



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

02. Oktober 2024  
24.09483  
Sportheim

## Untersuchung von Legionellen im Leitungswasser

### Beschreibung des Objekts

Bezeichnung : Sportheim  
Probenahmeort : Sportheim, Unterleinleiter, An der Leinleiter 13  
Betreiber : Gemeinde Unterleinleiter, Bürgermeister Gebhardt, Bahnhofstraße 8, 91364 Unterleinleiter, mail: info@unterleinleiter.de, Tel.: 09198-99 83 75  
Nutzung (TrinkwV §31) : Öffentlich

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

Anlass der Untersuchung : Orientierende Untersuchung nach TrinkwV  
Sanierungsmaßnahmen : keine Informationen

### Probenahme

Probenehmer : G. Först, IfU  
Probenahmedatum : 18.09.2024  
Probenahmezeit : 10:30  
Untersuchungszeitraum : 18.09.2024 bis 02.10.2024  
Probenart : Warmwasser

### Übermittlungspflicht

Nach §53 der TrinkwV sind wir verpflichtet, das Erreichen des technischen Maßnahmewerts ( $\geq 100$  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 : Sportheim, Unterleinleiter, An der Leinleiter 13

Labor- nummer	Stockwerk	Raum	Entnahmestelle	Probe- nahme- technik	Wasser- temperatur	Konstant- temperatur	Legionellen
					°C	°C	KBE 1/100ml
24.09483	EG	Heizungsraum	Vorlauf Zirkulation, Entlüftungsventil	b	57,5	60,0	0
24.09484	Keller	Heizungsraum	Rücklauf Zirkulation	b	58,5	59,0	0
24.09485	EG	Duschraum Gäste	letztes Waschbecken rechts, EHM mit Verbrühschutz	b	35,5	44,0	0
24.09486	EG	Duschraum Gäste	Kaltwasser	nach 30sek	18,0	--	--

**Erforderliche Maßnahmen und Folgeuntersuchungen**

erforderliche technische Maßnahmen : keine  
 Folgeuntersuchungen : nach 1-3 Jahren  
 nächste orientierende Untersuchung



Baucis Funke

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

**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
- Zeitpunkt vor einer Sanierung
- Probenahmetechnik je nach Fragestellung, ggf. a-Probe aus der Hauptverteilung

**Bewertungsschema für weitergehende Untersuchung**

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

**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**

Legionellen 1/100 ml	Sanierungs- erfolg	Erforderliche technische Maßnahmen	Folgeuntersuchungen
<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- nahme- schema	Zweck der Untersuchung Ziel der Beurteilung	Entfernen von Duschköpfen, Perlatoren, Schläuchen ...	Desinfektion, Abflammen	Ablaufen lassen vor der Probenahme
a	Wasserqualität in der Haupt- wasserverteilung	ja	ja	bis Temperatur- konstanz
b	Wasserqualität in der Hausinstallation und Zirkulationsleitung, ohne Einfluss der Entnahmemarmatur	ja	ja	1 Liter
c	Wasserqualität, so wie es verbraucht wird (bewertet wird sowohl die Entnahmemarmatur als auch die Stichleitung)	nein	nein	nein

**Analysenmethode und Auswerteverfahren**

Legionellen: Deutsches Institut für Normung E.V., 2018 DIN EN 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