

Hinweise der AUVA für Beherbergungsbetriebe bezüglich Legionellen in Zeiten des Corona-Virus

Durch die pandemiebedingten Sperrzeiten ergeben sich für Beherbergungsbetriebe in Österreich neben den allzu gut bekannten wirtschaftlichen Problemen auch gesundheitsbezogene Aspekte, die mit längeren Schließungen zusammenhängen.

Große verzweigte Wassersysteme in Hotels und Pensionen stellen besondere Anforderungen an Wartung und Hygiene. Reiseassoziierte Erkrankungen durch kontaminiertes Wasser in Beherbergungsbetrieben treten schon im Normalbetrieb immer wieder auf. Lange Schließzeiten erhöhen das Risiko des Auftretens von Legionellen-Erkrankungen, weil lange Schließzeiten das Wachstum von Legionellen-Bakterien fördern können, wenn man keine Gegenmaßnahmen trifft!

Aus diesem Grunde erinnern wir an diese Legionellen-Problematik und ersuchen sowohl die Betreiber von Beherbergungsbetrieben als auch Berufsgruppen, die beruflich mit deren Wassersystemen zu tun haben (z.B. Installateure, Bautechniker, Reinigungspersonal), gerade nach längeren Schließzeiten verstärktes Augenmerk auf die Probleme der Legionellen zu richten.

Zu diesem Zweck haben wir eine Sammlung von Hinweisen zusammengestellt, die diesen Zielgruppen als Unterstützung dienen soll.

Am ausführlichsten beschreibt eine Publikation der AGES das Thema für Beherbergungsbetriebe: „Kontrolle und Prävention der reiseassoziierten Legionärskrankheit“ (ages.at)

Die beiden folgenden Seiten zeigen die derzeit in Österreich akkreditierten Labors für Legionellen-Untersuchungen.

Die anschließende Seite zeigt einen Auszug aus der aktuellen Norm ÖNORM B 5019, in dem eine Bewertung von Untersuchungsergebnissen vorgenommen wird.

Die beiden darauffolgenden Seiten beinhalten die vorgeschlagenen Maßnahmen für Beherbergungsbetriebe. Darin enthalten sind auch Maßnahmen speziell für längere Schließzeiten.

Schließlich sind noch Hinweise auf weitere Informationsquellen zu finden.

Legionellen sind vor allem dort eine potentielle Gefahr, wo größere Wassersysteme (oft mit Totleitungen, stagnierendem Wasser, Biofilmen) mit Wassertemperaturen zwischen 25 und 45° C und längeren Standzeiten vorhanden sind und kontaminierte Aerosole dieses Wasser in die Lungen von Menschen gelangen können (Duschen Whirlpools, Wasserberegnung, offene Kühltürme etc.). Lässt sich ein beruflicher direkter Kontakt mit „verdächtigen“ Wasseraerosolen nicht vermeiden, sollte Atemschutz (mindestens FFP2, besser FFP3) verwendet werden.

In Österreich akkreditierte Labors für Legionellen-Untersuchungen

Burgenland

Biologische Station Neusiedler See
Seevorgelände 1; A-7142 Illmitz
Ing. Peter Gisch
02175/2328
peter.gisch@bgld.gv.at

Kärnten

Institut für Lebensmittelsicherheit, Veterinärmedizin und Umwelt
Kirchengasse 43; A-9020 Klagenfurt am Wörthersee
Dipl.-Ing. Joachim Kölblinger
050536-15260 / 0664/80536 15260
joachim.koelblinger@ktn.gv.at

Niederösterreich

Hygienezentrum Dr. Sturm GmbH
Gabrielerstraße 2, Tür 2; A-2340 Mödling
Dr. Michael Sturm
02236/6603-49 / 0664/5141230
dr.sturm@hygienezentrum.at

Qualitätslabor Niederösterreich
Hans Czettel-Straße 2; A-3950 Gmünd
Franz Fugger
02852/52702-30
franz.fugger@labor1.eu

Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG
Standort Wiener Neudorf
Palmerstraße 2; A-2351 Wiener Neudorf
Mag. Dr. Michael Vogl
02236/44541-409 / 0664/8833 7570
michaelvogl@eurofins.com

Eurofins Lebensmittelanalytik Österreich GmbH
Palmerstraße 2; A-2351 Wiener Neudorf
Ing. Astrid Kräuter
01/9043344-160
astridkraeuter@eurofins.at

I.M.U. Schwechat
Mannswörtherstraße 28; A-2320 Schwechat
Ing. Petra Führer
01/8125361-20 / 0664/88315020
qs@imu.at

