



Foto: ifs

## Impressum

Forum Leitungswasser  
Alles rund um die Leckage-  
Prävention

**Herausgeber:**  
Initiative Schadenprävention

**Chefredaktion:**  
Gerd Warda  
Löjaer Berg 22, 23715 Bosau  
Telefon +49 (0) 4527 999970  
[www.schadenpraevention.de](http://www.schadenpraevention.de)

In Kooperation mit der  
**AVW Unternehmensgruppe**  
und dem Verlag  
**Wohnungswirtschaft**  
heute.

Editorial  
**Zielgerichtete Prävention:  
Leitungswasserschäden verhindern**  
Seite 2

Verhütung von Leitungswasserschäden  
**Eine Herausforderung, die nur gemeinsam  
geleistet werden kann**  
Seite 3

Trocknung nach Leckagen  
**Ist die Trocknung von Leitungswasserschä-  
den notwendig oder nur ein Kostentreiber?**  
Seite 6

Schummeln bei der Druckprüfung zwecklos...  
**... Monate nach Fertigstellung tropft es  
in der Leichtbauwand**  
Seite 11

Wohnungen lange nicht genutzt  
**Stagnation zerstört Edelstahlrohre**  
Seite 13

Mit Mieter-Information Leitungswasserschäden  
vorbeugen  
**Die Kampagnen der Abwasserentsorger –  
Feuchttücher (Microfasertücher) sind das  
neue Problem - Teil 2**  
Seite 15

Wartung durch eine Fachkraft  
**Absperrventile müssen regelmäßig betätigt  
werden**  
Seite 19

Die hüpfende Waschmaschine ...  
**... war noch für den Transport gesichert –  
Kleine Nachlässigkeit ca. 70.000 Euro  
Schaden**  
Seite 20

Kücheneinbau  
**Ventile können nach langen Nichtgebrauch  
verkleben, aber...**  
Seite 22

## Editorial

# Zielgerichtete Prävention: Leitungswasserschäden verhindern

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

können wir aus den Leitungswasserschäden lernen? Ich meine ja. Nur wenn wir wissen, warum und wo sie entstehen, können wir versuchen die Ursachen der Schäden zu verhindern. Welche Möglichkeiten haben wir? Nehmen wir das Warum. Das IfS, Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung, untersucht seit Jahren Schadenfälle wissenschaftlich. Häufig ist es spannend wie ein Krimi. Ein Cent teures Bauteil, falsch verschraubt, löst einen fünf oder sechsstelligen Schaden aus.

Und das Wo? Mit den Daten aus dem AVW-Managementsystem für Leitungswasserschäden, analysiert man die angefallenen Schäden im Bestand. Finden sich Muster, kann man präventiv überprüfen, ob noch potentielle Schadenursachen unentdeckt sind und bei zukünftiger Auftragsvergabe die Handwerker informieren.

Warum ist das so wichtig? Jedes Jahr werden rund 1,1 Millionen Leitungswasserschäden gemeldet. Seit 2011 stiegen die Kosten pro Schaden im Schnitt von 1.740 auf 3.003 Euro in 2020. Neue Zahlen liegen bei dem GDV, Gesamtverband der Versicherer, zwar noch nicht vor. Aber wir sehen bereits die Kostenexplosion in der Baubranche bei Material und Lohn in diesem Jahr... .

Leitungswasserschäden sind eine Herausforderung für uns alle. Wir müssen das Wissen präventiv schon bei der Planung einfließen lassen. Jeder verhinderte Schaden spart Geld. Lesen Sie auch den Bericht „Verhütung von Leitungswasserschäden - eine Herausforderung, die nur gemeinsam geleistet werden kann“ ab Seite 3

Auch wenn wir jetzt noch auf den Spätsommer hoffen, werden vieler Orts die Gebäude winterfest gemacht. Worauf Sie achten müssen, finden Sie in unserem Forum-Leitungswasser-Artikel „Frost-Check! Jedes Jahr sprengt der Frost rund 120 000 Wasserleitungen. Viele werden zu spät entdeckt – Prävention hilft“ Klicken Sie auf diesen Link und der Artikel öffnet sich als PDF.

<https://wohnungswirtschaft-heute.de/wp-content/uploads/2020/11/Frost-Check-Leitungswasser.pdf>

Das und mehr erwartet Sie in der neuen Ausgabe von FORUM LEITUNGSWASSER.

Ich wünsche Ihnen eine hilfreiche Lektüre!

Herzlichst, Ihr

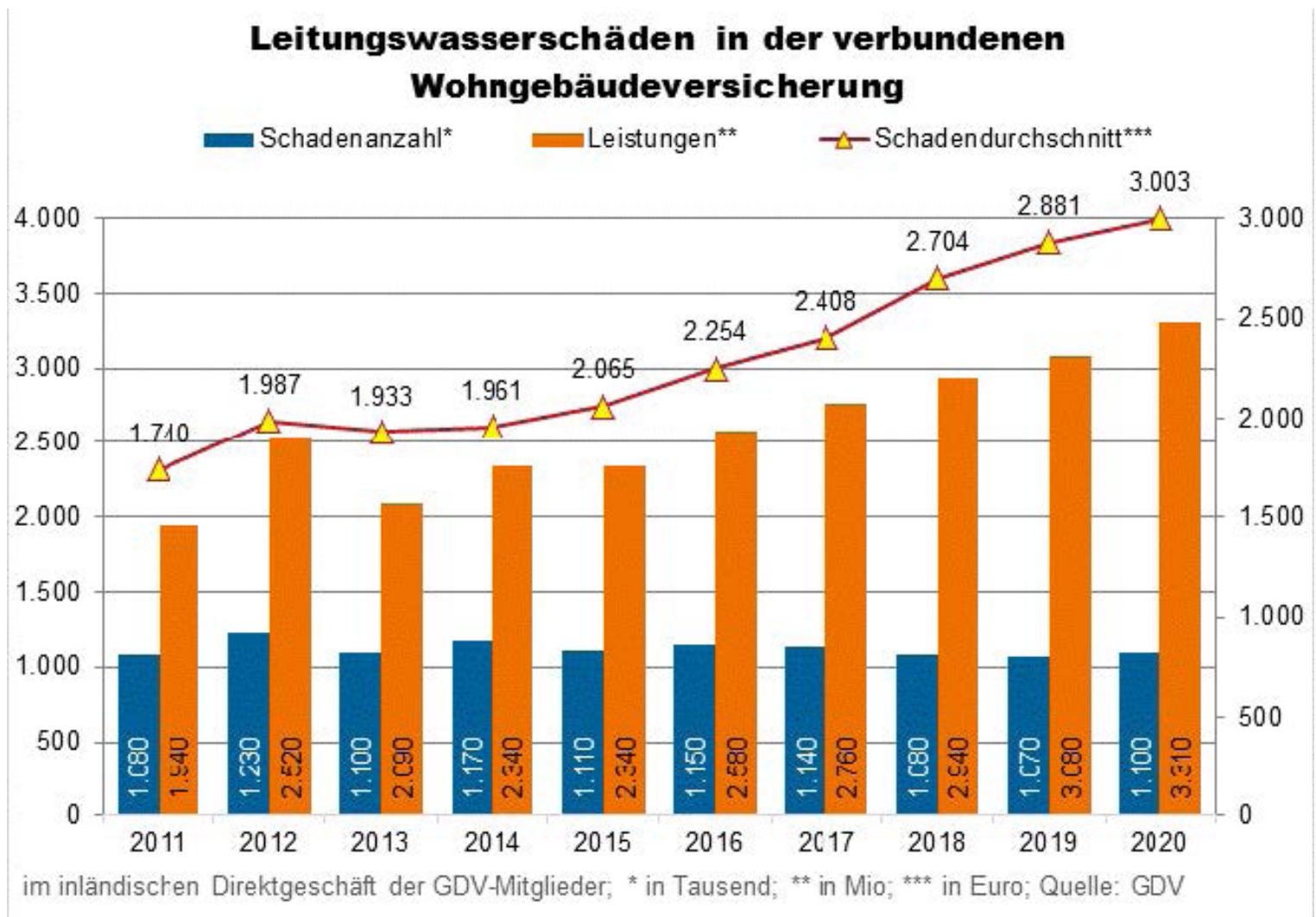
**Hartmut Rösler**

Geschäftsführer der AVW Unternehmensgruppe,

Mit-Initiator der [Initiative Schadenprävention](#) und des [FORUM LEITUNGSWASSER](#)

