

**Auftraggeber:**

**Stadtwerke Lübz GmbH**  
**Grevener Straße 29**  
**19386 Lübz**

**Prüfbericht Nr.: 10542-1 SN18**

Probennummer: 201801090153

Prüfauftrag : **Untersuchung einer Probe nach Vorgabe des Auftraggebers**

Objektbezeichnung : **WW Lübz**  
Entnahmestelle : **RWB Riederf. Berg**

Probenauftragsdatum : **01.01.2018**  
Probenahmedatum : **10.01.2018** Probenahmezeit : **08:10**  
Probeneingangsdatum : **10.01.2018**  
Untersuchungsbeginn : **10.01.2018** Untersuchungsende : **22.03.2018**

Prüfgegenstand : **Trinkwasser**  
Probenahmeverfahren : **DIN ISO 5667-5 DEV A14**  
Probenahme : **David Niedtner - MA AQS**

Prüfprogramm : **WW\_UMFA 2015 ohne PSM**  
Auftragsart : **Vertragsprobe**  
Kopie Protokoll an : **GA Parchim**

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

Schwerin, den **23.03.2018**

**Dipl. Biologe BERT JAGNOW**

Leiter der Untersuchungsstelle

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



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage aufgeführten Prüfverfahren.

Prüfbericht 10542-1 SN18

Auftrag Nr.: SN-03261-17

Probennummer : 201801090153

Probeentnahmezeit : 08:10

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte Messwerte SO		
<b>- allgemeine Parameter:</b>					
Temperatur	°C	DIN 38404/C4			8,2
Geruchsschwellenwert	TON	DEV B1/2 abgeleitet	3		1
Leitfähigkeit 20°C	µS/cm	DIN EN 27 888/C8			489
Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	DIN EN 27 888/C8	2790		546
Sauerstoff	mg/l	DIN EN ISO 25814			8,3
pH - Wert		DIN EN ISO 10523	6,50	9,50	7,56
<b>- Kalk-Kohlensäure-Parameter:</b>					
delta pH - Wert		DIN 38404/C10-R3			0,16
Sättigungsindex		DIN 38404/C10-R3			0,19
Säurekapazität pH 4.3	mmol/l	DIN 38409/H7			4,69
Basenkapazität pH 8.2	mmol/l	DIN 38409/H7			0,28
Karbonathärte (dH°)	°dH	DIN 38409/H7			13,13
Gesamthärte (dH°)	°dH	DIN EN ISO 14911			12,95
pH nach CaCO <sub>3</sub> -Sättigung(ber.)		DIN 38404/C10-R3	6,50	9,50	7,40
Calcitlösekapazität	mg/l	DIN 38404/C10-R3		5,0	0,0
<b>- Anionen:</b>					
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304	250		27,8
Fluorid	mg/l	DIN EN ISO 10304	1,5		0,15
Nitrit	mg/l	DIN EN ISO 10304	0,1		<0,01
Nitrat	mg/l	DIN EN ISO 10304	50		0,81
o-Phosphat (o-PO <sub>4</sub> )	mg/l	DIN EN ISO 10304			<0,1
Nitrat/Nitrit (ber.) TVO	mg/l	Berechnung	1,000		<0,050
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304	250		11,2
Cyanid (ges.)	mg/l	DIN EN ISO 14403-1	0,05		<0,005
Bromat	mg/l	DIN EN ISO 15061	0,01		<0,005
Summe Anionen	mmol/l	DIN EN ISO 10304			5,72
<b>- Kationen:</b>					
Natrium	mg/l	DIN EN ISO 14911	200		24,3
Ammonium	mg/l	DIN EN ISO 14911	0,5		<0,1
Kalium	mg/l	DIN EN ISO 14911			2,04
Calcium	mg/l	DIN EN ISO 14911			77,7
Magnesium	mg/l	DIN EN ISO 14911			9,01
Summe Kationen	mmol/l	DIN EN ISO 14911			5,73
Ionenbilanz	%	Berechnung	-4,00	4,00	-0,13

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.

