

Leitungswasserschäden durch Frost

Erfahrungen eines Versicherers



Einleitung

Frostschäden treten an Wasserleitungen immer noch recht häufig auf. Der letzte Winter mit seinem anhaltend strengen Frost hat das wieder deutlich gemacht. Vielleicht lernt man deshalb nicht aus diesen Schäden, weil die vielen aufeinander folgenden Jahre recht milder Winter die Frostschadengefahr verdrängen.

Analysiert man die entstandenen Schäden, so stellt man fest, daß fast alle hätten vermieden werden können. Darauf soll dieser Beitrag hinweisen und aufzeigen, durch welche Maßnahmen vorgeorgt oder Abhilfe geschaffen werden kann. Dazu ist es hilfreich, sich die Statistiken genauer anzusehen:

Ursachen

Die Untersuchung von Frostschadenuursachen ist sehr aufwendig. In einer Auswertung von über 200 Schadenfällen wurde durch die Versicherungsgruppe Hannover (VGH) eine solche Analyse durchgeführt, und zwar nach der spektakulären Frostperiode 1985/86 (38% des Schadenaufwands in den Leitungswasserversicherungen entfielen auf Frostschäden). Das Ergebnis war verblüffend:

- ▶ Die meisten Schäden waren darauf zurückzuführen, daß die Leitungen in frostgefährdeten Bereichen verlegt waren. Hier sind an erster Stelle Abseiten (Drempel) und Dachböden zu nennen.
- ▶ Vielfach waren Heizkörper eingefroren, weil die Heizungsanlage nicht fachgerecht ausgeführt wurde.
- ▶ Heizkessel fielen durch technischen Defekt aus.
- ▶ Wochenend- oder Ferienhäuser waren nicht beheizt.

Zu spektakulären Schäden kam es, weil Heizungen an Fernwärmenetze angeschlossen waren. In zwei Fällen war das Heizregister (Luft-Wärmetauscher) eingefroren und am Wochenende wieder aufgetaut. Weil das ausströmende heiße Wasser erst spät bemerkt wurde, entstand hoher Schaden, vor allem am Hirnholz-Parkettboden (siehe Abb. oben).

Grotesk mutet ein Fall an, bei dem die Heizung ausgefallen war, weil sich Mieter und Vermieter nicht über die Heizölbesorgung einigen konnten.

Vermeidung

Die Versicherungsbedingungen nennen einige Sicherheitsvorschriften, deren Nichtbeachtung den Versicherungsschutz gefährden kann:

- ▶ Die wasserführenden Anlagen und Einrichtungen müssen stets in ordnungsgemäßem Zustand erhalten und Mängel oder Schäden unverzüglich beseitigt werden.
- ▶ In nicht genutzten Gebäuden müssen alle wasserführenden Anlagen und Einrichtungen entleert werden.
- ▶ In der kalten Jahreszeit müssen alle Gebäude ausreichend beheizt werden. Das muß genügend häufig kontrolliert werden. Alternativ können alle wasserführenden Anlagen und Einrichtungen entleert werden.

Alle vorgenannten Schäden hätten vermieden werden können, einige sogar ohne oder nur mit geringem Aufwand. Andere dagegen sind durch Planungsfehler entstanden, die nur der Fachmann (Architekt, Technikingenieur oder Installateur) erkennen und beheben kann:

Liegen Leitungen in frostgefährdeten Bereichen, muß vermieden werden, daß das Wasser in den Rohren auskühlt und einfriert. Keine noch so dicke Wärmedämmung kann verhindern, daß die im Wasser gespeicherte Wärme an die Umgebung abgegeben wird. Bei Wasserstillstand führt das bei anhaltendem Frost folglich zum Einfrieren der Rohre.

