



Anleitung zur Entnahme von Wasserproben für die Untersuchung auf Legionellen

WICHTIG

Vor der Probenahme ist der gewünschte Untersuchungstermin mit dem Labor abzusprechen. Bitte lesen Sie die gesamte Anleitung vor Ihrer ersten Probenahme durch. Füllen Sie bitte das «Probenahmeformular Bade- und Duschwasser» sorgfältig und vollständig aus.

PROBENAHEME

1000 mL-Probeflaschen müssen bei uns vorgängig bezogen werden. Bitte keine anderen Flaschen verwenden. Für Badewasser-Probenahmen sind die Flaschen mit einer Lösung (Natriumthiosulfat) versetzt.

Wahl der zielgerichteten Probenahmestellen

1. Untersuchung ab Bezugspunkt

Bei dieser Untersuchung steht die Exposition bei allfälligem Gebrauch einer Dusche im Vordergrund, welche jedoch nur eine Aussage bezüglich des beprobten Bezugspunktes zulässt (Kontrolle im Hinblick auf eine lokale Kontamination).

2. Systemische Untersuchung

Bei der systemischen Untersuchung geht es um die Überprüfung einer möglichen Kontamination der zentralen Anlagenteile wie Boiler, Verteiler oder Zirkulationsleitungen (Kontrolle im Hinblick auf eine Kontamination der gesamten Anlage).

3. Badewasser-Untersuchung

Die Untersuchung auf Legionellen konzentriert sich auf Proben aus Warmsprudelbecken und Becken aus aerosolbildenden Kreisläufen (Kontrolle des Beckenwassers mit aerosolbildenden Einheiten).

1. Untersuchung ab Bezugspunkt

Vorgehen:

1. Warmwasserhahn öffnen bzw. bei Thermomischern den Temperaturregler in die Heisswasserposition stellen
2. Sobald eine zum Duschen angenehme Wassertemperatur erreicht wird, ist das Brausenwasser in ein 1 L-Auffanggefäss (wird vom Labor zur Verfügung gestellt) abzufüllen und gesamthaft in die 1000 mL-Probeflasche zu überführen
3. Temperatur (T_1) bei Probenahme messen: Kann parallel zur Probenahme durch ein schnell reagierendes Thermometer erfolgen oder indem das Duschwasser in einem anderen Gefäss aufgefangen und die Temperatur gemessen wird
4. Anschliessend abwarten, bis das Wasser die maximale Temperatur erreicht hat, und messen (T_2). Falls ein Thermomischer eingebaut, dann ist zusätzlich die Temperaturkontrolle an einer anderen Armatur ohne Thermomischer vorzunehmen.
5. Probenahmeformular komplett ausfüllen
6. Transport ins Labor: Die Proben sollten innerhalb von 24 Stunden und geschützt gegen Temperaturschwankungen in das Labor gebracht werden

2. Systemische Untersuchung

Folgende Stellen sind zu beproben:

- Einspeisung ab dem Warmwasserboiler
- Rücklauf aus der Zirkulationsleitung in den Warmwasserboiler
- Bezugspunkt(e) mit erhöhtem Risikopotential (z. B. grosse Distanz zum Warmwasserboiler)

Die Probenahme richtet sich nach dem oben angegebenen Vorgehen, wobei ein Vorlauf von 1 bis 3 L einzuhalten ist. Da nicht der hygienische Zustand einer individuellen Duscharmatur, sondern die Beurteilung des Installationssystems im Vordergrund steht, sind als Bezugspunkte Lavabo-Armaturen gegenüber Duscharmaturen vorzuziehen.

Diese Untersuchung kann durch die Beprobung von Stagnationswasser ergänzt werden. Dabei wird eine Probemenge von 1000 mL benötigt.

Wenn Hinweise auf mangelhafte Dämmung von Kaltwasserleitungen bestehen (angezeigt durch Kaltwasserpartien im problematischen Temperaturbereich $>25\text{ °C}$), so ist auch die Kaltwasserqualität zu überprüfen.

Bei Vermutung oder Nachweis einer systemischen Kontamination sind weitergehende Untersuchungen und allenfalls gezielte Abklärungen erforderlich (siehe auch [BAG-/BLV-Empfehlungen zu Legionellen und Legionellose](#), Modul 10 Risikoeinschätzung, Selbstkontrolle, Probenentnahme, Interpretation). Aus einem einwandfreien Befund einer systemischen Untersuchung darf indes nicht abgeleitet werden, dass alle einzelnen Entnahmearmaturen legionellenfrei sind.

3. Badewasser-Untersuchung

Die Untersuchung auf Legionellen konzentriert sich auf Proben aus Warmsprudelbecken und Becken mit aerosolbildenden Kreisläufen, welche eine Temperatur über 23 °C aufweisen.

Aus einem Becken sind Schöpfproben zu entnehmen (Befüllung der 1000 mL-Probeflasche mit einer Vorwärtsbewegung durch Eintauchen in Wasser). Dabei soll die Probeentnahme etwa 50 cm vom Beckenrand entfernt aus einer Tiefe von etwa 30 cm erfolgen, jedoch nicht aus dem direkten Zuflussbereich einer Düse. Allenfalls ist die Verwendung einer Probenahmestange erforderlich. Probeflasche nicht spülen (enthält Natriumthiosulfat)!

Bei Wasserspielen ist die Beprobung direkt bei der Düse vorzunehmen.

Die Probemenge beträgt 1000 mL. Die Wassertemperaturen sind zu registrieren.

TRANSPORT DER PROBEN INS LABOR

- Die Probe muss gekühlt transportiert werden und spätestens 24h nach erfolgter Probenahme bei uns im Labor eintreffen. Die Proben können persönlich vorbeigebracht oder per Post gesendet werden. Für diesen Fall stellt das ALT isolierte Dispoboxen und Kühlelemente zur Verfügung. Für die Rücksendung ans ALT wenden Sie bitte die Adressetikette der Dispobox auf die bereits vorfrankierte Seite mit der Adresse des ALT.
- Die Proben können zu folgenden Schalteröffnungszeiten angenommen werden:
Mo - Do 08:00 - 12:00 Uhr, 13:30 - 17:00 Uhr; Fr 08:00 - 12:00 Uhr