

**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-Greifswald Standort  
Anklam  
Fachdienst Gesundheit  
Leipziger Allee 26  
17389 Anklam**

Telefon: 0385 58859734  
E-Mail: wasserhygiene.neustrelitz@lagus.mv-  
regierung.de  
Ort: Schlossstraße 8  
17235 Neustrelitz

**Prüfbericht  
Auftrag**

**Trinkwasser nach TrinkwV  
24GUW00057**



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

Laboreingang: 09.01.2024 17:00  
Untersuchungsende: 17.01.2024 07:08

Probenummer	Probenahmestelle	Material
24GUW00057-01	Pulow (201), Netz-Kontrolle	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:** 24GUW00057-01  
**Spezifikation:** Trinkwasser  
**Probenahmestelle:** Pulow (201), Netz-Kontrolle  
**Entnahmestelle:** Pulow, Am Sonnenacker 3-5, Kräutergarten, Verwaltung, Spüle  
**Probenart:** DIN EN ISO 19458:2006 (D), Zweck a + DIN EN ISO 5667-5:2011-02  
**Probenehmer:** Herr Jörg Stegemann  
**Entnahmedatum:** 09.01.2024  
**Entnahmezeit:** 10:55  
**Datum Untersuchungsbeginn:** 10.01.2024  
**Zeit Untersuchungsbeginn:** 08:00  
**WV:** a) Anlage, zentrales Wasserwerk

**Anlagen:**

Probenahmeprotokoll\_240110\_093725\_01

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Temperatur bei Entnahme	DIN 38404 (C4) 1976-12	V		7,3	°C
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04	V	6,5 - 9,5	7,45	
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	N	100	0	KBE/ml
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §43, Absatz 3	N	100	0	KBE/ml
E. coli	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	N	0	0	KBE/100 ml
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	N	0	0	KBE/100 ml
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	N	0	0	KBE/100 ml

**allgemeine Parameter**

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S		116	mg/l
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S		12,0	mg/l
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	S		3,51	mg/l
Säurekapazität bis pH 4.3	DIN 38409-7 (H7) 2005-12	N		5,0	mmol/l
Härte	berechnet	S		3,40	mmol/l
Gesamthärte	berechnet	S		19,1	°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	N	1,5	0,25	mg/l
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	N	50	1,6	mg/l
Nitrat/50 + Nitrit/3	berechnet	N	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	0,000853	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	PM 3033.30.01 PAK (2019-07)	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	0,101	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	N	0,5	<0,05	mg/l
PAK Summe nach TrinkwV	PM 3033.30.01 PAK (2019-07)	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	N	0,5	<0,10	mg/l
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	N	250	65	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	N	0,5	0,24	1/m
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	N	2790	821	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	45,6	mg/l
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	N		2,8	mg/l
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	N	250	89	mg/l
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	N	1 <sup>2)</sup>	0,02	NTU
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (C10) 2012-12	N	5	-17,0	mg/l

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

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Bentazon	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	0,000023	mg/l
Bromoxynil	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Dichlorprop	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000010	mg/l

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
MCPA	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000010	mg/l
MCPP (Mecoprop)	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000015	mg/l
Tritosulfuron	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Simazin	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Atrazin	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Diuron	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Desisopropyl-Atrazin	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Desethyl-Atrazin	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Desethyl-Terbuthylazin	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Terbuthylazin	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Prometryn	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Terbutryn	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Metolachlor	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Metazachlor	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
BH479-9, Metabolit von Metazachlor	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000020	mg/l
BH479-11, Metabolit von Metazachlor	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Chloridazon	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Isoproturon	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Nicosulfuron	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Boscalid	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Propiconazol	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000015	mg/l
Flufenacet	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000010	mg/l
Lenacil	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Fenuron	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Prosulfocarb	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0001	<0,000005	mg/l
Glyphosat	Hausmethode PM 3033.30.08	S	0,0001	<0,000025	mg/l
Summe PSM	berechnet	S	0,0005	0,000023	mg/l