- ▶ Die beste Lösung ist eine Änderung der Wärmedämmung des Hauses, so daß die Rohre in beheizten Bereichen liegen. Das kann man bei im Abseitenbereich verlegten Leitungen z.B. dadurch erreichen, daß die Dämmung direkt unter die Dachhaut und die Außenwand verlegt und von der Wand zwischen Abseite und (beheiztem) Raum entfernt wird.
- ▶ Wasserstillstand kann durch Zirkulation verhindert werden. Bei erwärmtem Trinkwasser ist eine Zirkulationsleitung auch aus

Komfortgründen zu empfehlen, insbesondere bei längeren Stichleitungen zu einzelnen Zapfstellen.

- ▶ Sind die vorgenannten Verbesserungen nicht möglich, bietet sich eine elektrische Rohrbegleitheizung an. Sie ist problemlos nachträglich einbaubar.

Warum Heizkörper eingefroren waren, obwohl die Anlage auf den ersten Blick funktionierte, zeigte die Untersuchung der genauen Schadenursache. Zwei technische Fehler tauchten immer wieder auf:

- ▶ Eine Nachtabsenkung darf nicht durch Abschalten der Zirkulationspumpe erfolgen. Führen Leitungen durch frostgefährdete Bereiche (s.o.), können sie einfrieren und mit ihnen die dahinter befindlichen Heizkörper.
- ▶ Ventile von Heizkörpern am Ende eines Heizungsstranges dürfen nicht vollständig geschlossen werden, wenn die Zuleitungen durch frostgefährdete Bereiche (s.o.) führen. Bei Thermostatventilen kann dies selbsttätig geschehen. Zur Sicherheit sollte in beiden Fällen ein Dreiwegeventil (Bypass) installiert werden.

Einem Heizkesselausfall durch einen technischen Defekt kann man sicher durch einen Wartungsvertrag mit einer Heizungsbaufirma vorbeugen. Trotzdem muß man die Heizung während der Frostperiode bei Abwesenheit täglich durch Bekannte oder Nachbarn kontrollieren lassen.

Das gleiche gilt für Wochenend- oder Ferienhäuser. Kann das nicht sichergestellt werden, müssen alle wasserführenden Leitungen entleert werden, was nur vom Installateur durchgeführt werden sollte, weil die Rohre ausgeblasen werden müssen, um die Bildung von sogenannten Wassersäcken zu vermeiden.

Wird die Heizung durch Fernwärme versorgt, so sollte das Wasser nicht direkt eingespeist, sondern die Wärme über einen Wärmetauscher abgenommen wer-



den. Dadurch bleibt die Heizungsanlage ein geschlossenes System, aus dem bei einem Schaden allenfalls die Wassermenge austreten kann, die sich im Ausdehnungsgefäß befindet.

Diese und weitere Ergebnisse hat die VGH in ihrem Merkblatt zur Schadenverhütung Nr. 7 [1] zusammengefaßt. Ein gleichartiges Merkblatt hat der VdS herausgebracht [2].

Verhalten im Schadenfall

Ist trotz aller Vorsorgemaßnahmen eine Wasserleitung eingefroren, so überläßt man die Auftauarbeiten am besten einem Installateur. Er kann am sichersten mit dem Problem umgehen. Traut man sich die Arbeiten selbst zu, so darf unter keinen Umständen mit zu hoher Temperatur oder gar offener Flamme vorgegangen werden, damit es nicht zu Brandschäden kommt. Auf alle Fälle muß der eingefrorene Rohrstrang vor Beginn der Arbeiten von der Wasserversorgung abgetrennt werden; falls nicht anders möglich, muß das Hauptventil (Wasserhahn vor dem Zähler) geschlossen werden. Nach den Auftauarbeiten muß kontrolliert werden, ob die Anlage dicht ist (Wasseruhr bewegt sich nicht, Druck der Heizungsanlage fällt nicht ab).