WSB Labor-GmbH
Steiner Landstraße 27a; A-3500 Krems an der Donau
Dipl.-Ing. Walter Liegl
02732/77665-20
liegl@wsblabor.at

Oberösterreich

Institut für Industrie und Umweltanalytik
Sankt-Peter-Straße 25; A-4020 Linz
Dipl.-Ing. Doris Schoisswohl
0 732 6911-3912 / 0664 8443 106
doris.schoisswohl@synlab.com

BIOANALYTICUM Institut für Mikrobiologie und Hygiene GmbH
Fuchsenweg 3; A-4320 Perg
Mag. Dr. Günter Reisinger
07262/57770-0 / 0676/4047840
office@hygiene.co.at

Agrolab Austria GmbH
Standort Meggenhofen
Trappenhof Nord 3; A-4714 Meggenhofen
Ing. Claudia Krobath
03113/3323-0
claudia.krobath@agrolab.at

Institut für Pathologie und Mikrobiologie, Hygienezentrum
Neuromed Campus
Wagner-Jauregg-Weg 15; A-4020 Linz
OA Dr. Stefan Doppler
05768087-26308
Stefan.doppler@kepleruniklinikum.at

IWA Institut für Wasseraufbereitung, Abwasserreinigung und
-forschung
Ipfdorferstraße 5-7; A-4481 Asten
Dipl.-Ing. Harald Pichler
0732/3400-6112 / 0676/87256112
h.pichler@linzag.at

Salzburg

Hydrologische Untersuchungsstelle Salzburg GmbH
Schillerstraße 25; A-5020 Salzburg
Dipl.-Ing. Reinhold Haider
0662/433257-0
haider@hus-salzburg.at

Salzburg AG, Prüf- und Inspektionsstelle Wasserlabor
Hagenau 1; A-5020 Salzburg
Mag. Dr. Josef Lintschinger
0662/451515-3290
josef.lintschinger@salzburg-ag.at

W.H.U. GmbH
Bodenlehenstraße 15; A-5500 Bischofshofen
Dipl.-Ing. Dr. Arno Sorger
06462/32852 / 0664/1389555
office@whu-lab.at

Amt der Salzburger Landesregierung,
Abteilung 5: Natur- und Umweltschutz, Gewerbe
Ulrich-Schreier-Straße 18; A-5020 Salzburg
Dipl.-Ing. Dr. Constanze Sperka-Gottlieb
0662/8042-4610
constanze.sperka-gottlieb@salzburg.gv.at

Steiermark

GBA Austria Umwelt GmbH, Standort Leoben
Fabriksgasse 11; A-8700 Leoben-Hinterberg
Dipl.-Ing. Caterina Dawid
0664/833 58 18
caterina.dawid@barbara.co.at

Hygienicum Institut für Mikrobiologie
und Hygiene-Consulting GmbH
Standort Graz
Robert-Viertl-Straße 7; A-8055 Graz
Mag. Dr. Michael Stelzl
0316/694108
m.stelzl@hygienicum.at

Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin,
Abteilung Wasserhygiene und Mikroökologie
Neue Stiftingtalstraße 2; A-8010 Graz
Mag. Andrea Köstl
0316/38573613
andrea.koestl@medunigraz.at

Institut für Krankenhaushygiene und Mikrobiologie
Stiftingtalstraße 14; A-8010 Graz
OA Dr.med. Klaus Vander
0316/340-5815
klaus.vander@kages.at

Agrolab Austria GmbH
Standort Pischelsdorf
Gewerbepark 186; A-8212 Pischelsdorf
Ing. Claudia Krobath
03113/3323-0
claudia.krobath@agrolab.at

Wasserlabor der Holding Graz
Wasserwerkergasse 11; A-8045 Graz
Mag. Peter Astner
0316/887-3903 / 0664/8590337
peter.astner@holding-graz.at

Institut für medizinische Mikrobiologie und Hygiene Graz /
Zentrum für lebensmittelbedingte
Infektionskrankheiten
Beethovenstraße 6; A-8010 Graz
Dipl.-Ing. Bernd Obenaus
050555-61305
bernd.obenaus@ages.at

Tirol

Amt der Tiroler Landesregierung, Chemisch-technische Umwelt-
schutzanstalt
Langer Weg 27; A-6020 Innsbruck
Mag. Manfred Recheis
0512/508-7600
manfred.recheis@tirol.gv.at

TIQU-Tiroler Qualitätszentrum für Umwelt,
Bau und Rohstoffe GmbH Standort Ötztal
Gewerbestraße 2a; A-6430 Ötztal Bahnhof
Andreas Höpperger
0512/209100 / 0699/12091010
andreas.hoepferger@wassertirol.at

