

Filtration arbeitet erfolgreich

Amtliche Messergebnisse bestätigen deutlich reduzierte Legionellenwerte im Donaucenter in Neu-Ulm

Das örtliche Gesundheitsamt hat die amtlichen Messergebnisse der Legionellenkontamination im Trinkwassersystem des Donaucenters in Neu-Ulm bekannt gegeben und gleichzeitig das seit Monaten bestehende Duschverbot aufgehoben. Die Werte liegen nun bei 1000 KBE/100 mL, das ist ein Rückgang innerhalb von nur acht Wochen seit Einbau der Seccua-Filtration um mehr als 90 Prozent. Das Trinkwasser im Donaucenter war in den vergangenen zwei Jahren immer wieder extrem stark mit Legionellen belastet. Vor Beginn der Sanierung durch eine Membranfiltrationsanlage der Firma Seccua Ende September 2014 lagen die Messwerte noch bei einer Kontamination von ca. 12 000 KBE (Kolonien bildende Einheiten) in 100 Milliliter Wasser.

Seit über zwei Jahren existiert im Neu-Ulmer Donaucenter mit knapp 300 Wohneinheiten und ca. 500 Bewohnern ein gehöriges Problem durch die extreme Legionellenkontamination des gesamten Trinkwassersystems. Vereinzelt waren sogar Werte über 15 000 KBE/100 mL gemessen worden, eine Überschreitung des erlaubten Grenzwerts um das 150-fache¹. Amtliche Duschverbote über Monate hinweg waren die Folge. Zahlreiche Sanierungsversuche, wie eine Behandlung des gesamten Leitungsnetzes mit Chlor oder dessen thermische Desinfektion (Erhitzung), hatten zuvor nicht die erwünschten Erfolge erbracht.

Schließlich entschloss man sich in einer Eigentümer-Versammlung zu einer grundlegenden Sanierung. Nachdem selbst Fachfirmen vor der Problematik einer Sanierung

zurückschreckten, stellte die Chiemgauer Ingenieurgesellschaft Wassernetz ihr Sanierungskonzept vor, das unter anderem den Einbau einer leistungsfähigen Seccua-Filtration an der Eintrittsstelle des Trinkwassers ins Gebäude vorsah. Diese wurde Ende September 2014 in Betrieb genommen.

Schon erste Arbeitsergebnisse der letzten Wochen hatten bereits eine deutliche Reduzierung der Legionellenwerte gezeigt. Diese wurden nun durch die positiven Ergebnisse des Gesundheitsamts bestätigt. Sie liegen derzeit bei ca. 1000 KBE/100 mL. Das ist eine Reduzierung des Ausgangswerts von über 90 Prozent. Damit konnte auch das seit Mai 2014 erneut bestehende amtliche Duschverbot aufgehoben werden.

„Wir freuen uns sehr über den unmittelbaren Erfolg des Sanierungskonzepts: in

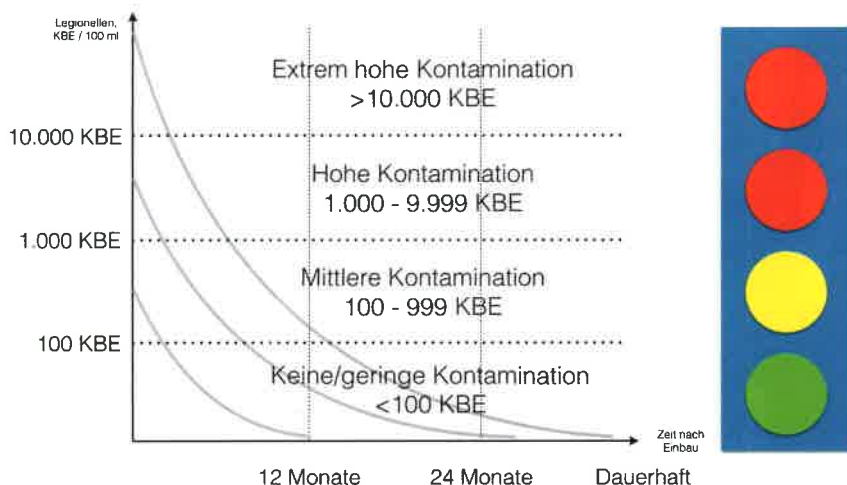
Seccua-Filtration senkt Infektionsrisiko durch Trinkwasserkeime

Die Seccua-Filtration an der Eintrittsstelle des Trinkwassers ins Gebäude dient sowohl als Schutz vor dem Eintrag möglicher Krankheitserreger, als auch zur Reduktion des bestehenden Biofilms. Generell wird so durch die Entfernung aller Mikroorganismen am Hauswassereingang die Neuverkeimung vermieden und das Wiederverkeimungspotenzial im gesamten Leitungssystem drastisch reduziert. Die Erfahrung zeigt, dass sich selbst kontaminierte Systeme sich auf diese Weise wieder erholen, und dann vor allem dauerhaft abgesichert sind.

