

## 1. Anwendungsbereich

Behandelt hygienerelevante Aspekte von **zentralen** Warmwasser-Versorgungsanlagen → Ziel ist das Verhindern von Infektionen durch erwärmtes Trinkwasser. Beschrieben werden Planung, Ausführung, Betrieb (inkl. Dokumentationspflichten und Benennung eines Verantwortlichen für den Betrieb), Überwachung und Sanierung von Anlagen, die aus Warmwasserbereiter und Verteilsystem bestehen, sowie Maßnahmen zur Vermeidung der Legionellen-Vermehrung und spezielle Hinweise für den Betrieb von Altanlagen.

**Die Ausführungen gelten im Besonderen auch für Bade- und Wellnesseinrichtungen und Beherbergungsbetriebe (Jugendheime und Hotels).**

Die Einteilung in Risikogruppen gibt das Gefährdungspotential für Infektionen durch Legionellen an. Durch die Einteilung in die Risikogruppe ergeben sich allfällige Überprüfungspflichten und -intervalle. Die Feststellung des Risikobereichs hat bei Neuanlagen zum Zeitpunkt der Planung, bei bestehenden Anlagen vor Festlegung von Maßnahmen zu erfolgen. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Festlegung der Risikogruppe erfolgt und diese regelmäßig, auf jeden Fall aber bei Nutzungsänderungen, auf ihre Aktualität überprüft wird → Festlegung sollte in Zusammenarbeit mit einem Sachverständigen erfolgen.

**Als Orientierung dient:** Gefährdungspotential für Infektionen im Bereich der Beherbergungsbetriebe (z.b. Hotels und Jugendheime) → gering bis mittel somit → **Risikogruppe 2.**

## 2. Mikrobiologische Untersuchung (Legionellen)

### a) Prüfungspflicht

Die Bewertung der Prüfergebnisse der Wasserproben hat je nach Risikogruppe zu erfolgen

→ Risikogruppe 2 → hier werden **regelmäßige Untersuchungen des Warmwassers empfohlen**, in jedem Falle bei klinischen Fällen und bei epidemiologischen Fragestellungen → 100 koloniebildende Einheiten in 100 ml ist die maximal tolerierbare Legionellen-konzentration → durch die Betriebsführung der Trinkwasser-Erwärmungsanlage muss erreicht werden, dass die Legionellenkonzentrationen (100 koloniebildende Einheiten in 100 ml ) nicht überschritten werden.

## b) Intervalle

### i. Erstuntersuchung:

wird im Zuge des provisorischen Betriebs durchgeführt → Risikogruppe 2 → muss frühestens 8 Wochen und spätestens 2 Wochen vor dem geplanten bestimmungsgemäßen Betrieb erfolgen.

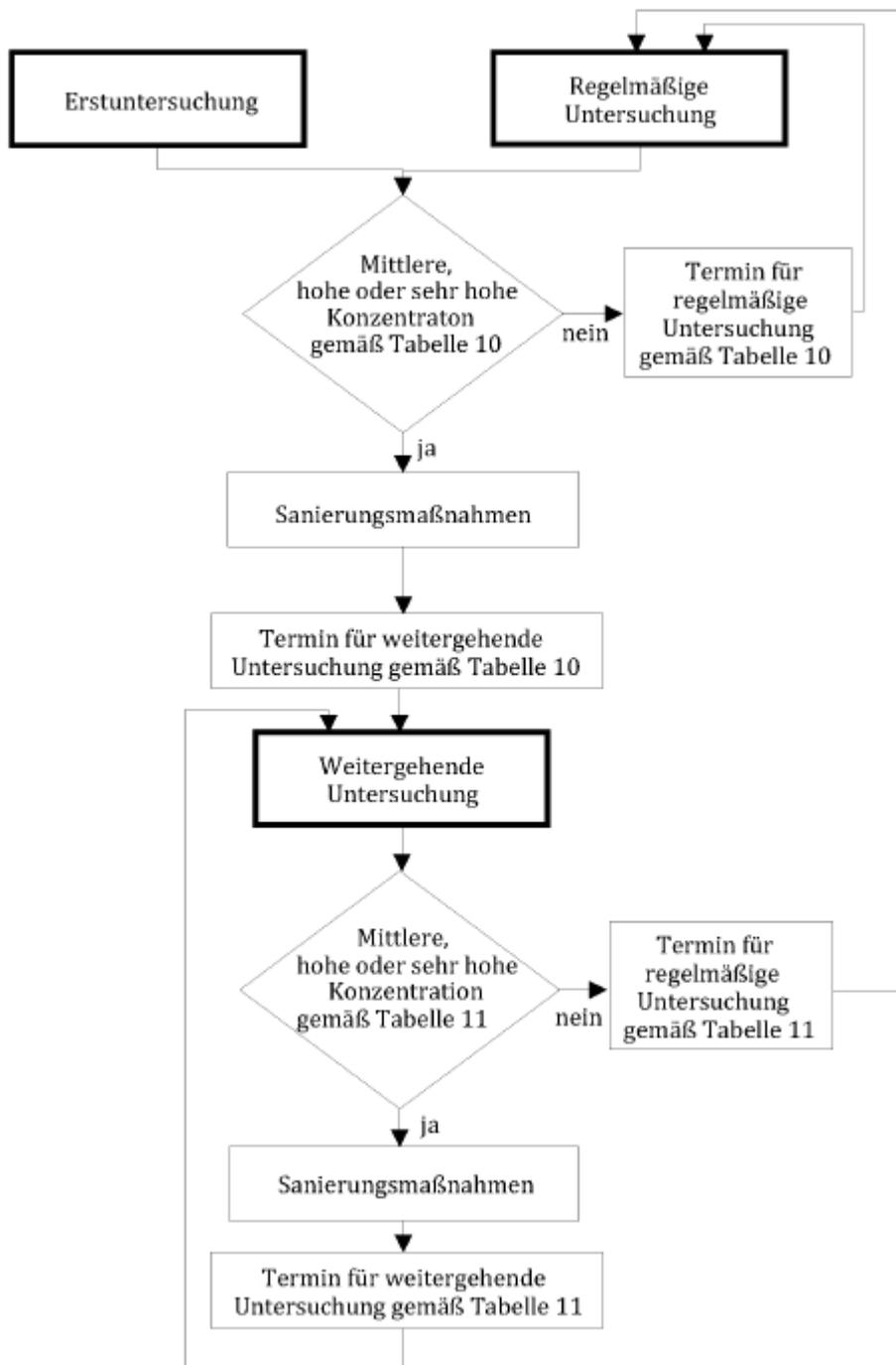
### ii. Regelmäßige Untersuchung:

