



Institut Dr. Nowak · Mayenbrook 1 · D-28870 Ottersberg

Mayenbrook 1  
D-28870 Ottersberg

T +49 4205 3175-0  
F +49 4205 3175-10

institut@limnowak.com  
www.limnowak.com

Wasserversorgungsverband Rotenburg – Land **Wasservers.-Verband**  
Unterstedt, Zum Adel 101  
27356 Rotenburg / Wümme

**24. Juni 2014**

Anlg.

Ottersberg, den 23.06.2014

## Prüfbericht Nr. 14-09917

Kunde		Kunden-Nr. 866	
Name:	Wasserversorgungsverband Rotenburg – Land	Auftrags-/Bestell-Nr.:	Unser Angebot: 14-04-22-00879
Ansprechpartner:	Herr Meyer	Untersuchungsanlass:	Umfassende Trinkwasseruntersuchung nach Anlage 1-3 TrinkwV 2001

Probe/Prüfgegenstand	Messstelle / Beschreibung
Art der Probe: Trinkwasser	Wasserversorgungsverband Rotenburg
Probenahmezeitpunkt: von: 10.06.2014 14:15 bis: 10.06.2014 14:45	Ausgang Wasserwerk Süd
Probenahmeart: Trinkwasserprobe: Stichprobe aus Zapfstelle / DIN 38402-A14:1986-03	
Probenehmer: Ernst-Berthold Stockhove	
Untersuchungszeitraum: von: 10.06.2014 bis: 20.06.2014	

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwert	Verfahren
Trinkwasserprobe: Stichprobe aus Zapfstelle				DIN 38402-A14:1986-03
TrinkwV Umfassende Untersuchung				
TrinkwV Anlage 1:				
E. coli	0	KbE/100 ml	negativ	ISO 9308-1-K12:2000-09
Enterokokken	0	KbE/100 ml	negativ	ISO 7899-2-K15:2000-04
TrinkwV Anlage 2:				
TrinkwV Anlage 2 Teil I:				
Benzol	<0,2	µg/l	1	DIN 38407-F9-3:1991-05
Bor	0,06	mg/l	1	ISO 11885-E22:2009-09
Bromat	<0,005	mg/l	0,01	ISO 15061-D34:2001-12
Chrom	<0,005	mg/l	0,05	ISO 11885-E22:2009-09
Cyanid (Gesamt-CN)	<0,005	mg/l	0,05	ISO 14403-D6:2012-10
1,2-Dichlorethan	<0,3	µg/l	3	ISO 10301-F4:1997-08
Fluorid	<0,15	mg/l	1,5	DIN 38405-D4:1985-07
Nitrat	1,0	mg/l	50	ISO 13395-D28:1996-12
Pflanzenbehandlungs- und Schutzmittel				siehe unten
Quecksilber	<0,0002	mg/l	0,001	ISO 12846-E12:2012-08
Selen	<0,003	mg/l	0,01	ISO 17294-2-E29:2005-02
<b>Tetrachlorethen und Trichlorethen</b>				ISO 10301-F4:1997-08
Trichlorethen	<0,5	µg/l		
Tetrachlorethen	<0,5	µg/l		
Tetrachlorethen und Trichlorethen Summe	<1	µg/l	10	
Uran	<0,001	mg/l	0,01	ISO 17294-2-E29:2005-02
TrinkwV Anlage 2 Teil II:				
Antimon	<0,002	mg/l	0,005	ISO 17294-2-E29:2005-02
Arsen	<0,003	mg/l	0,01	ISO 11885-E22:2009-09
Benzo-(a)-pyren	<0,002	µg/l	0,01	DIN 38407-F8:1995-10
Blei	<0,003	mg/l		ISO 11885-E22:2009-09
Cadmium	<0,0005	mg/l	0,003	ISO 11885-E22:2009-09
Kupfer	<0,005	mg/l		ISO 11885-E22:2009-09
Nickel	<0,005	mg/l		ISO 11885-E22:2009-09

Hinweis: Seite 1 von 3  
Die Ergebnisse dieses Prüfberichtes beziehen sich ausschliesslich auf die geprüften Gegenstände / Proben.  
Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugsweise vervielfältigt werden.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfverfahren.  
Die mit \* markierten Verfahren sind nicht akkreditiert.

