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 **23GUW07301**

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-18439-02-00

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

Laboreingang: 27.09.2023 15:26
Untersuchungsende: 09.10.2023 12:16

Probenummer	Probenahmestelle	Material
23GUW07301-01	Palmzin, 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:	**23GUW07301-01**
Spezifikation:	Trinkwasser
Probenahmestelle:	Palmzin, VG, Netzprobe
Entnahmestelle:	Netzpr. Kita Semlow WB
Probenart:	DIN EN ISO 19458:2006 (D), Zweck b
Probenehmer:	Herr Wudick
Entnahmedatum:	27.09.2023
Entnahmezeit:	10:00
Datum Untersuchungsbeginn:	27.09.2023
Zeit Untersuchungsbeginn:	15:00
WV:	a) Anlage, zentrales Wasserwerk

Anlagen:
_230928_095942_01

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Temperatur bei Entnahme	DIN 38404 (C4) 1976-12	V		16,5	°C
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04	V	6,5 - 9,5	7,37	
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 §43, Absatz 3	R	100	11	KBE/ml
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §43, Absatz 3	R	100	3	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		91,5	mg/l
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S		11,3	mg/l
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S		3,02	mg/l
Säurekapazität bis pH 4.3	DIN 38409-7 (H7) 2005-12	S		4,5	mmol/l
Härte	berechnet	S		2,75	mmol/l
Gesamthärte	berechnet	S		15,4	°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	0,025	<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	0,30	mg/l
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	S	50	3,0	mg/l
Nitrat/50 + Nitrit/3	berechnet	S	1	0,06	mg/l

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E35) 2008-04	S	0,001	<0,000200	mg/l
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	0,00357	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	<0,00500	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	38	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	0,22	1/m
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	S	2790	619	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	24,3	mg/l
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	S		2,9	mg/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	S	250	45	mg/l
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	S	1 2)	0,16	NTU
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (C10) 2012-12	S	5	-12,1	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

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
MCPA	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000010	mg/l
MCPP (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 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Atrazin	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Diuron	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Desisopropyl-Atrazin	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Desethyl-Atrazin	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Desethyl-Terbuthylazin	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Terbuthylazin	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Prometryn	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Terbutryn	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Metolachlor	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Metazachlor	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000025	mg/l
BH479-9, Metabolit von Metazachlor	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000010	mg/l
BH479-11, Metabolit von Metazachlor	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Chloridazon	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Isoproturon	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Nicosulfuron	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Boscalid	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Propiconazol	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Flufenacet	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Lenacil	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Fenuron	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Prosulfocarb	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0001	<0,000020	mg/l
Glyphosat	Hausmethode PM 3033.30.08	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Summe PSM	berechnet	S	0,0005	<0,000005	mg/l

nicht relevante Metaboliten von Wirkstoffen

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
AMPA	Hausmethode PM 3033.30.08	S	0,003 4)	<0,000025	mg/l
Chloridazon-desphenyl	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,003 3)	<0,000025	mg/l
Chloridazon-desphenyl, methyl	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,003 3)	<0,000025	mg/l
N,N-Dimethylsulfamid	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,001 3)	<0,000100	mg/l
Dimethachlorsäure (CGA 50266)	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,003 3)	<0,000025	mg/l
Dimethachlorsulfonsäure (CGA 354742)	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,003 3)	<0,000025	mg/l
Metolachlorsäure	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,003 3)	<0,000025	mg/l
Metolachlorsulfonsäure	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,003 3)	<0,000020	mg/l
Metazachlorsäure (BH 479-4)	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,003 3)	0,000046	mg/l
Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8)	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,003 3)	0,000323	mg/l
Chlorthalonil-Sulfonsäure R417888/M 12	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,003 3)	<0,000010	mg/l
Trifluoressigsäure	Hausmethode PM 3033.30.02 TFA nicht akkreditiert	S	0,01 3)	0,00042	mg/l

Arzneimittel

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Carbamazepin	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,0003	<0,000050	mg/l
Sulfamethoxazol	Hausmethode PM 3033.30.07	S	0,035 4)	<0,000050	mg/l
Gabapentin	Hausmethode PM 3033.30.07	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 den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Hinweis: Nachweis oberhalb der Bestimmungsgrenze für Metazachlorsäure (BH 479-4), Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8) und Trifluoressigsäure.

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: 09.10.2023
Er ist ohne Unterschrift gültig.

Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern
Abteilung Gesundheit
Dezernat Umwelthygiene, Umweltmedizin

Probenahmeprotokoll
Untersuchungsauftrag
Trinkwasser
nach TrinkwV
gemäß DIN EN ISO 19458, DIN ISO 5667

Labornummer: 27.09.2023 23GUW 07301-01

erteilt von	Landkreis Vorpommern-Rügen Fachdienst Gesundheit Carl-Heydemann-Ring 67 18437 Stralsund
Entnahmedatum 27.09.2023	Uhrzeit 10 00
Eingang	
ZID (Code)	25000097000500013010 0

Wasserversorgungsanlage:

Anschrift: VG Palmzin

Entnahmeort: Semlow

Entnahmestelle: ☒ Netzprobe
☐ WW-Ausgang Netzprobe Kita Semlow WB

☒ zentrale Wasserwerke (≥ 10 m³/d)
a) Anlagen, einschließlich zugehöriges Leitungsnetz
☐ dezentrale kleine Wasserwerke (< 10 m³/d)
b) Anlagen, einschließlich zugehöriges Leitungsnetz
☐ Kleinanlage Eigenversorgung
c) Anlagen
☐ mobile Versorgung (Land-/Wasser-/Luftfahrzeuge)
d) Anlagen

☐ Bau-/Instandsetzungsmaßnahmen
☐ Nachkontrolle
☐

Aufbereitungsmaßnahmen

☐ Desinfektion

☐ Zweck a) DIN 19458 - in Hauptverteilung
☒ Zweck b) DIN 19458 - an Entnahmearmatur
☐ Zweck c) DIN 19458 - wie es verbraucht wird

Bestimmungen vor Ort

Temperatur (°C)	16,5
pH-Wert	7,37
Färbung	☒ farblos
Trübung	☒ keine
Geruch	☒ ohne
freies Chlor (mg/l)	/

Bemerkung:

Analysenumfang (s. Rückseite)
☒ **1** elektrische Leitfähigkeit
☒ **2** KZ, E. coli, Coliforme B., Enterokokken
☐ **3** KZ, E. coli, Coliforme B., Enterokokken, Ps. aeruginosa
☐ **4** KZ, E. coli, Coliforme B.
☐ **5** E. coli, Enterokokken (Anl. 1)
☐ **6** kleine chemische Untersuchung
☒ **7** umfassende Unters. Anl. 2 Teil I+II, Anl. 3 Teil I
☒ **8** PSM

Kostenträger Unterschrift:

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

Wudick
Probenehmer Unterschrift:

☒ **Ergänzung** Uran

Stand Dezember 2021 SAA 7.3.01 F Trinkwasser