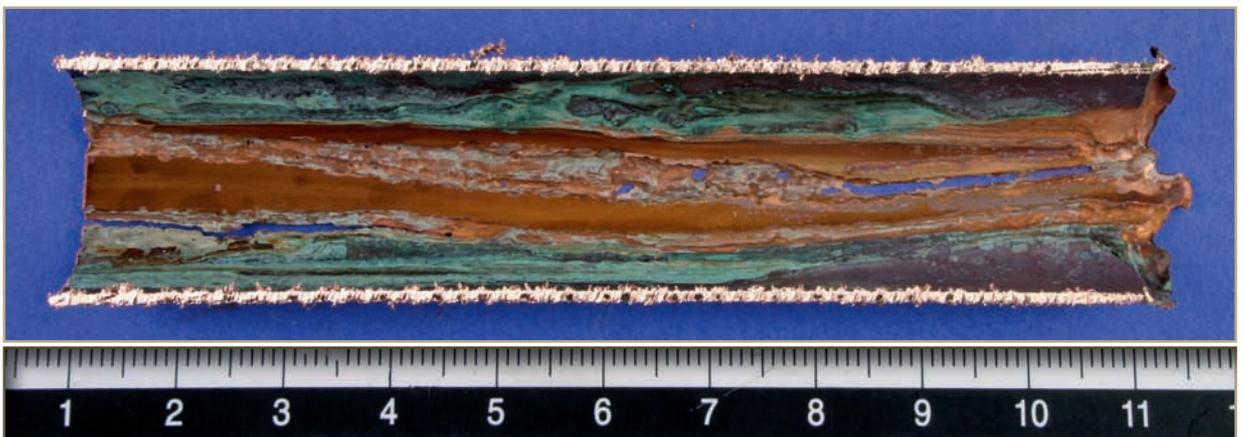


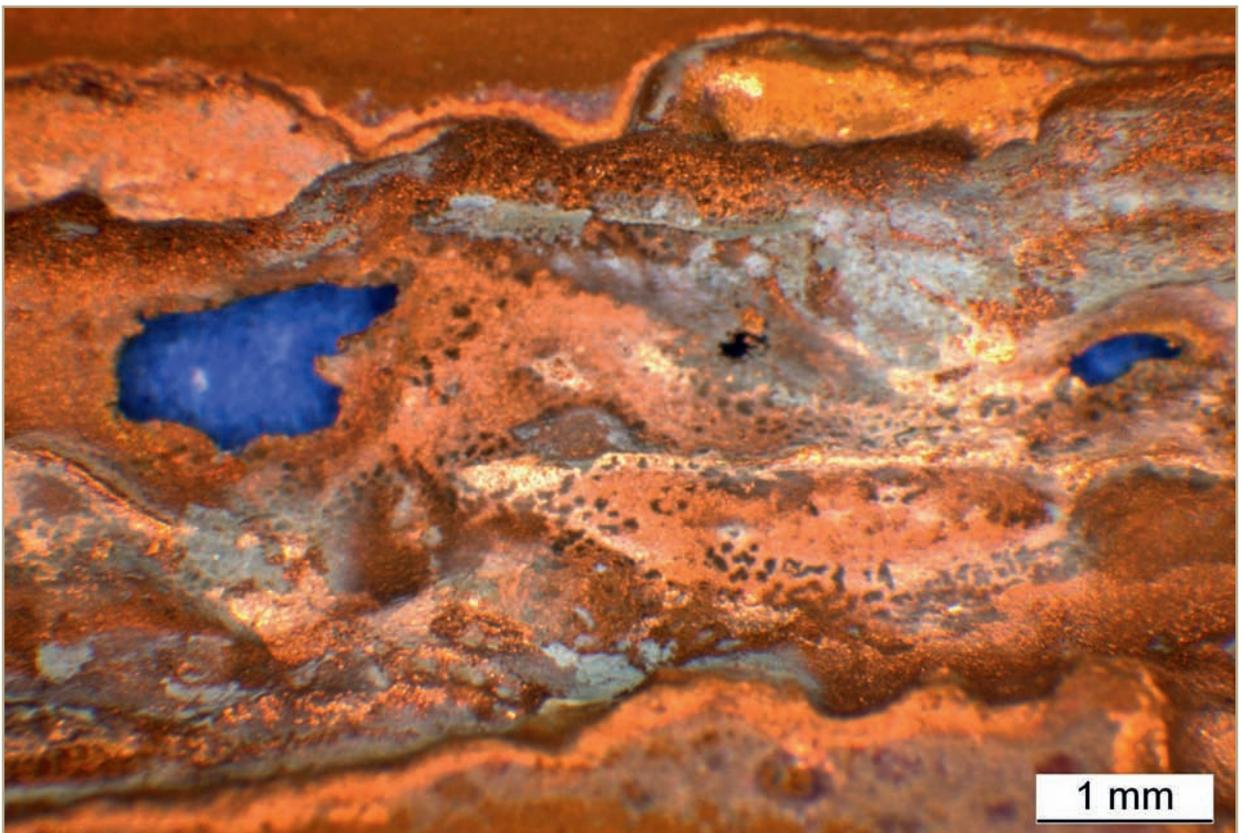
**Bild 1 |**  
Punktuelle  
und  
längliche  
Wanddurch-  
brüche im  
Kupferrohr



