

Dr. Dominik Ziegler

Abklärungen zu Legionellose Meldungen

Legionellen

Anzahl untersuchte Proben:	64 (aus 18 Haushaltungen und einem Betrieb)
Anzahl beanstandete Proben:	5 (8 %)
Beanstandungsgründe:	Höchstwert-Überschreitung <i>Legionella</i> spp.



Quelle: www.chatgpt.com

Ausgangslage

Legionellen sind Umweltbakterien, welche in natürlichen Gewässern und in anderen feuchten Nischen vorkommen. Dazu gehören insbesondere auch Thermal- und Sprudelbäder, wasserbetriebene Klimasysteme, Verdampfer, Duschwasserleitungen und Duschköpfe. Unter günstigen Bedingungen vermehren sich Legionellen zwischen 25°C und 45°C und können durch das Einatmen von feinsten, legionellenhaltigen Wassertröpfchen (Aerosolen), wie sie etwa beim Duschen entstehen, in die Atemwege gelangen. Insbesondere bei den Risikogruppen (ältere Personen, Immungeschwächte, Raucher, Diabetiker und Andere) kann dies zu schweren Erkrankungsformen mit Lungenentzündung (Legionellose) führen. Nach internationaler Literatur ist die Bakterienart *Legionella pneumophila* für über 90% der Erkrankungen verantwortlich. Die Serogruppen 1, 4 und 6 kommen am häufigsten vor.¹

Die Legionellose ist eine meldepflichtige Infektionskrankheit. Ärzte, Laboratorien und Spitäler die eine Erkrankung an Legionellen diagnostizieren, sind verpflichtet den laboranalytischen und klinischen Befund dem kantonsärztlichen Dienst des Wohnkantons der betreffenden Person zu melden. Neu seit 1. Januar 2025 muss die Meldung innert 24 Stunden (vormals sieben Tage) erfolgen.² Bei einer Legionellose-Erkrankung im Kanton Basel-Landschaft (BL) führt das Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (ALV) die Umgebungsabklärungen im Unterauftrag für den kantonsärztlichen Dienst BL durch. Umgebungsuntersuchungen finden in der Regel im privathäuslichen Umfeld der Patienten statt und bezwecken allfällige Legionellen im Wasser nachzuweisen und mittels geeigneter Massnahmen zu reduzieren. In Einzelfällen werden erweiternde Abklärungen auch in Pflegeheimen oder Betrieben mit Duscheinrichtungen durchgeführt.

Schweizweit wurden im Jahr 2024 insgesamt 580 Fälle von Legionellose gemeldet. Aktuell publiziert das Bundesamt für Gesundheit (BAG) die Fallzahlen zu Legionellose-Erkrankungen (vorübergehend) nicht.³ Aus diesem Grund kann an dieser Stelle nicht auf die aktuelle schweizweite Entwicklung der Fallzahlen im Jahr 2025 eingegangen werden. Im Kanton BL lagen die gemeldeten Fallzahlen in den vergangenen zehn Jahren bei durchschnittlich rund 25 Fällen pro Jahr und blieben damit auf einem stabil hohen Niveau. Eine Ausnahme bildete das Jahr 2021, in dem etwa doppelt so viele Fälle registriert wurden (siehe Abbildung 1).

¹ Legionellen und Legionellose BAG-/BLV Empfehlungen – Ausgabe 2018

² Verordnung des EDI über die Meldung von Beobachtungen übertragbarer Krankheiten des Menschen (SR 818.101.126)

³ [BAG-Infoportal übertragbare Krankheiten](#)

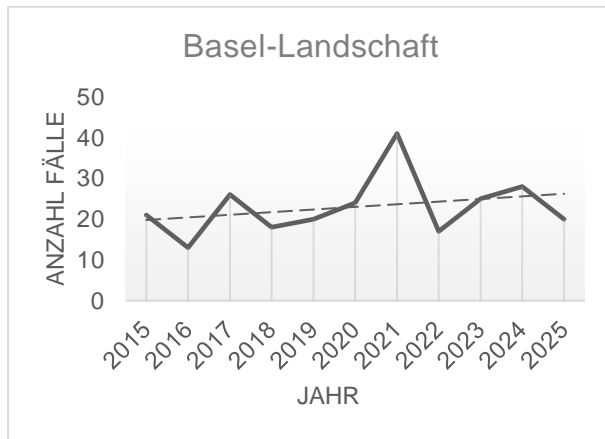


Abb. 1: Anzahl Legionellose-Fälle pro Jahr (schwarz) und Trendlinie (grau gestrichelt) im Kanton BL.