Kunde: Wasserversorgungsverband Rotenburg – Land

Probeneart: Trinkwasser

PN-Stelle: Ausgang Wasserwerk Süd

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenz-/Richtwert	Verfahren
Nitrit	<0,05	mg/l	0,5	ISO 13395-D28:1996-12
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	0,020	mg/l	1	Berechnung
<b>PAK TVO 2001</b>				DIN 38407-F8:1995-10
Benzo(b)fluoranthen	<0,002	µg/l		
Benzo(k)fluoranthen	<0,002	µg/l		
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,002	µg/l		
Benzo(ghi)perylene	<0,002	µg/l		
PAK TVO Summe	<0,01	µg/l	0,1	
<b>LHKW: Trihalogenmethane (Headspace)</b>				ISO 10301-F4-3:1997-08
Chloroform	<0,5	µg/l		
Bromdichlormethan	<0,5	µg/l		
Dibromchlormethan	<0,5	µg/l		
Bromoform	<0,5	µg/l		
Trihalogenmethane (Headspace) Summe	< 5	µg/l	50	
TrinkwV Anlage 3:				
Aluminium	<0,01	mg/l	0,2	ISO 11885-E22:2009-09
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	0,063	mg/l	0,5	ISO 11732-E23:2005-05
Chlorid	24	mg/l	250	ISO 10304-1-D20:2009-07
Coliforme Bakterien	0	KbE/100 ml	negativ	ISO 9308-1-K12:2000-09
Eisen	<0,02	mg/l	0,2	ISO 11885-E22:2009-09
Spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	0,16	1/m	0,5	ISO 7887-C1:1994-10
Geruchsschwellenwert bei 25°C	1		3	DEV B1/2:1971
Geschmack (Vorortmessung)	neutral			
Koloniezahl bei 22 °C	0	KbE/ml	100	Anlage 1 TVO a. F.
Koloniezahl bei 36 °C	0	KbE/ml	100	Anlage 1 TVO a. F.
elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C (Vorortmessung)	406	µS/cm	2.790	EN 27888-C8:1993-11
Mangan	<0,005	mg/l	0,05	ISO 11885-E22:2009-09
Natrium	21	mg/l	200	ISO 11885-E22:2009-09
TOC (Ausblasmethode; NPOC)	2,7	mg/l		EN 1484-H3:1997-08
Sulfat	< 1	mg/l	250	ISO 10304-1-D20:2009-07
Trübung (Streuung) (Vorortmessung)	0,16	FNU	1	ISO 7027-C2:2000-04
pH-Wert (Vorortmessung)	7,61		6,5 – 9,5	ISO 10523-C5:2012-04
Calcitlösekapazität (berechnet)	-16	mg/l	5	DIN 38404-C10:1995-04
Zusatzparameter				
Säurekapazität bis pH 4,3	3,68	mmol/l		DIN 38409-H7:1979-05
Calcium	65	mg/l		ISO 11885-E22:2009-09
Magnesium	4,2	mg/l		ISO 11885-E22:2009-09
Wassertemperatur (Vorortmessung)	14,2	°C		DIN 38404-C4:1976-12
Kalium	2,1	mg/l		ISO 11885-E22:2009-09
Härte (ICP)	1,79	mmol/l		Berechnungsverfahren*
Härte (ICP)	10	°dH		Berechnungsverfahren*
pH-Wert (Labor)	7,75			ISO 10523-C5/DIN 38404-C5
elektronische Datenübertragung durchgeführt				
Probenahme und Untersuchung einer Z-Probe				BGBI. 2004, 47:296-300

