

Merckblatt

Fachbereich Sanitär / Wasser / Gas

Stagnierendes Wasser

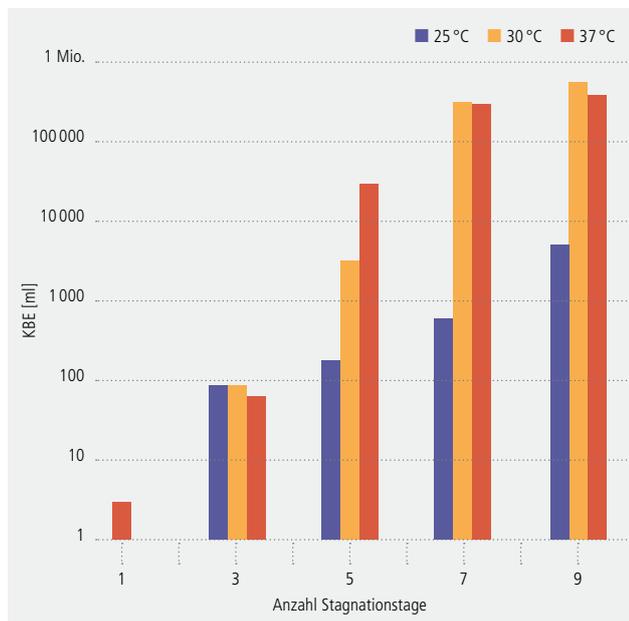
Wenn Trinkwasser längere Zeit in Leitungen der Gebäudeinstallationen steht, spricht man von «Stagnationswasser». Stehendes Trinkwasser stellt ein grosses Problem in der Trinkwasserhygiene dar.

Kontamination von Trinkwasser

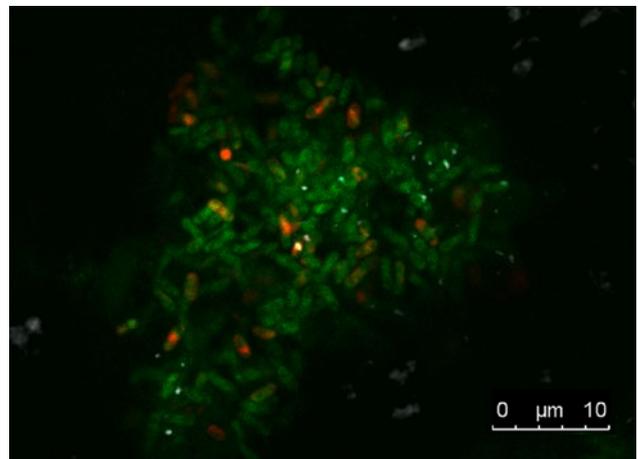
Wie bei Lebensmitteln, die zu lange aufbewahrt werden, besteht auch beim Trinkwasser die Gefahr der negativen Beeinflussung durch Keime oder chemische Substanzen. In nicht oder ungenügend durchflossenen Wasserleitungen kann es aufgrund von physikalischen, chemischen oder biologischen Prozessen zur Kontamination von Trinkwasser in den Rohrsystemen kommen.

Tiefe Temperatur hemmt Keimvermehrung

Bei still stehendem Kaltwasser kann sich die Mediumtemperatur auf $> 20^\circ\text{C}$ erhöhen. Dies führt unweigerlich zu einem schnelleren Bakterienwachstum in Abhängigkeit der Temperatur, der Umgebungs- und Durchflussbedingungen sowie der Wasserqualität. Bei Trinkwassertemperaturen $< 10^\circ\text{C}$ befinden sich wohl ebenfalls Keime im Wasser, es kommt aber zu keiner oder einer sehr langsamen Vermehrung.



Vermehrung von Bakterien in stagnierendem Trinkwasser



Keime – Bakterien im Wasser

Stoffübergang

Bei stagnierendem Wasser kann es auch zu einer Anreicherung von Stoffen, die aus den Leitungen stammen, kommen (Zink, Zinn, Blei, Molybdän, Kunststoffbestandteile, Monomere, Additive etc.). Wasser ist schliesslich das beste Lösungsmittel auf der Erde.

Totleitungen verboten

Totleitungen sind nicht zulässig. Nicht benutzte Leitungen sind vom Netz zu trennen. Anschlussleitungen von selten benutzten Ausläufen wie Heizungsfüllventile, thermische Ablaufsicherungen oder zum Beispiel der Anschluss von Löschwasseranlagen (Sprinkler) sind über eine geschlaufte Installation (Ringleitung) direkt anzuschliessen.

Hygienespülungen

Bei Anschlüssen mit seltener Benutzung sind automatische Spülvorrichtungen vorzusehen oder die entsprechenden Wartungsmassnahmen im Wartungsbuch festzuhalten. Der Betreiber ist zu instruieren.

Verantwortung Betreiber

Der Betreiber respektive Besitzer der Trinkwasserinstallation ist letztlich für den hygienisch einwandfreien Betrieb der Anlage verantwortlich. Die Installation muss aber bei der Übergabe den hygienischen Anforderungen genügen.

Saubere Planung

Bei der Planung von sanitären Anlagen sind die Zusammenhänge der Umstände von Trinkwasserkontaminationen zu beachten und in der Ausführung entsprechend umzusetzen.

- Keine Totwasserleitungen
- Nur gut durchspülte Leitungsteile
- Leitungen klein dimensionieren
- Kaltwasserleitungen vor Wärmeaufnahme schützen (dämmen)
- Durchspülen der Leitungen
- Evtl. Einbau von Spülvorrichtungen
- Instruktion des Betreibers

Weitere Informationen

- Richtlinie für Trinkwasserinstallationen W3d Ausgabe 2013 des SVGW
- Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelgesetz, LMG) SR 817.0
- Verordnung des EDI über Fremd- und Inhaltsstoffe in Lebensmitteln SR817.021.23
- Verordnung des EDI über Trink-, Quell- und Mineralwasser SR 817.022.102
- Richtlinie Betrieb und Unterhalt von Sanitäreanlagen W3/E2d Ausgabe 2013

Definition Trinkwasser

Das Trinkwasser ist in einwandfreier Qualität und genügender Menge zur Verfügung zu stellen. Es muss geruchs- und geschmacklos sowie farblos sein. Zu erfüllen sind zudem die Auflagen und Toleranzwerte der Hygieneverordnung HyV.

Höchstkonzentration von Stoffen im Trinkwasser

- Temperatur 8–15 °C
- pH-Wert 6,8–8,2
- Natrium/Chloride 20 mg/l
- Kalium 5 mg/l
- Sulfate 50 mg/l
- Aerobe, mesophile Keime 300/ml

Auskünfte

Für Auskünfte steht Ihnen der Leiter Fachbereich Sanitär/Wasser/Gas von suissetec gerne zur Verfügung.
Tel. 043 244 73 38
Fax 043 244 73 78

Autoren

Dieses Merkblatt wurde durch die Ständige Fachgruppe Sanitär/Wasser/Gas von suissetec erarbeitet.