## Verhütung von Leitungswasserschäden Eine Herausforderung, die nur gemeinsam geleistet werden kann

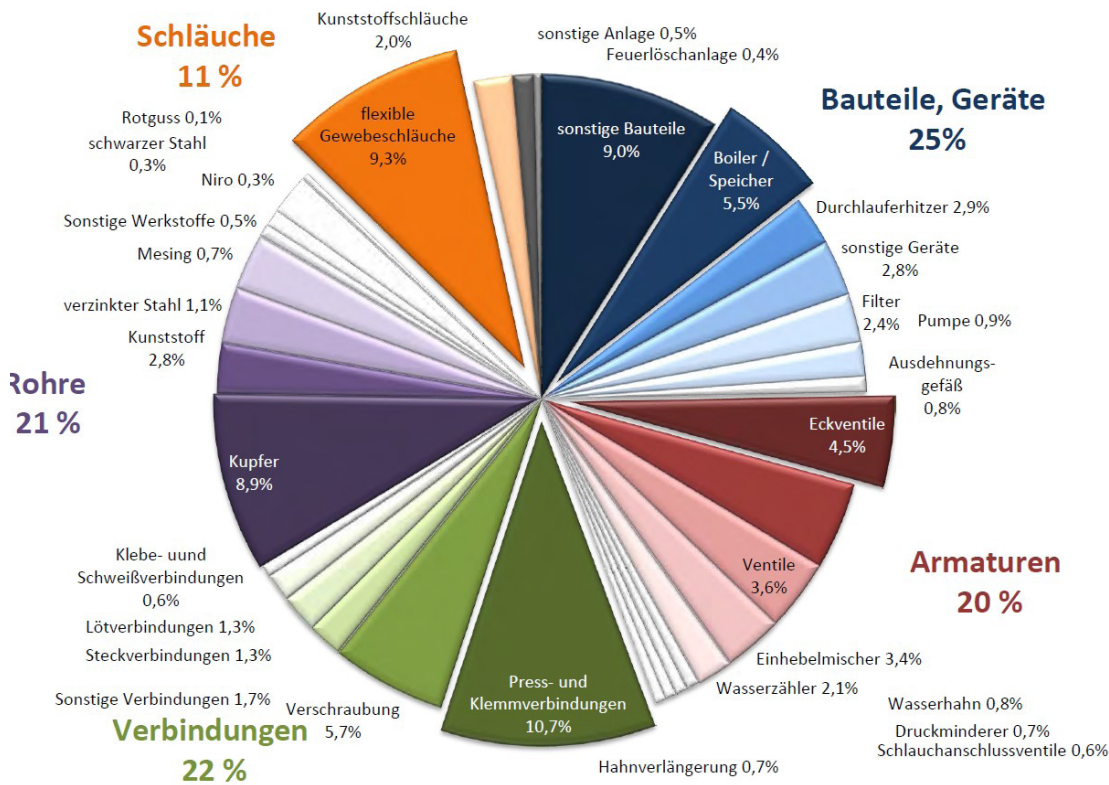
Rund 1.1 Millionen Leitungswasserschäden zählt die Versicherungswirtschaft jährlich seit 2011 bis heute. Schauen wir auf die Kosten pro Schaden pro Jahr, sehen wir einen stetigen Anstieg von im Schnitt 1.740 Euro in 2011 bis 3.003 Euro in 2020. Nehmen wir die Teuerung in 2021 und 2022, könnten die Kosten pro Schaden noch um 20 bis 30 Prozent in 2023 steigen. Wie ein Damoklesschwert schwebten diese Zahlen über der VdS-Fachveranstaltung „Verhütung von Leitungswasserschäden“ am 5. September in Köln und Online in den Unternehmen.



Ziel der Veranstaltung war es, mit Experten-Vorträgen Gründe für die Schäden und präventive Maßnahmen aufzuzeigen, also Wissen, das dann in die Gebäudebewirtschaftung der Unternehmen einfließen kann. Dr. Georg Scholzen von der Provinzial Versicherung AG in Münster und Experte im FORUM LEITUNGSWASSER der AVW Unternehmensgruppe, hat das Programm zusammengestellt und auch die Moderation übernommen.

## Bei den Kosten ist der Trend steigend

Zur Einstimmung gab Mark Grudas vom Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) einen aktuellen Überblick über die Leitungswasserschäden. So fiel seit 2002 in der Wohnungsgebäudeversicherung ein Schadenaufwand von 94 Milliarden Euro an. Abgedeckt sind hier Schäden durch Feuer, Sturm und Hagel, Elementar und Leitungswasser. Allein 45 Milliarden Euro, fast die Hälfte, gingen auf das Konto Leitungswasserschäden. „Die Anzahl der Schäden ist bei rund 1,1 Millionen pro Jahr stabil, nur bei den Kosten ist der Trend steigend,“ erklärte Mark Grudas. Dies sei den steigenden Materialkosten und Löhnen geschuldet. Eine besondere Herausforderung zeige sich in diesem Jahr und 2023 was Materialkosten und Löhne angehen wird.



VdS-Fachtagung - Verhütung von Leitungswasserschäden - Köln, den 05.09.2022

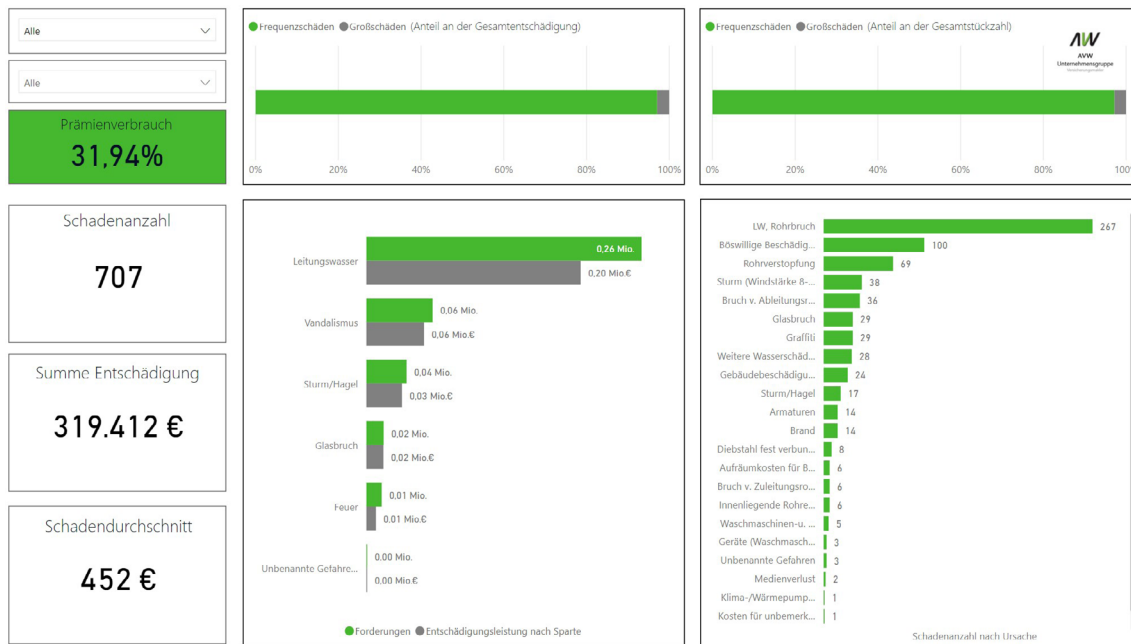
## Schäden haben viele „Väter“

Wenn es um Versicherungsschäden geht, ist das IfS, Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung, die erste Adresse. Die Experten des IfS begutachten Versicherungsschäden, allein im Jahr 2021 waren es über 4500 Schäden, über 35.000 Schadenfälle liegen gut dokumentiert in der IfS-Schadendatenbank. Die Themen sind Brandursachen und Brandfolgeschäden, Ursachen von Leitungswasserschäden und Schimmel- und Feuchteschäden, stellt Dr. Sven Bornholdt das IfS vor. Gerade durch das Wissen aus der Datenbank lassen sich deutliche Rückschlüsse auf schadenursächliche Bauteile einer Leitungswasserinstallation schließen. Der IfS sei bestrebt, dieses Wissen der interessierten Öffentlichkeit und Fachkreisen zur Verfügung zu stellen. Ziel sei es, zukünftige Schäden zu verhindern.

Schäden haben viele Gründe oder Väter. Meist sind es nur Kleinigkeiten, die einen Schaden auslösen und erhebliche Kosten nach sich ziehen. Ein schadloser Betrieb hänge von vielen Faktoren ab. Korrekte Planung, geeignete Materialien, fachgerechte Installation und ordnungsgemäßer Betrieb, so Dr. Sven Bornholdt.

## Was können wir aus Schäden lernen?

Es bietet sich an, das Thema Schadenprävention von Leitungswasserschäden ganzheitlich im Wohnungsunternehmen anzugehen und neben den technischen Aspekten auch die Organisation und die Abläufe zu systematisieren und zentral zu steuern. Das schlug Stefan Schenzel, Leitungswasser-Experte bei AVW, in seinem Beitrag vor. So seien die Bestandsdaten und die Schadendaten vorhanden, man müsse sie nur „ordnen“ und analysieren, damit sie schadenpräventiv verwendet werden könnten.



Hierfür hat AVW ein Managementsystem für Leitungswasserschäden neu entwickelt und bietet ergänzend auch den organisatorischen Rahmen, um das Thema strukturiert im Wohnungsunternehmen anzugehen. Und was kann aus den Daten „gelesen“ werden? Experte Schenzel: Aus den eingepflegten Bestandsdaten und den angefallenen Daten der Versicherungsschäden können Schadensgründe abgeleitet werden. Zum Beispiel bei Feuchte und Schimmel unter der Badewanne. Tritt dieser Fall in den Gebäuden häufiger auf, sollte der Hausmeister bei Wohnungsbegehungen die Silikonfuge am Wannenrand überprüfen. Mit seinem „geschulten Blick“ findet er den „Schaden“ und kann ihn in der Regel auch selbst beheben. Grundsätzlich könnte man dies auch bei der Rauchmelder Überprüfung oder bei Heizungsablesung mitmachen lassen. Zeigen sich Materialschäden an Leitung oder Armaturen sollte dieses Wissen in die Planung für Modernisierungen oder Neubau miteingehen.

Ergänzend findet ein VdS-Lehrgang „Leitungswasserschäden“ am 5. und 6. Oktober in Köln statt.

Leitungswasserschäden stellen die häufigsten Schäden im Rahmen der Wohngebäudeversicherung WGV dar – und jedes Jahr wächst die Zahl der Schadenfälle an. Das IfS, Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung e.V. in Kiel, erfasst seit 2003 die Ursachen für Leitungswasserschäden. Danach werden die meisten Wasserschäden (ca. 40 %) durch Ausführungsfehler bei der Installation und ein Viertel durch fehlerhaftes Verhalten der Betreiber verursacht.

Um dem Rechnung zu tragen, vermittelt dieser Lehrgang, neben den Grundlagen zur Leitungswasserversicherung und den entsprechenden behördlichen Verordnungen und Normen, detaillierte Kenntnisse über die korrekte Trinkwasserinstallation. Weitere Schwerpunkte sind das Risk Management bei Wohnungsbau-gesellschaften und Kommunen als Betreiber von großen Wohnanlagen sowie die Gefährdungsanalyse nach der Trinkwasserverordnung (TrinkwV). Zusätzlich werden mögliche Sanierungsverfahren von schadenauf-fälligen Leitungen aufgezeigt und Möglichkeiten zu Regress und Haftpflicht dargelegt.

