

Böse Überraschung unterm Estrich

Hunderttausende Fußbodenheizungen, die in den 70er- bis Anfang der 90er-Jahre verlegt wurden, bestehen aus Kunststoffrohren, die sich heute quasi unter den Füßen auflösen. Es besteht Handlungsbedarf.

Das Problem war seinerzeit noch nicht abzusehen: Die damals überwiegend verbauten Polyethylen-Rohre enthalten Stabilisatoren, die im Laufe der Zeit verloren gehen. Die Leitungsrohre werden spröde und bekommen Risse. Als Ursache dafür ist der permanente Sauerstoffeintrag zu sehen. Er durchdringt den Kunststoff von außen und gerät auch mit dem Heizungswasser ins System. In der Folge entstehen Korrosionsprozesse, so dass sich zusätzlich Rost in den Leitungen ablagert. Ein schleichender Prozess, der aber in der Regel nicht unbemerkt bleibt: Betroffene Räume werden nicht mehr richtig warm, und mit dem zusätzlichen Energieaufwand steigen die Kosten. Die Anlage heizt nicht mehr effizient – schlimmstenfalls droht der Totalausfall des Systems. Schätzungen zufolge arbei-

ten lediglich 30 Prozent der im genannte Zeitraum installierten Fußbodenheizungen heute noch einwandfrei.

Wer Wohnungsnutzern den lieb gewordenen Komfort einer Fußbodenheizung

nicht entziehen oder im Zuge einer ohnehin fälligen Sanierungsmaßnahmen ergreifen will, setzte bisher auf das Durchspülen der Leitungen mit Wasser. Fachleute raten davon inzwischen ab, weil dies das Prob-

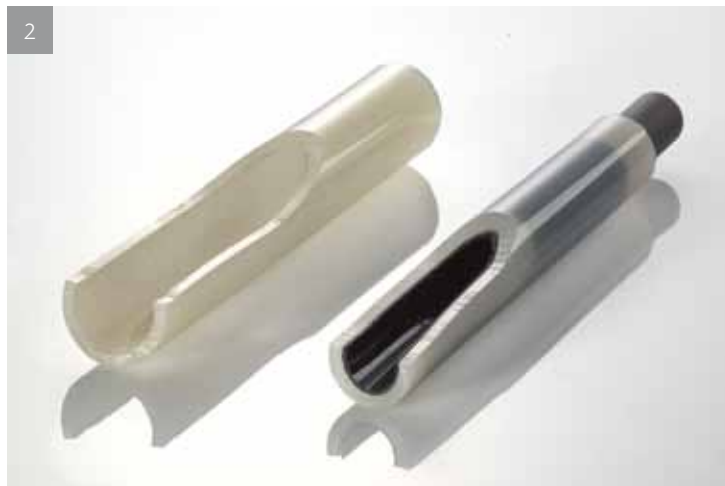


Der Autor

MARCO FRÖHLICH

**Der SHK-Meister ist Prokurist
der TGA Rohrrinnensanierung.**





lem noch verschlimmern kann. Durch die Spülung dringt weiterer Sauerstoff ins System. Zudem ist die Gefahr eines Rohrverschlusses durch freigesetzte Ablagerungen hoch – und dann bleibt nur noch die Totalsanierung.

Aus alt mach neu

Als Alternative bietet sich bereits seit dem Jahr 2005 ein innovatives Verfahren an, das die maroden Leitungen von innen saniert und nachhaltig auf den heutigen Stand der Technik bringt. Im Unterschied zu den damals verwendeten Kunststoffleitungen haben heutige Heizungs-PE-Rohre u. a. eine Sperrschicht aus Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer (EVOH), die die Sauerstoffzufuhr zuverlässig unterbindet. Bei der neuen Rohrrinnensanierung wird auch in alte Heizungssysteme ein Innenbeschichtungsmaterial aus viskosem Harz eingetragen, das eine zuverlässige Sauerstoffbarriere bildet. Im Rohrrinnen wird somit weitere Verschlammung verhindert, die mit der Beschichtung versiegelte Heizschlange ist wie neu – und arbeitet wieder effizient.

Gezielte Diagnose

Selbst Sachverständige haben es Jahre nach dem Einbau oft schwer, den wahren Zustand einer Fußbodenheizung von außen einzuschätzen. Ohne bauliche Maßnahmen werden zuverlässige Ergebnisse bei der Zustandsanalyse daher am besten durch die Kombination verschiedener Diagnoseinstrumente erzielt. Mit einem mobilen Labor werden alle Daten aus der

Fußbodenheizung erkundet, um genaue Schlussfolgerungen über Alterung und Zustand der Kunststoffrohre treffen zu können. Zusätzlich zur Wasser- und Zustandsanalyse hilft bei vorhandenen Undichtigkeiten nur der „tiefere“ Einblick.

Mit einer thermografischen Analyse erhält der Fachmann eine Art „Röntgenbild“ der Fußbodenheizung. Mit Know-how kann zwischen altersbedingten Schäden und Installationsmängeln differenziert werden. Beginnen die Kunststoffrohre zu verspröden, lässt sich ihr Totalersatz durch eine Sanierung verhindern. Der Estrich muss währenddessen nicht aufgerissen, die Wohnung nicht geräumt werden.

Reinigung von innen und Beschichtung

Zur Sanierung wird zunächst sämtliches Restwasser mit Druckluft aus dem Heizungssystem geblasen. Anschließend werden die Rohrrinnenflächen mit einem Abrasivgemisch von Schlammrückständen und Verkrustungen gereinigt. In die nun blanken Rohrleitungen wird die

1 Rissig und spröde gewordene PE-Rohre mit Ablagerungen

2 Sandgestrahltes und innen neu beschichtetes PE-Rohr nach der Sanierung

Beschichtungsmasse per Luftstrom in den Heizschlangen feinverteilt und mit Hilfe eines Kalibrierwerkzeugs gleichmäßig hauchdünn auf die Innenwände aufgetragen. Nach ca. 48 Stunden ist das Material ausgehärtet, im alten Rohr ein neues entstanden, das die Lebensdauer der Fußbodenheizung um bis zu 25 Jahre verlängern kann. Das Verfahren eignet sich für Fußbodenheizungen aus Kunststoff ab 10 mm Innendurchmesser, sofern noch mindestens 20 bis 30 Prozent der Stabilisatoren darin enthalten sind, und ist nach zwei bis drei Tagen pro Wohnung abgeschlossen. Die Heizungsanlage bleibt dabei in Betrieb. Die Kosten belaufen sich auf etwa ein Fünftel bis ein Drittel der herkömmlicher Sanierungen und sind derzeit mit bis zu 10 Prozent durch KfW-Mittel förderungsfähig.

Selbst **Sachverständige** haben es Jahre nach dem Einbau oft schwer, den **wahren Zustand einer Fußbodenheizung von außen einzuschätzen.**