3	01	DIN 38409-7 (H7) 2005-12	mmol/L		3,81
Calcium	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L		96,7
Magnesium	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L		6,9
Natrium	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	200	57,2
Kalium	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L		4,2
Aluminium	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L	0,200	0,010
Chlorid	01	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/L	250	101
Nitrat (berechnet als NO <sub>3</sub> )	01	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/L	50	<0,5
Sulfat	01	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	mg/L	250	58,4
Phosphat, gesamt (berechnet als PO <sub>4</sub> )	01	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/L		0,018
Silikat (berechnet als SiO <sub>2</sub> )	01	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	mg/L		15,6
TOC	01	DIN EN 1484 (H3) 1997-08	mg/L		2,6
Härtebereich	01	DIN 38404-10 (C10) 2012-12			hart
Gesamthärte	01	DIN 38404-10 (C10) 2012-12	°dH		15,1
Karbonathärte	01	DIN 38404-10 (C10) 2012-12	°dH		10,7
pHc (berechnet)	01	DIN 38404-10 (C10) 2012-12			7,44
Calcitlösekapazität berechnet als CaCO <sub>3</sub>	01	DIN 38404-10 (C10) 2012-12	mg/L	5 (10)	-15,7
Gesamthärte	01	DIN 38404-10 (C10) 2012-12	mmol/L		2,7

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



## Wasserwerk Minstedt, Ausgang (Trinkwasser)

Untersuchung der Parameter der Gruppe B nach Trinkwasserverordnung  
ROWU00056

Probenahme	Eingang	Prüfungen	Probenehmer
Datum: 26.06.2019	Datum: 26.06.2019	Beginn: 26.06.2019	WTI, Buchholz
Zeit: 13:00	Zeit: 17:05	Ende: 23.07.2019	
Verfahren: DIN ISO 5667-5 (A14) DIN EN ISO 19458 (a)	Code: 2019C0100873	NiWaDaB-Probe mit entsprechender Meldung	

### Niedersächsische Landesliste Pflanzenschutzmittel

Parameter	Labor	Methode	Einheit	Grenzwert	Messwert
PBSM, gesamt	01	-	mg/L	0,00050	n.n.
AMPA	01	DIN 38407-22 (F22)* 2001-10	mg/L	0,003	<0,000070
Atrazin	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Bentazon	01	DIN 38407-35 (F35) 2010-10	mg/L	0,0001	<0,000030
Bromacil	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Chloridazon-desphenyl	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,003	0,00013
Chloridazon-methyl-desphenyl	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,003	<0,000075
Chlortoluron	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Atrazin-desethyl	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Terbutylazin-desethyl	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Atrazin-desisopropyl	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Dichlorprop	01	DIN 38407-35 (F35) 2010-10	mg/L	0,0001	<0,000030
2,6 Dichlorbenzamid	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,003	<0,000050
N,N-Dimethylsulfamid	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,001	<0,00010
Dimethachlor-Sulfonsäure CGA 354742	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,003	<0,000050
Dimethachlor Metabolit CGA 369873	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,001	<0,000050
Dimethachlorsäure CGA 50266	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,003	<0,000050
Diuron	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Ethidimuron	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Ethofumesat	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Glyphosat	01	DIN 38407-22 (F22)* 2001-10	mg/L	0,0001	<0,000050
Isoproturon	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Mecoprop (MCP)	01	DIN 38407-35 (F35) 2010-10	mg/L	0,0001	<0,000030
Metalaxyl (Racemat)	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Metamitron	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Metazachlor	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Metazachlor-säure (B479-4)	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,003	<0,000050
Metazachlor-sulfonsäure (BH 479-8)	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,003	<0,000050
Metolachlor (Racemat)	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Metolachlorsäure (Racemat)	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,003	0,00042
Metolachlor-Sulfonsäure (NOA 413173)	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,003	0,00025
Metolachlor-sulfonsäure (Racemat)	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,003	0,00094
Metoxuron	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Metribuzin	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Oxadixyl	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Simazin	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Terbutylazin	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Trifluoressigsäure	01	QMA212 2019-02	mg/L	0,003	<0,0005 *
Bromoxynil	01	DIN 38407-35 (F35) 2010-10	mg/L	0,0001	<0,000030
Chloridazon	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030

## Wasserwerk Minstedt, Ausgang (Trinkwasser)

Untersuchung der Parameter der Gruppe B nach Trinkwasserverordnung  
ROWU00056

Probenahme		Eingang		Prüfungen		Probenehmer	
Datum:	26.06.2019	Datum:	26.06.2019	Beginn:	26.06.2019	WTI, Buchholz	
Zeit:	13:00	Zeit:	17:05	Ende:	23.07.2019		
Verfahren:	DIN ISO 5667-5 (A14) DIN EN ISO 19458 (a)	Code:	2019C0100873	NiWaDaB-Probe mit entsprechender Meldung			

### Niedersächsische Landesliste Pflanzenschutzmittel

Parameter	Labor	Methode	Einheit	Grenzwert	Messwert
Chlorpyriphos	01	DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02	mg/L	0,0001	<0,000030
Diflufenican	01	DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02	mg/L	0,0001	<0,000030
Methabenzthiazuron	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
MCPA	01	DIN 38407-35 (F35) 2010-10	mg/L	0,0001	<0,000030
Pirimicarb	01	DIN38407-36 (F36)* 2014-09	mg/L	0,0001	<0,000030
Trifluralin	01	DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02	mg/L	0,0001	<0,000030
DDT	01	DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02	mg/L	0,0001	<0,000030
Lindan	01	DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02	mg/L	0,0001	<0,000030

Die gemessenen Daten dieser Probe entsprechen den Anforderungen nach TrinkwV

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