**aus der Z-Probe**

Blei	<0,003	mg/l	0,01	ISO 11885-E22:2009-09
Kupfer	<0,005	mg/l	2	ISO 11885-E22:2009-09
Nickel	<0,005	mg/l	0,02	ISO 11885-E22:2009-09

**PSMBP-Untersuchung**

PSMBP gemäß Niedersächsischer Landesliste				
AMPA	<0,025	µg/l	0,1	ISO 21458:2008-12
Atrazin	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Bentazon	<0,025	µg/l	0,1	DIN 38407-F35:2010-10
Bromacil	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Chloridazon-desphenyl (B)	<0,025	µg/l	3	ISO 11369-F12:1997-11
Chloridazon-methyl-desphenyl (B1)	<0,025	µg/l	3	ISO 11369-F12:1997-11
Chlortoluron	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11

Die Ergebnisse dieses Prüfberichtes beziehen sich ausschließlich auf die genannten Gegenstände / Proben.  
Dieser Prüfbericht darf ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht auszugswise vervielfältigt werden.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfverfahren.  
Die mit \* markierten Verfahren sind nicht akkreditiert.

Kunde: Wasserversorgungsverband Rotenburg – Land  
 Probenart: Trinkwasser  
 PN-Stelle: Ausgang Wasserwerk Süd

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenz- /Richtwert	Verfahren
Desethyl-Atrazin	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Desethylterbutylazin	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Desisopropylatrazin	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Dicamba	<0,025	µg/l	0,1	DIN 38407-F35:2010-10
Dichlorprop	<0,025	µg/l	0,1	DIN 38407-F35:2010-10
2,6-Dichlorbenzamid	<0,025	µg/l	3	ISO 11369-F12:1997-11
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	<0,025	µg/l	1	ISO 11369-F12:1997-11
Diuron	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Ethidimuron	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Ethofumesat	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Glyphosat	<0,025	µg/l	0,1	ISO 21458:2008-12
Isoproturon	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Mecoprop	<0,025	µg/l	0,1	DIN 38407-F35:2010-10
Metalaxyl-M	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Metamitron	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Metazachlor	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Metazachlorsäure (BH 479-4)	<0,025	µg/l	1	DIN 38407-F35:2010-10
Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8)	<0,025	µg/l	3	DIN 38407-F35:2010-10
S-Metolachlor	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
S-Metolachlorsäure (CGA 51202/CGA 351916)	<0,025	µg/l	3	DIN 38407-F35:2010-10
S-Metolachlor-Sulfonsäure (CGA 380168/CGA 354743)	<0,025	µg/l	3	DIN 38407-F35:2010-10
Metoxuron	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Metribuzin	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Simazin	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Terbuthylazin	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Prothioconazol	<0,025	µg/l	0,1	DIN 38407-F35:2010-10
Oberflächenbeeinflusstes Trinkwasser				
Bromoxynil	<0,025	µg/l	0,1	DIN 38407-F35:2010-10
Chlorfenvinphos	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Chloridazon	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Chlorpyrifos	<0,025	µg/l	0,1	ISO 6468-F1 (GC/MS)
Diflufenican	<0,025	µg/l	0,1	DIN 38407-F35:2010-10
Methabenzthiazuron	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
MCPA	<0,025	µg/l	0,1	DIN 38407-F35:2010-10
Primicarb	<0,025	µg/l	0,1	ISO 11369-F12:1997-11
Trifluralin	<0,025	µg/l	0,1	ISO 6468-F1 (GC/MS)
Regional zu berücksichtigen:				
DDT	<0,025	µg/l	0,1	ISO 6468-F1 (GC/MS)
Lindan (gamma-Hexachlorcyclohexan)	<0,025	µg/l	0,1	ISO 6468-F1 (GC/MS)
Summe:				
Summe PSMBP	<0,5	µg/l	0,5	

**Bewertung:** Das Wasser entsprach zum Zeitpunkt der Untersuchung in allen untersuchten Parametern den Vorgaben der TrinkwV 2001 in der aktuellen Fassung.

Dr. Jörg Ebert, stellvertretende Laborleitung