

Beratung für Installateure und Planer

bei der Planung von Neuanlagen und Sanierung von Altanlagen sowie begleitende Untersuchungen bei Sanierungsmaßnahmen

Das Thema Trinkwasserhygiene innerhalb der Hausinstallation ist umfassend. Selbst für so manchen Experten aus dem Sanitärhandwerk oder -planung bedeuten die Gesetzgebungen, Normen, Regeln und Empfehlungen oft wenig praktische Hilfe. Gerade, wenn es darum geht mit der entsprechenden Vorsorge, Schwachstellen bereits im Vorfeld ins Visier zu nehmen und sogar zu vermeiden, können grundsätzliche präzise formulierte Risikomerkmale eine wichtige Hilfestellung geben. Im Gespräch mit Dr. rer.nat. Stefan Pleischl, Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit Bonn und zugleich Mitglied des Arbeitskreis Trinkwasserinstallation & Hygiene haben wir versucht, eine erste kompakte Risikoübersicht für den Bereich öffentlicher Gebäude aufzustellen.



Frage an Herrn Dr. Stefan Pleischl: Wo sehen Sie die zentralen Problematiken der Trinkwasserhygiene im vorhandenen Bestand öffentlicher Gebäude?

Welche Aspekte können Sie uns nennen bei

- a) Rohrleitungen
- b) Komponenten
- c) Trinkwasserspeichern
- d) Wartung

Dr. Stefan Pleischl:

Zu a) **Rohrleitungen**

Ein grundsätzliches Problem der



Bild 1 • Rostablagerungen in einem Speicher



Bild 2 • Schlamm aus einem Speicher

Trinkwasserhygiene liegt bereits bei zu langen, weit verzweigten Rohrleitungssystemen. In der Praxis leider keine Seltenheit. Das schafft ebenso ideale Voraussetzungen für Problemzustände innerhalb der Hausinstallation wie

- mangelnde oder fehlende Isolierungen zwischen Kalt- und Warmwasserleitungen (Stichwort: „Legionellen in Kaltwasserleitungen“)
- ein mangelnder hydraulischer Abgleich zwischen den Teilsträngen von Zirkulationssystemen (Stagnation) sowie
- die Stagnation durch geringe oder fehlende Benutzung.

Und wenn man über Stagnation spricht, darf man natürlich ebenfalls nicht die zahlreichen Fälle von unnötigen

Installationen vergessen, die in der Praxis immer wieder zu Schwachstellen innerhalb des Rohrleitungsnetzes gehören.

Zu b) **Komponenten**

– Es würde Seiten umfassen, alle



Bild 3 • Duschkopf mit Ablagerungen

Schwachstellen bei Komponenten im einzelnen dazustellen, gleichzeitig muss man vorsichtig sein, von einer allgemeinen Problemzone bei Komponenten zu sprechen. Versuchen wir es so knapp wie möglich: Grundsätzlich können die verwendeten Materialien, aber auch die Dichtungsmaterialien hinsichtlich chemischer (z.B. Nickel, Blei) und mikrobiologischer Problemen (z.B. bei Gummi- od. Kunststoff-Materialien) Probleme innerhalb der Trinkwasserhygiene bereiten. Grundsätzlich ist Industrie und Herstellern immer zu empfehlen, im Trinkwasserbereich eingesetzte Dichtungsmaterialien gemäß des Arbeitsblatts W 270 des DVGW prüfen zu lassen. Wir dürfen nicht vergessen, Wasser ist ein Lebensmittel, dementsprechend müssen wir bei allen Materialien von einem Höchstmaß an Sicherheit hinsichtlich hygienischer Eigenschaften ausgehen können.

zu c) **Trinkwasserspeicher**

– Beim Trinkwasserspeicher können wir von vier klassischen Problemfällen sprechen, die zu Schwachstellen innerhalb der Trinkwasserhygiene führen können.:

– Zum einen ist es problematisch, wenn der Trinkwasserspeicher zu groß dimensioniert ist – hier ist

