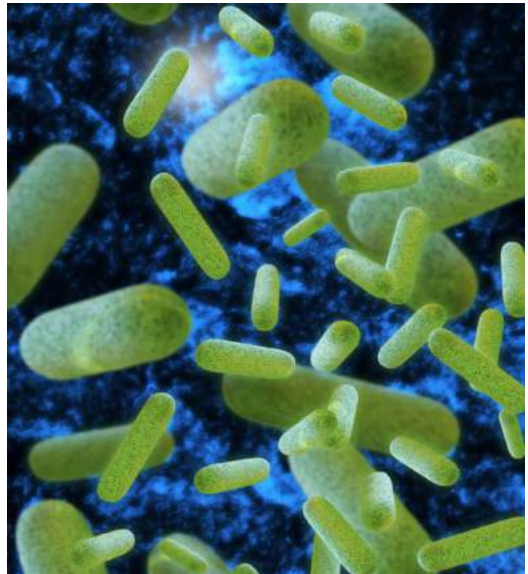


# Legionellenprophylaxe

Sicher und kompetent





## Gefahren im Trinkwasser

Trinkwasser birgt durch seine natürliche Zusammensetzung und die Unzahl an möglichen Inhaltsstoffen einen guten Lebensraum für Mikroorganismen. Die meisten sind für uns Menschen ungefährlich. Allerdings kann es immer wieder vorkommen, dass pathogene Keime in einem Trinkwassersystem eines Gebäudes gefunden werden.

Neben den Parametern für GKZ bei 22°C und 37°C, coliforme Keime, E-coli Bakterien, Enterokokken, Pseudomonas aeruginosa, beschäftigen wir uns vornehmlich mit der Legionellenuntersuchung.

## Was sind Legionellen?

Legionellen sind wasserassoziierte, aerobe und thermophile Bakterien, welche grundsätzlich in jedem Süßwasser vorkommen können. Sie nisten sich gerne in Amöben ein, welche ihnen einen guten Schutz bieten. Unter günstigen Bedingungen können Sie sich rasch vermehren und beim Menschen gefährliche Krankheiten auslösen.

Der erste dokumentierte Legionellenfall ist im Sommer 1976 anlässlich eines Veteranenkongresses in Philadelphia, USA, passiert. Dort sind von den 4400 Teilnehmern 180 an einer schweren Atemwegserkrankung mit Komplikationen erkrankt, 29 haben die Infektion nicht überlebt. Erst im Jänner 1977 gelang es Charles C. Shepard und Joseph E. Mc Dade den Erreger aus Lungengewebe zu isolieren und als neue Art zu identifizieren. Als Infektionsherd konnte die Klimaanlage nachgewiesen werden.

## Ursachen der Aufkeimung

Legionellen vermehren sich rasch durch Zellteilung, wenn die Temperatur (25 bis 50°C), die Verweilzeit (Stagnation im System) und das Nahrungsangebot (Biofilm) passen. Geringe Wasserbewegung durch periodische Wasserentnahme, überdimensionale Rohrleitungen und Speicher oder mangelhaft isolierte Leitungen begünstigen ein Bakterienwachstum.



### **Wie kann man sich anstecken?**

Durch das Einatmen des Aerosols (Sprühnebel), welches z.B. beim Duschen, in Whirlpools oder Luftbefeuchtern entsteht, gelangen Legionellen in die Lunge und können dort die Legionellose (Legionärskrankheit) oder das Pontiac Fieber auslösen. Die Sterblichkeitsrate bei einer Legionellose liegt bei ca. 15%. Das Trinken von kontaminiertem Wasser mit Legionellen ist hingegen unkritisch.

### **Wo kann man sich anstecken?**

Warmwassersysteme, Kühltürme, Schwimmbäder, Luftbefeuchter, Luftwäscher, Klimaanlage, Zierbrunnen, Wasserspiele, Kondenswassersammler, zahnärztliche Behandlungseinrichtungen, ...

### **Was können wir für Sie tun?**

Wir, die Wellwasser Technology GmbH, beschäftigen uns seit Jahren mit der Legionellenprophylaxe. Wir betreuen Hausverwaltungen, Hotel- und Beherbergungsbetriebe, Pflegeheime, Krankenhäuser und Privathäuser.

Wir bieten verschiedene Lösungspakete, welche vom preiswerten Quick Check bis zur umfassenden Legionellenprophylaxe reichen, an.