Nach einem Rohrbruch sollte der Schaden durch die nachfolgenden Sofortmaßnahmen gemindert werden:

- ▶ Haupthahn vor dem Wasserzähler schließen.
- ▶ Wasser abpumpen und aufwischen.
- ▶ Schaden dem Versicherer melden und mit diesem das weitere Vorgehen, insbesondere Trocknungs- und Sanierungsmaßnahmen, abstimmen.
- ▶ Räume gut belüften.
- ▶ Gegenstände vor weiterer Nässeeinwirkung schützen.
- ▶ Hauseigentümer, Verwalter, Hausmeister und Nachbarn (neben und unter der Wohnung) informieren.

Auf keinen Fall sollten eigenmächtig Aufträge zu aufwendiger Trocknung und Behebung der Schadenursache (Leckstellensuche etc.) erteilt werden.

Konsequenzen des Versicherers

Es gibt einige Möglichkeiten, vor Beginn der jeweiligen Frostperiode auf die Ge-



Kupferrohr durch Frost gerissen.

fahren hinzuweisen. Diese werden von den Versicherern und deren Verbänden regelmäßig wahrgenommen:

- ▶ In Pressemitteilungen werden Schadenverhütungsmaßnahmen aufgezeigt; dabei wird auf die zu beziehenden Merkblätter hingewiesen.
- ▶ Die Merkblätter werden an Verbände und Wasserversorgungsunternehmen verschickt, bei den Versicherungen und deren Vertretungen ausgelegt und an Kundengruppen gesandt, die besonders schadenanfällig sind (z.B. Wochenend- und Ferienhausbesitzer).
- ▶ In Einzelfällen kann die Beratung des Versicherungsnehmers sinnvoll sein.

Aus dem Schadenfall ergeben sich verschiedene Aspekte:

- ▶ Muß die Leckstelle gesucht werden, ist es sinnvoll, die Schadenstelle einzukreisen: Eine Heizungsleckage kann anhand des Druckverlusts, Undichtigkeiten im Trinkwasserbereich durch Bewegung des Wasserzählers erkannt werden. Danach wird man einzelne Rohrstränge untersuchen. Eventuell werden zusätzlich Lecksuchgeräte erforderlich. Hier gibt es für alle erdenklichen Einsatzgebiete speziell geeignete Verfahren und Geräte.
- ▶ Eine kostengünstige Schadenregulierung muß nicht den Wünschen des Geschädigten entgegenstehen: Es ist abzuwägen, ob die durchfeuchtete Stelle getrocknet werden kann oder zu erneuern ist (z.B. Estrich mit hochwertigen Fliesen), ob Fliesen nachbeschafft werden können oder ob schadhafte Rohre nicht repariert sondern alternativ an anderer Stelle verlegt werden sollten (offen, hinter einer Verkleidung oder Fußleiste, von der anderen Wandseite aus).

Nach der Regulierung des Schadens muß der Versicherer ggf. seinen Kunden darauf hinweisen, welche Maßnahmen

zu ergreifen sind, damit weiter Versicherungsschutz geboten werden kann.

Wie bereits erwähnt, trifft in vielen Fällen den planenden Ingenieur oder Architekten oder den ausführenden Installateur die Verantwortung für den eingetretenen Schaden. Der Versicherer prüft deshalb auch die Möglichkeit des Regresses gegen den Schadenverursacher.



Verzinkter Gußfitting durch Frost gerissen

Zusammenfassung

Fast alle Frostschäden sind vermeidbar. Durch mehr Umsicht aller Beteiligten (Planer, ausführende Firma und Betreiber) ließe sich viel Geld einsparen und für den Geschädigten eine Menge Ärger und Ungemach vermeiden.

Bezugsnachweis

[1] VGH, SV 2.1115: Merkblatt zur Schadenverhütung Nr. 7, Frost - Gefahr für Wasserleitungen, VGH, Abt. SV, 30140 Hannover

[2] VdS Form 371: Frost - Gefahr für Wasserleitungen, VdS-Schulung und Information, Pasteurstr.17a, 50735 Köln

Dipl.-Ing. Hans Heiko Hupe,
VGH, Hannover