**Anmeldung per Link:** <https://bildung.vds.de/de/leitungswasserschaeden/11987>

**Gerd Warda**

# Trocknung nach Leckagen

## Ist die Trocknung von Leitungswasserschäden notwendig oder nur ein Kostentreiber?

Was tun, wenn eine Leckage in einer wasserführenden Leitung eingetreten ist? Ist die Trocknung von Leitungswasserschäden notwendig oder nur ein Kostentreiber bei einem durchschnittlichen Leitungswasserschaden? Für die Beantwortung der 1. Frage hat der Gesamtverband der Versicherungswirtschaft (GDV) eine Richtlinie zur Leitungswasserschaden-Sanierung, die VdS 3150, herausgegeben. Darin werden die einzelnen Schritte beschrieben, wie bei einem Leitungswasserschaden umzugehen ist. Die Richtlinie ist beim VdS herunterzuladen: <https://shop.vds.de/publikation/vds-3150>

Schritt	Wer?	Was? (Beispiele, Näheres in den jeweiligen Kapiteln!)
Feststellung des Leitungswasserschadens	jeder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informieren Sie den Versicherungsnehmer!</li> </ul>
Erstmaßnahmen (Kapitel 2)	jeder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strom abschalten!</li> <li>Wasserzufuhr stoppen!</li> <li>Information von Mitbewohnern, Verwalter, Vermieter</li> <li>ausgetretenes Wasser aufnehmen</li> <li>...</li> </ul>
Schadenmeldung an den Versicherer (Kapitel 3)	VN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Was ist wann wo passiert?</li> <li>Versicherungsscheinnummer</li> <li>Fotos vom Schaden</li> <li>...</li> </ul>
Abstimmung zwischen VN und VR (Kapitel 4)	VN, VR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informationsaustausch</li> <li>Hinweise des Versicherers beachten</li> <li>Klärung der Kostenübernahme</li> <li>Klärung weiteres Vorgehen</li> <li>...</li> </ul>
Feststellung und Behebung der Schadenursache (Kapitel 5)	VN, GE, VR, SV, SB, HW	<ul style="list-style-type: none"> <li>ggf. Leckageortung</li> <li>Dokumentation Schadenursache</li> <li>Kostenschätzungen einholen</li> <li>Beauftragung Fachfirmen</li> <li>...</li> </ul>
Wiederherstellung/ Instandsetzung (Kapitel 6)	VN, GE, HW, SV, SB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kostenschätzungen einholen</li> <li>Beauftragung Fachfirmen</li> <li>...</li> </ul>
Abnahme (Kapitel 7)	VN, GE, HW, SB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abnahme durch Auftraggeber</li> <li>Dokumentation</li> <li>...</li> </ul>
Regulierung/Zahlung	VR	<ul style="list-style-type: none"> <li>zeitnah den Entschädigungsbetrag leisten</li> <li>...</li> </ul>

**Legende:** VN = Versicherungsnehmer, VR = Versicherer, GE = Gebäudeeigentümer, SV = Sachverständige/Fachkundige, SB = Sanierungsbetriebe, HW = Handwerker



**Dr. Georg Scholzen** ist Diplom-Chemiker mit über 20 Jahren Erfahrung in der Verhütung von Leitungswasserschäden. Er war u.a. Sprecher der Projektgruppe „Leitungswasser“ des GDV, Mitglied im Projektkreis „Betrieb und Wartung“ beim DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.), Autor des Fachbuches „Leitungswasserschäden: Vermeidung – Sanierung – Haftung“ und der Experte im FORUM LEITUNGSWASSER der AVW Unternehmensgruppe. Foto: Martin Zitzlaff

**Abbildung 1:** Kurzinformationen der Schritte bei Leitungswasserschäden (Quelle: VdS 3150)

## Trocknung nach Leckagen – Schadenminderung oder Aufwandstreiber?

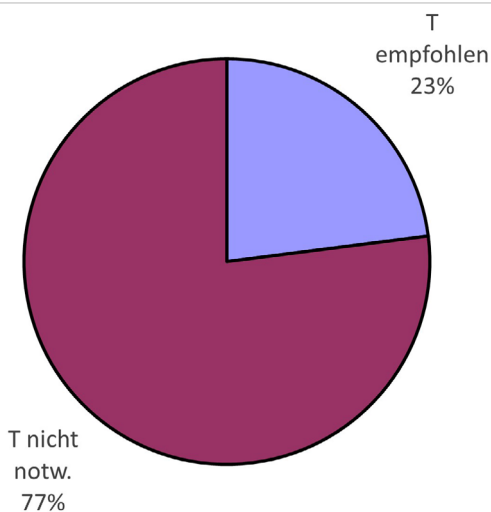
Die Beantwortung der 2. Frage ist für die schnelle Behebung des Leitungswasserschaden und die Gesamtkosten besonders interessant. Neben der Frage der Häufigkeit von Leitungswasserschäden (LW) geht es auch darum, wenn getrocknet werden soll, welche Materialien können überhaupt getrocknet werden und wann ist ein Rückbau gegenüber einer Trocknung angezeigt. Diese Fragen werden in Anlehnung an die VdS-Richtlinien 3150 hier erörtert.

Die Fragen der Trocknung und der Trocknungszeiten sind auch von wirtschaftlichem Interesse, nicht zuletzt durch die stark gestiegenen Energiekosten.

Als Anhaltspunkt kann der Schadendurchschnitt für die Trocknung im Jahr 2019 zwischen 600 bis 1.000 € angenommen werden. D.h. bei einem Durchschnittschaden von ca. 3.000 € (LW-Schaden in der Verbundene Wohngebäudeversicherung, GDV 2019) werden ca. 1/3 der Kosten für die Trocknung aufgewandt. Und nun ist es natürlich nicht uninteressant, wie häufig bei einem durchschnittlichen Leitungswasserschaden getrocknet werden muss. Und ist die Trocknung bei jedem durchnässten Baumaterial auch sinnvoll?

Grundsätzlich gilt im Schadenfall in einem VGV-Vertrag selbstverständlich die Wiederherstellung des Zustands wie unmittelbar vor Schadeneintritt. Der Umfang des Versicherungsschutzes ist vom jeweiligen Versicherungsvertrag abhängig und zu prüfen.

Welche Daten liegen der Versicherungswirtschaft vor, wie häufig nach LW-Schäden getrocknet werden muss? Hierzu gibt es mehrere Untersuchungen sowohl innerhalb des GDV, z.B. in dem Abschlussbericht der ad hoc Arbeitsgruppe Leitungswasser im GDV von 2006 aber auch aktuellere Daten aus einzelnen Versicherungsunternehmen.



### Auswertung des Trocknungsanteils von Leitungswasserschäden

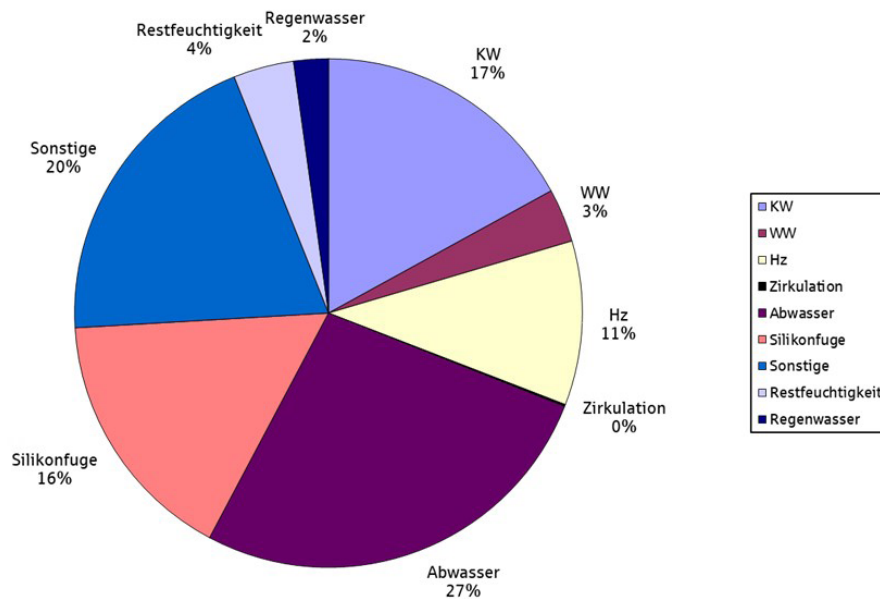
Es wurden im Zeitraum vom Januar 2010 bis Dezember 2016 bei Leitungswasserschäden von Verträgen in der Verbundenen Wohngebäudeversicherung in einem Kreis in NRW über 2.500 Leitungswasserschäden durch Fachunternehmer, die als erstes den Schaden besichtigt haben, erfasst. Im Schnitt waren das pro Monat ca. 30 LW-Schäden über sieben Jahre lang. Der Anteil der Trocknung, der durch die Fachunternehmen aufgrund von Feuchtigkeitsmessungen festgestellt wurden, betrug in jedem Monat von den gemeldeten Leitungswasserschäden zwischen 20-25 % (siehe Abbildung 2). Es gab keinen einzigen Ausreißer in den Monatswerten, was ein Hinweis auf eine gute Plausibilität der Untersuchung bedeutet.

T = Trocknung

**Abbildung 2:** Anteil der Trocknung bei Leitungswasserschäden (Quelle: Dr. Georg Scholzen)

Neben dem Trocknungsanteil wurde auch die Installation, die für die Ursache des Leitungswasserschadens verantwortlich war, bestimmt.

Des Weiteren wurde in einer nachfolgenden Untersuchung von LW-Schäden bei dem Versicherungsunternehmen im Zeitraum von 2017-2019 festgestellt, dass die Trocknungsquote von ca. 25 % auf 50 % innerhalb von 3 Jahren anstieg. Interessanterweise war die Trocknungsquote bei den Schäden, bei denen Empfehlungsfirmen zur Leckageortung beteiligt sind, wesentlich geringer. Hier betrug die Trocknungsquote weiterhin ca. 25 %. Daher ist die Qualitätssicherung notwendig, um zu prüfen, ob überhaupt getrocknet werden muss. Bei Schäden durch Abwasseranlagen steht die Frage nach mikrobiellem Befall stärker im Vordergrund, als wenn nur sauberes Trinkwasser bestimmungswidrig ausgetreten ist. Dies ist dann in der Sanierung zu berücksichtigen. Der Anteil von abwasserverursachten LW-Schäden betrug 27 % (siehe Abbildung 3).



