

... EIN HEIZKÖRPER MIT VERTAUSCHTEN VOR- UND RÜCKLAUFANSCHLÜSSEN

Rausreißen geht nicht gut

Das ist ein Elend: Die Baustelle ist bereits abgeräumt, die Heizungsanlage wird endgültig in Betrieb genommen und nun stellt sich heraus, dass ein Heizkörper merkwürdige Geräusche abgibt und nicht richtig warm wird.



Dieser Heizkörper wird falsch durchströmt, das Ventil kann nichts dran ändern, aber den Fehler tolerieren

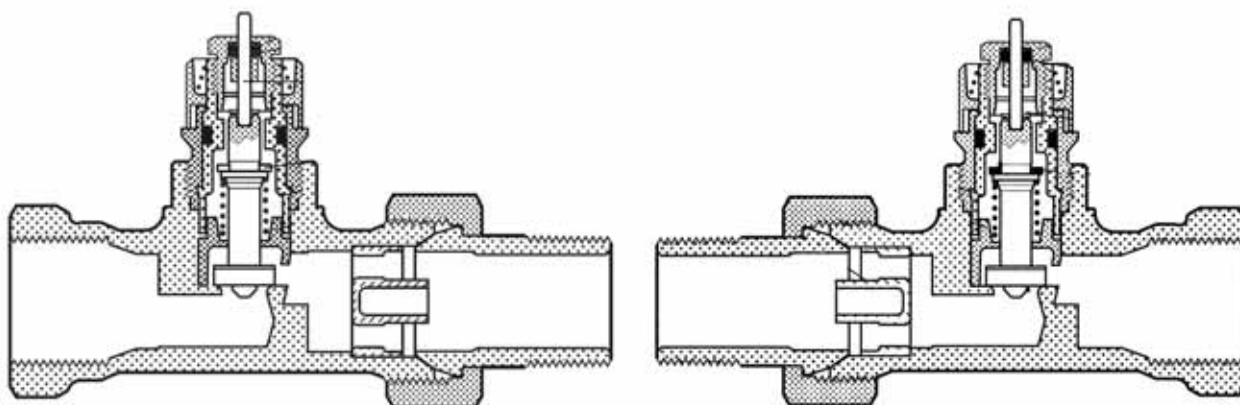
Und auch beim dritten Entlüften stellt man immer noch fest, Luft ist hier nicht mehr im Spiel. Dann dämmert es. Jemand hat Vor- und Rücklauf vertauscht. Das Berühren von Vor- und Rücklauf reicht meist schon aus für die Fehlerdiagnose. Derjenige Monteur, der jetzt einen roten Kopf bekommt und plötzlich draußen eine rauchen muss, obwohl er doch Nichtraucher ist, der hat den schwarzen Peter. Aber was ist nun zu tun?

EFFEKT DES FEHLERS

Ein Heizkörper wird bekannterweise über den Vorlauf angeströmt vom heißen Umlaufwasser. Dieses Wasser landet regelmäßig oben im Heizkörper und wird nach unten herausgedrückt in den Rücklauf. Natürlich sind zu diesem Zweck auch die Thermostatventile im Vorlauf eingebaut. Die Strömungsrichtung ist also zwingend vorgegeben. Das Heizungswasser

drückt in einem Standardventil gegen den Ventilteller und will diesen gewissermaßen aufdrücken. Unterstützt wird es bei diesem Öffnen noch durch eine sogenannte Rückholfeder. Der Thermostatkopf drückt jedoch gegen diesen Ventilteller und hält ihn so in einer bestimmten Position fest. Auf Stellung 2 am Thermostatkopf ist das Ventil vielleicht zur Hälfte geöffnet. Der planmäßige Massenstrom, der nun durchjagt, sorgt für die benötigte Wärmeleistung im Raum, die der Stellung 2 entspricht.

