

**Stadt Minden**  
**0.7 Zentralbereich Gebäudewirtschaft**  
**Kleiner Domhof 17**  
**32423 Minden**

Am Mühlenberg 11  
14476 Potsdam - Golm  
Telefon (0331) 236 04-100  
Telefax (0331) 236 04-101  
Internet [www.dgl-com.de](http://www.dgl-com.de)

Potsdam, den 17.10.2019

## Prüfbericht

**Probenummern:** 2019WA040636, 2019WA040637, 2019WA040638, 2019WA040639,  
2019WA040640

**DGL-Prüfnummer:** 191013902

**Probenherkunft:** Trinkwasserinstallation (WVA Typ e)

**Probenbezeichnung:** Trinkwasser, Untersuchung auf Legionellen

**Probenehmer:** Frau Gruß DGL mbH

**Prüfobjektnummer:** SBM000055

**Prüfobjektadresse:** Primusschule KTG Dankersen Neubau Sporthalle  
Olafstraße 5  
32423 Minden

**Einsendegrund:** weiterführende Untersuchung

**Prüfvorschrift:** TrinkwV

**Dokumentnummer:** 191009-076

Untersuchungsergebnisse

<b>Probenummer: 2019WA040636</b>		Probest.-Nr.: 250000450000000004377		
Probenahme: 08.10.2019 08:51		Probenstelle: MI 55.1; EG, R. E.E.006 Technikraum, Probenahmeventil Ausgang TWE, Warmwasser		
Analysenbeginn: 09.10.2019 09:54				
Analysenende: 17.10.2019 10:46		Bemerkung:		
Parameter	Einheit	Technischer Maßnahmewert	Analysenverfahren	Messwert
Wassertemperatur bei Entnahme (1)	°C		DIN 38404-4 1976-12	62,6
maximale Ablauftemperatur (1)	°C		DIN 38404-4 1976-12	67,0
Zeit bis Temperaturkonstanz (1)	s		UBA-Empfehlung Legionellen 2018-12	56
Legionella spp., Membranfiltration	KBE/100 mL		DIN EN ISO 11731 2019-03	<2
Legionella spp., Direktansatz	KBE/mL		DIN EN ISO 11731 2019-03	<2
Legionella spp. berechnet (2)	KBE/100 mL	100	DIN EN ISO 11731 2019-03	<2

(1) Vor Ort (2) Die Ergebnisse von Direkt- und Filtrationsansatz werden getrennt voneinander bestimmt. Als Endergebnis wird nur der jeweils höhere Wert herangezogen und bezogen auf 100 mL ausgegeben.

<b>Probenummer: 2019WA040637</b>		Probest.-Nr.: 250000450000000004378		
Probenahme: 08.10.2019 08:56		Probenstelle: MI 55.2; EG, R.E.E.025 Technikraum, Probenahmeventil Zirkulationsleitung, Warmwasser		
Analysenbeginn: 09.10.2019 09:54				
Analysenende: 17.10.2019 10:46		Bemerkung:		
Parameter	Einheit	Technischer Maßnahmewert	Analysenverfahren	Messwert
Wassertemperatur bei Entnahme (1)	°C		DIN 38404-4 1976-12	59,2
maximale Ablauftemperatur (1)	°C		DIN 38404-4 1976-12	61,6
Zeit bis Temperaturkonstanz (1)	s		UBA-Empfehlung Legionellen 2018-12	102
Legionella spp., Membranfiltration	KBE/100 mL		DIN EN ISO 11731 2019-03	<2
Legionella spp., Direktansatz	KBE/mL		DIN EN ISO 11731 2019-03	<2

<b>Fortsetzung zu Probenummer: 2019WA040637</b>				
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Technischer Maßnahmewert</b>	<b>Analysenverfahren</b>	<b>Messwert</b>
Legionella spp. berechnet (2)	KBE/100 mL	100	DIN EN ISO 11731 2019-03	<2

(1) Vor Ort (2) Die Ergebnisse von Direkt- und Filtrationsansatz werden getrennt voneinander bestimmt. Als Endergebnis wird nur der jeweils höhere Wert herangezogen und bezogen auf 100 mL ausgegeben.