Prüfbericht 10542-1 SN18

Auftrag Nr.: SN-03261-17

Probennummer : 201801090153

Probeentnahmezeit : 08:10

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte SO
<b>- Summenparameter:</b>				
Trübung	NTU	DIN EN ISO 7027	1	0,3
Färbung (SAK Hg 436nm)	m-1	DIN EN ISO 7887	0,5	<0,2
Geschmack		DEV B1/2		ohne
TOC	mg/l	DIN EN 1484/H3		2,4
<b>- leichtflüchtige halogen. Kohlenwasserstoffe (LHKW):</b>				
Vinylchlorid	mg/l	DIN EN ISO 15680	0,001	<0,0002
Trichlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680		<0,0001
Tetrachlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680		<0,0001
Summe Trihalogenmethane	mg/l	DIN EN ISO 15680	0,05	<0,0006
Trichlormethan (Chloroform)	mg/l	DIN EN ISO 15680		<0,0001
1,2-Dichlorethan	mg/l	DIN EN ISO 15680	0,003	<0,0001
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 Tri+Tetrachlorethen	mg/l	DIN EN ISO 15680	0,01	<0,0002
<b>- Benzol-Homologe (BTXE):</b>				
Benzol	mg/l	DIN EN ISO 15680	0,001	<0,00025
<b>- polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe (PAK-TVO):</b>				
Benzo(a)-pyren	mg/l	DIN 38407/F8	0,00001	<0,000003
Benzo(b)-fluoranthen	mg/l	DIN 38407/F8		<0,00001
Benzo(k)-fluoranthen	mg/l	DIN 38407/F8		<0,00001
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	mg/l	DIN 38407/F8		<0,00001
Benzo(ghi)-perylene	mg/l	DIN 38407/F8		<0,00001
Summe PAK	mg/l	DIN 38407/F8	0,0001	<0,00005
<b>- weitere Spurenstoffe:</b>				
Epichlorhydrin	mg/l	DIN EN ISO 15680	0,0001	<0,00005
Acrylamid	mg/l	DIN 38413/P6		<0,000025
<b>- Schwermetalle:</b>				
Quecksilber	mg/l	DIN EN 1483	0,001	<0,0002
Aluminium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,2	<0,02
Antimon	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,005	<0,002
Arsen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,01	<0,002
Barium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2		0,04

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.

Prüfbericht 10542-1 SN18

Auftrag Nr.: SN-03261-17

Probennummer : 201801090153

Probeentnahmezeit : 08:10

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte SO
Bor	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	0,04
Chrom	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,05	<0,005
Blei	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,01	<0,003
Cadmium	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,003	<0,0005
Kupfer	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<0,01
Nickel	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,02	<0,005
Selen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,01	<0,003
Uran	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,01	<0,0005
Zink	mg/l	DIN EN ISO 17294-2		<0,02
<b>- Eisen/Mangan:</b>				
Eisen	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,2	<0,02
Mangan	mg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,05	<0,005
<b>- Mikrobiologie:</b>				
Koloniezahl bei 22°C	n/ml	TrinkwV § 15	100	0
Koloniezahl bei 36°C	n/ml	TrinkwV § 15	100	0
Coliforme Bakterien	n/100ml	DIN EN ISO 9308-1	0	0
Escherichia coli	n/100ml	DIN EN ISO 9308-1	0	0
Enterokokken	n/100ml	DIN EN ISO 7899-2	0	0

**Beurteilung:**

Die Ergebnisse der untersuchten Parameter liegen unter den angegebenen Grenz- und Parameterwerten der TrinkwV in der Bekanntmachung vom 8. Januar 2018.

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 wurden 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.

