

AGROLAB Potsdam GmbH

Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, Germany
 Tel.: +49 331 2775-125, Fax: +49 331 2775-122
 potsdam@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Potsdam GmbH Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam

Stadt Minden 0.7 Zentralbereich Gebäudewirtschaft
 Kleiner Domhof 17
 32423 Minden

Datum 27.07.2021
 Kundennr. 10000159

PRÜFBERICHT 15905 - 48223

Auftrag **15905 Minden, SBM000090 Michael-Ende-Grundschule, Sporthalle - Nachuntersuchung**
 Objekt **SBM000090 Michael-Ende-Grundschule, Sporthalle**
 Analysennr. **48223 Trinkwasser (Legionellenuntersuchung)**
 Probeneingang **12.07.2021**
 Probenahme **13.07.2021 09:43**
 Probenehmer **AGROLAB Marion Groß (4373)**
 Untersuchungsart **TWIST, Routinemäßige Untersuchung § 14 (1)**
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "b" (mikrobiologisch)**
 Abweichung Probengewinnung **Keine Abweichung**
 KW/ WW **Warmwasser**
 Probenahmeart **Ablaufprobe (1L)**
 Desinfektionsart **Zapfstelle thermisch desinfiz.**
 Entnahmestelle **Boiler Austritt (Vorlauf)**
 . **Königstraße 336, 32427 Minden, Heizraum, MI 90.1; Raum B.E.001, Probenahmeventil nach TWE, TWE Ausgang**
 Amtl. Messstellenummer **250000450000000004507**

Weitergehende bzw. Nachuntersuchung auf Legionellen gem. TrinkwV 4)

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Techn. Maßnahme		Bewertung	Methode
			n-wert	TrinkwV		
Physikalisch-chemische Parameter						
max. erreichbare Wassertemperatur (vor Ort)	°C	68,0	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	68,0				DIN 38404-4 : 1976-12
Sensorische Prüfungen						
Färbung (vor Ort)		farblos				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Trübung (vor Ort)		klar				DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Geruch (vor Ort)		ohne				DEV B 1/2 : 1971
Mikrobiologische Untersuchungen						
Legionellen (berechnet)	KBE/100ml	<2	0	100	keine / nachweisbare geringe Kontamination	ISO 11731 : 2017-05 & UBA-Empfehlung : 2018-12

- 3) gem. DVGW W551: <= 100 KBE/100ml: keine/nachweisbare geringe Kontamination; > 100 KBE/100ml: mittlere Kontamination; > 1 000 KBE/100ml: hohe Kontamination; > 10 000 KBE/100ml: extrem hohe Kontamination
 4) Wird die orientierende Untersuchung gleich mit einem Probenumfang durchgeführt, der dem einer weitergehenden Untersuchung entspricht, gelten die Maßnahmen für weitergehende Untersuchungen.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-29-19/1642-DE/PI

Datum 27.07.2021
Kundennr. 10000159

PRÜFBERICHT 15905 - 48223

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.*

Hinweis zur Auswertung:

*Zur Untersuchung auf Legionellen wurde gemäß TrinkwV und UBA-Empfehlung ein Direktansatz (1 ml) gem. ISO 11731 Anhang J, Bild J.1, Verfahren 1, Medium BCYE+AB-Agar sowie ein Membranfiltrationsansatz (50 ml) gem. ISO 11731 Anhang J, Bild J.1, Verfahren 7, Medium GVPC durchgeführt.
Es wurden in beiden Ansätzen keine Legionellen nachgewiesen.*

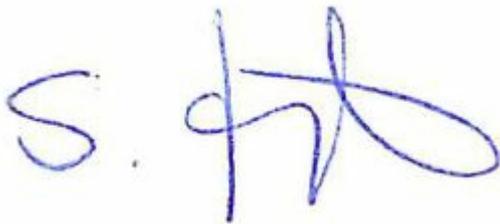
Techn. Maßnahmen-wert TrinkwV: Grenzwerte / Anforderungen der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 19.06.2020

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 19458 : 2006-12; DVGW W 551 : 2004-04; Empfehlung des Umweltbundesamtes (UBA) : 2018-12

Im Rahmen des Untersuchungsumfanges ist der technische Maßnahmenwert der TrinkwV eingehalten.