<b>Probenummer:</b> 2019WA040638	Probest.-Nr.:	250000450000000004381
Probenahme: 08.10.2019 08:25	Probenstelle:	MI 55.5; EG, R.E.E.032, Wasch/Duschraum, Waschrinne, Wasserhahn links, Start/Stop Armatur, Warmwasser
Analysenbeginn: 09.10.2019 09:54		
Analysenende: 17.10.2019 10:46	Bemerkung:	Nachprobe zu 2019WA037989

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Technischer Maßnahmewert</b>	<b>Analysenverfahren</b>	<b>Messwert</b>
Wassertemperatur bei Entnahme (1)	°C		DIN 38404-4 1976-12	66,8
maximale Ablauftemperatur (1)	°C		DIN 38404-4 1976-12	68,4
Zeit bis Temperaturkonstanz (1)	s		UBA-Empfehlung Legionellen 2018-12	94
Legionella spp., Membranfiltration	KBE/100 mL		DIN EN ISO 11731 2019-03	<2
Legionella spp., Direktansatz	KBE/mL		DIN EN ISO 11731 2019-03	<2
Legionella spp. berechnet (2)	KBE/100 mL	100	DIN EN ISO 11731 2019-03	<2

(1) Vor Ort (2) Die Ergebnisse von Direkt- und Filtrationsansatz werden getrennt voneinander bestimmt. Als Endergebnis wird nur der jeweils höhere Wert herangezogen und bezogen auf 100 mL ausgegeben.

<b>Probenummer:</b> 2019WA040639	Probest.-Nr.:	250000450000000005984
Probenahme: 08.10.2019 08:34	Probenstelle:	EG, R. E.E.025, Wasch/Duschraum, Waschrinne, Wasserhahn links, Start/Stop Armatur, Warmwasser
Analysenbeginn: 09.10.2019 09:54		
Analysenende: 17.10.2019 10:46	Bemerkung:	

<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Technischer Maßnahmewert</b>	<b>Analysenverfahren</b>	<b>Messwert</b>
Wassertemperatur bei Entnahme (1)	°C		DIN 38404-4 1976-12	66,8
maximale Ablauftemperatur (1)	°C		DIN 38404-4 1976-12	67,6

<b>Fortsetzung zu Probenummer: 2019WA040639</b>				
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Technischer Maßnahmewert</b>	<b>Analysenverfahren</b>	<b>Messwert</b>
Zeit bis Temperaturkonstanz (1)	s		UBA-Empfehlung Legionellen 2018-12	101
Legionella spp., Membranfiltration	KBE/100 mL		DIN EN ISO 11731 2019-03	<2
Legionella spp., Direktansatz	KBE/mL		DIN EN ISO 11731 2019-03	<2
Legionella spp. berechnet (2)	KBE/100 mL	100	DIN EN ISO 11731 2019-03	<2

(1) Vor Ort (2) Die Ergebnisse von Direkt- und Filtrationsansatz werden getrennt voneinander bestimmt. Als Endergebnis wird nur der jeweils höhere Wert herangezogen und bezogen auf 100 mL ausgegeben.

<b>Probenummer:</b> 2019WA040640	Probest.-Nr.:	SBM000055.WA0001		
Probenahme: 08.10.2019 08:44	Probenstelle:	EG, R. E.E.039, Wasch/Duschraum, Waschrinne, Wasserhahn links, Start/Stop Armatur, Warmwasser		
Analysenbeginn: 09.10.2019 09:54				
Analysenende: 17.10.2019 10:46	Bemerkung:			
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Technischer Maßnahmewert</b>	<b>Analysenverfahren</b>	<b>Messwert</b>
Wassertemperatur bei Entnahme (1)	°C		DIN 38404-4 1976-12	62,2
maximale Ablauftemperatur (1)	°C		DIN 38404-4 1976-12	64,8
Zeit bis Temperaturkonstanz (1)	s		UBA-Empfehlung Legionellen 2018-12	120
Legionella spp., Membranfiltration	KBE/100 mL		DIN EN ISO 11731 2019-03	<2
Legionella spp., Direktansatz	KBE/mL		DIN EN ISO 11731 2019-03	<2
Legionella spp. berechnet (2)	KBE/100 mL	100	DIN EN ISO 11731 2019-03	<2

(1) Vor Ort (2) Die Ergebnisse von Direkt- und Filtrationsansatz werden getrennt voneinander bestimmt. Als Endergebnis wird nur der jeweils höhere Wert herangezogen und bezogen auf 100 mL ausgegeben.

