

Trinkwassersicherheit

Selbstauskunft für Technischen Hygiene-Check



Erarbeitet von:

activ consult berlin GmbH

Dörpfeldstraße 34

12489 Berlin

Tel.: 030-677 47 77

acb@acbBerlin.de

Selbstauskunft für Technischen Hygiene-Check

Eine Gesundheitsgefährdung besteht immer dann, wenn Trinkwasser mit erhöhter Keimkonzentration (Legionellen) kontaminiert ist.

Sie als Betreiber einer Trinkwassererwärmungsanlage sind gleichzeitig „Lieferant“ von kalten und warmen Trinkwasser. Somit liegt es nach der Trinkwasserverordnung in Ihrer Pflicht, die Qualität des Trinkwassers von der Hauseinspeisung bis zum letzten Verbraucher zu gewährleisten.

Diese Selbstauskunft gibt Ihnen Aufschluss, ob ein Risiko in Ihrer Trinkwassererwärmungsanlage besteht oder Sie sich entspannt zurücklegen können.

Organisation

1. Ist Ihnen die Trinkwasserverordnung, sowie das DVGW-Arbeitsblatt W551 bekannt?
 - Ja, ist mir bekannt.
 - Nein, weil

2. Wissen Sie, dass die Trinkwasserqualität im gesamten Trinkwasser-System eingehalten werden muss, um das Risiko von Keimwachstum, speziell von Legionellen zu minimieren?
 - Ja, wird von mir kontrolliert.
 - Nein, weil

3. Haben Sie eine Person benannt, die für die Trinkwasserqualität verantwortlich ist?
 - Ja, die Kontrolle ist uns wichtig.
 - Nein, weil

4. Kennen Sie die Bedingungen, die das Keimwachstum begünstigen?
 - Ja, ist mir bekannt.
 - Nein, weil

Prävention

5. Werden regelmäßig Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen für den hygienisch einwandfreien Betrieb Ihrer Trinkwassererwärmungsanlage durchgeführt und dokumentiert?
- Ja, es bestehen aktuelle Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen.
 - Nein, weil
6. Erfolgt eine regelmäßige Kontrolle der Trinkwasserqualität durch ein akkreditiertes Labor nach Trinkwasserverordnung?
- Ja, die Analytik erfolgt regelmäßig gemäß Trinkwasserverordnung
 - Nein, weil
7. Werden die Betriebstemperaturen der Trinkwassererwärmungsanlage, sowie die Temperaturen des kalten Trinkwassers kontinuierlich gemessen und protokolliert?
- Ja, die Warmwassertemperatur beträgt immer $\geq 60^\circ$ Celsius und die Zirkulationstemperaturen 55° Celsius. Die Kaltwassertemperatur liegt unter 25° Celsius.
 - Nein, weil
8. Wurden vorhandene, nicht mehr benötigte Trinkwasserleitungen (Totleitungen) demontiert und vollständig zurückgebaut und das auch dokumentiert?
- Ja, die Totleitungen wurden vollständig zurückgebaut.
 - Nein, weil
9. Fließt regelmäßig Trinkwasser aus sämtlichen Entnahmestellen, um eine Stagnation vorzubeugen? (zum Beispiel Abwesenheit im Urlaub)
- Ja, es wird regelmäßig gespült und dies dokumentiert.
 - Nein, weil

Dokumentation

10. Liegen aktuelle Pläne über die gesamte Trinkwasser-Kalt- und Warmwasser-Installation vor?
- Ja, aktuelle Installationspläne sind vorhanden.
 - Nein, weil

11. Sind Ihre Befunde der Trinkwasseruntersuchungen auf Legionellen seit den letzten 2 Jahren unauffällig?

- Ja, die Befunde waren alle unauffällig (≤ 100 KBE/100ml).
- Nein, weil

12. Wurde schon einmal eine Gefährdungsanalyse wegen Grenzwertüberschreitung erstellt und die resultierenden Maßnahmen zeitnah umgesetzt und dokumentiert?

- Ja, die Maßnahmen aus der Gefährdungsanalyse wurden umgesetzt, dokumentiert und der Erfolg der Sanierung durch eine Nachuntersuchung kontrolliert.
- Nein, weil

Auswertung:

11 - 12

Ja-Antworten



Sehr gut!

Sie haben den Überblick und Ihre Trinkwassererwärmungsanlage im Griff.

7 - 10

Ja-Antworten



Es bestehen Unsicherheiten.

Eine technische Risikoanalyse der wasserführenden Systeme mit einer Lösungskonzeption könnte schnelle Aufklärung bringen.

0 - 6

Ja-Antworten



Es besteht erhöhter Handlungsbedarf.

Eine technische Risikoanalyse der wasserführenden Systeme mit einer Lösungskonzeption könnte schnelle Aufklärung bringen.

Pathogene Keime im Trinkwasser

Die Bereitstellung von Trinkwasser durch die Wasserversorger unterliegt sehr strengen Kontrollen. Damit ist die Lieferung von genusstauglichem Trinkwasser weitestgehend sichergestellt.

Risiken für Keimwachstum in Trinkwasseranlagen und damit einer Belastung des Trinkwassers liegen vor allem in den Trinkwasserinstallationen in Gebäuden und Anlagen.

