# Prävention durch Kommunikation Informierte Nutzer vermeiden Schäden – Informationen zu Schadenvermeidung und Kostendämpfung

Der Erfahrungsaustausch in den Workshops des FORUM LEITUNGSWASSER der AVW Unternehmensgruppe machte deutlich, dass es hier insbesondere um die Verbesserung der Information der Akteure in den Wohnungsunternehmen aber auch den Nutzern, also den Mietern geht. Sind es doch gerade sie, die von Leitungswasserschäden unmittelbar betroffen sind, aber auch zu einem Teil der Schäden beitragen.

# Differenzierung der Schadensursachen bei den Leitungswasserschäden vom Objekt Berliner Str. 7

Vorgangs-ID:	Schadentag:	Schadenart laut FIO:	Schadenbeschreibung laut Ursachen-Rechnung:
575354	19.02.2019	Grundleitung im Keller war verstopft.	Schleppleitung zwischen HSM-Keller bis zum SW-Schacht (ca 32 m) verstopft.
588562	18.03.2018	WC-Leitung. Verstopfung ist weit in der Leitung.	WC-Abwasserrohr verstopft. Die Verstopfung war weit bis in den Fallstrang vorhanden.
579463	06.04.2018	Rohrbruch der Abwasserleitung in der Wand.	Rohrbruch der Abwasserleitung in der Wand hinter der Badewanne.
597087	14.07.2018	Schmutzwassergrundleitung komplett verstopft.	Die Schmutzwassergrundleitung war komplett verstopft.
604836	07.08.2018	Verstopfung des Küchenfallstranges.	Küchenfallrohr verstopft vom obersten Geruchsverschluß bis weit in den Fallstrang.
622921	09.11.2018	Der Küchenfallstrang war verstopft.	Küchenfallstrang verstopft. Verstopfung vom Geruchsverschluß bis in den Fallstrang.
623678	10.12.2018	Badewannenabfluss war verstopft.	Verstopfung vom Geruchsverschluß bis in den Fallstrang.
669372	09.05.2019	Abflussstrang der Küche ist verstopft	Küchenfallstrang verstopft. Verstopfung vom Geruchsverschluß bis weit in den Fallstrang.
669371	10.05.2019	Küchenfallstrang war verstopft.	Küchenfallstrang verstopft, Verstopfung vom Geruchsverschluß bis weit in den Fallstrang.

Schäden durch Verstopfung Sonstige Schäden bei Zu-/Ableitungsrohre

> Die Reihenfolge der Schäden folgt Ihrer Anlage und Bearbeitung

Gebäude Berliner Straße 7 in Musterstadt: Schadensbeispiele mit Ursachenbeschreibung. Hieraus lassen sich leicht gezielte schadenpräventive Maßnahmen ableiten. Grafik: AVW

Die bisher meist fehlenden differenzierten Kenntnisse zu den auftretenden Schadenursachen können durch das Schadenmanagementportal der AVW-Gruppe (SMP) geliefert werden:

- Rohrbrüche durch Verschleiß und Rohrverstopfung, insbesondere auch spät erkannte Schäden an innenliegenden Fallrohren,
- Schäden bei Neubauten im Gewährleistungszeitraum,
- Vermehrte Leitungswasserschäden bei nachträglichen Dachgeschoss-ausbauten.

Mit zunehmendem Alter der Leitungswasserinstallationen nehmen Schäden zu. Altersbedingten Schäden kann vor einer Erneuerung der Leitungen durch regelmäßige Wartung und Zustandskontrollen entgegen-

<sup>\*</sup>Zu Beispielzwecken werden fiktive Adressen genannt

# Forum Leitungswasser

Alles rund um die Leckage-Prävention

getreten werden, um dann aber bei deutlicher Zunahme der Schadenereignisse die Erneuerung einzuleiten. Hier ist auch der Nutzer gefragt durch Sicherstellung des vertragsgemäßen Betriebs; z.B. der regelmäßigen Entnahme von Trinkwasser aus allen Endverbrauchsstellen, der Gangbarhaltung von Absperrventilen, der Vermeidung von Rohrverstopfungen, dem angemessenen Umgang mit Silikonfugen und Flex-Rohren / Panzerschläuchen. Es ist zweckmäßig, diese Informationen nicht nur den Mietverträgen beizufügen, sondern sie auch kontinuierlich ins Gedächtnis zu rufen.

