

Flussmittelkorrosion

Schäden durch Fehler am Bau

Teil 2

In loser Folge berichten wir über Mängel an versorgungstechnischen Anlagen. Das heutige Beispiel hat die Korrosionsschäden durch nicht gereinigte Lötverbindungen zum Inhalt.

Die Ausrüstung der Gebäude mit technischen Anlagen und Geräten hat in den letzten Jahren zahlreiche Erneuerungen erfahren. Sei es in Zusammenhang mit der Wärmeschutzverordnung, seien es neue oder bisher unge-

wohnte Werkstoffe und Verbindungstechniken, sei es der Schallschutz, der zu Beanstandungen führt. Wir stellen Mängel aus den Bereichen Sanitär und Heizung vor, zu denen Sachverständige ihr Urteil abgaben und die unter der Leitung des Fachbereichs Versorgungstechnik der FH Erfurt dokumentarisch aufbereitet wurden. Die Darstellung soll Ihnen helfen, schadensanfällige Punkte an versorgungstechnischen Anlagen im und am Haus zu erkennen.

Darstellung des Schadens

Die im Keller liegenden Kaltwasser-, Warmwasser- und Zirkulationsleitungen zum neu eingerichteten Bad eines Wohnhauses waren sieben Monate nach Inbetriebnahme der Anlagen undicht geworden. Nachdem die abgebilde-



Rückstände aggressiver Flussmittel führten bereits nach sieben Monaten zu Korrosionsschäden . . .

ten undichten Stellen ausgebessert waren, mussten elf Monate darauf auch Schäden an den unter Putz verlegten Leitungen festgestellt werden.

Ursache des Schadens

Für die verschiedenen Leitungen wurde Kupferrohr und -Fittings verwendet. Die Verbindungsstellen zwischen Rohr und Fitting wurden durch Weichlöten miteinander verbunden. Aufgrund nicht entfernter aggressiver Flussmittel-Rückstände trat, beginnend an den Lötstellen, Lochfraßkorrosion ein, die schließlich ein Austreten des Wassers zur Folge hatte.



. . . Das betraf vorerst nur die im Keller liegenden Leitungen. Knapp ein Jahr darauf wurden aber die unter Putz liegenden Leitungen ebenfalls undicht

Tipps und Hinweise

Im vorliegenden Fall sind folgende Normen und Rechtsvorschriften einzuhalten.

- DIN 1707 Weichlote
- DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
- DIN 8505 Löten
- DIN 8511 Flussmittel zum Löten metallischer Werkstoffe
- DIN 18 381 Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsarbeiten innerhalb von Gebäuden
- Verarbeitungshinweise der Hersteller von Lötmaterialien

Schlussfolgerungen

Bei der Herstellung einer Lötverbindung sind folgende Punkte zu beachten:

- die Lötstellen sind gründlich zu säubern (metallisch rein und frei von allen Oxiden und Fetten) und gut zusammenzupassen
 - Lot, Flussmittel und Löttemperatur sind richtig aufeinander abzustimmen
 - die fertige Lötnaht ist gründlich zu reinigen
 - die gelötete Anlage ist gründlich zu spülen
- Unzureichend gereinigte Löt-nahte nehmen kein Lot an; werden die Rohre vor dem

Löten nicht ausreichend tief in die Fittings eingesteckt, erhält die Verbindung keine ausreichende mechanische Festigkeit. Flussmittel hinterlassen oft nicht sichtbare Spuren beim Weichlöten. Eine gründliche Reinigung schützen Naht und Rohr vor vorzeitiger Zerstörung.

Die Planung vieler Anlagen wird oft von anderen gemacht. Mit der Ausführung von Arbeiten aber sind Sie als Monteur unmittelbar betraut. Kontrollieren Sie, ob die Werk- und Hilfsstoffe, die Sie verwenden wollen – oder sollen – ebenso zusammenpassen, wie Sie auch das richtige Werkzeug für die Verarbeitung auswählen. Haben Sie Zweifel, sollten Sie das mit Ihrem Chef besprechen. Das ist werde Nörgelei noch Beserwisserei, sondern bewahrt

den Betrieb unter Umständen vor kostenträchtigen Nacharbeiten.
(Quelle: FH Erfurt; Baufehler und Schäden an versorgungstechnischen Anlagen)

Liebe Leser . . .

. . . falls auch Sie Mängel entdecken, die mit unse- ren Gewerken zu tun ha- ben, können Sie uns diese – in Stichworten geschil- dert und möglichst mit Skizze oder Foto verse- hen – zuschicken. Mit un- serer Vermittlung lässt sich sicher eine korrekte Lösung finden.

**Redaktion sbz-monteur
Forststraße 131
70193 Stuttgart
Fax (07 11) 63 67 27 56
E-Mail: streidt@shk.de**