Jetzt kommt der Fehler ins Spiel. Sind Vor- und Rücklauf vertauscht worden, so drückt das Wasser nicht mehr gegen den Ventilteller, sondern entgegengesetzt. Die Kraftwirkung ändert unter diesen Umständen die Richtung. Der Ventilteller wird in Richtung Schließen gedrückt und nur die Kraft der Rückholfeder möchte das Ventil noch öffnen.



Welches der beiden Ventile ist Standard und welches wird vom Heizkörper ausgehend durchströmt? Bilden Sie sich mal Ihre Meinung.
Ein Tipp: Die Verschraubung wird am Heizkörper montiert.

FOLGE DES FEHLERS

Als Folge des sich unentschlossen schließenden und öffnenden Ventils können Klackergeräusche entstehen. Das Ventil wird so lange zugedrückt, wie der Wasserstrom gegen die Federkraft ankommt. Bei dem abnehmenden Volumenstrom überwiegt aber irgendwann wieder die Federkraft und das Ventil öffnet sich leicht und so weiter und so weiter. Regeln kann es so keinesfalls. Es kann also auch passieren, dass der Heizkörper nicht warm wird. Insgesamt ist das eine missliche Situation. Und das Vertauschen von Vor- und Rücklauf gilt ja dann auch noch im Kollegenkreis als Anfängerfehler, ähnlich schlimm wie eine undichte Verbindung (egal ob gepresst, gelötet oder geschweißt). Entsprechend heftig fallen Spott und Häme aus bei diesem klassischen Fehler.

VENTILHERSTELLER HELFEN

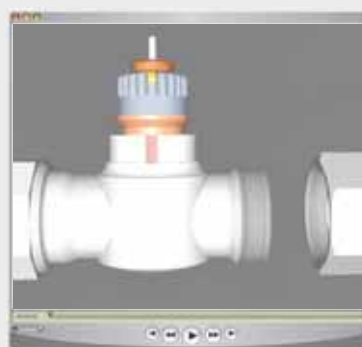
Dieses Phänomen ist jedoch so alt wie die Pumpenheizung selbst. Daher haben die Hersteller seit Jahrzehnten besondere Ventile im Sortiment, die mit genau dem umgekehrten Strömungssinn zurechtkommen. Äußerlich sieht man den Dingen nicht viel an. Und ein Laie merkt erstmal beim Hinsehen nichts von dem Fehler des Heizungsbauers. Aber verschweigen ist nicht unbedingt angesagt. Denn der Effekt lässt sich auch durch dieses spezielle Ventil nicht beheben. Das Heizungswasser strömt natürlich weiterhin heiß durch den unteren

Teil des Heizkörpers ein und tritt oben abgekühlt wieder aus. Der Kunde könnte also diesen Fehler irgendwann durch bloßes Handauflegen doch entdecken. Es tritt leider noch ein weiterer Effekt auf, der in der Vergangenheit auch schon von entsprechenden Heizkörperherstellern untersucht worden ist. Ein von unten nach oben durchströmter Heizkörper hat eine geringere Leistung als ein korrekt durchströmter Körper. Man kann also noch hoffen, dass die Leistung eines falsch angeschlossenen Körpers derartig überdimensioniert war, dass er bei falscher Durchströmung immer noch die vorgesehene Leistung erreicht. Peinlich ist übrigens jetzt noch die Bestellung des Spezialventils am Verkaufstresen des Großhändlers. Das Ding wird nämlich spöttisch Doofen-Ventil genannt, jedenfalls im Dortmunder Raum. Aber nicht dass Sie jetzt denken, jemand aus der Redaktion hätte so etwas schon mal bestellen müssen!

Am besten ist natürlich, man macht überhaupt keine Fehler, so wie wir von der Redaktion ;-). ■



FILM ZUM THEMA



Einen interessanten Film zum Thema Thermostatventil können Sie sich im Netz ansehen.

www.sbz-monteur.de → Das Heft → Lehrfilme zum Heft



DICTIONARY

Thermostatventil	=	thermostatic valve
Richtung	=	direction
Federkraft	=	elastic force
Strömungsrichtung	=	flow direction