



# Keine Sanierung ohne Analyse

## Häufige Fragen zur Rohrrinnensanierung von Fußbodenheizungen

Die Rohrrinnensanierung von alten, nicht nach DIN 4726 sauerstoffdichten Kunststoffrohren mit dem „oxy-proof“-System bietet einen Lösungsansatz, um diese Rohre nachträglich normkonform sauerstoffdicht von innen zu beschichten. Wann ist eine Rohrrinnensanierung sinnvoll? Was gibt es zu beachten? Der Beitrag gibt einen Überblick über die häufig gestellten Fragen im Vorfeld einer Rohrrinnensanierung.

### Wann wird eine Fußbodenheizung zum Sanierungsfall?

Betroffen sind Kunststoffrohre, die nicht sauerstoffdicht nach DIN 4726 sind. Dies ist in der Regel vor/bis zum Baujahr 1988 der Fall. Da diese Rohre nicht normkonform sauerstoffdicht sind, trägt die permanente Sauerstoffdiffusion maßgeblich dazu bei, dass der Kunststoff an Substanz verliert. Die für den Kunststoff wichtigen Stabilisatoren werden ausgelaugt. Rissbildung und Undichtigkeiten können die Folge sein, so dass die ursprünglichen Gebrauchseigenschaften nicht mehr gegeben sind. Aus diesem Grund besitzen

„neuezeitliche“ Rohre Sperrschichten aus EVOH (Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer) oder Alu/Metall.

### Warum im Vorfeld zur Sanierung eine Analyse? Kann man nicht gleich sanieren?

Leider nein, das Risiko wäre zu groß. Der Alterungsprozess von Kunststoff ist von zahlreichen Faktoren abhängig. Um den aktuellen Zustand der Kunststoffrohre definieren zu können, muss zur Sicherheit immer eine Analyse durchgeführt werden. Sind bereits Grenzwerte überschritten, kann eine Sanierung nicht mehr durchgeführt werden. Jede nachhaltige Sanierung erfordert eine gewisse Restkonsistenz im vorhandenen Kunststoffrohr.

### Reicht eine Spülung der Fußbodenheizung nicht aus?

Bei einer reinen Wasserspülung werden lediglich die weichen Bestandteile abgetragen und ausgespült. Die hartnäckigen Ablagerungen (z. B. Eisenoxid) verbleiben an der Rohrrinnenseite. Die Variante der Druckimpulsspülung mittels Luft/Wassergemisch kann diese festen Teile in unkontrollierter Form lösen und das Rohr verstopfen. Eine Lokalisierung der betroffenen Stellen ist nicht möglich. Der Heizkreislauf würde dadurch zerstört werden.



## Warum präventiv sanieren, wenn es doch für den Schadensfall eine Versicherung für die Fußbodenheizung gibt?

Ein erster Schadensfall wird in der Regel ordnungsgemäß durch den Versicherer abgewickelt. Hierbei wird das schadhafte Rohr an wenigen Zentimetern gegen ein neues ausgetauscht – der Rest der Fußbodenheizung bleibt alt und das ist das Problem. Denn Alterung von diffusionsoffenen Kunststoffrohren entsteht nicht punktuell, sondern vielmehr auf der gesamten Fläche der Fußbodenheizung. Da Wasserschäden extrem kostenintensiv werden können, sind die Ängste von Versicherten berechtigt, den Versicherungsschutz nach wiederholten Vorfällen zu verlieren.

## Kann ein undichtes Kunststoffrohr saniert werden?

Wenn die Undichtigkeit durch Versprödung und Rißbildung entstanden ist, kommt in der Regel jegliche Hilfe zu spät. Dies ist der Oxidation von Ketten oder Strukturelementen geschuldet. Unter Oxidation eines Kunststoffes versteht man eine Versprödung durch Einwirkung von Sauerstoff(-diffusion) und Wärme. Dies führt zum Abbau der Molekülkettenstruktur. Vor jeder Sanierung mit dem „oxy-proof“-System müssen diese Kriterien im Rahmen der Zustandsanalyse überprüft und definiert werden.

