

Institut für Umweltanalytik · Oberndorfer Str.1· 91096 Möhrendorf

Gemeinde Unterleinleiter

Herrn Bürgermeister Gebhardt

Bahnhofstraße 8 91364 Unterleinleiter Baucis Funke Oberndorfer Straße 1 91096 Möhrendorf 09131 41071 kontakt@funkelabor.de

22. September 2025

25.09238

Legionellen Grundschule

# Untersuchung von Legionellen im Leitungswasser

#### Beschreibung des Objekts

Bezeichnung : Legionellen Grundschule

Probenahmeort : Grundschule, Schulstraße 20, Unterleinleiter

Betreiber : Gemeinde Unterleinleiter, Bürgermeister Gebhardt, Bahnhofstraße 8, 91364

Unterleinleiter, mail: info@unterleinleiter.de

Nutzung (TrinkwV §31) : öffentlich

# Anlass der Untersuchung, Sanierungsmaßnahmen und technische Änderungen seit der letzten Untersuchung

Anlass der Untersuchung : Orientierende Untersuchung nach TrinkwV Sanierungsmaßnahmen : Spülungen ohne Verbrühschutz 2x jährlich

## Probenahme

Probenehmer : G. Först, IfU Probenahmedatum : 10.09.2025 Probenahmezeit : 9:30

Untersuchungszeitraum : 10.09.2025 bis 22.09.2025

Probenart : Trinkwasser

## Übermittlungspflicht

Nach §53 der TrinkwV sind wir verpflichtet, das Erreichen des technischen Maßnahmewerts (≥100 KBE/ml) unverzüglich dem zuständigen Landratsamt anzuzeigen.

zuständiges Landratsamt (TrinkV §53) : Landratsamt Forchheim eMail des zuständigen Landratsamtes : Gesundheitsamt@lra-fo.de

Sebam-Anlass : TrinkWV Sebam-Objektart : Hausinstallation

Sebam-Empfänger : Gesundheitsamt@LRA-FO.de

Übergeordnete Objektkennzahl : --Objektkennzahl : --

# Analysenergebnisse

Probenahmeort : Grundschule, Schulstraße 20, Unterleinleiter

Labor- nummer	Stockwerk	Raum	Entnahmestelle	Probe- nahme- technik	Wasser- temperatur	Konstant- temperatur	Legionellen KBE
					$^{\circ}\mathrm{C}$	°C	1/100ml
25.09238	Keller	Heizungsraum	Vorlauf Zirkulation PN-Ventil	b	63,2	66,7	0
25.09239	Keller	Heizungsraum	Rücklauf Zirkulation	b	59,5	61,8	0
25.09240	EG	Duschraum Turnhalle, Umkleide 1	Waschbecken links, EHM*	b	61,8	64,0	0
25.09241	EG	Duschraum Turnhalle Umkleide 2	Waschbecken links, EHM*	b	56,6	60,6	0
25.09242	EG	Duschraum Turnhalle, Umkleide 2	Waschbecken rechts, Kaltwasser	nach 30sek	26,5		< 100

<sup>\*)</sup> Der Verbrühschutz wurde für die Probenahme ausgeschaltet

## Erforderliche Maßnahmen und Folgeuntersuchungen

erforderliche technische Maßnahmen : keine

Folgeuntersuchungen : nach 1-3 Jahren

nächste orientierende Untersuchung

Baucis Funke

& Smite

#### Legende

EHM Einhebelmischarmatur ZGA Zweigriffarmatur DLE Durchlauferhitzer

Der numerische Wert der Legionellenkonzentration ist farbig hervorgehoben. Die erforderlichen Maßnahmen hängen von diesem Wert und vom Anlass der Untersuchung ab. Sie sind in den folgenden Tabellen zusammengefasst.

≤ 100	
>100 - 1000	
>1000 - 10 000	
> 10 000	

## Bewertung der Legionellenbefunde

1) Orientierende Untersuchung (TrinkwV Anlage 3 Teil II / §31)

Zweck periodischer Nachweis, dass das Wasser in Ordnung ist

Anwendung Warmwassersaufbereitung (400 Liter Boiler, 3 Liter Leitungsvolumen) mit

Vernebelungen in Gewerbeobjekten und Mehrfamilienwohnhäusern (mind. 3 Parteien,

öffentliche Einrichtungen, Schwimmbäder, Krankenhäuser

Umfang je Steigleitung und Stockwerk repräsentative endständige Stellen, Duschen

Periode 1 bis 3 Jahre

Probenahmetechnik b Kaltwasserzulauf, Vorlauf, Rücklauf, Entnahmestellen, Duschen

b+c in Krankenhäusern, Kindergärten, Schulen, öffentliche Einrichtungen

Bewertungsschema für orientierende Untersuchung

Legionellen	erforderliche technische Maßnahmen	Folgeuntersuchungen	
1/100 ml	criordernene teenmisene iviaisnammen	1 orgenitersuchungen	
< 100	keine	nach 1-3 Jahren	
		nächste orientierende Untersuchung	
≥100 – 1000	vorerst keine	<4 Wochen weitergehende Untersuchung, unverzügliche Ortsbesichtigung, Risikoabschätzung	
>1000 – 10 000	vorerst keine	umgehend weitergehende Untersuchung, unverzügliche Ortsbesichtigung, Risikoabschätzung	
> 10 000	sofortige Nutzungseinschränkung (z.B. Duschverbot), Sanierung	unverzüglich weitergehende Untersuchung, unverzügliche Ortsbesichtigung, Risikoabschätzung	

