

**Landesamt für Gesundheit und Soziales  
Mecklenburg-Vorpommern  
Abteilung Gesundheit**

*Umwelthygiene, Umweltmedizin*



Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern  
PF 16 11 61 18024 Rostock

**LK Vorpommern-Rügen Standort  
Ribnitz-Damgarten  
Fachdienst Gesundheit  
Scheunenweg 10  
18311 Ribnitz-Damgarten**

Telefon: 0385 58859212  
E-Mail: wasserhygiene.rostock@lagus.mv-  
regierung.de  
Ort: Gertrudenstraße 11  
18057 Rostock

**Prüfbericht**

**Trinkwasser nach TrinkwV**

**Auftrag**

**23GUW01851**



Durch die DAkkS nach  
DIN EN ISO 17025 (2017)  
akkreditiertes  
Prüflaboratorium

Laboreingang: 24.04.2023 15:12  
Untersuchungsende: 05.05.2023 08:44

Probenummer	Probenahmestelle	Material
23GUW01851-01	Dettmannsdorf, VG, Netzprobe	Trinkwasser

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage aufgeführten Parameter.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung des LAGuS.

Abkürzungen:

R - Rostock

S - Schwerin

N - Neustrelitz

V - Vor-Ort-Parameter, ermittelt durch GA

**Probenummer:** 23GUW01851-01  
**Spezifikation:** Trinkwasser  
**Probenahmestelle:** Dettmannsdorf, VG, Netzprobe  
**Entnahmestelle:** NP im Wasserwerk  
**Probenehmer:** Herr Wudick  
**Entnahmedatum:** 24.04.2023  
**Entnahmezeit:** 09:05  
**Datum Untersuchungsbeginn:** 24.04.2023  
**Zeit Untersuchungsbeginn:** 15:00  
**WW:** a) Anlage, zentrales Wasserwerk

**Anlagen:**

Probenahmeprotokoll\_230424\_163716\_01

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Temperatur bei Entnahme	DIN 38404 (C4) 1976-12	V		9,8	°C
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04	V	6,5 - 9,5	7,30	
Färbung	PM 303.20.01	V		farblos	
Trübung, visuell	PM 303.20.01	V		keine	
Geruch, qualitativ	PM 303.20.01	V		ohne	

**Mikrobiologische Parameter**

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV § 15 (1c) 2018	R	100	0	KBE/ml
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV § 15 (1c) 2018	R	100	0	KBE/ml
E. coli	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	R	0	0	KBE/100 ml
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	R	0	0	KBE/100 ml
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	R	0	0	KBE/100 ml

**allgemeine Parameter**

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S		94,4	mg/l
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S		10,0	mg/l
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S		2,83	mg/l
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7 (H7) 2005-12	S		3,4	mmol/l
Härte	berechnet	S		2,77	mmol/l
Gesamthärte	berechnet	S		15,5	°dH

**Anlage 2, Teil I**

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Benzol	DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-08	S	0,001	<0,0003	mg/l
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	1	<0,100	mg/l
Bromat	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12	S	0,01	<0,003	mg/l
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	0,05	<0,00050	mg/l
Cyanid gesamt	DIN EN ISO 14403-1 (D2) 2012-10	S	0,05	<0,005	mg/l
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-08	S	0,003	<0,0003	mg/l
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	S	1,5	0,25	mg/l
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	S	50	<1,0	mg/l
Nitrat/50 + Nitrit/3	berechnet	S	1	<0,06	mg/l
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E35) 2008-04	S	0,001	<0,000200	mg/l

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	0,01	<0,00200	mg/l
Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-08	S	0,01	<0,0010	mg/l
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	0,01	<0,000500	mg/l

**Anlage 2, Teil II**

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	0,005	<0,00200	mg/l
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	0,01	<0,00200	mg/l
Benzo(a)pyren	Hausmethode PM 3033.30.01 PAK S		0,00001	<0,000003	mg/l
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	0,01	<0,00200	mg/l
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	0,003	<0,000500	mg/l
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	2	<0,0500	mg/l
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	0,02	<0,000500	mg/l
Nitrit	DIN EN ISO 26777 (D10) 1993-04	S	0,5	<0,05	mg/l
PAK Summe nach TrinkwV	Hausmethode PM 3033.30.01 PAK S		0,0001	<0,00003	mg/l
Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-08	S	0,05	<0,0020	mg/l