Dr. rer. nat. Stefan Pleischl

Studium der Biologie, Abschluß Diplom, 1989-90 Boehringer Mannheim GmbH, Planungsreferent im Projektmanagement Patientensysteme, 1990-94 Wissenschaftlicher Assistent in der Abteilung Umweltmikrobiologie und Hygiene im Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Gelsenkirchen, seit 1994 Fachgebietsleiter der Abteilung Technische Hygiene im Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn

Arbeitsschwerpunkt:

Mikrobiologische Probleme in technischen, wasserführenden Systemen

Aufgaben:

- Etablierung einer geeigneten Methode zur routinemäßigen Untersuchung von Wasserproben auf das Vorhandensein von Legionellen (qualitativ und quantitativ)
- Bearbeitung von mikrobiologischen Fragestellungen im Zusammenhang mit technischen Systemen, insbesondere vor dem Hintergrund der Legionellenproblematik.
- Begehung und Charakterisierung von technischen Systemen zur Erkennung und Beseitigung von hygienischen Schwachstellen für Legionellenkontaminationen vor allem in:
 - Hausinstallationssystemen
 - raumluftechnischen Anlagen
 - Kühltürmen
 - Badewasseraufbereitungsanlagen und
 - zahnärztlichen Behandlungseinrichtungen

grundsätzlich die Gefahr eines mangelnden Wasseraustauschs gegeben. Eine weitere Schwachstelle kann in fehlenden Wartungsöffnungen liegen, auf jeden Fall in einer mangelnden oder fehlenden Reinigung und Entschlammung. Grundsätzlich ist eine zu geringe Vorlauf-temperatur (< 60°C) immer ein Risiko hinsichtlich der Bakterienbildung. Denken wir allein daran, dass Legionellen den Risikobereich von 20° bis 55° C besonders bevorzugen.

zu d) **Wartung**

– Eines der Kernprobleme der Trinkwasserhygiene liegt in der fehlenden Wartung. Und diese ist sehr wichtig! – So sind mikrobiologische Probleme oft im Zusammenhang mit fehlender Wartung zu beobachten. Aus mangelnder Wartung resultieren oft Folgeerscheinungen wie z.B.: nicht gängige Ventile/Zapfhähne, inkrustierte Boiler/ Speicher, defekte Zirkulationspumpen, verschlammte und besiedelte HauseingangsfILTER usw. All diese sind Problemfaktoren innerhalb der Hausinstallation.

Vermeidungs- und Sicherungsstrategien der Trinkwasserhygiene

Mit entsprechenden Maßnahmen können wir bereits im Vorfeld eine Menge tun, um die Sicherheit der Trinkwasserinstallation so hoch wie möglich zu gestalten. Als Möglichkeiten der Vorsorge empfehlen sich u.a.

- Wasserstrahl von Armaturen nicht direkt in den Siphon richten,
- Rückbau nicht benötigter Entnahmestellen,
- Spülung selten genutzter Entnahmestellen,
- regelmäßiger hydraulischer Abgleich,
- Temperaturüberwachung
- Erstellung und Vorhaltung eines Water-Safety-Plans (Überwachung, Informationsfluss, Maßnahmen bei Störfällen etc.)

Vielen Dank für das Gespräch.

Fragen und Anregungen an den Arbeitskreis Trinkwasserinstallation & Hygiene können Sie unter folgender Mail richten:
kontakt@ak-wasserhygiene.de

GLYKOSOL N

pro
KÜH
SOLE

...die Sole für Erdsonden, Wärmepumpen, Heizungs-, Klima und Kältesysteme.

Damit Sie flüßig bleiben!



www.glykol.info

Info-Ruf: +49 2404 / 6765-0

pro KÜHLSOLE GmbH · Maurerstraße 46 · D-52477 Alsdorf

i 135

kwp-bnWin.net



Die komplette kaufmännische Software-Lösung für Ihr Unternehmen.

mehr Informationen unter



KWP INFORMATIONSSYSTEME GMBH
Porschestraße 5 · 84030 Landshut
Tel.: 0871/7008-0 · Fax: 0871/7008-34
Internet: www.kwp-info.de

i 136