# 2) Weitergehende Untersuchung

Zweck Lokalisierung der Kontamination, Planung einer Sanierung

Anwendung bei legionellenverseuchten Leitungsnetzen Umfang mehr Proben als bei orientierender Untersuchung:

- alle Stockwerkleitungen

- stagnierende Leitungsteile (Entlüftungs-, Entleerungsleitungen)

- Kaltwasserzulauf vor einer Sanierung

Zeitpunkt vor einer Sanierung

Probenahmetechnik je nach Fragestellung, ggf. a-Probe aus der Hauptverteilung

Bewertungsschema für weitergehende Untersuchung

Legionellen	erforderliche technische Maßnahmen	Folgeuntersuchungen
1/100 ml		
< 100	keine	nach 1-3 Jahren
		nächste orientierende Untersuchung
≥ 100	thermische Desinfektion	Kontrolluntersuchung
	chemische Desinfektion	1 Woche nach der Sanierung
> 1000	Austausch kontaminierter Teile	Kontrolluntersuchung
	Legionellenschaltung	1 Woche nach der Sanierung
> 10 000	Sterilfiltration	Kontrolluntersuchung
		1 Woche nach der Sanierung

#### 3) Kontrolluntersuchung

Zweck Nachweis inwieweit eine Sanierungsmaßnahme erfolgreich war Anwendung Leitungsnetz nach einer Sanierung oder technischen Maßnahme Umfang alle Leitungsteile, die von der Maßnahme betroffen waren

Zeitpunkt 1 Woche nach Sanierung

Probenahmetechnik in Abhängigkeit des sanierten Leitungsteils

(wenn z.B. ein Duschkopf desinfiziert wurde, dann c)

#### Bewertungsschema für Kontrolluntersuchung

		<u> </u>	
Legionellen	Sanierungs-	Erforderliche technische	Folgeuntersuchungen
1/100 ml	erfolg	Maßnahmen	
<100	erfolgreich	keine	nach 3 Monaten, 6 Monaten und 1-3 Jahren orientierende Untersuchung
≥100 – 1000	unzureichend	weitere Maßnahmen planen mittelfristig Sanierung	< 1 Jahr weitergehende Untersuchung
>1000-10 000	unzureichend	weitere Maßnahmen planen kurzfristig Sanierung	< 3 Monate weitergehende Untersuchung
> 10 000	unzureichend	weitere Maßnahmen planen kurzfristig Sanierung Nutzungseinschränkung	< 1 Monat weitergehende Untersuchung

#### Probenahmeschema für unterschiedliche Zwecke (DIN EN ISO 19458:2006-12)

		(======================================			
Probe-	Zweck der Untersuchung	Entfernen von	Desinfektion,	Ablaufen lassen vor	
nahme-	Ziel der Beurteilung	Duschköpfen,	Abflammen	der Probenahme	
schema		Perlatoren,			
		Schläuchen			
a	Wasserqualität in der Haupt-	io	ja	bis Temperatur-	
	wasserverteilung	ја		konstanz	
1.	Wasserqualität in der Hausinstallation				
b	und Zirkulationsleitung,	ja	ja	1 Liter	
	ohne Einfluss der Entnahmearmatur				
	Wasserqualität, so wie es verbraucht		nain	n ain	
С	wird (bewertet wird sowohl die				
	Entnahmearmatur als auch die	nein	nein	nein	
	Stichleitung)				

## Analysenmethode und Auswerteverfahren

Legionellen: Deutsches Institut für Normung E.V., 2018 DIN EN ISO ISO 11731 (2018-03)

Wasserbeschaffenheit- Zählung von Legionellen (ISO 11731:2017); Deutsche Fassung

EN ISO 11731:2017, Berlin, Beuth 03-2018

UBA-Empfehlung 18.12.2018, UBA-Empfehlung 09.12.2022

Ansatzvolumen: 0,5ml + 0,5ml (Direktausstrich) und 50 ml (Membranfiltration)

# Institut für Umweltanalytik Baucis Funke

Akkreditiertes Prüflabor DAkkS D-PL-21277-01-00 Private Sachverständige für die Wasserwirtschaft Untersuchungsstelle nach § 40 TrinkwV

Zertifiziertes Prüflabor, AQS Bayern, AQS-Nr. 05/008/96

Zulassung nach § 44 Infektionsschutzgesetz