### nicht relevante Metaboliten von Wirkstoffen

Parameter	Analyseverfahren		Grenzwert	Ergebnis	Einheit
AMPA	Hausmethode PM 3033.30.08	S	0,003 <sup>4)</sup>	<0,000025	mg/l
Chloridazon-desphenyl	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,003 <sup>3)</sup>	0,000521	mg/l
Chloridazon-desphenyl, methyl	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000010	mg/l
N,N-Dimethylsulfamid	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,001 <sup>3)</sup>	<0,000025	mg/l
Dimethachlorsäure (CGA 50266)	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000010	mg/l
Dimethachlorsulfonsäure (CGA 354742)	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,003 <sup>3)</sup>	0,000083	mg/l
Metolachlorsäure	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000010	mg/l
Metolachlorsulfonsäure	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000010	mg/l
Metazachlorsäure (BH 479-4)	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,003 <sup>3)</sup>	0,000155	mg/l
Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8)	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,003 <sup>3)</sup>	0,000679	mg/l
Chlorthalonil-Sulfonsäure R417888/M 12	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,003 <sup>3)</sup>	<0,000015	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	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0003	<0,000020	mg/l
Sulfamethoxazol	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,035 <sup>4)</sup>	<0,000030	mg/l
Gabapentin	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,001	<0,000020	mg/l
Diclofenac	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	0,0003	<0,000020	mg/l

## Süßstoffe

Parameter	Analyseverfahren	Grenzwert	Ergebnis	Einheit
Acesulfam-K	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	<0,000025	mg/l
Saccharin	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	<0,000025	mg/l
Cyclamat (E952)	PM 3033.30.07 (2023-09)	S	<0,000025	mg/l

### Interpretation:

Die Wasserqualität entspricht anhand vorliegender Untersuchungsergebnisse den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Hinweis: Nachweis oberhalb der Bestimmungsgrenze für Bentazon, Chloridazon-desphenyl, Dimethachlorsulfonsäure (CGA 354742), Metazachlorsäure (BH 479-4) und Metazachlorsulfonsäure (BH 479-8).

### 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

Jeanett Hoffmann  
Fachbereichsleitung

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben am: 17.01.2024  
Er ist ohne Unterschrift gültig.

GP



Labornummer:



# Probenahmeprotokoll Untersuchungsauftrag Trinkwasser

nach TrinkwV  
gemäß  
DIN EN ISO 19458 (mikrobiologische Parameter)  
DIN ISO 5667 T3 und T5 (chemische Parameter)

erteilt von <b>Landkreis Vorpommern-Greifswald</b> <b>Der Landrat</b> <b>Gesundheitsamt</b> <b>Hygiene und Umweltmedizin</b> <b>Feldstraße 85 a</b> <b>17489 Greifswald</b>	
Entnahmedatum 09.01.2024	Uhrzeit 10:55
Eingang	
ZID (Code)	393



## Wasserversorgungsanlage:

Anschrift: ZWVA Lassan

Entnahmeort: 17440 Pulow, Am Sonnenacker 3-5

Entnahmestelle:  Netzprobe  
 WW-Ausgang Kräutergarten, Verwaltung, Armatur Spüle

- zentrale Wasserwerke ( $\geq 10 \text{ m}^3/\text{d}$ )
  - a) Anlagen, einschließlich zugehöriges Leitungsnetz
- dezentrale kleine Wasserwerke ( $< 10 \text{ m}^3/\text{d}$ )
  - b) Anlagen, einschließlich zugehöriges Leitungsnetz
- Kleinanlage Eigenversorgung
  - c) Anlagen
- mobile Versorgung (Land-/Wasser-/Luftfahrzeuge)
  - d) Anlagen
- Bau-/Instandsetzungsmaßnahmen
- Nachkontrolle
- 

- 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)	7,3	
pH-Wert	7,45	
Färbung	<input checked="" type="checkbox"/> farblos	
Trübung	<input checked="" type="checkbox"/> keine	
Geruch	<input checked="" type="checkbox"/> ohne	
freies Chlor (mg/l)		

### Aufbereitungsmaßnahmen

- Desinfektion

Bemerkung:

### Analysenumfang

- 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 KZ, E. coli, Coliforme B., Enterokokken, Clostridium perf.
- 7 kleine chemische Untersuchung
- 8 umfassende Unters. Anl. 2 Teil I+II, Anl. 3 Teil I
- 9 PSM
- Ergänzung THM

### Kostenträger

Unterschrift:

Zweckverband Wasserversorgung und  
Abwasserbeseitigung  
Bahnhofstraße 98  
17438 Wolgast

### Probenehmer

Unterschrift:

Landkreis Vorpommern-Greifswald  
Gesundheitsamt Anklam  
Jörg Stegemann