

Rohrkanäle belüftbar, entwässerbar

## Fehlplanung einer Warmwasserleitung – 19 Brüche an Edelstahlrohre im Rohrschacht

An der Warmwasser- und Zirkulationsleitung eines Wohngebäudes traten insgesamt 19 Rohrbrüche auf. Dabei war die Installation erst ein gutes Jahr alt. Die betroffenen Edelstahlrohre lagen in einem Rohrschacht im Erdgeschoss. Der Schacht befand sich unter dem Estrich, eingebettet in eine Schüttung.

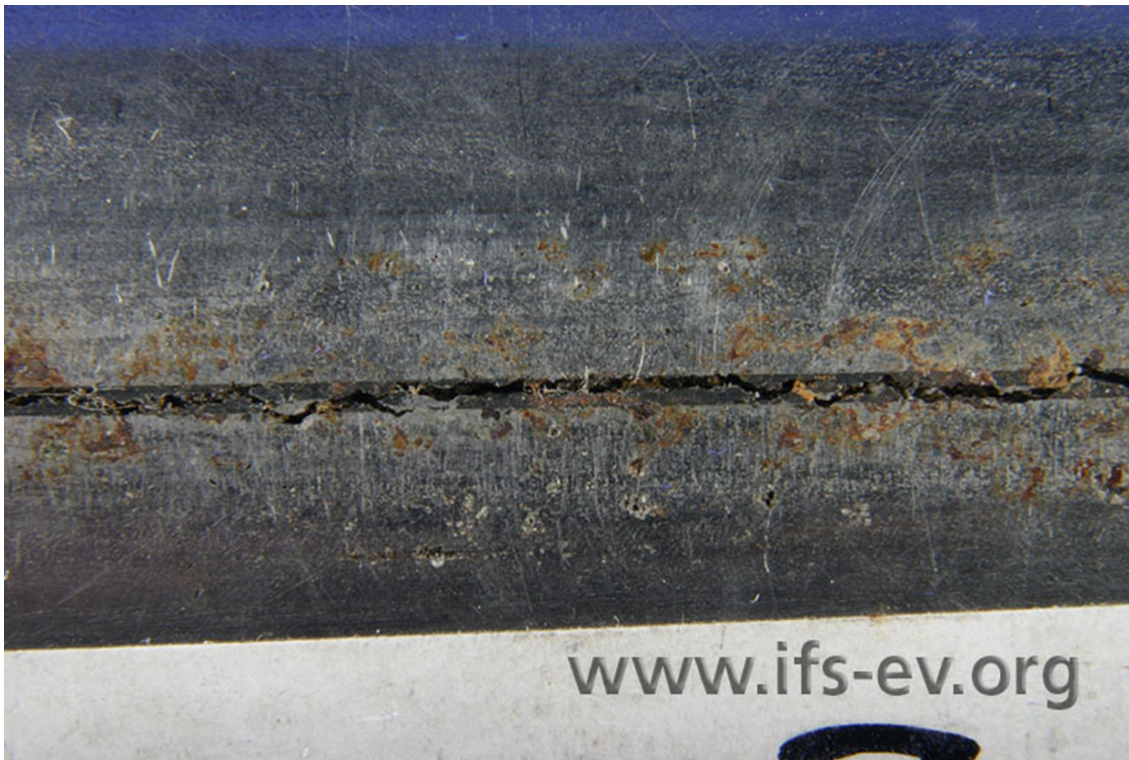


Korrosionsspuren und Ablagerungen von Wasserinhaltsstoffen an den Stahlrohren. [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

Durch eine Laboruntersuchung sollte eine IFS-Gutachterin die Ursache der Schäden ermitteln. An den zugesandten Rohren waren von außen Korrosionsspuren und Ablagerungen von Wasserinhaltsstoffen zu erkennen. Außerdem waren die Oberflächen an mehreren Stellen zerkratzt, so als wären die Rohre über eine scharfe Kante gezogen worden.

