

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Julius-Hölder-Str. 20 · 70597 Stuttgart

Wasserversorgungsverband  
Rotenburg-Land  
Herr Bruns

Zum Adel 101

**27356 Rotenburg, Unterstedt**



## Prüfbericht-Nr.: 2023PQ16588 / 1

**unsere Auftragsnummer** 23Q14130 / 001

**Probeneingang** 21.06.2023

**Probenehmer** Hans Konrad

**Probenahme** 21.06.2023 12:11

**Material** Trinkwasser

**Projekt** vWasserwerk Süd, zum Adel 101, 27356 Rotenburg

**Probenahmezweck** Zweck a

**Probenbezeichnung** WW Süd Unterstedt, ROWU00333, Werksausgang

**Prüfbeginn / -ende** 21.06.2023 - 31.07.2023

**Probemenge** ca. 6590 mL

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Färbung (Probenahme)		farblos		DIN EN ISO 7887: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Geruch (qualitativ) (Probenahme)		ohne		DIN EN 1622 Anhang C: 2006-10 <sup>a</sup> 5
Geschmack (Probenahme)		unauffällig	ohne anormale Veränderung	DEV-B1/2: 1971 <sup>a</sup> 5
Trübung (sensorisch) (Probenahme)		ohne		DIN EN ISO 7027-2: 2019-06 <sup>a</sup> 5
pH-Wert (Probenahme)		7,70	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Temperatur (Probenahme)	°C	11,1		DIN 38404-4: 1976-12 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm	404	2790	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 5
Leitfähigkeit (Labor, 25 °C)	µS/cm	347	2790	DIN EN 27888: 1993-11 <sup>a</sup> 5
Enterokokken	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 <sup>a</sup> 0
E. Coli	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 <sup>a</sup> 0
Coliforme (Gesamt-)	/100 mL	0	0	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 <sup>a</sup> 0
Kol.-zahl (22°C)	/mL	1	ohne anormale Veränderung	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 0
Kol.-zahl (36°C)	/mL	2	ohne anormale Veränderung	DIN EN ISO 6222: 1999-07 <sup>a</sup> 0
Bor	mg/L	0,052	1	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Bromat	mg/L	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061: 2001-12 <sup>a</sup> 5
Chrom ges.	mg/L	<0,00050	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in Ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PQ16588 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  
Business Unit Wasser  
Julius-Hölder-Str. 20 70597 Stuttgart  
Telefon +49 (0)711 722094-0  
Fax +49 (0)711 722094-15  
E-Mail stuttgart@gba-group.de

HypoVereinsbank  
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92  
SWIFT BIC HYVEDEMM300  
Commerzbank Hamburg  
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00  
SWIFT-BIC COBADEHXXX

Sitz der Gesellschaft:  
Hamburg  
Handelsregister:  
Hamburg HRB 42774  
USt-Id.Nr. DE 118 554 138  
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:  
Ralf Murzen,  
Ole Borchert,  
Alexander Kleinke,  
Dr. Dominik Obeloer

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Cyanid ges.	mg/L	<0,0050	0,05	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 <sup>a</sup> 5
Fluorid	mg/L	0,27	1,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Nitrat	mg/L	0,69	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Nitrit	mg/L	<0,010	0,5	DIN EN ISO 13395: 1996-12 <sup>a</sup> 5
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/L	0,014	1	berechnet 5
Quecksilber	mg/L	<0,00020	0,001	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Selen	mg/L	<0,0010	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Uran	mg/L	<0,000050	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Benzol	µg/L	<0,10	1	DIN 38407-9 (F9): 1991-05 <sup>a</sup> 5
1,2-Dichlorethan	µg/L	<0,10	3	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Trichlorethen	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Tetrachlorethen	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Summe organische Chlorverbindungen 2 und 3	µg/L	<0,20	10	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08 <sup>a</sup> 5
Antimon	mg/L	<0,0010	0,005	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Arsen	mg/L	<0,00050	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,0010	0,01	DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Blei	mg/L	<0,0010	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Cadmium	mg/L	<0,00030	0,003	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Kupfer	mg/L	<0,0010	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Nickel	mg/L	<0,0010	0,02	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,0050		DIN 38407-39: 2011-09 <sup>a</sup> 5
Summe PAK(4) (TVO)	µg/L	n.n.	0,1	berechnet 5
Summe Trihalogenmethane	µg/L	<1,0	50	berechnet 5
Aluminium	mg/L	<0,010	0,2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Ammonium	mg/L	<0,025	0,5	DIN EN ISO 11732: 2005-05 <sup>a</sup> 5
Chlorid	mg/L	16	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Eisen, ges.	mg/L	0,0051	0,20	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
SAK 436 nm	1/m	0,28	0,5	DIN EN ISO 7887-C1: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Geruchsschwellenwert (23°C)	TON	1	3	DIN EN 1622: 2006-10 <sup>a</sup> 5
Mangan	mg/L	<0,010	0,05	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
Natrium	mg/L	14	200	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 <sup>a</sup> 5
TOC	mg/L	1,9	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484: 2019-04 <sup>a</sup> 5
Sulfat	mg/L	9,0	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 <sup>a</sup> 5
Trübung (quantitativ)	FNU	0,13	1	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 <sup>a</sup> 5
pH-Wert		7,6	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 <sup>a</sup> 5
Calcitlösekapazität	mg/L	-6,569	5	DIN 38404-10: 2012-12 <sup>a</sup> 5
Kalium	mg/L	2,6		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Magnesium	mg/L	3,8		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Calcium	mg/L	58		DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	°dH	9,0		DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Gesamthärte	mmol/L	1,6		DIN 38409-6: 1986-01 <sup>a</sup> 5
Summe Anionen	c-eq	4,40		berechnet 5