*Beginn der Prüfungen: 14.07.2021
Ende der Prüfungen: 27.07.2021*

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AGROLAB Potsdam GmbH Silke Geißler, Tel. 0331/2775129
legionellen.potsdam@agrolab.de
Kundenbetreuung

AGROLAB Potsdam GmbH

Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, Germany
 Tel.: +49 331 2775-125, Fax: +49 331 2775-122
 potsdam@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Potsdam GmbH Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam

Stadt Minden 0.7 Zentralbereich Gebäudewirtschaft
 Kleiner Domhof 17
 32423 Minden

Datum 27.07.2021
 Kundennr. 10000159

PRÜFBERICHT 15905 - 48224

Auftrag 15905 Minden, SBM000090 Michael-Ende-Grundschule, Sporthalle -
 Nachuntersuchung
 Objekt SBM000090 Michael-Ende-Grundschule, Sporthalle
 Analysennr. 48224 Trinkwasser (Legionellenuntersuchung)
 Probeneingang 12.07.2021
 Probenahme 13.07.2021 09:45
 Probenehmer AGROLAB Marion Groß (4373)
 Untersuchungsart TWIST, Routinemäßige Untersuchung § 14 (1)
 Probengewinnung Probenahme nach Zweck "b" (mikrobiologisch)
 Abweichung Probengewinnung Keine Abweichung
 KW/ WW Warmwasser
 Probenahmeart Ablaufprobe (1L)
 Desinfektionsart Zapfstelle thermisch desinfiz.
 Königstraße 336, 32427 Minden, Heizraum, MI 90.2; Raum B.E.011,
 Probenahmeventil, Zirkulation
 Amtl. Messstellennummer 25000045000000004508

Weitergehende bzw. Nachuntersuchung auf Legionellen gem. TrinkwV 4)

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Techn. Maßnahme		Methode
			n-wert TrinkwV	Bewertung 3)	
Physikalisch-chemische Parameter					
max. erreichbare Wassertemperatur (vor Ort)	°C	65,4	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	65,2			DIN 38404-4 : 1976-12
Sensorische Prüfungen					
Färbung (vor Ort)		farblos			DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Trübung (vor Ort)		klar			DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Geruch (vor Ort)		ohne			DEV B 1/2 : 1971
Mikrobiologische Untersuchungen					
Legionellen (berechnet)	KBE/100ml	<2	0	100	keine / nachweisbare geringe Kontamination ISO 11731 : 2017-05 & UBA-Empfehlung : 2018-12

- 3) gem.DVGW W551: <= 100 KBE/100ml: keine/nachweisbare geringe Kontamination; > 100 KBE/100ml: mittlere Kontamination; > 1 000 KBE/100ml: hohe Kontamination; > 10 000 KBE/100ml: extrem hohe Kontamination
 4) Wird die orientierende Untersuchung gleich mit einem Probenumfang durchgeführt, der dem einer weitergehenden Untersuchung entspricht, gelten die Maßnahmen für weitergehende Untersuchungen.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-29-19/1542_DE/P3

Datum 27.07.2021
Kundennr. 10000159

PRÜFBERICHT 15905 - 48224

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.*

Hinweis zur Auswertung:

*Zur Untersuchung auf Legionellen wurde gemäß TrinkwV und UBA-Empfehlung ein Direktansatz (1 ml) gem. ISO 11731 Anhang J, Bild J.1, Verfahren 1, Medium BCYE+AB-Agar sowie ein Membranfiltrationsansatz (50 ml) gem. ISO 11731 Anhang J, Bild J.1, Verfahren 7, Medium GVPC durchgeführt.
Es wurden in beiden Ansätzen keine Legionellen nachgewiesen.*

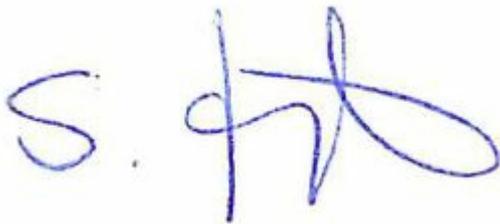
Techn. Maßnahmen-wert TrinkwV: Grenzwerte / Anforderungen der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 19.06.2020

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 19458 : 2006-12; DVGW W 551 : 2004-04; Empfehlung des Umweltbundesamtes (UBA) : 2018-12

Im Rahmen des Untersuchungsumfanges ist der technische Maßnahmenwert der TrinkwV eingehalten.