K+U Umwelttechnik, Labor und Hydrologie GmbH
Eduard-Bodem-Gasse 5-7; A-6020 Innsbruck
Christian Kostrouch
0676/5401901
wasser@k-u.at

ARGE Umwelt-Hygiene Ges.m.b.H.
Eduard-Bodem-Gasse 4; A-6020 Innsbruck
Dr. Bernd Jenewein
0512/571573-24
Bernd.Jenewein@arge-uh.at

Food Hygiene Controll GmbH
Saur 45; A-6491 Schönwies
Mag.med.vet. Elisabeth Walser
05418/5389
office@fhc.at

Department für Hygiene, Mikrobiologie und Public Health,
Institut für Hygiene und Medizinische
Mikrobiologie
Schöpfstraße 41; A-6020 Innsbruck
Dipl.-Ing.(FH) Thomas Erbeznik
0512/9003-70788
thomas.erbeznik@i-med.ac.at

Vorarlberg

Institut für Umwelt und Lebensmittelsicherheit des Landes
Vorarlberg (UI), Abteilung Mikrobiologie
Montfortstraße 4; A-6901 Bregenz
Peter Mattle
05574/511-42099
peter.mattle@vorarlberg.at

Wien

MA 39 - Fachbereich Wasser- und technische Krankenhaus-/
Küchenhygiene
Rinnböckstraße 15/2; A-1110 Wien
Dipl.-Ing. Dr.techn. Theodossia Nadiotis-Tsaka
01/40413-87831
theodossia.nadiotis-tsaka@wien.gv.at

ESW Consulting Wruss Ziviltechnikergesellschaft mbH
Rosasgasse 25-27; A-1120 Wien
Mag. Monika Zimmermann
01/8125318-15 / 06991/18019085
monika.zimmermann@wruss.at

Laboratorium für Betriebshygiene GmbH
Muthgasse 18 Haus B; A-1190 Wien
Dipl.-Ing. Barbara Vanek
0676/4622063
b.vanek@tmo.at

Institut für medizinische Mikrobiologie und Hygiene Wien - Zent-
rum für anthropogene Infektionen
Währinger Straße 25a; A-1094 Wien
Jutta Ressler
050555-37219
jutta.ressler@ages.at

aktualisiert am 1.11.2019

Bewertung der Ergebnisse von Untersuchungen auf das Vorhandensein von Legionellen

Legionellen KBE ^a in 100 ml	Legionellen KBE ^a in 1 Liter ^b	Bewertung	Maßnahmen
> 10 000	> 100 000	sehr hohe Konzentration	Nutzungseinschränkung (z. B. Duschverbot); unverzügliche Sanierung ist notwendig
1 001 bis 10 000	10 001 bis 100 000	hohe Konzentration	unverzögliche Sanierung ist notwendig
101 bis 1 000	1 001 bis 10 000	mittlere Konzentration	mittelfristige Sanierung ist notwendig; allfällige Sofortmaßnahmen sind individuell (z. B. abhängig von der Risikogruppe) durchzuführen
11 bis 100	101 bis 1 000	geringe Konzentration ^c	Sanierungsmaßnahmen sind individuell (z. B. abhängig von der Risikogruppe) durchzuführen
≤ 10	≤ 100	geringe Konzentration	derzeit ist keine Sanierung erforderlich
nicht nachweisbar in 100 ml	nicht nachweisbar in 1 Liter	Legionellen nicht nachweisbar	keine

^a KBE = koloniebildende Einheiten

^b Die Untersuchung von 1 Liter Probevolumen entspricht den Vorgaben in ISO 11731.

^c Bei Risikogruppe 4 liegt hier eine mittlere Konzentration vor.

Tabelle 9 - Bewertung der Ergebnisse von Untersuchungen auf das Vorhandensein von Legionellen (Quelle: ÖNORM B 5019: 2017 02 15)

Massnahmenliste für einen Legionellen-sicheren Betrieb von Beherbergungsbetrieben

(Quelle: AGES: „Kontrolle und Prävention der reiseassoziierten Legionärskrankheit“)