**Abbildung 3:** Ursachen bei Leitungswasserschäden (Quelle: Dr. Georg Scholzen)

## Was kann getrocknet werden?

Im privaten Baubereich sind Fertighäuser mit Wand- und Deckenkonstruktionen in Leichtbauweise (Holz, Faserplatten, Gipskarton usw.) sehr stark verbreitet und lösen zusehend altbekannte Bauweisen ab. Können die klassischen Baumaterialien wie Beton und Mauerwerk im Schadenfall mit Trocknungsverfahren in ihrer Substanz noch gerettet werden, besteht für durchfeuchtete Leichtbaukonstruktionen meist nur noch die Möglichkeit der Komplettsanierung, also der Neuaufbau. Eine durch Feuchtigkeitseinwirkung aufgequollene Leichtbau-Wandkonstruktion ist oftmals nicht mehr zu retten. Die anstehende großflächige Total-sanierung erhöht die Schadenaufwendungen nachhaltig.

Dementsprechend ist bei einem Leitungswasserschaden zu entscheiden, ob ein Rückbau notwendig oder eine Trocknung sinnvoll ist.

### Grundsätzlich ist ein Rückbau aus drei Gründen erforderlich bzw. sinnvoll:

1. Ist ein Rückbau bautechnisch erforderlich, weil das Bauteil so stark beschädigt wurde, dass es ersetzt werden muss?
2. Ist ein Rückbau hygienisch erforderlich, weil z.B. größere Mengen von fäkalienhaltigem Abwasser ausgetreten ist?
3. Ist ein Rückbau wirtschaftlich sinnvoll, weil ein Rückbau und die Wiederherstellung kostengünstiger ist als eine Trocknung?

Diese Frage sind mit dem Versicherer bzw. den Schadenregulierer frühzeitig zu erörtern.

## Zielsetzung der Trocknung

Nach einem Leitungswasserschaden ist es das Ziel wieder die vom Schaden unbeeinflusste Feuchtigkeit betroffener Gebäudeteile zu erreichen (Ausgleichsfeuchte). Dadurch können betroffene Bauteile oftmals erhalten und eine zeitnahe Wiederherstellung sichergestellt werden, wie z. B. Tapezieren bzw. Streichen der Wand oder Aufbringen von Bodenbelägen. Bei der Trocknung stellt sich die Frage, ob eine natürliche Trocknung ohne Einsatz von technischen Hilfsmitteln ausreicht oder ob eine technische Trocknung anzuraten ist (aus VdS 3150). Die Einstellung der Ausgleichsfeuchte wird innerhalb von ca. 14 Tagen durch Verdunstung erreicht. Unterstützt wird dieser Prozess durch Freistellen der Oberflächen und gezielte Querlüftung.

### Technisch läuft der Prozess in drei Schritten (siehe dazu auch Abbildung 4):

- Absaugung von Wasser
- kapillarer Transport
- Diffusion



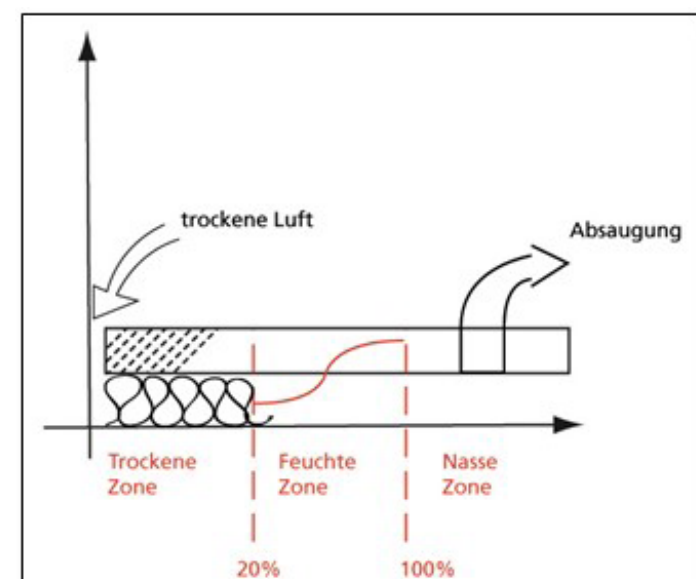
## Einflussfaktoren auf die Trocknung

Der Trocknungsprozess wird wesentlich beeinflusst von:

- der Umgebungs-, Raum- und Prozesstemperatur,
- der relativen Feuchtigkeit der unmittelbaren Umgebungsluft,
- der Luftströmung in unmittelbarer Umgebung/an der Oberfläche sowie
- der Größe und Beschaffenheit der Oberfläche der Gebäudekonstruktion und
- den verwendeten Materialien des zu trocknenden Bauteils.

Je schneller die Trocknung nach einem Leitungswasserschaden beginnt, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens feuchtebedingter Materialschäden und von mikrobiellem Befall.

Ist nach einem Feuchteschaden davon auszugehen, dass sich die natürliche Ausgleichsfeuchte innerhalb von 14 Tagen einstellt, ist eine technische Trocknung nicht notwendig. Vor der Trocknung müssen im durchfeuchteten Bereich diffusionssperrende Anstriche und Beschichtungen entfernt werden, weil sie die Trocknung behindern würden.



**Abbildung 4:** Die wandernden Feuchte-Zonen bei der Estrich-Dämmschichttrocknung (Quelle: VdS 3150: 2018-03(01))

## Voraussetzungen der Trocknung

Als erstes müssen allerdings die Voraussetzungen für den Beginn der Trocknung geschaffen werden. Das heißt, die Ursache für die Feuchtigkeit muss erkannt und beseitigt sein, um nicht gegen nachfließendes Wasser anzutrocknen. Eventuelle Baumängel müssen vom Leitungswasserschaden abgegrenzt und so behoben sein, dass ein erneuter Feuchtigkeitseintritt ausgeschlossen ist. Im Einzelfall kann dies einen erheblichen Aufwand bedeuten, wenn die Ursache nicht eindeutig zu bestimmen ist. In der Regel sollte dies aber ohne größere Probleme erkannt werden.

Das erreichbare stehende Wasser muss abgepumpt oder abgesaugt sein, was selbstverständlich sein sollte. Der konstruktive Aufbau des zu trocknenden Bereiches muss bekannt oder ggf. durch Probeöffnung festgestellt sein. Nicht mehr wiederherstellbares oder stark beschädigtes Material ist vor der Trocknung zu entfernen, um den Sanierungserfolg zu beschleunigen und einem mikrobiellen Befall entgegenzuwirken (siehe dazu auch die Richtlinien zur Schimmelpilzsanierung nach Leitungswasserschäden VdS 3151: <https://shop.vds.de/publikation/vds-3151>).

Eine wesentliche Frage ist, wie lange müssen die verschiedenen Materialien getrocknet werden. Dazu geben die Richtlinien zur Leitungswasserschaden-Sanierung, die VdS 3150, im Anhang 8 Anhaltspunkte für die Trocknungsdauer. Grundsätzlich kann man sagen, dass die Regel-trocknungszeit für Dämmschichten zwei bis max. drei Wochen nicht überschreiten sollte.

## Hintergrundwissen Leitungswasserrohre

**Lesen sie auch:**

[Grundlagen der Korrosion](#)  
[Warum korrodieren Metalle und warum sind sie für eine Vielzahl der Leitungswasserschäden in der verbundenen Wohngebäudeversicherung verantwortlich? Dr. Georg Scholzen gibt die Antwort](#)

[Was muss bei den installierten Metallen in der Trinkwasserinstallation chemisch beachtet werden? Was hat das mit Korrosion zu tun? Und warum trägt eine Deckschicht zur langen Nutzungsdauer bei, Herr Dr. Scholzen?](#)

[Was hat die Wasserhärte mit Korrosion zu tun? Ist hartes Wasser schlecht für die Leitungen, Herr Dr. Scholzen?](#)

[Können nicht rostende Stähle rosten? Und wenn ja, treffen die bisherigen allgemeinen Korrosionsbedingungen auch für diesen Metallwerkstoff zu, Herr Dr. Scholzen?](#)

[Was genau Erosionskorrosion bedeutet und warum Fließgeschwindigkeit in Wasserleitungen Auswirkungen auf Korrosion hat, erfahren Sie von Dr. Scholzen vom FORUM LEITUNGSWASSER](#)

[Außenkorrosion: Feuchtigkeit an der Außenrohrwandung – Ein besonderer Fall der Korrosion oder können die Grundlagen auch hier angewandt werden?](#)

[Physikalische Wasserbehandlung im häuslichen Trinkwassernetz – Was versprechen Anbieter und wie sollen die Anlagen wirken?](#)

## Regeltrocknungszeiten für Dämmschichte (bei sachgerechtem Aufbau und ausreichend bemessenem Geräteinsatz)

Material	Trocknungsdauer
Polystyrol	14 Tage
Extrudierter Hartschaum	14 Tage
Mineralfasern	14–21 Tage
Perlite	14–18 Tage
Schüttungen, z. B. Schlacke	14–21 Tage
Kokosfasern	14–18 Tage

### Rohrsanierung

Epoxidharzauskleidungen im häuslichen Trinkwassernetz – Das ist zu beachten

Trinkwasser muss fließen  
**Hygiene/Gefährdungsanalyse** – Welche Auswirkungen hat das auf das Korrosionsverhalten der Trinkwasserinstallation?

Kupferkorrosion schon nach 10 Monaten  
Alles bekannt oder gibt es neuartige Schadenbilder?

## Regeltrocknungszeiten für massive Bauteile (bei sachgerechtem Aufbau und ausreichend bemessenem Geräteinsatz)

Material	Trocknungsdauer
Gipsdielenwände	14 Tage
Massives Mauerwerk	14 Tage
Hohlblocksteine	14–21 Tage
Verbundestrich	14 Tage

Weitere Details sind den **Richtlinien zur Leitungswasserschaden-Sanierung VdS 3150** zu entnehmen.