**Beurteilung**

Die entnommene Probe wurde entsprechend der Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Januar 2018 (BGBl. I S. 99) geändert worden ist und unter Berücksichtigung der Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Untersuchung von Legionellen vom 18.12.2018, auf Legionellen untersucht.

Der Direktansatz entspricht gemäß DIN EN ISO 11731:2018-03, Anhang J: Matrix A, Verfahren 1, Medium BCYE + AB, die Membranfiltration entspricht gemäß DIN EN ISO 11731:2018-03, Anhang J: Matrix A, Verfahren 7, Medium BCYE + AB.

Das Wasser erfüllt für die untersuchten Parameter die Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Dr. Markus Klipp

Laborleitung

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist ohne unsere Genehmigung nicht zulässig. Dieses Dokument ist nur in Verbindung mit dem zugehörigen, in der Anlage befindlichen Probenahmeprotokoll gültig.

## Probenahmeprotokoll für Trinkwasserproben zur Untersuchung auf Legionellen

Deutsche Gesellschaft für  
Lebensmittelsicherheit,  
Wasser- und Umwelthygiene mbH

Prüfauftrag-Nr.: 2019-45385  
 Probenehmer: Frau Gruß  
 Entnahmedatum: 08.10.2019  
 Datenübergabe ans Gesundheitsamt: ja  
 Prüfvorschrift: TrinkwV  
 Leistungsposition: 2240  
 Leistungsbeschreibung: Mikrobiologie (Legionellen) in TWIN

Am Mühlenberg 11  
 14476 Potsdam (Golm)  
 Telefon: 0331 23604100  
 Telefax: 0331 23604101  
 Email: info@dgl-com.de

Revision 2 - 26.01.2015

Betreiber	Stadt Minden 0.7 Zentralbereich Gebäudewirtschaft	Vorgangs-Nr.:	191009-076
		Eingangsdatum:	09.10.2019
		Eingangstemperatur °C:	3
		Kühlbox-Nr.:	6007
Strasse, Nr.	Kleiner Domhof 17	Plomben-Nr.:	777
PLZ	32423 Ort Minden		
Objekt	Primusschule KTG Dankersen Neubau Sporthalle	Ansprechpartner vor Ort:	
Strasse, Nr.	Olafstraße 5	Tel.-Nr.:	
PLZ	32423 Ort Minden		
Objekt-Nr.:	SBM000055		

Verfahren der Probenahme: DIN EN ISO 5667-1, DIN ISO 5667-5  
DIN EN ISO 19458

Verfahren der Konservierung: DIN EN ISO 5667-3

<b>Probenherkunft nach §3 (2) TrinkwV:</b> Trinkwasserinstallation (WVA Typ e)	<b>Probenbezeichnung:</b> Trinkwasser
<b>Einsendegrund:</b> weiterführende Untersuchung	<b>Anlagendesinfektion:</b> nein

<b>Entnahmestelle:</b> MI 55.1; EG, R. E.E.006 Technikraum, Probenahmeventil Ausgang TWE, Warmwasser	<b>Nummer:</b> 25000045000000004377
Bei Nachprobe (Einsendegrund), Nachprobe zu Proben-Nr.:	Zweck (DIN EN ISO 19458): b
Entnahmezeitpunkt: 08:51	

<b>Vor-Ort-Parameter:</b>	<b>Beschaffenheit der Probe:</b>
62,6 Temp. (Entnahme) in °C	Trübung (qualitativ): ohne
67,0 Temp.-Konstanz in °C	Färbung (qualitativ): farblos
56 Temp.-Konstanz in Sekunden	Geruch (DEV B 1/2): n.b.
20,4 Temp. Luft in °C	

Feststellungen während der Probenahme:

<b>Daten zur Probe:</b>	Flaschen-Nr.: 704991	Konservierung: Kühlung 5 ± 3°C	Zugabe von Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : nein
	Proben-Nr.: 2019WA040636		

**Fortsetzung Probenahmeprotokoll**

Prüfauftrags-Nr.: 2019-45385

Vorgang.-Nr.: 191009-076

Deutsche Gesellschaft für  
Lebensmittelsicherheit,  
Wasser- und Umwelthygiene mbH**Entnahmestelle:**MI 55.2; EG, R.E.E.025 Technikraum, Probenahmeventil Zirkulationsleitung,  
Warmwasser**Nummer:**

25000045000000004378

Zweck (DIN EN ISO 19458): b

Bei Nachprobe (Einsendegrund), Nachprobe zu Proben-Nr.:

Entnahmezeitpunkt: 08:56

**Vor-Ort-Parameter:**

59,2 Temp. (Entnahme) in °C

61,6 Temp.-Konstanz in °C

102 Temp.-Konstanz in Sekunden

20,4 Temp. Luft in °C

**Beschaffenheit der Probe:**

Trübung (qualitativ): ohne

Färbung (qualitativ): farblos

Geruch (DEV B 1/2): n.b.

