

Bild 1 | Die gelbe Membran des Wasserschalters ist zwischen der Abdeckung und dem Unterteil nach außen getreten.

Tauwetter bringt Schaden zum Vorschein

Die geborstene Leitung an einem Gas-Wärmetauscher hatte zu einem Leitungswasserschaden geführt. Im IFS-Labor untersuchte ein Gutachter das Gerät auf die Schadenursache. Er fand zwei auffällige Verformungen:

Die erste lag am Wasserschalter, der bei der Wasserentnahme die Gaszufuhr freigab. Die innen liegende Membran zwischen der gusseisernen Abdeckung und dem unteren Teil war herausgequollen.

Die mit drei Schrauben fixierte Abdeckung zeigte eine leichte Verformung, sodass ein Spalt zwischen den beiden Teilen entstanden war (**Bild 1**).

Die zweite auffällige Stelle befand sich im oberen Bereich des Wärmetauschers, wo das zu wärmende Wasser mehrfach durch Kupferrohrleitungen geführt wurde. Hier

lag die Bruchstelle, aus der Wasser gelaufen war (**Bild 2**). Der Gutachter untersuchte den Riss. Es gab an der Rohrinne keine Hinweise auf Korrosion. Doch in diesem Abschnitt war das Material nach außen gewölbt. Die Wandstärke betrug nur noch 0,1 mm anstelle des ursprünglichen Wertes von 1 mm.

Die Verformungen mussten durch einen langsamen Druckanstieg in der Leitung entstanden sein. Anzeichen für eine Beschädigung von außen gab es nicht (**Bild 3**).

Frost hatte zu dem Schaden geführt. Auch die Einbausituation unterstrich dies:

Die Therme war in einer Ferienwohnung installiert gewesen, die zum Schadenzeitpunkt nicht genutzt wurde. Etwa zwei Wochen vor der Schadenentdeckung setz-

te Frost in diesem Gebiet ein. Als die Außentemperatur wieder stieg, wurde der Wasserschaden bemerkt.

Dieser Verlauf ist typisch:

Frost wirkt auf eine Leitung ein, Eis entsteht und lässt den Druck in Bereichen, in denen sich noch flüssiges Wasser befindet, extrem ansteigen. Es kommt zu Verformungen und schließlich zum Bruch. Eventuell tritt bereits etwas Wasser aus der Bruchstelle. Doch erst, wenn das Wasser in der Leitung wieder taut, fließen größere Mengen heraus, und der Schaden wird bemerkt.

Eine ausreichende Beheizung hätte diesen Schaden verhindern können. ■



Bild 2 | Aufgeplatzte Leitung am Wärmetauscher

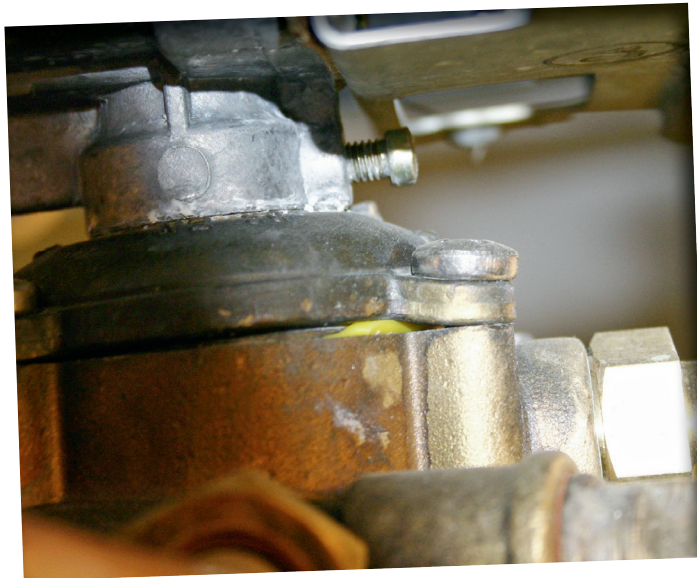


Bild 3 | Die Abdeckung hat sich an den Verschraubungen verformt; ein Spalt zum Unterteil ist entstanden.

Herausgeber:

Verband öffentlicher Versicherer
Hansaallee 177
40549 Düsseldorf

Ansprechpartner:

Michael Schmitz
Tel.: 02 11/45 54 242
Fax: 02 11/45 54 45 242
www.voev.de
michael.schmitz@voevers.de



Zeitschrift für Schadenverhütung
und Schadenforschung der öffentlichen
Versicherer

www.schadenprisma.de
redaktion@schadenprisma.de

Redaktionsleiter:

Dipl.-Ing. Hartmut Heyde

Am Karlsbad 4-5
10785 Berlin
Tel.: 0 30/26 33 353
Fax: 0 30/26 33 14 353

Redaktion:

Dipl.-Chem. Harald Herweg
Dipl.-Päd. Irene Kölbl
Dirk Rust
Dipl.-Phys. Klaus Ross
Dipl.-Ing. Arno Vetter
Dr. Rolf Voigtländer

Vom Verfasser namentlich gekennzeichnete Beiträge brauchen nicht mit der vom Herausgeber vertretenen Auffassung übereinzustimmen. Wird der Name einer Firma, eines Produkts oder eines Verfahrens erwähnt, gilt das nicht als Empfehlung.

Mit dem Autorenhonorar sind auch die verlagsseitige Verwertung, Nutzung und Vervielfältigung des Beitrags und der Fotomaterialien, z. B. im Internet, und eine Aufnahme in Datenbanken abgegolten.

Fotonachweis:

Provinzial Rheinland Versicherung AG (7-9)
IFS (11, 12, 14, 15, 26, 27)
A. Moors (16-18)
Westfälische Provinzial (19, 20)
Feuerwehr Kierspe (21-25)

Titelfoto:

© Howard Sandler – Fotolia.com

Gestaltung und Layout:

Saga Werbeagentur GmbH
Albrecht-Thaer-Straße 10
48147 Münster
Tel.: 02 51/23 00 10
Fax: 02 51/23 00 111
Internet: www.saga-werbeagentur.de

Verlag, Druck, Auslieferung:

Thiekötter Druck GmbH & Co. KG
An der Kleimannbrücke 32
48157 Münster
Tel.: 02 51/14 14 60
Fax: 02 51/14 14 666

Auflage:

14.500 Exemplare

Dieses Heft ist auf chlorfrei
gebleichtem Papier gedruckt.

ISSN-0343-3560



Dieser Schaden ist auf der Internetseite des IFS www.ifs-ev.org unter der Rubrik Informationsangebote/Schadenfälle Feuer bzw. Schadenfälle Technik veröffentlicht. Sie finden dort jeweils 30 Schadenfälle beschrieben, die regelmäßig aktualisiert werden.