# Vermeidung von Rohrverstopfungen

Viele Abwasserentsorger, wie z.B. die Berliner Wasserbetriebe, versuchen mit Informationskampagnen gegen die Müllentsorgung über die Toilette entgegenzuwirken, da dadurch die Kläranlagen heftig belastet werden (siehe Abbildung 1).

Aus der Vielzahl der Schäden ragen solche besonders hervor, bei denen Rohrverstopfungen in den unteren Geschosswohnungen zu einem Überlaufen von WCs oder Duschen führen. Die fäkalen Abwässer führen dann nicht nur zur Überschwemmung, sondern stellen durch die bakterielle Belastung auch eine Gesundheitsgefährdung dar.

Die Erfahrungen der Wohnungsunternehmen wurden im FORUM LEITUNGSWASSER bezüglich des Nachweises eines Mieterverschuldens kontrovers diskutiert. Die Kosten für die Beseitigung einer Verstopfung des Abflusses müssen Mieter tragen, wenn diese auf einen nicht vertragsgemäßen Gebrauch der Mietsache zurückzuführen ist. So ist z.B. die Entsorgung von Katzenstreu im WC nicht vertragsgemäß.

Die Bedeutung der Aufklärung der Mieter wird als entscheidend angesehen.

•••

# Wie kann ich die Rohrverstopfung verhindern?

#### Tipps für Küche und Bad:

- Haare und andere Reste früh entfernen am besten täglich.
- 1x pro Woche zwei bis drei Minuten lang heißes Wasser mit Spülmittel durch den Abfluss fließen lassen
   das löst Fettreste. ...
- Kein heißes Fett wegkippen: Es kühlt ab und verursacht spätestens auf dem Weg zum Hausanschluss an der Straße starke Verstopfungen.
- Grundsätzlich keine Essensreste in die Spüle geben.

### Tipps für die Toilette:

- Kein Katzenstreu über die Toilette entsorgen: Durch das Wasser bläht sich das Streu auf!
- Binden, Tampons, Windeln, Küchenpapier und vor allem Feucht- oder Kosmetiktücher nicht in der Toilette entsorgen, sondern im Hausmüll.
- ...

Nutzer-/Mieterinformation zur Vorbeugung von Rohrverstopfungen (Auszug), Quelle: AVW Unternehmensgruppe (www.avw-gruppe.de)

Vereinzelt gehen Wohnungsunternehmen stärker gegen fehlerhaftes Nutzerverhalten vor. In diesem Zusammenhang werden beispielsweise keine Handwerkerrechnungen akzeptiert, aus denen nicht klar der Grund der Verstopfung hervorgeht. Kann ein Mieterverschulden nachgewiesen werden, sollen Nutzer entsprechend in Regress genommen werden. In einigen Wohnungsunternehmen wird auch geprüft, ob Verstopfungsfolgen ohne Gebäudeschäden überhaupt in das Leistungspaket der Versicherungen aufgenommen werden, denn, die Mitversicherung von Rohrverstopfungsschäden treibt die Schadenfrequenz bzw. – kosten stark an.

# Silikonfugen in Küche und Bad brauchen Pflege

Elastische Fugenabdichtungen sind nicht dauerhaft funktionsfähig. "Wartungsfugen" nennen Fachleute diese Bereiche. Nur richtig ausgeführte elastische Fugenabdichtungen sind dicht. Damit diese über einen möglichst langen Zeitraum dicht bleiben, müssen sie regelmäßig gepflegt, überprüft und ggf. erneuert werden.



