

Labor Schwerin Pampower Straße 50 · 19061 Schwerin · Fon 0385 633-3400 · Fax 0385 633-3403
Labor Rostock Carl-Hopp-Straße 1 · 18069 Rostock · Fon 0381 8072-860 · Fax 0381 8072-862
Labor Cottbus Saarbrücker Straße 30 · 03048 Cottbus · Fon 0355 3553-853 · Fax 0355 4760729
Labor Eltville Große Hub 7b · 65344 Eltville · Fon 06123 70399-55 · Fax 06123 70399-65

Auftraggeber:

Trink- und Abwasserverband
Lindow - Gransee
Ruppiner Straße 13 A
16775 Gransee

EP 10135
EINGEGANGEN

22. Juni 2017



Prüfbericht Nr.: 20170425100

Prüfauftrag : Untersuchung einer Probe nach Vorgabe des Auftraggebers

Objektbezeichnung : WW Osterne (12065012RE0001)
Entnahmestelle : Reinwasser

Probenauftragsdatum : 17.05.2017

Probenahmedatum : 18.05.2017

Probeentnahmezeit : 09:00

Probееingangdatum : 18.05.2017

Untersuchungsbeginn : 18.05.2017

Untersuchungsende : 24.05.2017

Prüfgegenstand : Grundwasser

Probenahmeverfahren: DIN 38402-A13

Probenahme : Herr Koch - MA AQS

Probenummer : 20170425100

Prüfprogramm : TAV Lindow Gransee - Anl. 5

Probenart: : Vertragsprobe

Kopie Protokoll an : GA Oberhavel

Schwerin, den 24.05.2017



Dipl. Biologe J a g n o w
Leiter der Untersuchungsstelle



Dipl. Chemiker B ö h l a n d
Fachlaborleiter

Nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage aufgeführten Prüfverfahren.



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Probe nicht ein Mitarbeiter unseres Labors entnommen hat, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt! Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Aqua Service Schwerin. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit!

Labor Schwerin Pampower Straße 50 · 19061 Schwerin · Fon 0385 633-3400 · Fax 0385 633-3403
 Labor Rostock Carl-Hopp-Straße 1 · 18069 Rostock · Fon 0381 8072-860 · Fax 0381 8072-862
 Labor Cottbus Saarbrücker Straße 30 · 03048 Cottbus · Fon 0355 3553-853 · Fax 0355 4760729
 Labor Eltville Große Hub 7b · 65344 Eltville · Fon 06123 70399-55 · Fax 06123 70399-65

Prüfbericht Nr.: 20170425100

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte SO
- Vorortparameter:				
Temperatur	°C	DIN 38404/C4		10.5
Trübung (qual.)		qualitativ		klar
Geruch (Art)		DIN EN 1622		ohne
Leitfähigkeit (20°)	µS/cm	DIN EN 27 888/C8		630
Leitfähigkeit (25°)	µS/cm	DIN EN 27888/C8	2790	703
Sauerstoff	mg/l	DIN EN ISO 25814		6.73
pH - Wert		DIN EN ISO 10523	6,5 9,5	7.40
- Anionen:				
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304	250	35.8
Nitrit	mg/l	DIN EN ISO 10304	0,1	<0.01
- Kationen:				
Natrium	mg/l	DIN EN ISO 14911	200	10.1
Ammonium	mg/l	DIN EN ISO 14911	0,5	<0.1
- Summenparameter:				
Trübung	NTU	DIN EN ISO 7027	1,0	<0.1
Färbung, qualitativ		DIN EN ISO 7887		farblos
Färbung (SAK Hg 436nm)	m-1	DIN EN ISO 7887	0,5	<0.2
Geschmack		DEV B1/2		ohne
Geruchsschwellenwert (23°C)		DIN EN 1622	3	1
- leichtflüchtige halogen. Kohlenwasserstoffe (LHKW):				
Vinylchlorid	mg/l	DIN EN ISO 15680	0,0005	<0.0005
- Haloforme:				
Trichlormethan (Chloroform)	mg/l	DIN EN ISO 15680		<0.0002
Bromdichlormethan	mg/l	DIN EN ISO 15680		<0.0001
Dibromchlormethan	mg/l	DIN EN ISO 15680		<0.0001
Tribrommethan (Bromoform)	mg/l	DIN EN ISO 15680		<0.0002
Summe Trihalogenmethane	mg/l	DIN EN ISO 15680	0,05	<<0.0006
- polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe (PAK-TVO):				
Benzo(b)-fluoranthren	mg/l	DIN EN ISO 17993		<0.00001
Benzo(k)-fluoranthren	mg/l	DIN EN ISO 17993		<0.00001
Benzo(a)-pyren	mg/l	DIN 38407/F8	0,00001	<0.000003
Benzo(ghi)-perylen	mg/l	DIN 38407/F8		<0.00001
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	mg/l	DIN EN ISO 17993		<0.00001
Summe PAK	mg/l	DIN 38407/F8	0,0001	<0.00005
- weitere Spurenstoffe:				
Epichlorhydrin	mg/l	DIN EN ISO 15680	0,0001	<0.00009

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Sofern die Probe nicht ein Mitarbeiter unseres Labors entnommen hat, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt! Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Aqua Service Schwerin. Prüfberichte ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit!

Prüfbericht Nr.: 20170425100

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte SO
- Schwermetalle :				
Arsen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,01	<0.002
Blei	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,01	<0.003
Cadmium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,003	<0.0005
Nickel	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,02	<0.005
Kupfer	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<0.010
Antimon	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,005	<0.002
- Eisen/Mangan:				
Eisen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,2	<0.02
Mangan	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,05	<0.005
- Mikrobiologie:				
Koloniezahl bei 22°C	n/ml	TrinkwV 2001 A.5 dbb	100	0
Koloniezahl bei 36°C	n/ml	TrinkwV 2001 A.5 dbb	100	0
Coliforme Bakterien	n/100 ml	DIN EN ISO 9308-1	0	0
Escherichia coli	n/100 ml	DIN EN ISO 9308-1	0	0
Enterokokken	n/100 ml	DIN EN ISO 7899-2	0	0

Beurteilung:

- Die Ergebnisse der untersuchten Parameter liegen unter den Richt- und Grenzwerten der TrinkwV in der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBL IS. 459), die durch Artikel 4 Absatz 21 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGL. IS 1666) geändert worden ist.

Die Probenahmeflaschen entsprechen den geltenden Normen sowie den Prüfvorschriften des Labors. Sofern in den zitierten Normen und Richtlinien angegeben, werden die Messunsicherheiten eingehalten! Die mit 'C', 'R' oder 'E' gekennzeichneten Parameter werden am Standort(SO) C=Cottbus, R=Rostock und E=Eltville analysiert. Für alle nicht gesondert gekennzeichneten Parameter erfolgt die Analyse am Standort Schwerin - ausgenommen sind die Vorortparameter.

Legende: - nicht untersucht