- Es soll eine Person benannt werden, die für den Legionellen-sicheren Betrieb aller wasserführenden Systeme in dem Beherbergungsbetrieb verantwortlich ist; das kann der/die Betreiber/-in, ein/eine Haustechniker/-in oder ein/eine dafür benannte/r Installateur/-in sein.
- Es soll sichergestellt sein, dass diese betreffende Person ausreichende Kenntnisse über die wesentlichen Maßnahmen für einen Legionellen-sicheren Betrieb aller wasserführenden Systeme im Beherbergungsbetrieb besitzt.
- Es sollen Installationspläne über die gesamte Warm-, Kaltwasser-Hausinstallation – soweit notwendig in Verbindung mit den Gebäudeplänen – vorliegen.
- Die für eine hygienebewusste Instandhaltung der Trinkwasser-Versorgungsanlage erforderlichen Maßnahmen (Inspektion, Wartung, Instandsetzung) sind durch den Betreiber zu veranlassen;
Empfehlenswert ist: Durchführung und Dokumentation dieser Maßnahmen anhand von Instandhaltungsplänen, z.B. der der VDI (Verein deutscher Ingenieure)-Richtlinie 6023 bzw. ÖNORM B 5019 (Hygienerelevante Planung, Ausführung, Betrieb, Wartung und Überprüfung von zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen und -Verteilssystemen).
- Die betriebstechnischen Maßnahmen zur dauerhaften Minderung des Legionellen-Risikos in Trinkwasser-Versorgungsanlagen umfassen im Wesentlichen:
 - Adäquate Betriebstemperatur des Warmwassersystems:
Im gesamten Warmwasserverteilungsnetz soll die Temperatur von 55° C nicht dauerhaft unterschritten werden, weshalb die Speicher-Temperatur oder die Temperatur am Warmwasseraustritt (gilt auch für zentrale Durchlauf-Wassererwärmer mit einem Volumen > 3 l) $\geq 60^\circ$ C sein muss.
 - Adäquate Temperatur des Kaltwassersystems:
Das Kaltwasser soll eine Temperatur von 20° C nicht überschreiten, weshalb eine ausreichende Wärmedämmung von Kaltwasserleitungen erforderlich ist.
 - Überwachung der Temperaturen des Warm- und Kaltwassersystems:
Regelmäßige Messung und Protokollierung der Wasser-Temperatur an definierten Stellen des Warm- und Kaltwassersystems soll die Dauerhaftigkeit der adäquaten Temperaturen kontrollieren, siehe dazu Tabelle 1 und 2.
- Entfernung von Ablagerungen im Speicher oder Speicher-Trinkwassererwärmer:
Das Bodenablaufventil der Warmwasserspeicher ist in vierteljährlichen Abständen zu betätigen, um mobilisierbare Sedimente zu entfernen und die Funktion zu erhalten.
- Die Mischung mit Kaltwasser soll unmittelbar vor der Entnahmestelle erfolgen.
- Selten oder nie verwendete Duschen und Auslaufventile sollen entfernt werden und die zubringenden Leitungen vom aktiven Leitungsnetz abgetrennt werden.
- Das Warmwassersystem soll bei Wiederbetriebsaufnahme nach längerer Schließung des Beherbergungsbetriebes thermisch oder chemisch desinfiziert werden. Kaltwasserauslässe sollen in der Zeit der Schließung einmal monatlich gespült werden.

- Ablagerungen an peripheren Wasserauslässen: Duschköpfe, Perlatoren und Einsätze an Auslaufarmaturen von Waschbecken müssen sauber und frei von Ablagerungen sein. Diese sollen so angebracht werden, dass eine Demontage zur erforderlichen Reinigung bzw. Desinfektion mit folgender Remontage leicht möglich ist.
- Bei weitläufigen und stark verzweigten Installationssystemen sind dezentrale Wassererwärmer einer zentralen Warmwasserversorgung vorzuziehen.
- Bei Neuinstallationen ist darauf zu achten, dass Totleitungen und „nur selten durchflossene“ Leitungsteile nicht entstehen.
- Warmsprudelbecken (Whirlpools) sind entsprechend der ÖNORM M 6220 zu planen, zu bauen und zu betreiben.
- Warmsprudelwannen sind gemäß ÖNORM M 6222 zu bauen und zu betreiben.
- Gemäß Bäderhygieneverordnung (BGBl. II Nr. 420/198) sind Beckenbäder, die mit Füllwasser mit einer Temperatur von über 20° C gespeist werden oder bei denen das aufbereitete Wasser eine Temperatur von über 30° C aufweist und die mit aerosolbildenden Einrichtungen ausgestattet sind, 1x jährlich auf Legionellen zu untersuchen.

Weitere Informationen

Normen

Hygienerelevante Planung, Ausführung, Betrieb, Überwachung und Sanierung von zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen

ÖNORM B 5019: 2017 02 15

Wasserbeschaffenheit – Zählung von Legionellen (ISO 11731:2017)

ÖNORM EN ISO 11731: 2018 02 01

Quellen

<https://www.ages.at/themen/krankheitserreger/legionellen/>

<https://www.rki.de>

siehe unter Infektionskrankheiten A-Z, „Legionellen“

<https://www.sicherearbeit.at/archiv>

siehe bei Suche „Legionellen“