

Risikobewertung und Gefährdungsanalysen Verhinderung von Leitungswasserschäden und Verminderung von Schadenkosten – Frühwarnsystemen sind hier die Helfer

In den kaufmännischen Abteilungen der Wohnungsunternehmen ist die Risikovorsorge state of the art und für Gesellschaften und Genossenschaften gesetzlich geregelt. Mit Hilfe von Frühwarnsystemen sollen künftige Gefährdungen des Unternehmens entdeckt werden, um rechtzeitig gegensteuern zu können¹.

Höchste Schäden

Köln



Feuchtgebiet Die Stadt am Rhein ist Deutschlands Kapitale für Rohrbrüche – mit Schadenwerten, die je nach Stadtteil um 197 bis 204 Prozent über dem Durchschnitt liegen. In den rechtsrheinischen Vierteln ist die Lage mit 126 Prozent deutlich besser.

52,5 %

Risiko Altbau Bei Gebäuden, die älter als 50 Jahre sind, liegt die Gefahr eines Wasserschadens bei mehr als 50 Prozent. Bei Neubauten ist sie mit 15,8 Prozent deutlich geringer. Je älter eine Immobilie ist, desto wichtiger wird daher die regelmäßige Wartung der Leitungen.

Quelle: GDV Positionen, Heft 2, 2021, Seite 50

Ausgehend von den im Rahmen der Verkehrssicherungspflichten zu bewältigenden Aufgaben in den technischen Abteilungen, ist der Umgang mit Risikobewertungen in den letzten Jahren geläufiger geworden. Jedoch gibt es meist keine in sich konsistenten Systeme zum technischen Risikomanagement. Seine Aufgabe lässt sich wie folgt umreißen: „**Risiken erkennen, klassifizieren, kommunizieren, beseitigen und dokumentieren**“. Zur Prävention von Leitungswasserschäden wurden im FORUM LEITUNGSWASSER folgende Empfehlungen zur Risikobewertung entwickelt:

Eine Risikobewertung soll zumindest für schadenanfällige und schadenintensive Immobilien in Abhängigkeit von der Eintrittswahrscheinlichkeit und dem Umfang möglicher Leitungswasserschäden erstellt werden.

Die Leitfragen für die Risikobewertung sind:

- Welche Schäden sind eingetreten oder werden erwartet?
- Welche Gefährdungen und Ereignisse sind wesentlich?
- Was ist wichtig und warum?
- Wurden die in der Planung zugrunde gelegten Nutzungs- und Betriebsbedingungen beachtet?
- Sind Checklisten zum Neubau von Anlagen angewendet worden?

¹ Vgl. z.B. den Artikel von Frank Nolte und Oliver Könnemund, Risikofrühwarnsystem im Wohnungsunternehmen - ein zentrales und unverzichtbares Element des Risikomanagementsystems, in VNW Magazin 2_2021.

Risikobewertung von wasserführenden Anlagen

Nach der Risikobewertung sollte entschieden werden, welche Sofortmaßnahmen umgesetzt werden müssen (z.B. Erneuerung von schadensgefährlichen Leitungswasseranlagenteilen) und wie die künftige Wartung- und Instandhaltung gestaltet werden soll.

Dabei hat sich die vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance) in letzter Zeit auch in der Wohnungswirtschaft in Pilotvorhaben etabliert⁴.

„Die vorausschauende Wartung basiert zum einen auf Daten, die über Sensoren von der zu wartenden Gebäudetechnik in Echtzeit erhoben werden. Zum anderen werden bereits vorliegende Daten genutzt – im Idealfall aus dem ERP-System des Wohnungsunternehmens. Über spezielle Algorithmen werden die Daten zusammengeführt, analysiert und ausgewertet. ... So kann sie Empfehlungen geben, die das Unternehmen bei der Entscheidung unterstützen, wann und welche Reparaturen oder Wartungen erforderlich sind, und im Bedarfsfall automatisch die richtigen Prozesse einleiten... Predictive Maintenance wird in der Wohnungswirtschaft „Wohnen 4.0“ perspektivisch einen Beitrag zum schadenfreien Bauen und Bewirtschaften darstellen.“

Das Schadenmanagement (SMP) der [AVW Unternehmensgruppe](#) (Anzahl (Anzahl Schäden, Schadenhöhe ...) mit einer qualifizierten Schadendokumentation kann Wohnungsunternehmen eine sehr gute Grundlage für die Risikobewertung bilden und damit die Instandhaltungs- bzw. Sanierungsstrategie für Gebäude unterstützen.