Untersuchungsziel

Die Wasserproben wurden auf *Legionella* spp. und *Legionella pneumophila* untersucht. Wenn Legionellen der Art *pneumophila* isoliert wurden, wurde weiter unterschieden in Serogruppe 1 oder 2-14.

Gesetzliche Grundlagen

Die Aufbereitung, die Bereitstellung und die Qualität von Trinkwasser als Lebensmittel und von Wasser als Gebrauchsgegenstand ist in der Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) geregelt. Darin gilt, wer Wasser in Duschanlagen als Gebrauchsgegenstand abgibt, muss sicherstellen, dass das Wasser hinsichtlich der darin enthaltenen Mikroorganismen keine Gesundheitsgefährdung darstellt.⁴

Die gesetzliche Grundlage von 1'000 koloniebildenden Einheiten *Legionella* spp. pro Liter (KBE/l) gilt demnach für Betriebe und Verwaltungen/Vermieter von Haushaltungen, die z.B. Wasser in Duschanlagen abgeben. Die Verordnung gilt jedoch nicht für Wohneigentümer mit Eigennutzung im privaten Rahmen.

Probenbeschreibung

Im Rahmen von Umgebungsabklärungen von Legionellose-Fällen wurden Wasserproben aus Duschanlagen und Wasserproben der Hausinstallation erhoben. In der Regel wird Wasser aus Duschanlagen direkt mit dem ersten Liter (idealerweise nach Stagnation über Nacht) und mit einem zweiten Liter Heisswasser nach Erreichen der Temperaturkonstanz erhoben. Wasserproben der Hausinstallation sind jeweils der erste Liter, der durch mehrmaliges, ruckartiges Öffnen und Schliessen des Wasserhahns z.B. am Lavabo erhoben wird. Dieses unterschiedliche Vorgehen ermöglicht üblicherweise eine Aussage über eine Legionellen-Kontamination im Endstück von Leitungen oder Schläuchen, respektive über eine Kontamination in der Hausinstallation. Proben direkt beim Ein- und Ausgang eines Speichers (z.B. Warmwasserboiler) werden nicht erhoben, da oftmals kein Zugang zu den Räumlichkeiten besteht und die Überprüfung im Rahmen der Selbstkontrolle Sache des Betreibers ist.

Prüfverfahren

Die Analysen erfolgten gemäss der Methode «Wasserbeschaffenheit – Zählung von Legionellen» nach ISO-Norm 11731. Die Bestimmung der Serogruppe (SG) erfolgte anhand der Latex-Agglutination und unterscheidet zwischen *Legionella* spp., *Legionella pneumophila* SG 1 und *Legionella pneumophila* SG 2-14.

⁴ Art. 3, Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) vom 16. Dezember 2016

Ergebnisse

Im Jahr 2025 wurden im Kanton BL insgesamt 20 Legionellose-Fälle gemeldet. Eine Fallmeldung betraf einen Bewohner einer Institution mit stationärer Unterbringung, 19 Fallmeldungen betrafen private Haushaltungen. Insgesamt konnten 19 Fallmeldungen mit total 64 Wasserproben abgeklärt werden. In einem Fall wurde eine reiseassoziierte Ansteckung in Betracht gezogen und eine Umgebungsabklärung war nicht erwünscht. Weiterführende Abklärungen wie Personalduschen beim Arbeitgeber oder Duschen in öffentlich zugänglichen Gebäuden (z.B. Hallenbad, Hotel etc.) wurden im Jahr 2025 keine durchgeführt (Tabelle 1).

Insgesamt konnten in 64 Wasserproben fünfmal (8%) Legionellen über dem geltenden Höchstwert für Wasser in Duschanlagen nachgewiesen werden. Alle Proben mit Höchstwertüberschreitung wurden in privaten Haushaltungen erhoben. In allen fünf beanstandeten Wasserproben konnte *Legionella pneumophila* der SG 2-14 nachgewiesen werden. In keiner Probe konnte *Legionella pneumophila* der SG 1 nachgewiesen werden (Tabelle 1). In weiteren sechs Proben konnten zwar *Legionella pneumophila* der SG 2-14 (viermal) und *Legionella* spp. (zweimal) nachgewiesen werden, diese Werte lagen aber unter dem geltenden Höchstwert (nicht in Tabelle 1 aufgelistet).