Seccua-Filtration entfernt Krankheitserreger und Partikel ohne Bestrahlung oder den Einsatz von Chemikalien und Desinfektionsmitteln. In umfangreichen Studien hat die Technologie ihre Zuverlässigkeit bei der Entfernung von Krankheitserregern bewiesen: mehr als 99,99% aller Viren, Bakterien und Parasiten sowie Trübungen und Rotfärbungen werden durch das Verfahren in einem einzigen Schritt aus dem Wasser entfernt, so dass es hinterher in mikrobakteriell einwandfreiem Zustand ist. Da es sich um einen physikalischen Filtrationsprozess handelt, bleibt das chemische Gleichgewicht des Wassers erhalten.

¹ Laut Medienberichterstattung in der Südwestpresse vom 29.11.12 und 05.05.14

Dauerhafte Senkung der Legionellenkontamination nach Einbau einer Seccua Filtration



Hintergrund zur eingebauten Technologie:

Die meisten Städte haben ein sehr altes, organisch gewachsenes und damit weit verzweigtes Leitungsnetz für ihre Trinkwasserversorgung, in welchem sich, begünstigt durch Totleitungen und Stagnationszeiten, über Jahrzehnte hinweg enorme Ablagerungen und ausgeprägte Biofilme bilden konnten. Keime im Trinkwasser, die in erster Linie aus den natürlichen Wassergewinnungen stammen, finden hier ideale Voraussetzungen und ausreichend vorhandene Nährstoffe für eine sprunghafte Vermehrung. Neben Nitrat, Phosphat und natürlichen organischen Kohlenstoffverbindungen, sowie Schlamm- und Rostpartikeln, zählen vor allem auch die Mikroorganismen selbst zu den Nährstoffen, die mit dem Kaltwasser in die Hausinstallation gelangen.

Mit dieser Keimfracht gelangen auch Krankheitserreger, wie Legionellen und Pseudomonaden aber auch Einzeller wie Amöben ins Leitungsnetz des Hauses. Studien der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich zeigen, dass typischerweise zwischen zehntausend und zweihunderttausend Keime mit einem Milliliter Trinkwasser aus den Stadtnetzen in die Leitungsnetze von Gebäuden eingespült werden. Jede Stunde gelangen also mehrere Milliarden Mikroorganismen sowie Nährstoffe in die Hausinstallation. Diese Kombination aus Mikroorganismen und Nährstoffen ist Grundlage für die Biofilmbildung sowie für die Versorgung des bereits bestehenden Biofilms.

Biofilm, der in nahezu jeder Wasserleitung existiert, schwächt die Wirksamkeit herkömmlicher thermischer oder chemischer Desinfektionsverfahren stark ab und macht diese nur sehr begrenzt wirksam. Ein ausgeprägter Biofilm bietet eingeschwemmten Krankheitserregern, wie beispielsweise Pseudomonaden optimalen Schutz. Zum anderen ist er Lebensraum für Keime wie Legionellen, welche in geringen Konzentrationen zwar harmlos sind, doch im Biofilm zu für den Menschen gefährlichen Konzentrationen heranwachsen können. Um die Trinkwasserhygiene langfristig zu schützen und erhöhte Keimzahlen im Trinkwasser zu vermeiden, gilt es also, den Biofilm selbst zu vermeiden bzw. zu begrenzen. Hierbei leistet die Seccua-Filtration einen wertvollen und entscheidenden Beitrag.

nur knapp zwei Monaten konnten die Ausgangswerte mithilfe unserer Seccua-Filtrationsanlage bereits deutlich abgesenkt werden. Dies ist in Anbetracht der starken Kontamination, der Größe des Trinkwassersystems sowie der alten Bausubstanz des Donaucenters ein großer Erfolg und belegt unsere positiven Erfahrungswerte“, so Michael Hank, Geschäftsführer von Seccua. „Die Aufhebung des Duschverbots zeigt, dass die Legionellenwerte inzwischen nicht mehr als gesundheitsgefährdend eingestuft werden. Alle drei bis sechs Monate dürften sich die Messergebnisse um eine weitere Kontaminationsstufe reduzieren.“

Erfahrungswerte ließen bereits im Vorfeld auf eine deutliche Abnahme um mindestens eine Kontaminationsstufe schließen. Denn die Seccua-Filteranlage verhindert, dass neue Keime sowie Nährstoffe in die Hausinstallation gelangen können. Im Leitungsnetz existierende Keime wie Legionellen werden so ausgehungert und sterben nach und nach ab. Auch Ablagerungen und der Biofilm im Leitungssystem reduzieren sich.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Sanierung ist ein fachgerechter Betrieb der Anlage, damit das „entkeimte“ Wasser auch in alle Leitungsteile vordringen kann. So wird eine Wiederverkeimung vermieden, das kontaminierte System erholt sich

wieder und ist dann dauerhaft abgesichert. Wie schnell dieser Prozess vonstattengeht, ist abhängig von der Systemgröße und den technischen Mängeln im System. Der Erholungsprozess im Leitungssystem kann durch eine Luft-Wasser-Spülung für den Austrag der großen Masse an Biofilm deutlich beschleunigt werden. Hierbei ist die technische wie auch wirtschaftliche Machbarkeit Voraussetzung.

Weitere Informationen:

Seccua GmbH,
Krummbachstraße 8,
D-86989 Steingaden,
E-Mail: info@seccua.de,
www.seccua.de

Ihr Kontakt zur Mediaberatung

Inge Spoerel

Telefon +49 89 203 53 66-22, Telefax +49 89 203 53 66-99, E-Mail: spoerel@di-verlag.de