Ich bin ein WC – kein Mülleimer; Information der Berliner Wasserbetriebe BWB. KLICKEN Sie einfach auf die Grafik und der Info-Flyer öffnet sich als PDF. Für diese Wartung ist der Gebäudebesitzer verantwortlich. Der angemessene Wartungs- oder Erneuerungszyklus muss im Einzelfall festgelegt werden, abhängig von der Nutzungsart und Belastung des Fugenmaterials. Renovierungen in der Küche und im Bad sollten immer auch die Silikonfugen umfassen. Bei Mietwohnungen ist ein Mieterwechsel ein guter Anlass für eine Erneuerung der Abdichtungen – vor allem im Badezimmer.

# SILIKONFUGEN – PFLEGE UND REGELMÄßIGE SICHTPRÜFUNG

. .

#### Regelmäßige Pflege:

- Fugen mit elastischen Fugenmaterialien zwischen Badewannen, Duschtassen, Waschbecken und Fliesen nach dem Bad oder der Dusche mit klarem Wasser abspülen, um Mikroorganismen auf der Fugen-Oberfläche keinen Nährboden aus Körperpflegemitteln, Hautschuppen und anderen organischen Partikeln zu bieten.
- Wiederkehrend ausreichend lüften, um Feuchtigkeit aus der Luft zu entfernen.

# Die Fugen können bei Bedarf wie folgt gereinigt werden:

- Regelmäßig mit neutralen oder alkalischen Reinigungsmitteln,
- ...

#### Periodisch:

• Fugen mit elastischen Fugenmaterialien zwischen Badewannen, Duschtassen, Waschbecken und Fliesen sollen alle sechs bis neun Monate kontrolliert werden, .....

Stellen Sie einen Schaden fest, informieren Sie bitte Ihre Wohnungsverwaltung ......

Nutzer-/Mieterinformation zur Pflege von Silikonfugen (Auszug)

Ein erheblicher Teil (ca. 20%) der Wasserschäden an und in Gebäuden entsteht, weil Wasser durch undichte "Silikonfugen" in die Gebäudesubstanz eindringt. Undichtigkeiten führen zu einer langsamen, aber stetigen Durchfeuchtung von Zwischenwänden und -decken. Zumeist fällt ein Schaden erst auf, nachdem eine signifikante Schimmelbildung an Wänden in den unteren Stockwerken ausgemacht wurde.

Gerade in Gebäuden mit Holzkonstruktionen wird das problematisch, da das Holz marode wird und eine technische Trocknung oft nicht mehr im Bereich des Möglichen liegt, sondern die ganze Konstruktion erneuert werden muss.

#### Schäden an Flex-Schläuchen vermeiden

Mit flexiblen Schläuchen, auch Panzerschläuche genannt, werden häufig Armaturen und Sanitärobjekte angeschlossen. Sie bestehen aus zwei Komponenten: einem elastischen Innenschlauch, der für die Dichtigkeit sorgt, und einem äußeren Metallgeflecht, das den Innenschlauch stützt. Sie halten rund 20 Jahre; allerdings kann diese Zeitspanne, je nach Betriebsbedingungen, auch deutlich kürzer ausfallen.

Ohne die Stützwirkung des Drahtgeflechts kann der Innenschlauch schon dem üblichen Leitungsdruck nicht dauerhaft standhalten und platzt oder reißt schließlich.

Eine – meist chemisch induzierte – Korrosion des Metalldrahtgeflechts durch den Angriff von korrosionsauslösenden Chemikalien, z.B. durch nass aufgehängte Putzlappen, ist einer der Hauptgründe für Schäden an flexiblen Schläuchen. Nutzer sollten deshalb über den richtigen Umgang mit diesen "sensiblen" Installationsteilen informiert werden.