## Kann ein altes Rohr beim Reinigungsprozess beschädigt werden?

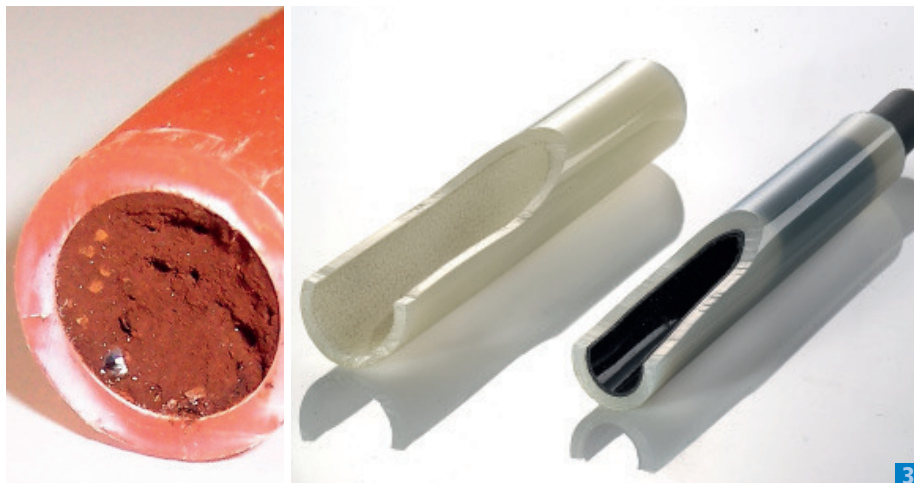
Dies ist bei ordnungsgemäßer Handhabung nicht möglich. Das Strahlgut hat eine hohe abrasive Wirkung auf harte Inkrustierungen und Ablagerungen. Sobald das Granulat den Kunststoff der Rohrinne erreicht, reißt diese abrasive Wirkung ab.

## Gibt es für die Sanierung eine Gewährleistung?

Ja. Bei Sanierung mit dem „oxy-proof“-System werden für die Ausführung der Leistungen zehn Jahre Gewährleistung gewährt.

## Kann man auch in der kalten Jahreszeit sanieren lassen?

Grundsätzlich ja. Die Heizungsanlage bleibt dabei in Betrieb. Nur die zur Sanierung anstehenden Kreisläufe werden vom Netz genommen. Für die sich außer Betrieb befindlichen Kreisläufe/Räume werden mobile Radiatoren eingesetzt.



Der Vorteil einer Sanierung in der kalten Jahreszeit: Der Erfolg der Sanierungsmaßnahme ist unmittelbar zu spüren.

## Brauche ich nach der Sanierung noch eine Systemtrennung?

Nein. Nach einer Sanierung der Kunststoffleitungen ist das Rohr sauerstoffdicht nach DIN 4726.

## Werden bei der Rohrinne-sanierung besondere Stoffe oder Chemikalien eingefüllt?

Grundsätzlich nein. Weder zur Sanierung noch zur Inbetriebnahme der Anlage.

## Muss eine mit dem „oxy-proof“-System sanierte Fußbodenheizung nachkontrolliert oder gewartet werden?

In der Regel nicht. Die Systemtechnik ist wartungsfrei. Um einen störungsfreien Betrieb der Gesamtanlage zu gewährleisten, wird eine jährliche Wartung der Heizungsanlage durch den Heizungsfachmann empfohlen. ■

Weitere Informationen unter:  
[www.oxyproof.de](http://www.oxyproof.de)

## Literatur

DIN 4726:2008-10: „Warmwasser-Flächenheizungen und Heizkörperanbindungen – Kunststoffrohr- und Verbundrohrleitungssysteme“

VDI 2035 Blatt 2:2009-08: „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen – Wasserseitige Korrosion“

BDH-Informationsblatt Nr. 3, März 2011:

„Korrosionsschäden durch Sauerstoff im Heizungswasser – Sauerstoffkorrosion“, [www.bdh-koeln.de](http://www.bdh-koeln.de)

Dipl.-Ing. Udo Radtke, 2005: „Das ABC der Flächenheizung und Flächenkühlung“, Heizungs-Journal Verlags-GmbH, [www.heizungsjournal.de](http://www.heizungsjournal.de)

**1** Auch die Möglichkeiten der Rohrinne-sanierung von alten, nicht nach DIN 4726 sauerstoffdichten Kunststoffrohren stoßen manchmal an ihre (physikalisch-chemischen) Grenzen. Dann hilft tatsächlich nur noch der Rückbau mit schwerem Gerät. Deshalb gilt es, frühzeitig zu agieren.

**2** Marco Fröhlich, Prokurist TGA Rohrinne-sanierung AG: „Der Vorteil einer Sanierung in der kalten Jahreszeit – der Erfolg der Sanierungsmaßnahme ist unmittelbar zu spüren. Die Heizungsanlage bleibt dabei in Betrieb. Nur die zur Sanierung anstehenden Kreisläufe werden vom Netz genommen. Für die sich außer Betrieb befindlichen Räume werden mobile Radiatoren eingesetzt.“

**3** Das „Freispülen“ der Rohrleitungen mit Wasser kann kontraproduktiv sein. Häufig verschlimmern Leitungsspülungen das eigentliche Problem, da mit der Spülung neuer Sauerstoff in den geschlossenen Kreislauf gelangt. Links: Ein durch Druckimpulsspülung mittels Luft/Wasser-Gemisch verdichtetes Rohr. Rechts im Bild: ein mit dem „oxy-proof“-System sandgestrahltes und beschichtetes Kunststoffrohr. (Fotos: TGA Rohrinne-sanierung AG)