Es ist in regelmäßigen Abständen vom Betreiber eine Untersuchung des erwärmten Trinkwassers auf das Vorhandensein von Legionellen zu veranlassen → genaue Frequenz und Anzahl der Probenahmen sind von der Art und Größe des Gebäudes und der Risikogruppe abhängig. Festlegung der Anzahl der Probenahmen sollte vom Betreiber unter Hinzuziehung des Sachverständigen erfolgen, kann aber auch anhand des Ergebnisses der Erstuntersuchung erfolgen. → Sie richtet sich nach der festgestellten Legionellenkonzentration bei der vorigen Überprüfung. Je höher diese war, desto engmaschiger die Kontrollen.

Waren Legionellen „nicht nachweisbar“, ist nach 2 Jahren wieder zu kontrollieren. Das Intervall darf auf 4 Jahre ausgedehnt werden, wenn bei 2 Untersuchungen hintereinander Legionellen nicht nachweisbar waren.

#### Genau gilt für die Risikogruppe 2 folgendes:

- *sehr hohe Konzentration (>10 000) KBE (=koloniebildende Einheiten)/(100 ml) → weitergehende Untersuchung 2-3 Tage nach Desinfektion, spätestens nach 4 Wochen*
- *hohe Konzentration (1001 – 10 000) KBE → weitergehende Untersuchung innerhalb von 2 Wochen*
- *mittlere Konzentration (101-1000) KBE → weitergehende Untersuchung innerhalb von 3 Monaten*
- *geringe Konzentration (<100) KBE → regelmäßige Untersuchung nach 1 Jahr*
- *Legionellen nicht nachweisbar → regelmäßige Untersuchung nach 2 Jahren*



**c) Wie erfolgt die Überprüfung?**

Probenahmen:

Hat vom **Sachverständigen oder** von einer hierzu **hinreichend qualifizierten Person** in Absprache mit dem beurteilenden Sachverständigen zu erfolgen. Bei der Probeentnahme ist drauf zu achten, dass als Probengefäße sterile Flaschen verwendet werden. Flaschen sind zu beschriften und die notwendigen Daten müssen auf einem Begleitschein festgehalten werden. Diese sind zur Prüfstelle zu transportieren. Innerhalb von 12 Stunden ist keine gesonderte Kühlung notwendig. Die Proben

müssen innerhalb von 48 Stunden nach Entnahme in der Prüfstelle aufgearbeitet werden.

Durchführung der mikrobiologischen Untersuchung zum Nachweis der Legionellen erfolgt nach einem anerkannten Verfahren (ISO 11731 oder ISO 11731-2). Die hygienische Beurteilung der Ergebnisse aus den Prüfberichten ist von einem Sachverständigen vorzunehmen.

### **3. Betriebskontrollen der Temperatur**

Der Betreiber hat abgesehen davon Betriebskontrollen durchzuführen (insb. Temperatur des Kalt- und des Warmwassers, Nutzungsfrequenz der Entnahmestellen, Wasserverbrauch, etc) und darüber Aufzeichnungen zu führen.

Die Temperaturkontrollen **sind** in der Risikogruppe 2 monatlich durchzuführen.

### **4. Reduzierte Wasserentnahme**

Wird das System bzw die Wasserentnahmestelle nicht regelmäßig genutzt, sind ab einer Unterbrechung von 4 Tagen gewisse Maßnahmen zu setzen (insbesondere Wassertausch in dem von der Unterbrechung betroffenen Teil).