Eine Risikobewertung sollte die folgenden Aspekte beinhalten:

- Art, Bauweise und Alter der Installation incl. der Verbindungen und Armaturen
- Schadensausmaß im Havariefall
 - Nutzungs- und Betriebsbedingungen (z.B. Belegungsdichte etc.)
 - Frühzeitige Entdeckbarkeit von Schäden
 - Potenzielle Schadenhöhe in Abhängigkeit von Art und Alter der Installationen, Installationsmaterial und Bauweise (Holzbau, Betonbau mit Trockenwänden etc.)
- Instandhaltungs- bzw. Sanierungsstrategie für Gebäude und Quartier
 - Reparaturvorgaben für Dienstleister/Handwerker
 - Informationen,
 - Verfahrensvorgaben
 - Materialvorgaben
 - Dokumentationspflichten
 - Instandsetzungsstrategie: Einzelreparaturen oder komplette Sanierung

Nach etwa 30 bis 50 Jahren ist die Grenznutzungsdauer der Leitungswasser-Installation erreicht. Alterungsbedingte Schäden treten irgendwann zwangsläufig auf. Bei der Renovierung von Küche oder Bad sollten darum auch die Leitungen einbezogen werden. Tritt ein erster Schaden durch Alterung auf, folgen in der Regel bald weitere.

Dipl.-Ing. Siegfried Rehberg,
Dipl.-Ing./Dipl.-Kfm. Helmut Asche

Der Leitfaden „Forum Leitungswasser – Ein Leitfaden für die Wohnungswirtschaft zur Schadenverhütung“ enthält alle Ergebnisse der Workshops im „FORUM LEITUNGSWASSER“ der AVW Unternehmensgruppe. Der Leitfaden [kann online bei der AVW Gruppe bezogen werden](#).

⁴ In der Ausgabe 17 vom April 2021 wurde in der „Wohnungswirtschaft heute.digital“ ein Beispiel für die Anwendung der Predictive Maintenance vorgestellt. Klicken Sie auf den Link und der Artikel öffnet als PDF [predictive-maintenance-inwis.pdf](#)

Checkliste Risikobewertung von Leitungswasser-Installationen

Im Technischen Leitfaden der AVW Unternehmensgruppe „FORUM LEITUNGSWASSER – EIN LEITFADEN FÜR DIE WOHNUNGSWIRTSCHAFT ZUR SCHADENVERHÜTUNG“ wird eine Checkliste für die Risikobewertung empfohlen:

Jeder Immobilieneigentümer sollte sich der Endlichkeit seiner Leitungswasserinstallation bewusst sein. Nach etwa 30 bis 50 Jahren ist die Grenznutzungsdauer dieser technischen Einrichtung erreicht. Alterungsbedingte Schäden treten irgendwann zwangsläufig auf.

Der risikomindernde Betrieb von Leitungswasseranlagen setzt voraus:

- Grundsätzlich sind die geforderten Betriebsbedingungen der Installationen sicher zu stellen
- Die Vermehrung von Mikroorganismen kann reduziert werden, wenn die zulässigen Temperaturbereiche eingehalten werden (Einfluss auf Bakterien und Rohrmaterial)
- Der regelmäßige Einsatz von Desinfektionsmaßnahmen beeinträchtigt die Langlebigkeit der Rohrmaterialien. Die Materialermüdung wird aber als Schadenursache selten den Desinfektionen zugeordnet („Hygienefahrplan“ auf vorhandene Installationen abstimmen)
- Die Auslegungsnormen haben bisher nicht berücksichtigt, dass der tatsächliche Wasserverbrauch drastisch reduziert wurde

Bei der Instandsetzung von Küche oder Bad sollten darum auch die Leitungen einbezogen werden. Tritt ein erster Schaden durch Alterung auf, folgen in der Regel bald weitere. Die Reparatur der Leckagestelle ist dann eine kurzfristige Hilfe, aber keine Lösung. Flickschusterei an einer verschlissenen Installation ist nervenaufreibend und teuer. In Hinblick auf die Vermeidung hoher Schadenkosten ist eine Risikoanalyse und -bewertung sinnvoll.

Eine Risikobewertung sollte in Abhängigkeit von der Eintrittswahrscheinlichkeit erstellt werden und folgende Kriterien berücksichtigen:

- Typ des Gebäudes (z.B. Massiv- oder Leichtbauweise bzw. Mauerwerks- oder Holzbauweise)
- Größe des Gebäudes (z.B. Hochhaus oder „Wiederaufbau“-Zeile)
- Nutzer und Betriebsbedingungen (z.B. Belegungsdichte, Alter der Bewohner ...)
- Baualter der Anlage
- Werkstoffe und Verbindungen der Installationen
- Frühzeitige Entdeckbarkeit von Schäden
- Potenzielle Schadenhöhe – Schadenausmaß im Fall einer Havarie
- Instandsetzungsstrategie: Einzelreparatur oder Strangerneuerung.

Quelle: AVW Unternehmensgruppe (Hrsg), FORUM LEITUNGSWASSER – EIN LEITFADEN FÜR DIE WOHNUNGSWIRTSCHAFT ZUR SCHADENVERHÜTUNG, Hamburg 2020; zu beziehen unter: <https://avw-gruppe.de/schadenmanagement/schadenpraevention/forum-leitungswasser/>