### **Leistungsumfang Legionellen Quick Check:**

- Beprobung laut Vorgaben der ÖNORM B5019 des Warmwassers vom Speicher, des Zirkulationsrücklaufs und jeweils am Strangende einer Zirkulationsleitung.
- Labortechnische Analytik der Proben nach ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025, ISO 11731 und ISO 11731-2
- Erstellen eines Laborbefundes
- Anlegen eines Anlagenaktes



## Leistungsumfang Risikoanalyse:

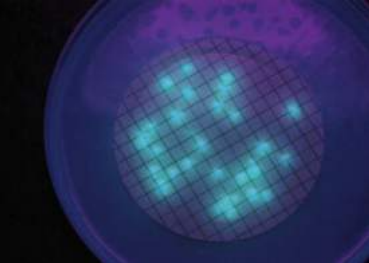
- Ist-Zustandserhebung anhand verfügbarer Pläne und Dokumentationen
- Begehung der Anlage gemeinsam mit einer anlagenkundigen Person, z.B. Hausmeister, Schulwart, Haustechniker etc.
- Dokumentation der Anlage mit Fotos und/oder Videomaterial
- Erhebung von hygienerelevanten Schwachstellen im System, z.B. Totleitungen
- Beprobung laut Vorgaben der ÖNORM B5019 des Warmwassers vom Speicher, des Zirkulationsrücklaufs und jeweils am Strangende einer Zirkulationsleitung. Zusätzlich wird eine repräsentative Anzahl von Entnahmestellen, z.B. Duschen, beprobt.
- Labortechnische Analytik der Proben nach ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025, ISO 11731 und ISO 11731-2
- Erstellen eines Laborbefundes
- Erstellen eines Prüfberichtes mit Empfehlung geeigneter Maßnahmen
- Anlegen eines Anlagenaktes
- Terminverwaltung für weitergehende oder regelmäßige Untersuchungen etc.

## Zusätzliche Angebote

Um eine Trink- und Warmwasseranlage in Bezug auf die Legionellenproblematik nachweislich ordnungsgemäß zu betreiben, liefern wir ein Qualitätssicherungshandbuch für den Anlagenbetreiber. Bei bestimmungsgemäßer Führung des QS-Handbuches kann der Anlagenbetreiber den Nachweis erbringen, die Wasserversorgungsanlage nach dem Stand der Technik und den Vorgaben der ÖNORM B5019 und ÖNORM B1300 gewartet zu haben. Dies dient immer der Gesundheit der Wasserabnehmer und im Fall der Fälle der Haftungsvermeidung.

## Kompetenz

Unser technischer Leiter Christian Erd ist TÜV-zertifizierter Risikomanager für Trink- und Warmwasseranlagen gemäß ÖNORM B5019.



Auf Wunsch können wir neben der Legionellenuntersuchung weitere mikrobiologische und chemische Parameter des Trinkwassers liefern. Nicht selten kann es im Kaltwassersystem zur Verkeimung durch *Pseudomonas aeruginosa* kommen.

### **Was sind *Pseudomonas aeruginosa*?**

*Pseudomonas aeruginosa* sind ebenfalls stäbchenförmige, wasserassoziierte Bakterien, welche typische Kaltwasser-Erstbesiedler sind. Sie haben nur sehr geringe Nährstoffansprüche und verursachen durch Kontakt mit Haut und Schleimhäuten oft sehr schwer heilbare Wund-, Ohren-, Atemwegs- und Harnwegsinfektionen.

### **Verantwortung**

Die Rechtsprechung stellt an den Betreiber einer Trinkwasseranlage bzw. Wasserversorgungsanlage hohe Anforderungen in Bezug auf Wartung und Kontrolle. Dies hat für den verantwortlichen Anlagenbetreiber, beispielsweise einen Hotelier, eine Hausverwaltung oder den Träger sonstiger Einrichtungen, insbesondere dann enorme Bedeutung, wenn es zu einem Krankheitsfall kommt.

Immer mehr Hoteliers, Hausverwaltungen, öffentliche Stellen und Gemeinden haben die Gefahr der Haftung erkannt und betreiben vorbeugende Maßnahmen. Uns ist es ein Anliegen, auf die Gefahren aufmerksam zu machen und durch einfache Maßnahmen alle Beteiligten in ein Qualitätssicherungskonzept einzubinden.

### **Auszug aus dem OGH Urteil vom 29.08.2013 - 8Ob106/12i**

Es gehört zu den selbstverständlichen Pflichten eines Gastwirts bzw. Hoteliers, alle zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um Gästen die gefahrlose Benutzung des Beherbergungsbetriebs und seiner Anlagen zu ermöglichen. Es ist daher auch alles Notwendige zu tun, um eine möglichst gefahrlose Benützung der Wasserversorgungseinrichtungen und der damit verbundenen Anlagen zu gewährleisten. Zu diesem Zweck muss eine regelmäßige Überprüfung der Wasserinstallation durch einen Fachmann vorgenommen werden.



Freuen Sie sich auch weiterhin auf ungetrübten Badespaß

**Wir beraten Sie gerne:**

Wellwasser Technology GmbH  
Stadlweg 23  
6020 Innsbruck

+43 (0)512 560966

+43 (0)699 19488900

+43 (0)664 1007746

[office@wellwasser-technology.com](mailto:office@wellwasser-technology.com)

[www.wellwasser.com](http://www.wellwasser.com)