Neben Legionellen, auf die noch näher eingegangen wird, treten insbesondere Belastungen mit pathogenen Keimen durch Pseudomonaden (*Pseudomonas aeruginosa*), Coliforme Bakterien (*Escherichia coli*) und Enterokokken auf.

Diese Keime gelangen auf unterschiedlichsten Wegen, so z.B. über ungepflegte Filteranlagen, bei Reparaturarbeiten aber gelegentlich auch über die Trinkwasserhauptleitungen in die Trinkwasserinstallationen. Dort können sich diese vor allem im schützenden Biofilm vermehren und damit zu einem Infektionsrisiko werden.

Legionellen

Ein gesundheitliches und wirtschaftliches Risiko!

Was sind Legionellen?

Legionellen sind Bakterien, die in jedem Wasser vorkommen und die schweren Erkrankungen (Legionärskrankheit und Pontiac – Fieber) hervorrufen können.

In Deutschland sterben zum Beispiel jährlich ca. 6.000 Personen an der sogenannten „Legionärskrankheit“. Es handelt sich hierbei um eine sehr schwere Art der Lungenentzündung.

Die Legionellen gelangen durch das Einatmen von Aerosol (Wasser-Luft-Gemisch) in die menschliche Lunge. Dieses Aerosol entsteht zum Beispiel beim Duschen, in Whirlpools, bei Springbrunnen, bei Luftbefeuchtern, bei Kühltürmen etc.

Rechtliche Aspekte

Seit 2001 gilt in Deutschland die Trinkwasserverordnung (TrinkwV).

Zweck der Verordnung ist es, die menschliche Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von Wasser ergeben, das für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, durch Gewährleistung seiner Genusstauglichkeit und Reinheit nach Maßgabe der folgenden Vorschriften zu schützen.

Die Gesetzgebung hat nicht nur Auswirkungen auf den Kunden (Konsumenten), sondern insbesondere auf Anlagenbetreiber und Sanitärtechniker.

Die Wasserwerke tragen Sorge dafür, dass die Vorgaben der Trinkwasserverordnung in bakteriologischer toxikologischer Hinsicht bis zur Übergabe beim Verbraucher eingehalten sind. Probleme können jedoch nach der Übergabe im Anlageninstallationssystem entstehen.

In der Trinkwasserverordnung geht es nicht nur um Trinkwasser im Sinne Wasser zum „Trinken“, sondern auch um „Wasser für den menschlichen Gebrauch“, das heißt, auch zur Körperpflege und –reinigung, zur Reinigung von Gegenständen, die mit Lebensmitteln und nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Berührung kommen. Gleiches trifft für Wasser in Lebensmittelbetrieben zu.

Die Trinkwasserverordnung fordert: „ ... Wasser muss geeignet sein, ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit getrunken und verwendet zu werden. Das ist gegeben, wenn es Mikroorganismen nicht in einer Anzahl oder Konzentration enthält, die eine potenzielle Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstellen ...“.

Es ist definiert, dass die Qualität an den Entnahmestellen zu beurteilen ist. Dies bedeutet, dass alle Probleme, die im Anlageninstallationssystem z. B. durch falsche Werkstoffwahl, ungeeignete Wassertemperaturen (sowohl im Kaltwasser als auch im Warmwasserbereich), lange Stehzeiten, Krusten- und Schlammabildung (Biofilme) in Leitungssystemen und Speichern entstehen, gesetzlich relevant sind. Ungenügende Wartung und Instandhaltung werden ebenso in die gesetzliche Betrachtung mit einbezogen.

Die Trinkwasserverordnung bezieht sich neben der Definition von Qualität und Anforderungen an das Trinkwasser auch ganz klar auf die Verantwortlichkeiten und macht damit eine enge Zusammenarbeit von Planer, Hersteller und Betreiber einer Trinkwasseranlage erforderlich.

Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage hat im Zuge seiner Eigenverantwortung die gesetzliche Pflicht, die Wasserversorgungsanlage dem Stand der Technik entsprechend zu errichten, in ordnungsgemäßem Zustand zu halten und vorzusorgen, dass eine negative Beeinflussung des Wassers ausgeschlossen wird. Zu diesem Zweck ist die Anlage fachgerecht von geschulten Personen zu errichten, zu warten und instand zu halten.

Grundsätzlich ist zu vermerken, dass Anlagenbetreiber, die kein aktives Programm zur Kontrolle der Legionellen-Kontamination in Trinkwasserinstallationen bzw. bei anderen potenziellen Risikoquellen betreiben, nachlässig im Hinblick auf die Erhaltung der Gesundheit handeln. Dies hat unter Umständen strafrechtliche und zivilrechtliche Konsequenzen. Negative Auswirkungen auf den Versicherungsschutz sind nicht ausgeschlossen.

Wirtschaftliches und juristisches Risiko

Durch die zunehmende Sensibilisierung der Bevölkerung wird jedoch besonders das wirtschaftliche und juristische Risiko für den Anlagenbetreiber immer gefährlicher.

In zunehmendem Maße kommt es zu Anzeigen und damit verbunden zu amtlichen Überprüfungen der Anlagen. Tatsächlich liegt dann in vielen Fällen eine Kontamination durch Legionellen vor und Betriebe werden, bis zum Nachweis der gänzlichen Entkeimung, vorübergehend teilweise oder ganz geschlossen.

Was dies für Anlagenbetreiber bedeutet, muss sicherlich nicht näher erörtert werden.