Feststellungen während der Probenahme:

**Daten zur Probe:**

Flaschen-Nr.: 704992

Konservierung: Kühlung 5 ± 3°C

Zugabe von Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: nein

Proben-Nr.: 2019WA040637

**Entnahmestelle:**MI 55.5; EG, R.E.E.032, Wasch/Duschraum, Waschrinne, Wasserhahn links,  
Start/Stop Armatur, Warmwasser**Nummer:**

25000045000000004381

Zweck (DIN EN ISO 19458): b

Bei Nachprobe (Einsendegrund), Nachprobe zu Proben-Nr.: 2019WA037989

Entnahmezeitpunkt: 08:25

**Vor-Ort-Parameter:**

66,8 Temp. (Entnahme) in °C

68,4 Temp.-Konstanz in °C

94 Temp.-Konstanz in Sekunden

21,4 Temp. Luft in °C

**Beschaffenheit der Probe:**

Trübung (qualitativ): ohne

Färbung (qualitativ): farblos

Geruch (DEV B 1/2): n.b.

Feststellungen während der Probenahme:

**Daten zur Probe:**

Flaschen-Nr.: 704988

Konservierung: Kühlung 5 ± 3°C

Zugabe von Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: nein

Proben-Nr.: 2019WA040638

**Entnahmestelle:**EG, R. E.E.025, Wasch/Duschraum, Waschrinne, Wasserhahn links, Start/Stop  
Armatur, Warmwasser**Nummer:**

25000045000000005984

Zweck (DIN EN ISO 19458): b

Bei Nachprobe (Einsendegrund), Nachprobe zu Proben-Nr.:

Entnahmezeitpunkt: 08:34

**Vor-Ort-Parameter:**

66,8 Temp. (Entnahme) in °C

67,6 Temp.-Konstanz in °C

101 Temp.-Konstanz in Sekunden

21,0 Temp. Luft in °C

**Beschaffenheit der Probe:**

Trübung (qualitativ): ohne

Färbung (qualitativ): farblos

Geruch (DEV B 1/2): n.b.

Feststellungen während der Probenahme:

**Daten zur Probe:**

Flaschen-Nr.: 704989

Konservierung: Kühlung 5 ± 3°C

Zugabe von Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: nein

Proben-Nr.: 2019WA040639

**Fortsetzung Probenahmeprotokoll**

Prüfauftrags-Nr.: 2019-45385

Vorgang.-Nr.: 191009-076

Deutsche Gesellschaft für  
Lebensmittelsicherheit,  
Wasser- und Umwelthygiene mbH**Entnahmestelle:**EG, R. E.E.039, Wasch/Duschraum, Waschrinne, Wasserhahn links, Start/Stop  
Armatur, Warmwasser**Nummer:**

n.b.

Zweck (DIN EN ISO 19458): b

Bei Nachprobe (Einsendegrund), Nachprobe zu Proben-Nr.:

Entnahmezeitpunkt: 08:44

**Vor-Ort-Parameter:**

62,2 Temp. (Entnahme) in °C

64,8 Temp.-Konstanz in °C

120 Temp.-Konstanz in Sekunden

22,2 Temp. Luft in °C

**Beschaffenheit der Probe:**

Trübung (qualitativ): ohne

Färbung (qualitativ): farblos

Geruch (DEV B 1/2): n.b.

Feststellungen während der Probenahme:

**Daten zur Probe:** Flaschen-Nr.: 704990 Konservierung: Kühlung  $5 \pm 3^\circ\text{C}$  Zugabe von  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ : nein  
Proben-Nr.: 2019WA040640

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Eine auszugsweise  
Viervielfältigung des Prüfberichtes ist ohne unsere Genehmigung nicht zulässig.