# FLEXIBLE SCHLÄUCHE RICHTIG BEHANDELN ...

Die für Trinkwasserinstallationen zugelassenen Schläuche für den Anschluss von Küchenspülen und Waschbecken etc. bestehen aus Innenschläuchen (früher aus Gummi, heute aus Silikon- bzw. lebensmittelverträglichen Kunststoffwerkstoffen), die mit einem Geflecht aus Edelstahldraht ummantelt sind. Nur durch die metallische Ummantelung wird das Platzen vermieden. Ist die Ummantelung beschädigt, tritt zwangsläufig ein Schaden ein.



Diese Schläuche halten ungefähr 20 Jahre. Allerdings kann diese Zeitspanne, je nach Betriebsbedingungen, auch deutlich kürzer ausfallen:

- Putzmittel und andere Chemikalien können eine Außenkorrosion an dem Metallge-flecht verursachen.
- Bei überhöhter Temperatur im Warmwasserbereich und/oder unzureichender Produktqualität des inneren Schlauches kann es auch schon eher zu Versprödungen und Rissen kommen.

Installationen mit flexiblen Schläuchen haben ein hohes Schadenpotenzial. Deshalb müssen Flex-Schläuche pfleglich behandelt werden:

- Schläuche nicht mit chloridhaltigen Reinigungsmitteln reinigen,
- Reinigungsmittel nicht unter der Spüle aufbewahren, wenn Flex-Schläuche vorhanden sind,
- keine nassen Lappen an den Schlauch hängen,
- flexible Anschlussschläuche hin und wieder auf Korrosionsspuren pr
  üfen und vom Wohnungsunternehmen den rechtzeitigen Austausch veranlassen.

Stellen Sie defekte Flex-Schläuche fest, informieren Sie bitte Ihre Wohnungsverwaltung

Nutzer-/Mieterinformation zum Umgang mit Flex-Schläuchen (Auszug)

#### Was tun im Schadenfall?

"Alle 30 Sekunden ein Leitungswasserschaden in Deutschland" titelte der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) schon im Jahr 2017 eine Meldung. Bewohner von Mehrfamilienhäusern werden kaum von solchen Schäden verschont bleiben. Sie sollten rechtzeitig und kontinuierlich auf das im Schadenfall richtige Verhalten vorbereitet werden.

#### Die einzelnen Schritte sind wie folgt:

- Sofort die n\u00e4chstliegenden Absperrventile schlie\u00dfen!
- Hausverwaltung informieren!
- Wasser auf waagerechten Flächen so schnell wie möglich trocknen!
- Schadenquelle durch das Wohnungsunternehmen beseitigen lassen!
- Vollständige Trocknung durch Spezialisten abwarten!

Für die Schadenmeldung und die Aufnahme der Schäden im Wohnungsunternehmen empfiehlt sich ein strukturiertes Vorgehen. Hierzu wurden im FORUM LEITUNGSWASSER Empfehlungen erarbeitet.

# Weiterführende Informationen

Der im FORUM LEITUNGSWASSER erarbeitete "Technische Leitfaden für die Wohnungswirtschaft zur Schadenprävention", in dem auch die kompletten Checklisten enthalten sind, können AVW-Kunden bei der AVW-Gruppe anfordern unter:

https://avw-gruppe.de/schadenmanagement/schadenpraevention/forum-leitungswasser/

Das IFS Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer e.V., Kiel, veröffentlicht im Internet unter <a href="https://www.ifs-ev.org">https://www.ifs-ev.org</a> vielfältige Informationen, wie das Periodikum <a href="https://www.ifs-ev.org">Schadenprisma</a> sowie Merkblätter, wie z.B.:

### Merkblatt Silikonfugen

Elastische Fugenabdichtungen richtig ausführen, pflegen und warten

# Schadenschwerpunkt Flexschläuche

Flexible Schläuche sind praktisch, aber empfindlich. Wir erklären, welche Fehler oft gemacht werden und wie man sie vermeidet.

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