**Auftraggeber:**

**Stadtwerke Lübz GmbH**  
**Grevener Straße 29**  
**19386 Lübz**

**Prüfbericht Nr.: 02964-1 SN18**

Probennummer: 201801090154

Prüfauftrag : **Untersuchung einer Probe nach Vorgabe des Auftraggebers**

Objektbezeichnung : **WW Lübz**  
Entnahmestelle : **RWB Riederf. Berg**

Probenauftragsdatum : **01.01.2018**  
Probenahmedatum : **10.01.2018** - Probenahmezeit : **08:10** -  
Probeeingangsdatum : **10.01.2018**  
Untersuchungsbeginn : **10.01.2018** Untersuchungsende : **01.02.2018**

Prüfgegenstand : **Trinkwasser**  
Probenahmeverfahren : **DIN ISO 5667-5 DEV A14**  
Probenahme : **David Niedtner - MA AQS**

Prüfprogramm : **WW\_UMFA 2015 nur PSM TW**  
Auftragsart : **Vertragsprobe**  
Kopie Protokoll an : **GA Parchim**

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

Schwerin, den **02.02.2018**

**Dipl. Biologe BERT JAGNOW**

Leiter der Untersuchungsstelle

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



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage aufgeführten Prüfverfahren.

Prüfbericht 02964-1 SN18

Auftrag Nr.: SN-03262-17

Probennummer : 201801090154

Probeentnahmezeit : 08:10

Parameter	Einheit	Norm	Richt-/ Grenzwerte	Messwerte SO
<b>- Pflanzenschutzmittel (PSM):</b>				
Isoproturon	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Atrazin	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Glyphosat	mg/l	DIN ISO 16308	0,0001	<0,000025
Chloroxuron	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Chlortoluron	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Cyanazin	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Desethylatrazin	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Desisopropylatrazin	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Diuron	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Fenuron	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Hexazinon	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Lenacil	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Linuron	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Metamitron	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Metazachlor	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Methabenzthiazuron	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Metobromuron	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Metolachlor	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Metoxuron	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Metribuzin	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Monolinuron	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Prometryn	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Propazin	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Propiconazol	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Sebutylazin	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Simazin	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Terbutylazin	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Terbutryn	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Chloridazon	mg/l	DIN 38407/F36	0,0001	<0,000025
Summe PSM	mg/l	DIN 38407/F36	0,0005	<0,0001
<b>- (nr) Metabolite (PSM):</b>				
AMPA	mg/l	DIN ISO 16308		<0,000025
Chloridazon-desphenyl (B)	mg/l	DIN 38407/F36		<0,000025
Chloridazon-methyl-desphenyl (B1)	mg/l	DIN 38407/F36		<0,000025
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	mg/l	DIN 38407/F36		<0,00005
Metazachlorsäure	mg/l	DIN 38407/F36		<0,000025

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.

**Prüfbericht 02964-1 SN18****Auftrag Nr.: SN-03262-17**

Metolachlorsäure	mg/l	DIN 38407/F35		<0,000025
Metolachlorsulfonsäure	mg/l	DIN 38407/F35		<0,000025
Metazachlorsulfonsäure	mg/l	DIN 38407/F35		<0,000025

**- Arzneimittelrückstände:**

Carbamazepin	mg/l	DIN 38407/F47		<0,000025
Sulfamethoxazol	mg/l	DIN 38407/F47		<0,000025

**- Chlorphenoxy Herbizide (CPACS):**

2,4-D	mg/l	DIN 38407/F35	0,0001	<0,000025
Bentazon	mg/l	DIN 38407/F35	0,0001	<0,000025
Mecoprop	mg/l	DIN 38407/F35	0,0001	<0,000025
MCPA	mg/l	DIN 38407/F35	0,0001	<0,000025
Dichlorprop	mg/l	DIN 38407/F35	0,0001	<0,000025

**Beurteilung:**

Die Ergebnisse der untersuchten Parameter liegen unter den angegebenen Grenz- und Parameterwerten der TrinkwV in der Bekanntmachung vom 8. Januar 2018.

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 wurden 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.