**Anlage 3, Teil I (Indikatorparameter)**

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	0,2	<0,0200	mg/l
Ammonium	DIN 38406 (E5) 1983-10	S	0,5	<0,10	mg/l
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	S	250	37	mg/l
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	0,2	<0,0200	mg/l
Färbung, Absorptionskoeffizient 436 nm	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	S	0,5	0,10	1/m
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	S	2790	606	µS/cm
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	0,05	<0,0100	mg/l
Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S	200	11,0	mg/l
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	S		1,5	mg/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	S	250	86	mg/l
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	S	1 <sup>2)</sup>	0,57	NTU
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (C10) 2012-12	S	5	6,7 *	mg/l

**Anlage 2 Teil I, Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte und relevante Metabolite**

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Bentazon	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Bromoxynil	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Dichlorprop	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
MCPA	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000010	mg/l

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
MCP (Mecoprop)	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Tritosulfuron	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Simazin	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Atrazin	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Diuron	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Desisopropyl-Atrazin	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Desethyl-Atrazin	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Desethyl-Terbuthylazin	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Terbutylazin	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Prometryn	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Terbutryn	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Metolachlor	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Metazachlor	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000025	mg/l
BH479-9, Metabolit von Metazachlor	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000025	mg/l
BH479-11, Metabolit von Metazachlor	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Chloridazon	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Isoproturon	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Nicosulfuron	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Boscalid	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Propiconazol	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Flufenacet	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Lenacil	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Fenuron	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Prosulfocarb	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Glyphosat	Hausmethode PM 3033.30.08	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Summe PSM	berechnet	S	0,0005	<0,000050	mg/l

## nicht relevante Metaboliten von Wirkstoffen

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
AMPA	Hausmethode PM 3033.30.08	S	0,003 <sup>4)</sup>	<0,000050	mg/l
Chloridazon-desphenyl	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000025	mg/l
Chloridazon-desphenyl, methyl	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000025	mg/l
N,N-Dimethylsulfamid	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,001 <sup>3)</sup>	<0,000100	mg/l
Dimethachlorsäure (CGA 50266)	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000025	mg/l
Dimethachlorsulfonsäure (CGA 354742)	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000025	mg/l
Metolachlorsäure	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000025	mg/l
Metolachlorsulfonsäure	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000020	mg/l
Metazachlorsäure (BH 479-4)	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000020	mg/l
Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8)	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000020	mg/l
Chlorthalonil-Sulfonsäure R417888/M 12	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000010	mg/l
Trifluoressigsäure	Hausmethode PM 3033.30.02 TFA nicht akkreditiert	S	0,01 <sup>3)</sup>	<0,00030	mg/l

## Arzneimittel

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Carbamazepin	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,0003	<0,000050	mg/l
Sulfamethoxazol	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,035 <sup>4)</sup>	<0,000050	mg/l
Gabapentin	Hausmethode PM 3033.30.06	S	0,001	<0,000050	mg/l
Diclofenac	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0003	<0,000050	mg/l

**Süßstoffe**

Parameter	Analyseverfahren	Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Acesulfam-K	Hausmethode PM 3033.30.07	S	<0.000070	mg/l
Saccharin	Hausmethode PM 3033.30.07	S	<0.000025	mg/l
Cyclamat (E952)	Hausmethode PM 3033.30.07	S	<0.000050	mg/l

**Interpretation:**

Die Wasserqualität entspricht anhand vorliegender Untersuchungsergebnisse **nicht** den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Die Probe wird aufgrund von Grenzwertüberschreitungen (\*) beanstandet.

Die Calcitlösekapazität kann mitunter stark schwanken, zudem ist die Messunsicherheit des Parameters groß. Grundsätzlich sind Einzelwerte insbesondere im Grenzwertbereich wenig aussagekräftig. Längerfristig zuverlässige Aussagen können hier nur im Zusammenhang mit mehreren Werten getroffen werden.

