

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

PE 101176
EINGEGANGEN

22. Juni 2017



Prüfbericht Nr.: 20170425104

Prüfauftrag : Untersuchung einer Probe nach Vorgabe des Auftraggebers
Objektbezeichnung : WW Mildenberg
Entnahmestelle : Reinwasser (12065220RE0001)

Probenauftragsdatum : 17.05.2017
Probenahmedatum : 29.05.2017
Probeeingangsdatum : 29.05.2017
Untersuchungsbeginn : 29.05.2017

Probeentnahmezeit : 09:30
Untersuchungsende : 15.06.2017

Prüfgegenstand : Trinkwasser
Probenahmeverfahren: DIN ISO 5667-5 DEV A14
Probenahme : Schlodder, W. - MA AQS

Probenummer : 20170425104
Prüfprogramm : TAV Lindow Gransee - Anl. 5
Probenart: : Vertragsprobe
Kopie Protokoll an : GA Oberhavel

Schwerin, den 15.06.2017



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



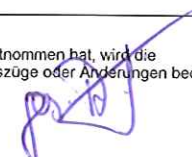
Dipl. Chemiker B ö h l e n d
Fachlaborleiter

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!



Prüfbericht Nr.: 20170425104

| Parameter | Einheit | Norm | Richt-/ Grenzwerte | Messwerte SO |
|--|---------|------------------|--------------------|--------------|
| - Vorortparameter: | | | | |
| Temperatur | °C | DIN 38404/C4 | | 10.8 |
| Trübung (qual.) | | qualitativ | | klar |
| Geruch (Art) | | DIN EN 1622 | | normal |
| Leitfähigkeit (20°) | µS/cm | DIN EN 27 888/C8 | | 771 |
| Leitfähigkeit (25°) | µS/cm | DIN EN 27888/C8 | 2790 | 860 |
| Sauerstoff | mg/l | DIN EN ISO 25814 | | 4.69 |
| pH - Wert | | DIN EN ISO 10523 | 6,5 9,5 | 7.23 |
| - Anionen: | | | | |
| Chlorid | mg/l | DIN EN ISO 10304 | 250 | 81.1 |
| Nitrit | mg/l | DIN EN ISO 10304 | 0,1 | 0.02 |
| - Kationen: | | | | |
| Natrium | mg/l | DIN EN ISO 14911 | 200 | 59.2 |
| 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 | | normal |
| 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)-fluoranthen | mg/l | DIN EN ISO 17993 | | <0.00001 |
| Benzo(k)-fluoranthen | 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 |

Prüfbericht Nr.: 20170425104

| 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