Die Richtlinien zur Leitungswasserschaden-Sanierung VdS 3150 zeigen neben dem Verfahren der Behebung von Leitungswasserschäden verständlich und transparent für alle Beteiligten auch technische Zusammenhänge bei der Trocknung auf. In den Anhängen A 1 – A 9 sind diverse Musterexemplare, Schadendokumentation und technische Hilfestellungen aufgeführt.

Dementsprechend kann die VdS 3250 eine erste Orientierungshilfe bei der Sanierung von Leitungswasserschäden geben, den reibungslosen Ablauf und den kooperativen Prozess unterstützen, um für alle Beteiligte zufriedenstellende Ergebnisse sicher zu stellen.

**Dr. Georg Scholzen**

## Schummeln bei der Druckprüfung zwecklos... ... Monate nach Fertigstellung tropft es in der Leichtbauwand

Wer arbeitet, dem können auch Fehler unterlaufen. Weil das auch den Herstellern von Installationssystemen bewusst ist, entwickeln sie Prüfmaßnahmen, mit denen Fehler aufgedeckt werden sollen, bevor eine Neuinstallation in Betrieb geht. Diese sind vom Installateur unbedingt einzuhalten.



Bei der Dichtheitsprüfung tropft die unverpresste Verbindung deutlich sichtbar. Das wäre bei Durchführung einer Druckprüfung auf der Baustelle aufgefallen. [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

Im hier beschriebenen Fall kam es zu einem Wasserschaden im ersten Obergeschoss eines Mehrfamilienhauses. In einer Leichtbauwand zwischen zwischen Bad und Wohnzimmer einer Wohnung entdeckte man nur wenige Monate nach der Errichtung einen Wasseraustritt, der sich durch die darunter liegende Wohnung bis in die Tiefgarage erstreckte.

### Bogenfitting aus verzinnemtem Messing mit zwei Pressanschlüssen

Der Rohrleitungsabschnitt mit der schadenursächlichen Pressverbindung wurde dem IFS für eine Laboruntersuchung übergeben. Es handelte sich um ein Bogenfitting aus verzinnemtem Messing mit zwei in den Pressanschlüssen des Fittings befindlichen Mehrschichtverbundrohrstücken. Eine der beiden Pressverbindungen war mit einem systemkonformen Presswerkzeug korrekt erstellt worden.



Der schadenursächliche Rohrleitungsabschnitt. Schon optisch fällt an den Presshülsen ein Unterschied auf. [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

Die andere Pressverbindung war eindeutig nicht verpresst worden: Die Presshülse zeigte ihre ursprüngliche zylindrische Form ohne mechanische Einschnürungen, wie sie bei einem Pressvorgang entstehen. Bei einer Dichtheitsprüfung im Labor war die unverpresste Verbindung bei einem Druck von ca. 1,5 bar deutlich tropfend undicht. Der Installateur hatte wohl vergessen, diese Verbindung nach dem Zusammenstecken zu verpressen. Das kann bei den zahlreichen Verbindungen auf einer Baustelle schon mal passieren. Damit sich daraus kein Schaden entwickelt, ist vor der Inbetriebnahme eine Sicht- und Druckprüfung vorgeschrieben, die solche unfertigen Verbindungen aufdecken soll.

Nach Aussage der Sanitärfirma sollte eine solche Prüfung auch fachgerecht durchgeführt worden sein. Ein entsprechendes Protokoll wurde allerdings nicht vorgelegt. Diese Aussage stand in einem klaren Widerspruch zu den Ergebnissen der Laboruntersuchungen im IFS: Eine fachgerechte Prüfung konnte nicht erfolgen. (Ma)



Ein Gastbeitrag des Institutes für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer, IFS e.V. Weitere Informationen unter [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

## WIE ENTWICKELT SICH WOHNEN?

Der Pestel-Wohnmonitor liefert Antworten. Gezielt und exklusiv für Ihre Region

## Wohnungen lange nicht genutzt **Stagnation zerstört Edelstahlrohre**

In einer größeren Ferienhaus-Wohnanlage war die Trinkwasserinstallation in allen Gebäuden erneuert worden. Obwohl man sich für den Werkstoff Edelstahl entschieden hatte, traten schon nach circa einem Jahr zahlreiche Undichtigkeiten an Pressverbindungen auf. In mehreren Ortsterminen wurden Rohrabschnitte ausgebaut und für eine Untersuchung im IFS asserviert. Bisher hatten die Leckagen im Wesentlichen nur zu Ablagerungen an den Rohraußenseiten geführt. Leider sollte die Untersuchung zeigen, dass ein Austausch der gesamten Installation erforderlich wurde.

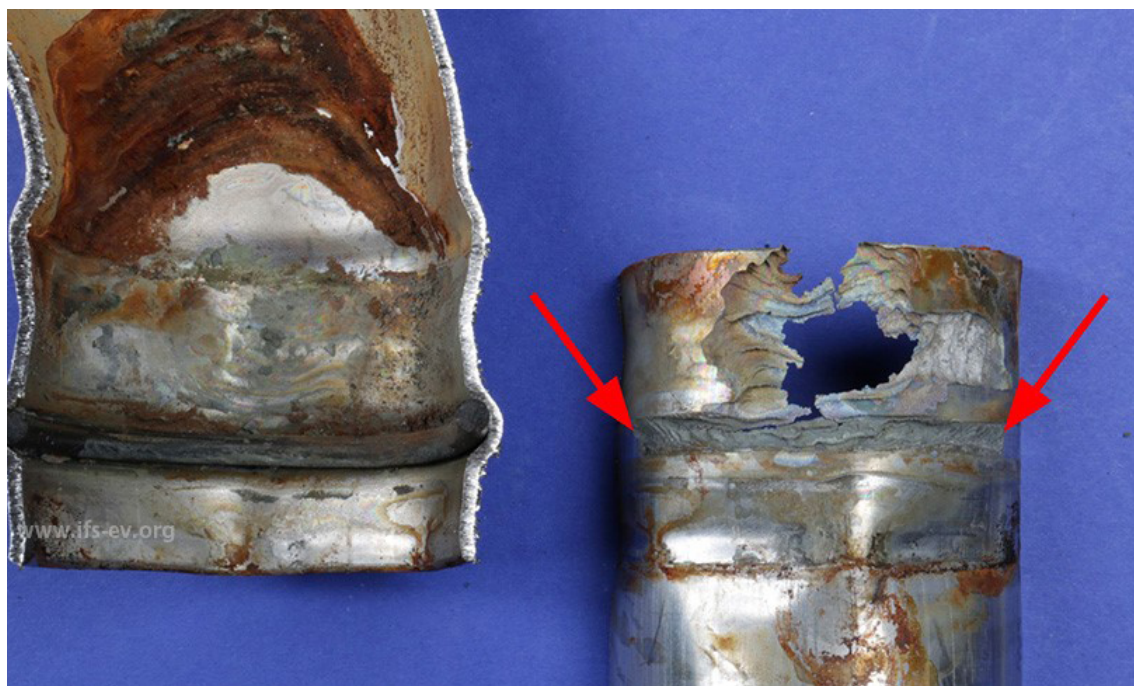


An der Außenseite der Pressverbindung sind nur geringe Ablagerungen vorhanden. [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

In einer Pressverbindung entsteht zwischen dem eingeschobenen Rohr und dem Fitting immer ein Spalt, der sich bis zum Dichtring mit Wasser füllt. Nachdem die Gutachterin die Verbindungen aufgetrennt hatte, zeigten sich in diesen Spalten zum Teil muldenförmige Materialabträge an den Rohraußenseiten. Stellenweise waren diese so weit fortgeschritten, dass das Rohr beim Auftrennen zerbrach. Besonders dort, wo vorher Dichtringe saßen, waren durch diese Materialverluste die Undichtigkeiten entstanden.

### Auf Chlorid reagiert Edelstahl sehr empfindlich

Im Rasterelektronenmikroskop wurde ein Rohrstück im Bereich der muldenförmigen Korrosionsangriffe untersucht. Dabei nahm die Gutachterin auch eine Elementanalyse der Korrosionsprodukte vor. Hierbei fielen insbesondere Chloranteile auf. Auf dieses Element reagiert Edelstahl sehr empfindlich. Doch woher kam es? Die Analysen des Trinkwassers ergaben für Chlorid einen Wert von 168 mg/l. Dieser ist zwar als hoch zu bewerten, liegt aber unterhalb des für Trinkwasser zulässigen Maximalwertes von 250 mg/l. Es musste weitere Auslöser für die Korrosion geben.



Im Bereich des Dichtringsitzes ist das Rohrmaterial muldenförmig abgetragen (Pfeile). Auch darüber liegt im wasserberührten Spalt ein massiver Materialabtrag vor. Foto: [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

## Ungünstigen Einfluss von langen Zeiträumen mit Stagnation

Hinweise enthält die DIN EN 12502-4, in der die Einflussfaktoren für die unterschiedlichen Korrosionsarten an nichtrostenden Stählen aufgeführt sind. Neben der Begünstigung von Konzentrationselementen in Spalten wird hier auch auf die steigende Korrosionswahrscheinlichkeit mit zunehmendem Gehalt an Chlorid-Ionen und den ungünstigen Einfluss von langen Zeiträumen mit Stagnation hingewiesen.



Mikroskopische Detailaufnahme des Materialabtrages. Foto: [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

Da außerdem keine Hinweise auf Installations- oder Materialfehler vorlagen, war die Ursache für die Schäden gefunden: Die Leitungen waren – möglicherweise durch unregelmäßige Belegung der Ferienwohnungen – nicht ausreichend „gespült“ worden. Zusammen mit dem hohen Chloridgehalt des Wassers führte diese Stagnation zur Spaltkorrosion. (Ma)



Ein Gastbeitrag des Institutes für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer, IFS e.V. Weitere Informationen unter [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

## Mit Mieter-Information Leitungswasserschäden vorbeugen **Die Kampagnen der Abwasserentsorger – Feuchttücher (Microfasertücher) sind das neue Problem - Teil 2**

Störungen in öffentlichen und privaten Abwasserleitungen sind kostenaufwendig. Wohnungs- und Abwasserwirtschaft verfolgen gemeinsame Interessen gegen Rohrverstopfungen und „Vermüllung“ über die WC's. Wie können die Kampagnen der Abwasserentsorger auch für die Begrenzung von Versicherungskosten genutzt werden? Mit Stephan Natz, Pressesprecher der Berliner Wasserbetriebe (BWB), sprachen Helmut Asche und Siegfried Rehberg über die Erfahrungen des größten deutschen Abwasserentsorgungsunternehmens mit der Informations-Kampagne: Die BWB-Kampagne „Das singende WC“.