*(\*) Nachprobe am 07.07.23, Ergebnis i.O. siehe Prüfbericht*

**Hinweise:**

- 1) Bewertungskriterium entspricht Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission (2017).
  - 2) Die Trübung ist ein Indikatorparameter, dessen Grenzwert am Wasserwerksausgang gilt. Trinkwasser sollte jedoch für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung sein.
  - 3) Gesundheitlicher Orientierungswert gemäß UBA-Empfehlung
  - 4) Trinkwasserleitwert nach Bericht LfU und LGL Bayern und Rohwassererlass MV
- \* Grenzwertverletzung

Dr. Oliver Duty  
Prüfleiter Wasserhygiene

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben am: 05.05.2023  
Er ist ohne Unterschrift gültig.

**Aquajag GmbH**

Johannes-R.-Becher Str. 20, 19059, Schwerin  
Tel.: 0172/2375494 E-Mail.: info@aquajag.de Internet: www.aquajag.de

Auftraggeber:

Wasser und Abwasser GmbH Boddenland  
Am Wasserwerk 2  
18311 Ribnitz-Damgarten

Prüfbericht Nr.: **20231161**

Version: **1**

Prüfauftrag: Untersuchung einer Probe nach Vorgabe des Auftraggebers

Objektbezeichnung: WW Dettmannsdorf  
Entnahmestelle: Werksausgang  
Probenauftragsdatum: 04.07.2023  
Probenahmedatum: 07.07.2023  
Untersuchungsbeginn: 10.07.2023  
Untersuchungsende: 15.07.2023  
Probenahmezeit: 11:50  
Ansatzzeit: 16:00  
Prüfgegenstand: Trinkwasser, nach TrinkwV.  
Probenehmer: Martin Jagnow  
Prüfprogramm: Calcitlösekapazität

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben. Er ist ohne Unterschrift gültig.

Schwerin, den 15.07.2023

Martin Jagnow  
stellv. Leiter Untersuchungsstelle

Prüfbericht: 20231161

Auftragsnummer: 0

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/Grenzwerte	Ergebnisse
Wassertemperatur (sofort)	°C	DIN 38404-C4 1976-12		11,3
pH-Wert		DIN EN ISO 10523(C5) 2012-04	>6,5 und <9,5	7,49
elektrische Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	DIN EN ISO 27888 C8 1993-11	2790	609

Desinfektion/Probenart: thermisch / Zweck a

Probenahmeverfahren: DIN ISO 5667-5:2011-02 + DIN EN ISO 19458:2006-12

**Bemerkung:**

Die Grenzwerte der TrinkwV. wurden für die untersuchten Parameter eingehalten.  
 Das Wasser ist kalkabscheidend.

<b>Labor:</b>		Agrolab Kiel	
<b>Vorort-Parameter (Aquajag)</b>			
Temperatur	°C	DIN 38404-4 (1976)	11,3
pH-Wert (vor Ort)		DIN EN ISO 10523 (2012)	7,49
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	DIN EN 27888 (1993)	609
<b>Kalk-Kohlensäure-Parameter</b>			
pH-Wert nach Calcitsättigung	mg/l	DIN 38404-10 (2012)	7,45
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-7 (2005)	3,55
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	DIN 38409-7 (2005)	0,24
Calcitlösekapazität	mg/l	DIN 38404-10 (2012)	5 -13
<b>Anionen</b>			
ortho-Phosphat	mg/l	DIN ISO 15923-1 (2014)	0,03
Chlorid	mg/l	DIN ISO 15923-1 (2014)	250 37
Sulfat	mg/l	DIN ISO 15923-1 (2014)	250 85
Nitrat	mg/l	DIN ISO 15923-1 (2014)	50 1,42
<b>Kationen</b>			
Calcium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	95,6
Magnesium, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	10,3
Natrium, gesamt	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	11,9
Kalium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	2,94

Ihre persönlichen Daten werden nur im Rahmen der Vertragsanbahnung und der Vertragsabwicklung genutzt. Die Daten werden gelöscht oder gesperrt, sobald der Zweck der Speicherung entfällt und keine gesetzlichen oder vertraglichen Regelungen dem entgegenstehen. Rechtsgrundlage für die Datenerhebung ist Art. 6 Abs. 1 lit. b) DSGVO. Weitere Infos zum Datenschutz und zu Ihren Rechten als Betroffener erhalten Sie Anfrage an die angegebene Adresse. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Probe nicht ein Mitarbeiter / Interner oder externer Probenehmer unseren Labors entnommen hat, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme und Einhaltung der Kette abgelehnt. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der aquajag GmbH.