**Bild 2 |**  
An der  
Innenwand  
sind sowohl  
die grüne  
Deckschicht  
wie auch  
massive  
Korrosions-  
angriffe zu  
sehen.



**Bild 3 |**  
In der  
Detail-  
ansicht  
sieht man,  
wie das  
Kupfer  
zerfressen  
wurde.



# Kondenswasser zerstört Kupferleitung

**Der Feuchteschaden in einem Einfamilienhaus blieb über einen längeren Zeitraum unentdeckt, sodass es bereits zu Schimmelwachstum gekommen war, als das Problem entdeckt wurde: Die Kondensatwasserleitung der Brennwert-Gastherme war undicht.**

Der undichte Abschnitt wurde zur Untersuchung ins IFS-Labor geschickt. Es handelte sich um zwei, mit einem 90°-Bogen verbundene Kupferrohre. Von außen waren bereits punktuelle und längliche Wanddurchbrüche im Kupfer zu erkennen.

Nach dem Auftrennen der Rohrstücke wurde auf der Innenseite das Ausmaß des Schadens sichtbar: In Ablaufrichtung des Wassers verliefen tiefe Korrosionskanäle. Stellenweise war das Kupfer blank oder bräunlich verfärbt und an vielen Stellen vollkommen zerstört. Abseits der Ränder der Kanäle war die typische grüne Deckschicht zu sehen, die sich in Kupferrohrleitungen durch die Reaktion mit Wasser gewöhnlich bildet und das Material schützt.

Das Kupfermaterial war ohne Mängel. Grund für die massive Innenkorrosion war ein Planungsfehler des Installateurs: Erdgas und Heizöl enthalten Kohlenwasserstoffe. Bei der Verbrennung entsteht Kondenswasser, das über eine entsprechende Leitung in die Abwasserinstallation geführt wird. Das Kondenswasser ist jedoch sauer und wirkt korrosiv. Darum darf für eine Kondensatrohrleitung kein Kupfer verwendet werden. Der Installateur hatte mit der Wahl dieses unzulässigen Materials gegen die DIN 1986 Teil 4 verstoßen. ■

IFS Kiel

„Schäden wie dieser sind auf der Internetseite des IFS [www.ifs-ev.org](http://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.“

**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](http://www.voev.de)  
[michael.schmitz@voevers.de](mailto:michael.schmitz@voevers.de)



Zeitschrift für Schadenverhütung  
und Schadenforschung der öffentlichen  
Versicherer

[www.schadenprisma.de](http://www.schadenprisma.de)  
[redaktion@schadenprisma.de](mailto: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. Hermann Drews

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:**  
Michael Marten (4-6, 9-11)  
Orcatech (12)  
Simone Meyer (14-16)  
Brechtler, Kikūm, Klein GmbH (19, 21, 22)  
Provinzial Rheinland Versicherung AG (24, 25)  
IFS (26)

**Titelfoto:**  
© eyewave – 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](http://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:**  
16.500 Exemplare

Dieses Heft ist auf chlorfrei  
gebleichtem Papier gedruckt.

ISSN-0343-3560