	Haushaltung	Institution	Andere Betriebe	Total
Anzahl Meldungen:	19	1	0	20
Getätigte Abklärungen ALV:	18	1	0	19
Anzahl Wasserproben erhoben:	61	3	0	64
Anzahl Überschreitungen des Höchstwerts nach TBDV:	5	0	0	5
<i>Legionella pneumophila</i> SG 1:	0	0	0	0
<i>Legionella pneumophila</i> SG 2-14:	5	0	0	5

Tab. 1: Übersicht zu den Fallmeldungen im Jahr 2025

Bei den fünf beanstandeten Proben wurden Legionellen-Keimzahlen im Bereich von 1'400 bis 140'000 KBE/l festgestellt. Bis auf einen Haushalt, in welchem zwei von drei Proben über dem Höchstwert lagen, handelte es sich um einzelne Positivbefunde.

Massnahmen

Den Bewohnern der Haushaltungen, in welchen Legionellen nachgewiesen wurden, wurden, im Alltag einfach umsetzbare, Massnahmen empfohlen. In einem Fall wurde der Vermieter direkt informiert. Zu den empfohlenen Massnahmen gehörten insbesondere das sofortige Ersetzen des Duschschlauchs inklusive Duschbrause, da diese mit fortlaufendem Alter Nischen für Legionellen-Wachstum bieten können. Des Weiteren wurde empfohlen Stagnationswasser zu vermeiden und die Entnahmestellen regelmässig mit Heisswasser, aber möglichst ohne langanhaltende Dampfbildung, zu spülen. Dies kann insbesondere nach Ferienabwesenheiten oder längeren Stillstandzeiten notwendig sein, um Legionellen Vorkommen zu reduzieren. Ebenfalls wurde darauf hingewiesen, abnehmbare Armaturenaufsätze sowie Duschbrausen regelmässig zu lösen, zu reinigen und zu entkalken.

Der Kantonsarzt wurde fortlaufend und in einem jährlichen stattfindenden Austausch über die Situation und die Ergebnisse der Abklärungen informiert.

Schlussfolgerungen

Die Legionellose manifestiert sich üblicherweise innerhalb von zwei bis vierzehn Tagen nach der Ansteckung. Seit dem 1. Januar 2025 müssen Meldestellen den Kantonsarzt innerhalb von 24 Stunden informieren. Weil einige Meldungen nach der geltenden Meldefrist eingehen oder der Zugang zu den Umgebungen der betroffenen Personen nicht immer unmittelbar gewährleistet ist, erfolgen die Abklärungen durch das ALV BL oft zeitlich verzögert im Vergleich zum Infektionszeitpunkt. Zusätzlich unterliegen Legionellen Konzentrationen starken Schwankungen, so dass die vom ALV BL angetroffene Situation eine Momentaufnahme darstellt und es daher nicht in jedem Fall möglich ist, bei der Probenahme Legionellen zu «erwischen» und hinterher im Labor nachzuweisen.

Auffällig war im Jahr 2025 die im Vergleich zu den Vorjahren tiefere Nachweisquote von Legionellen. Zudem konnte in keinem der gemeldeten Fälle *Legionella pneumophila* SG1 nachgewiesen werden, obwohl diese gemäss Literatur den am häufigsten identifizierten Erregertyp darstellt, wenn Legionellose ärztlich diagnostiziert und behandelt werden müssen. Das Ausbleiben eines Nachweises von *Legionella pneumophila* SG1 kann verschiedene Gründe haben: Neben der bereits erwähnten Momentaufnahme der Probenahme ist es möglich, dass bereits eine geringe Keimzahl unterhalb der Nachweisgrenze von 100 KBE/l zu einer Infektion geführt hat oder dass sich die Ansteckungsquelle ausserhalb der vom ALV BL überprüften Umgebungen befand.

Auch das vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV), dem BAG und dem Bundesamt für Energie (BFE) finanzierte fünfjährige LeCo-Projekt kam bei der Untersuchung von Duschanlagen zu dem Schluss, dass die Dusche wahrscheinlich nur eine von mehreren Ansteckungsquellen darstellt. Zudem zeigte das Projekt, dass es wahrscheinlich keine einzelne Hauptansteckungsquelle gibt, sondern mehrere (unbekannte) Reservoirs mit pathogenen Legionellen vorhanden sind.⁵

Insgesamt trägt das ALV mit seinen Abklärungen und den verfügbaren oder empfohlenen Massnahmen dennoch wesentlich dazu bei, eine Verbesserung bezüglich der Belastung mit Legionellen zu erzielen und weitere Legionellose-Fälle zu vermeiden.

Liestal, 12. Januar 2026

Auskunft:

Dr. Peter Brodmann, Kantonschemiker, Telefon 061 552 20 00

⁵ <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/gebrauchsgegenstaende/forschungsprojekte-gebrauchsgegenstaende/forschungsprojekt-legionellen-gebaeuden.html>