*Beginn der Prüfungen: 14.07.2021
Ende der Prüfungen: 27.07.2021*

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AGROLAB Potsdam GmbH Silke Geißler, Tel. 0331/2775129
legionellen.potsdam@agrolab.de
Kundenbetreuung

Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, Germany
Tel.: +49 331 2775-125, Fax: +49 331 2775-122
potsdam@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB Potsdam GmbH Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam

Stadt Minden 0.7 Zentralbereich Gebäudewirtschaft
Kleiner Domhof 17
32423 Minden

Datum 27.07.2021
Kundennr. 10000159

PRÜFBERICHT 15905 - 48225

Auftrag **15905 Minden,SBM000090 Michael-Ende-Grundschule, Sporthalle - Nachuntersuchung**
 Objekt **SBM000090 Michael-Ende-Grundschule, Sporthalle**
 Analysennr. **48225 Trinkwasser (Legionellenuntersuchung)**
 Probeneingang **12.07.2021**
 Probenahme **13.07.2021 10:08**
 Probenehmer **AGROLAB Marion Groß (4373)**
 Untersuchungsart **TWIST, Routinemäßige Untersuchung § 14 (1)**
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "b" (mikrobiologisch)**
 Abweichung Probengewinnung **Keine Abweichung**
 KW/ WW **Warmwasser**
 Probenahmeart **Ablaufprobe (1L)**
 Desinfektionsart **Zapfstelle thermisch desinfiz.**
Königstraße 336, 32427 Minden, Erdgeschoss, Duschrom, Raum B.E.0018, Mädchen, Waschrinne, Wasserhahn links, Start/Stop Armatur, Mischwasser
 Amtl. Messstellenummer **250000450000000005986**

Weitergehende bzw. Nachuntersuchung auf Legionellen gem. TrinkwV 4)

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Techn. Maßnahme n-wert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Physikalisch-chemische Parameter					
Wassertemperatur (vor Ort) °C	46,2				DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert (vor Ort)	7	0			DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Sensorische Prüfungen					
Färbung (vor Ort)	farblos				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Trübung (vor Ort)	klar				DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Geruch (vor Ort)	ohne				DEV B 1/2 : 1971
Mikrobiologische Untersuchungen					
Legionellen (berechnet)	KBE/100ml	400	0	100 mittlere Kontamination	ISO 11731 : 2017-05 & UBA-Empfehlung : 2018-12

- 3) gem.DVGW W551: <= 100 KBE/100ml: keine/nachweisbare geringe Kontamination; > 100 KBE/100ml: mittlere Kontamination; > 1 000 KBE/100ml: hohe Kontamination; > 10 000 KBE/100ml: extrem hohe Kontamination
 4) Wird die orientierende Untersuchung gleich mit einem Probenumfang durchgeführt, der dem einer weitergehenden Untersuchung entspricht, gelten die Maßnahmen für weitergehende Untersuchungen.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Datum 27.07.2021
Kundennr. 10000159

PRÜFBERICHT 15905 - 48225

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Hinweis zur Auswertung:

Zur Untersuchung auf Legionellen wurde gemäß TrinkwV und UBA-Empfehlung ein Direktansatz (1 ml) gem. ISO 11731 Anhang J, Bild J.1, Verfahren 1, Medium BCYE+AB-Agar sowie ein Membranfiltrationsansatz (50 ml) gem. ISO 11731 Anhang J, Bild J.1, Verfahren 7, Medium GVPC durchgeführt.

Das Endergebnis wurde aus dem Direktansatz (1ml) bestimmt.

Techn. Maßnahmen-wert TrinkwV: Grenzwerte / Anforderungen der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 19.06.2020

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 19458 : 2006-12; DVGW W 551 : 2004-04; Empfehlung des Umweltbundesamtes (UBA) : 2018-12

Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter	Wert	Einheit
Legionellen (berechnet)	400	KBE/100ml

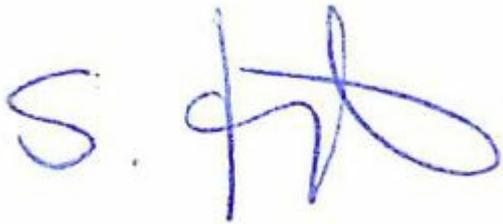
Höchstwert überschritten

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs wurde der technische Maßnahmenwert überschritten und somit die Anforderung der TrinkwV nicht eingehalten.