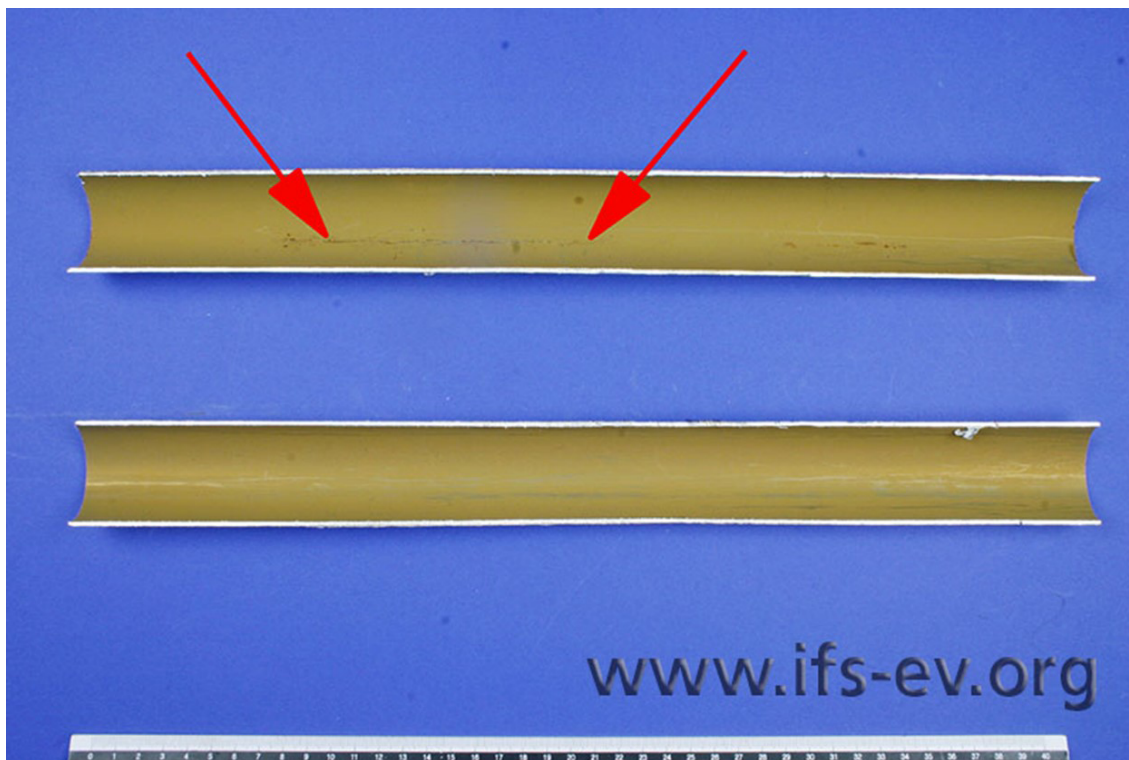
In einer dieser Vertiefungen hatte sich ein unregelmäßiger Riss gebildet, der darauf hindeutete, dass der Rohrabschnitt während der Installation zusammengedrückt wurde. Dies hatte den Schaden möglicherweise begünstigt; es war aber nicht die Ursache. Die Gutachterin führte eine Elementanalyse der korrosiven Ablagerungen durch und wies dabei Chlor nach. Chloride verursachen auch bei nichtrostendem Stahl Korrosion.

Einen Produktfehler konnte sie ausschließen. An den Rohrrinnenwänden hatte sich eine gleichmäßige Deckschicht gebildet, und selbst in den Rissbereichen gab es keine Hinweise auf Korrosion. Die Rohrbrüche waren zweifellos durch Feuchtigkeit von außen entstanden, gegen die die Edelstahlrohre nicht ausreichend geschützt waren. Die DIN 1988 fordert, dass Rohrkanäle belüftbar, entwässerbar und so konstruiert sein müssen, dass Rohrleitungen trocken gehalten werden.



Korrosionsspuren und Ablagerungen von Wasserinhaltsstoffen an den Stahlrohren. [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).

In der DIN 50929 wird außerdem darauf hingewiesen, dass Schüttisolierungen bei Durchfeuchtungen Korrosion begünstigen. Weiter heißt es, auch Edelstahl benötige Korrosionsschutz, wenn eine Feuchtigkeitseinwirkung mit Aufkonzentration von Chloridionen nicht ausgeschlossen werden kann. Bei der Planung der Warmwasserleitung wurden diese Punkte nicht berücksichtigt.



Die Rohrrinnenwand ist gleichmäßig mit einer Deckschicht belegt, und im Rissbereich (Pfeile) gibt es keine Korrosion. [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org).



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).