Entstörungsdienst beim Entfernen einer „Verzopfung“, denn Feuchttücher (Microfasertücher) sind das neue Problem. Foto: BWB Berliner Wasserbetriebe

Um die Jahrtausendwende wurden die BWB nach um rund 45 Prozent gesunkenem Wasserverbrauch in Haushalten und der Industrie mit den Folgen für die Abwasserentsorgung konfrontiert: In den Sommermonaten entwickelten sich vor allem in der Mischkanalisation der Innenstadtbereiche Schwefelwasserstoffdämpfe, „es stank aus den Gullys“. Zudem forcierten die Dämpfe auch die Korrosion von Eisenbauteilen in den Kanälen. Lösungen zur Abhilfe entwickelte eine interne Taskforce der BWB.

Das aggressive Abwasser stellt höchste Ansprüche an das Rohrmaterial und die Maschinentechnik in den Klärwerken. Wartung und Instandhaltung wurden intensiviert. In der betriebsinternen Versuchsanlage laufen Forschungsarbeiten an Rohrmaterialien und für hydraulische Konzepte für die Optimierung der Schmutz- und Regenwasserleitungen. Dadurch wird das Betriebsrisiko und der Aufwand in der baulichen Unterhaltung langfristig reduziert.

## Feuchttücher (Microfasertücher) sind das neue Problem

Seit ca. 10 Jahren stellen die neu auf den Markt gekommenen Microfasertücher (Feuchttücher) neue Herausforderungen: Die Tücher lösen sich anders als Toilettenpapier auf dem Weg in die Klärwerke nicht auf, sondern „verzopfen“. Denn die nahezu reißfesten Vliese verstopfen Rohre in der Kanalisation und den Rechenanlagen in den Klärwerken. Oder sie verwinden sich zu überschenkeldicken Zöpfen, vor denen selbst PS-starke Pumpwerke kapitulieren.

Allein in einem Jahr zählte der Entstörungsdienst der Berliner Wasserwerke bislang rund 1000 Einsätze wegen Verstopfungen der Pumpen und Kanäle. Zwischen 2009 und 2012 stiegen die Verstopfungen um 200 Prozent. Die Beseitigung von Verstopfungen in Kanälen, Pump- und Klärwerken kostet die Wasserbetriebe jährlich mehr als eine Million Euro, Tendenz steigend. Hinzu kommen noch die Kosten für die dadurch anfallenden Reparaturen sowie die durch die zunehmende Belastung der Pumpen steigenden Stromkosten. Und der Markt an Vliestüchern steigt um jährlich rund acht Prozent allein in Deutschland.

Schon damals appellierten die BWB: „Ein Klosett ist keine Mülltonne. Nur menschliche Ausscheidungen, Klopapier und Wasser gehören in den Abfluss, alles andere ist Abfall, gehört also in die Mülltonne.“ Mit Anzeigen, Plakaten und Aushängen in vielen Sprachen agierten die BWB. Mit Führungen für Schulklassen in den Klärwerken aber auch mit Beiträgen der Ente Paula Platsch auf dem YouTube-Kanal der BWB „klassewasser.de“ informierten die BWB über den Wasser-Abwasser-Kreislauf, und wie er geschützt wird.

klassewasser.de Hörspiele - Kinder

Aktuell ist das singende WC auf YouTube (siehe [Forum Leitungswasser Ausgabe 12](#)) und der nach dem gleichen Motto neu gestaltete Informationsstand der BWB „ein Renner“:



Quelle: Berliner Wasserbetriebe. Weitere Informationen auf der BWB – Website: <https://www.bwb.de/de/only-the-real-shit.php>

## Verhinderung von Rohrverstopfungen liegt im gemeinsamen Interesse

Wohnungswirtschaft und Abwasserentsorger haben gemeinsame Interessen: Der kompetente Umgang mit Frischwasser bzw. Abwasser ist erforderlich. Störungen im Leitungssystem sollen vermieden werden. Die **Wohnungswirtschaft muss sich den Herausforderungen stellen**, dass Fremdstoffe im Abwasser der Haus-



## VdS-Lehrgang (zweitägig)

# Leitungswasserschäden

## Informations- und Fortbildungslehrgang zur Schadenverhütung

### Information zum Lehrgang

Leitungswasserschäden stellen die häufigsten Schäden im Rahmen der Wohngebäudeversicherung (WGV) dar – und jedes Jahr wächst die Zahl der Schadenfälle an. Das IFS – Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung e.V. in Kiel erfasst seit 2003 die Ursachen für Leitungswasserschäden. Danach werden die meisten Wasserschäden (ca. 40 %) durch Ausführungsfehler bei der Installation und ein Viertel durch fehlerhaftes Verhalten der Betreiber verursacht.

Um dem Rechnung zu tragen, vermittelt dieser Lehrgang neben den Grundlagen zur Leitungswasserversicherung und den entsprechenden behördlichen Verordnungen und Normen detaillierte Kenntnisse über die korrekte Trinkwasserinstallation. Weitere Schwerpunkte sind das Risk Management bei Wohnungsbau-gesellschaften und Kommunen als Betreiber von großen Wohnanlagen sowie die Gefährdungsanalyse nach der Trinkwasserverordnung (TrinkwV). Zusätzlich werden mögliche Sanierungsverfahren von schadenauffälligen Leitungen aufgezeigt und Möglichkeiten zu Regress und Haftpflicht dargelegt.

16,6 Unterrichtseinheiten bzw. 12,5 Zeitstunden gemäß IDD

### Zielgruppen

Alle, die sich mit der Leitungswasserversicherung und den Leitungswasserschäden beschäftigen müssen und umfassendes Hintergrundwissen benötigen.

Mitarbeiter aus den entsprechenden Sachversicherungsbereichen sowie Schaden- oder Betriebsabteilungen, sowohl Gewerbe- wie auch Privatkundengeschäft.

### Teilnahmegebühr

**1.080,- € zuzüglich Mehrwertsteuer**  
**ab 2023: 1.120,- € zuzüglich Mehrwertsteuer**

### Termine in Köln

Kursnummer	Kursdatum
• LG-LW-K-22/2	05.10.-06.10.2022
• LG-LW-K-23/1	01.06.-02.06.2023

### Beginn und Ende

Der Lehrgang beginnt am ersten Tag um 09:00 Uhr und endet am zweiten Tag um ca. 16:30 Uhr.

### Lehrgangsinhalt

- **Die Leitungswasserversicherung**
- **Trinkwasserverordnung (TrinkwV) 2001 mit den aktuellen Änderungen (Trinkwasserqualität, Hygiene, Betreiberpflichten)**
- **Aufbau und Bestandteile einer Trinkwasser-Installation (TWI)**
- **Normen und Vorschriften der Trinkwasser-Installation (DIN, DVGW, EN, ...)**
- **Abwasserleitungen mit Schadenbeispielen und Sanierungsmöglichkeiten**
- **Grundlagen der Korrosion, Korrosionsschäden (Entstehung, Korrosionsarten, Schadenursachen)**
- **Schadenbeispiele (TWI, Heizungsleitungen, sonstige Leitungswasserschäden, Qualität von Gutachten, Regress)**
- **Auswertungen mit Fragebögen/Verwendung von Checklisten**
- **Risk-Management bei Großkunden Wohnungswirtschaft**
- **Risk Management bei Großkunden Kommunen**
- **Schadenminderung durch Absperrventile**
- **Gefährdungsanalyse nach der 2. Änderungsverordnung der TrinkwV (Legionellenprüfung, Desinfektion)**
- **Sanierungsverfahren von schadenauffälligen Leitungen**
- **Regressmöglichkeiten und Haftpflicht**

### Haben Sie Fragen?

**Anmeldung:** Sudiye Arigün 0221 / 7766-488  
**Inhalt und Ablauf:** Andrea Schriewer 0221 / 7766-485

halte zu Rohrverstopfungen im Gebäude, zu den daraus folgenden Materialschäden, zu erhöhten Versicherungskosten (Prämien!) und unangenehmen Mieterstörungen führen.

In den Stadtquartieren und Bezirken werden die Entwässerungsleitungen unterschiedlich stark durch das Verhalten der Nutzer (Einleitung von Abfallstoffen) belastet – entsprechend werden **auch die öffentlichen Abwasserleitungen mal mehr mal weniger verschmutzt und das Abfließen wird behindert**. Für die Entsorger steht die Betriebssicherheit der Anlagen im besonderen Fokus, ebenso ein hoher Reinigungsgrad und **die optimale Aufbereitung des Abwassers im Klärwerk**. Eine hohe Belastung von Abwasser mit Fremdstoffen, u.a. chemischen Substanzen beeinträchtigt die Funktionsfähigkeit der Klärwerke.

## Stabile Abwasser- und Wassergebühren sichern

Weniger Verschmutzung heißt, die **Kanalleitungen sind frei und die mehrstufige Reinigung des Abwassers in den Klärwerken ist gesichert**, das geklärte Wasser kann in den Kreislauf zurückgeführt werden. Damit werden letztlich auch stabile Abwasser- und Wassergebühren gesichert!

Das Problem der unsachgemäßen Verschmutzung der Abwassersysteme wird - ähnlich wie in Wohnungsunternehmen – in der Abwasserwirtschaft kommuniziert. Der fachliche Austausch zu den Lösungsansätzen läuft auch auf Verbandsebene, z.B. im BDEW - Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, wo in Ausschüssen und Arbeitskreisen ein bundesweiter Diskurs gepflegt wird. Auch der Branchenverband, die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA), unterstützt mit Informationen (<https://www.umweltwirtschaft.com/news/wasserverteilung-und-kanalisation/DWA-In-die-Toilette-gehört-Toilettenpapier--und-sonst-nichts-20546>). Einbezogen werden z.B. auch die Produzenten von Hygienepapier.