Beginn der Prüfungen: 14.07.2021

Ende der Prüfungen: 27.07.2021

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AGROLAB Potsdam GmbH Silke Geißler, Tel. 0331/2775129
legionellen.potsdam@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, Germany
Tel.: +49 331 2775-125, Fax: +49 331 2775-122
potsdam@agrolab.de www.agrolab.de

AGROLAB Potsdam GmbH Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam

Stadt Minden 0.7 Zentralbereich Gebäudewirtschaft
Kleiner Domhof 17
32423 Minden

Datum 27.07.2021
Kundennr. 10000159

PRÜFBERICHT 15905 - 48226

Auftrag **15905 Minden,SBM000090 Michael-Ende-Grundschule, Sporthalle - Nachuntersuchung**
 Objekt **SBM000090 Michael-Ende-Grundschule, Sporthalle**
 Analysennr. **48226 Trinkwasser (Legionellenuntersuchung)**
 Probeneingang **12.07.2021**
 Probenahme **13.07.2021 09:59**
 Probenehmer **AGROLAB Marion Groß (4373)**
 Untersuchungsart **TWIST, Routinemäßige Untersuchung § 14 (1)**
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "b" (mikrobiologisch)**
 Abweichung Probengewinnung **Keine Abweichung**
 KW/ WW **Warmwasser**
 Probenahmeart **Ablaufprobe (1L)**
 Desinfektionsart **Zapfstelle thermisch desinfiz.**
 . **Königstraße 336, 32427 Minden, Erdgeschoss, Duschrom, Raum B.E.004, Jungen, Waschrinne, Wasserhahn links Start/Stop Armatur, Mischwasser**
 Amtl. Messstellenummer **250000450000000005987**

Weitergehende bzw. Nachuntersuchung auf Legionellen gem. TrinkwV 4)

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Techn. Maßnahme n-wert TrinkwV	Bewertung 3)	Methode
Physikalisch-chemische Parameter					
max. erreichbare Wassertemperatur (vor Ort) °C	38,6	0			DIN 38404-4 : 1976-12
Wassertemperatur (vor Ort) °C	36,8				DIN 38404-4 : 1976-12

Sensorische Prüfungen					
Färbung (vor Ort)	farblos				DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Trübung (vor Ort)	klar				DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Geruch (vor Ort)	ohne				DEV B 1/2 : 1971

Mikrobiologische Untersuchungen					
Legionellen (berechnet)	KBE/100ml	3500	0	100	hohe Kontamination ISO 11731 : 2017-05 & UBA-Empfehlung : 2018-12

- 3) gem.DVGW W551: <= 100 KBE/100ml: keine/nachweisbare geringe Kontamination; > 100 KBE/100ml: mittlere Kontamination; > 1 000 KBE/100ml: hohe Kontamination; > 10 000 KBE/100ml: extrem hohe Kontamination
- 4) Wird die orientierende Untersuchung gleich mit einem Probenumfang durchgeführt, der dem einer weitergehenden Untersuchung entspricht, gelten die Maßnahmen für weitergehende Untersuchungen.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Datum 27.07.2021
Kundennr. 10000159

PRÜFBERICHT 15905 - 48226

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Hinweis zur Auswertung:

Zur Untersuchung auf Legionellen wurde gemäß TrinkwV und UBA-Empfehlung ein Direktansatz (1 ml) gem. ISO 11731 Anhang J, Bild J.1, Verfahren 1, Medium BCYE+AB-Agar sowie ein Membranfiltrationsansatz (50 ml) gem. ISO 11731 Anhang J, Bild J.1, Verfahren 7, Medium GVPC durchgeführt.

Das Endergebnis wurde aus dem Direktansatz (1ml) bestimmt.

Techn. Maßnahmen-wert TrinkwV: Grenzwerte / Anforderungen der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 19.06.2020

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 19458 : 2006-12; DVGW W 551 : 2004-04; Empfehlung des Umweltbundesamtes (UBA) : 2018-12

Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter	Wert	Einheit
Legionellen (berechnet)	3500	KBE/100ml

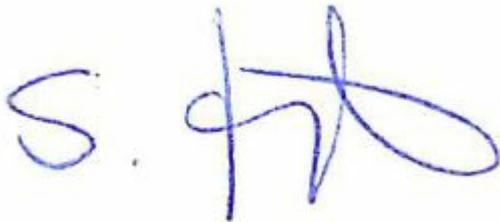
Höchstwert überschritten

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs wurde der technische Maßnahmenwert überschritten und somit die Anforderung der TrinkwV nicht eingehalten.

Beginn der Prüfungen: 14.07.2021

Ende der Prüfungen: 27.07.2021

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AGROLAB Potsdam GmbH Silke Geißler, Tel. 0331/2775129
legionellen.potsdam@agrolab.de
Kundenbetreuung