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
Summe Kationen	c-eq	3,88		berechnet <sup>5</sup>
Abw. Kationen-Anionen	c-eq %	-12,6		berechnet <sup>5</sup>
Summe Pestizide TrinkwV	mg/L		0,0005	berechnet <sup>5</sup>
Zweck der Probenahme gem. DIN 19458		a		DIN EN ISO 19458: 2006-12 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
AMPA	µg/L	<0,030	nrM	DIN ISO 16308: 2017-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Atrazin	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Bentazon	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Bromacil	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Chloridazon-desphenyl (Metabolit B)	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Methyl-desphenyl-Chloridazon (Metabolit B1)	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Chlortoluron	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Desethylatrazin	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Desethylterbuthylazin	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Desisopropylatrazin	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
2,4-DP (Dichlorprop)	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
2,6-Dichlorbenzamid	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
N,N-Dimethylsulfamid	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Dimethachlor ESA (CGA 354742)	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Dimethachlor OA (CGA 50266)	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Dimethachlor-CGA 369873	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Diuron	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Ethidimuron	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Ethofumesat	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Glyphosat	µg/L	<0,030	0,1	DIN ISO 16308: 2017-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Isoproturon	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
MCPPP (Mecoprop)	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metaxyl	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metamitron	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metazachlor	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metazachlor OA (BH 479-4)	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metazachlor ESA (BH 479-8)	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metazachlor Metabolit: BH 479-9	µg/L	<0,050	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metazachlor Metabolit: BH 479-11	µg/L	<0,050	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metolachlor	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metolachlor OA (CGA 351916/51202)	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metolachlor ESA (CGA 380168/354743)	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metolachlor (NOA 413173)	µg/L	<0,030	nrM	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metoxuron	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Metribuzin	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Oxadixyl	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Simazin	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>
Terbuthylazin	µg/L	<0,030	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> <sup>5</sup>

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Methode
1H-1,2,4- Triazol	µg/L	<0,050	0,1	DIN 38407-36: 2014-09 <sup>a</sup> 5
Trifluoressigsäure	µg/L	<0,50	nrM	PI-MA-M 02-024: 2022-03 <sup>a</sup> 5
Summe Pflanzenschutzmittel	µg/L	n.n.	0,5	berechnet 5

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.  
 Untersuchungslabor: <sup>s</sup>GBA Pinneberg <sup>o</sup>GBA Hamburg

Abweichungen von Grenzwerten und Anforderungen sind, vom Unternehmer und sonstigem Inhaber, unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

### Beurteilung:

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Abk.

nrM = Nicht relevante Metaboliten von Wirkstoffen aus Pflanzenschutzmitteln

Im Trinkwasser ist nur die Anwesenheit von Pflanzenschutzmitteln-Wirkstoffen und relevanter Metaboliten anhand der dort verbindlichen Vorsorge-Grenzwerte von 0,1 µg/l (pro Einzelstoff) und 0,5 µg/l (Stoffsummen) zu bewerten und zu begrenzen.

Nicht relevante Metabolite sind nicht Teil der Summenbildung der untersuchten Pflanzenschutzmittel. Die Einstufung von nrM von Pflanzenschutzmitteln erfolgt durch das Umweltbundesamt (UBA) unter Berücksichtigung der Risikobewertung des BfR mit sogenannten gesundheitlichen Orientierungswerten (GOW).

Unter dem Stichwort "nicht relevante Metaboliten und UBA" finden Sie die aktuelle Liste der gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW) für nicht relevante Metaboliten (nrM) von Wirkstoffen aus Pflanzenschutzmitteln (PSM).

Pinneberg, 31.07.2023



i.A. P. Schönborn