## Empfehlung für die Wohnungsunternehmen

Die Wohnungswirtschaft kann von Abwasserentsorgern lernen, um selber Präventionsmaßnahmen einzuleiten. Das Thema „**Vermeidung von Rohrverstopfungen**“ **sollte allen Nutzern nähergebracht werden**. Im direkten Kontakt zu den Verursachern kann die Sensibilität für eine sachgemäße Nutzung des Abwassersystems zu gegenseitigem Nutzen erhöht werden. Die präventiven Aktivitäten müssen vorrangig auf eine Zeit- und Zielgruppenadäquate „Information“ und „Aufklärung“ setzen.

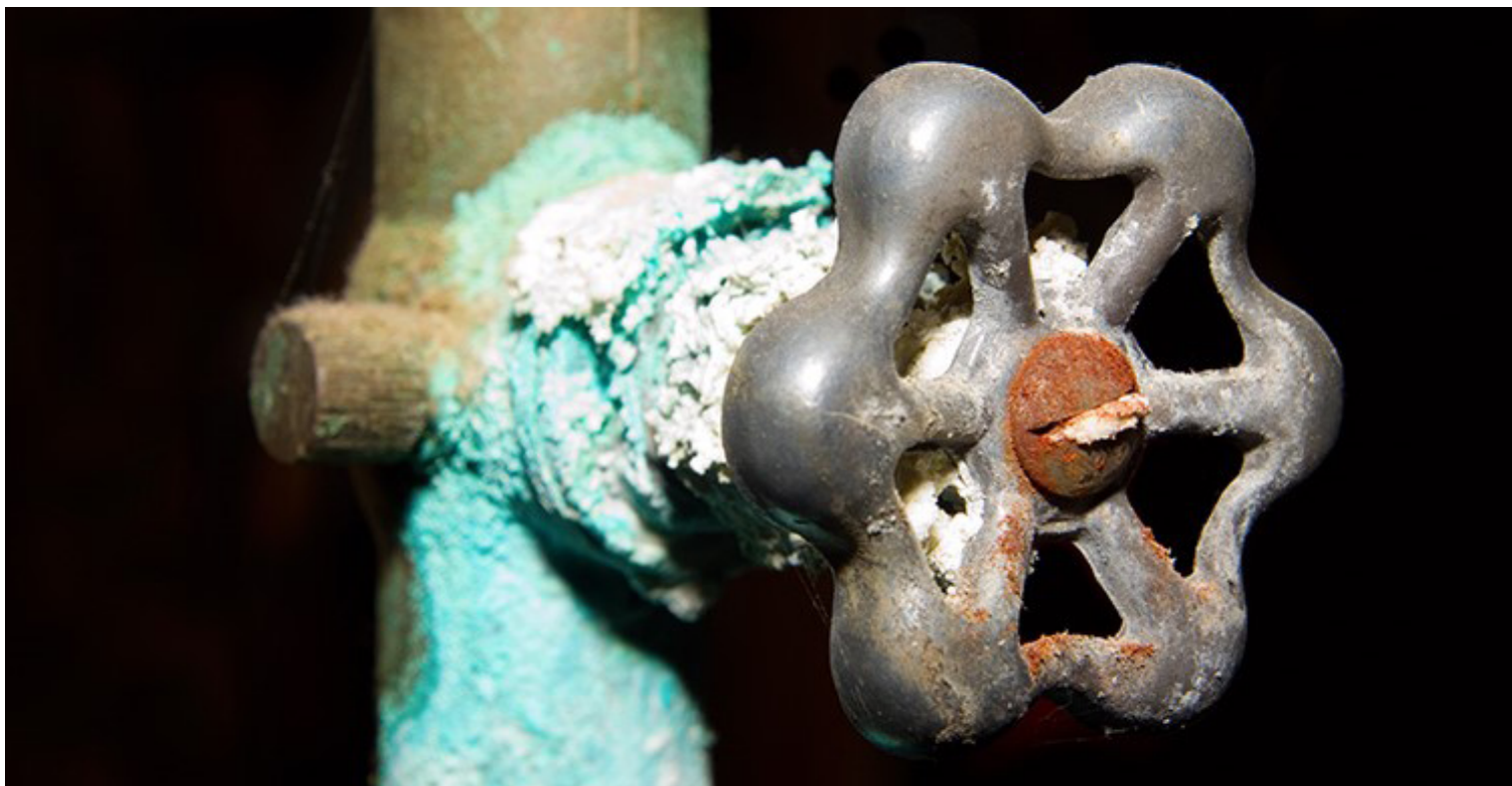
Informieren Sie die Mieterinnen und Mieter kontinuierlich über die Vermeidung von Rohrverstopfungen. Suchen Sie für gemeinsame Kampagnen den direkten Kontakt zu ihren regionalen Abwasserbetrieben. Nur durch ein gemeinsames Engagement wird die Sensibilität zu den oben beschriebenen Herausforderungen hoch gehalten. Und das gilt nicht nur für Berlin, sondern auch für viele andere Städte, in denen die Abwasserentsorger eigene Kampagnen gestartet haben, wie z.B. Dresden, München, Köln, Düsseldorf.

**Helmut Asche / Siegfried Rehberg**

## Wartung durch eine Fachkraft

# Absperrventile müssen regelmäßig betätigt werden

Als die Küche einer frisch renovierten Eigentumswohnung beinahe fertiggestellt war, kam es zum Schaden: Vor der Montage der Spülbeckenarmatur löste sich am Warmwassereckventil beim Schließen der Ventiloberkopf vom Gehäuse, und Wasser begann herauszuspritzen.



Diesem Absperrventil wurde schon länger keine Aufmerksamkeit gewidmet. Foto: [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

Von der Küche aus ließ sich das Wasser nun nicht mehr abstellen. Die nächste Möglichkeit, die Schadensausweitung zu stoppen, lag im Keller. Doch bis das Absperrventil dort überhaupt gefunden wurde, war in der Wohnung bereits ein umfangreicher Wasserschaden entstanden.

## Inspektion gehört zum Betrieb

Um einen Leitungswasserschaden zu begrenzen, muss die Wasserzufuhr bei Entdeckung der Leckage so schnell wie möglich abgestellt werden. Dafür ist es notwendig, dass die Absperrventile funktionstüchtig sind – und dass man überhaupt weiß, wo sich die entsprechende Armatur befindet.

Hersteller weisen gewöhnlich in den Gebrauchsanleitungen darauf hin, jede Armatur regelmäßig zu betätigen und auf ihre Funktion zu prüfen. Auch in der hierfür gültigen Norm DIN EN 806-5, „Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen: Wartung und Betrieb“, ist die regelmäßige Inspektion durch den Betreiber festgehalten. Was die Häufigkeit der Inspektion betrifft, gibt die Norm für die meisten Bestandteile der Trinkwasserinstallation ein Intervall von sechs Monaten oder einem Jahr vor.

„In Regionen mit sehr hartem Wasser kann es allerdings sinnvoll sein, die Gängigkeit der Armaturen häufiger zu prüfen“, sagt Dr. Thorsten Pfullmann, der im IFS die Fachverantwortung für die Untersuchung von Leitungswasserschäden trägt. Mit der Inspektion ist im Fall von Absperrarmaturen lediglich gemeint, sie einmal zu schließen und wieder zu öffnen, um zu sehen, ob die Armatur gängig ist. Sind Schäden erkennbar – zum Beispiel Korrosionsspuren oder Schwergängigkeit – sollte die Wartung durch eine Fachkraft veranlasst werden. (is)



Ein Gastbeitrag des Institutes für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer, IFS e.V. Weitere Informationen unter [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

## Die hüpfende Waschmaschine ... ... war noch für den Transport gesichert – Kleine Nachlässigkeit ca. 70.000 Euro Schaden

Drei Wochen nach dem Aufstellen einer neuen Waschmaschine verursachte diese einen Wasserschaden von ca. 70.000 Euro. Als der Mieter nach Hause kam, standen in der gesamten Wohnung 3 bis 4 cm Wasser. Dabei hatte er die Maschine erst eine halbe Stunde zuvor eingeschaltet und die Wohnung dann verlassen. Besonders ärgerlich war der Umstand, dass das gesamte Mehrfamilienhaus gerade erst saniert worden war. Dabei wurden Wände und Böden im Trockenbau ausgeführt. Diese waren jetzt massiv beschädigt und mussten zum Teil erneuert werden.



Der Zulaufschlauch ist abgerissen. Foto: [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

Der Mieter beschrieb, dass die Waschmaschine auf der Frontseite lag und der Zulaufschlauch abgerissen war. Der IFS-Gutachter untersuchte die Maschine im Labor. Dabei stellte er fest, dass der Anschlusschlauch tatsächlich direkt an der Verschraubung zum Wasserhahn abgebrochen war. An der Frontseite fanden sich Beschädigungen, die plausibel auf ein Umfallen zurückzuführen waren. Was ebenfalls auffiel, waren die vier noch installierten Transportsicherungen und Bedenken äußern müssen. Nicht nur im Schadenbereich waren die Heizungsanschlüsse in dem Schülerwohnheim fehlerhaft ausgeführt. Das kleine Foto der ersten Abbildung zeigt einen Anschluss aus einem anderen Raum. Durch das Loch, das hier ins Linoleum geschnitten wurde, müsste die rote Dämmschicht bei korrekter Montage sichtbar sein. Der Gutachter wies nach der Untersuchung darauf hin, dass weitere Wasserschäden im gesamten Gebäude drohten.

### Waschmaschinentrommel war blockiert

Die Trommel einer Waschmaschine ist beweglich aufgehängt, um Unwuchten z.B. durch große oder einseitig liegende Wäschestücke auszugleichen. Sie kann dann im Schleudergang unrund laufen, ohne diese



An der Rückseite sind die Transportsicherungen noch montiert. Foto: [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

Unwucht auf das Maschinengehäuse zu übertragen. Für den Transport ist diese bewegliche Aufhängung allerdings von Nachteil, da Maschinenteile beschädigt werden können. Deshalb blockieren die Hersteller die Trommel mit einer sogenannten Transportsicherung und weisen in der Bedienungsanleitung darauf hin, dass diese Sicherung vor der Inbetriebnahme unbedingt entfernt werden muss.



Die Sicherungen (Pfeil) verbinden die Trommel mit dem Gehäuse. Foto: [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

Im Labor stellte der Gutachter die Situation nach: Beim Schleudern mit schwerer Wäsche und installierter Transportsicherung hüpfte die Maschine über den Boden und wanderte dabei deutlich. Nach dem Entfernen der Transportsicherung lief die Maschine hingegen ruhig.

**So hatte eine kleine Nachlässigkeit einen großen Schaden zur Folge. Wir hoffen, dass unsere Leser davor gefeit sind, weil sie es nun besser wissen. (Ma)**

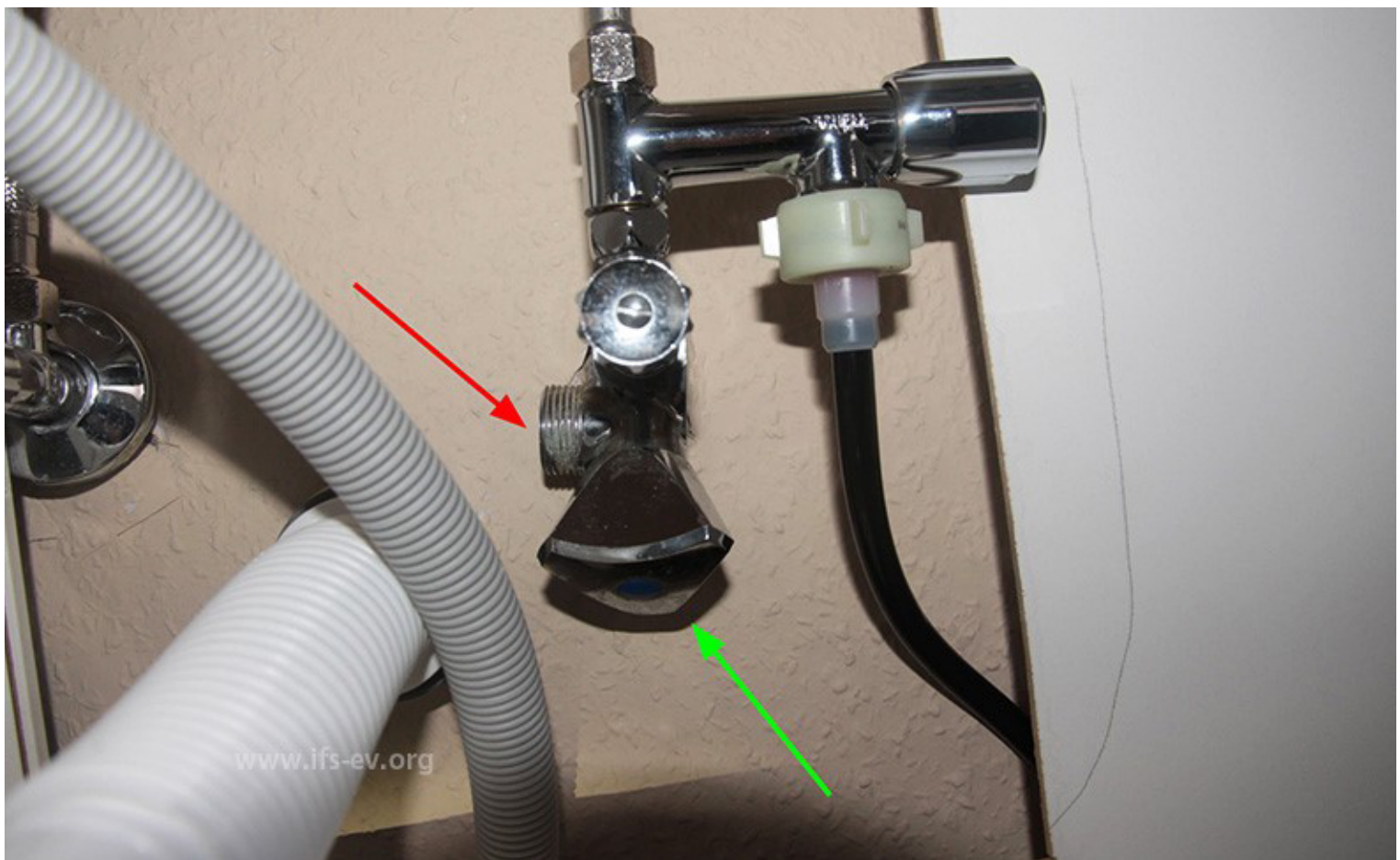


Ein Gastbeitrag des Institutes für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer, IFS e.V.  
Weitere Informationen unter [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

## Kücheneinbau

# Ventile können nach langen Nichtgebrauch verkleben, aber...

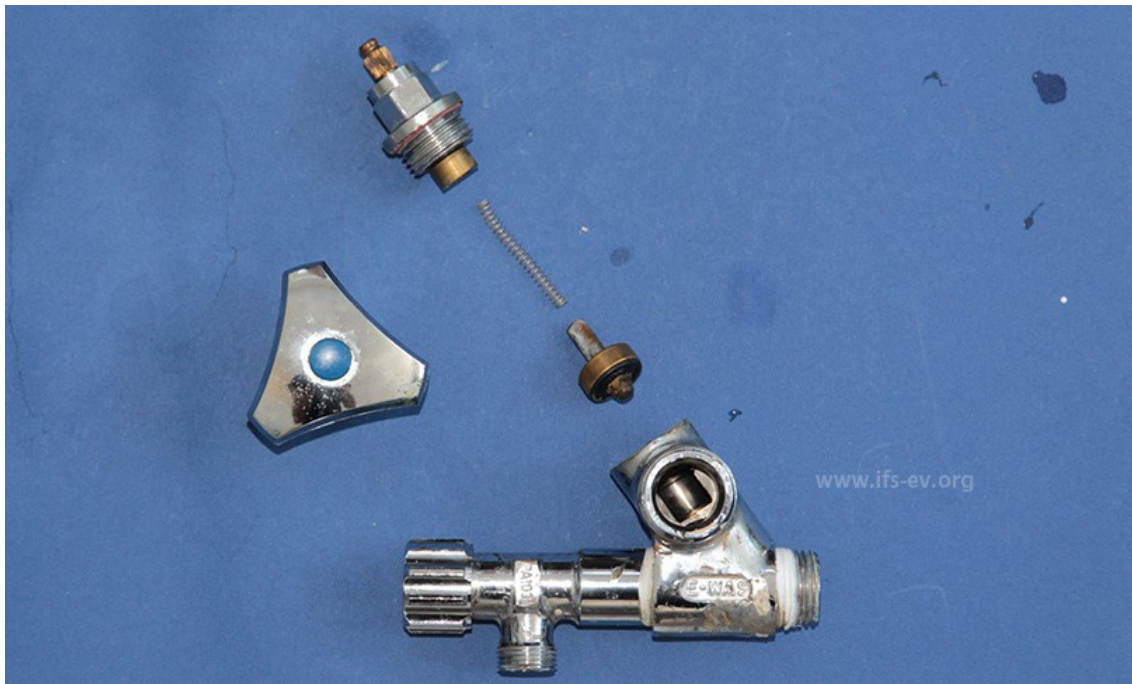
Wer ein Ventil in einer Trinkwasserinstallation öffnet, erwartet eigentlich eine unmittelbare Reaktion – zum Beispiel den Austritt von Wasser. Was vielen nicht bekannt ist: Ventile können, wenn sie lange Zeit geschlossen waren, festkleben und sich erst mit zeitlichem Verzug öffnen. Wenn dann niemand mehr anwesend ist, kann das zu einem erheblichen Wasserschaden führen.



Die Eckventilkombination unter der Spüle: Aus dem offenen alten Spülmaschinenanschluss (roter Pfeil) trat das Wasser aus. Dazu musste das Bedienelement (grüner Pfeil) geöffnet worden sein. Darüber: Das neue Gerätezusatzventil mit dem Spülmaschinenanschluss  
Foto: [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

Im hier beschriebenen Fall wurde eine seit sechs Jahren leerstehende Einliegerwohnung in einem Einfamilienhaus renoviert. In diesem Zuge wurde auch eine neue Küche eingebaut. Als der Monteur den Geschirrspüler anschließen wollte, drehte er das vorhandene Geräteanschlussventil auf und stellte fest, dass aus dem offenen Spülmaschinenanschluss kein Wasser austrat.

Vermutlich dachte er, das Ventil sei defekt. Also installierte er in den darüber liegenden Zulauf zur Waschtischarmatur ein zusätzliches Geräteventil mit einem Anschluss für den Geschirrspüler. Leider versäumte er, den aufgedrehten Hahn am ursprünglichen Anschluss wieder zu schließen. Nur damit hätte er sichergestellt, dass der Ventilteller dauerhaft und fest an den Ventilsitz gepresst wird und das Ventil geschlossen bleibt.



Das zerlegte Geräteanschlussventil im Labor Foto: [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

So kam es, wie es kommen musste: In der darauffolgenden Nacht löste sich die verklebte Dichtung aus dem Ventilsitz und gab den Weg für das Wasser frei. Zum Glück befand sich der Gebäudeeigentümer im Haus und wurde durch die Fließgeräusche aus der Wohnung geweckt. Er schaute schnell nach und konnte den Wasseraustritt durch Zudrehen des Ventils stoppen.



Der Dichtungssitz aus Messing ist nahezu vollumlaufend schwarz verfärbt. Hier hat die Dichtung „geklebt“. Foto: [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

Schäden mit dieser Ursache sehen die Gutachter des IFS leider regelmäßig. Und meistens sind die Auswirkungen erheblich schlimmer, weil niemand anwesend ist, der den Fehler bemerkt und eingreift. (Ma)



Ein Gastbeitrag des Institutes für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer, IFS e.V. Weitere Informationen unter [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).