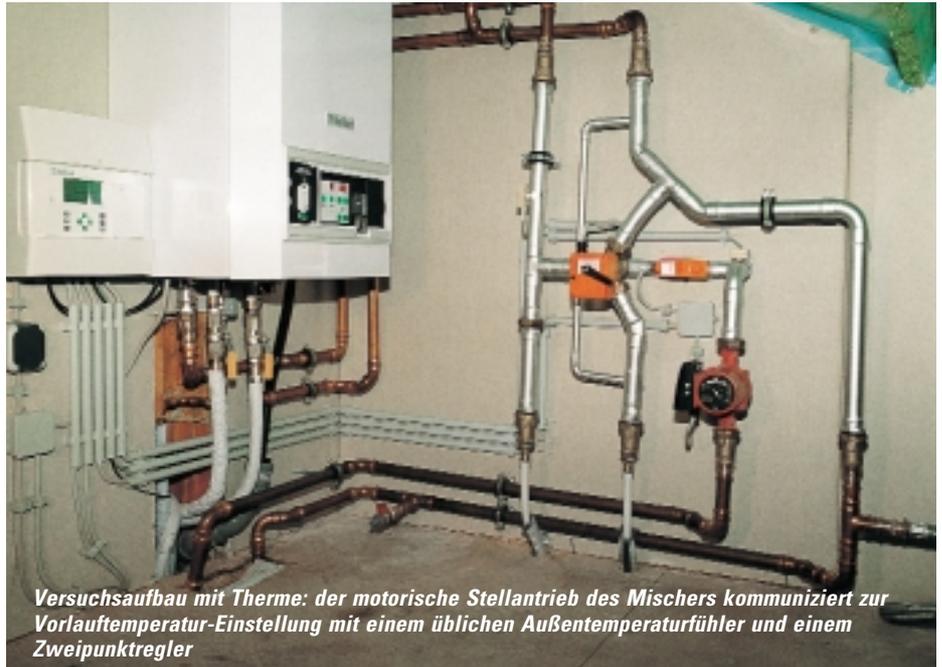


Spezialmischer kombiniert Radiator-/FB-Heizung

Pfiffige Schaltung

Ein Dreiwegemischer besonderer Bauart könnte Brennwerttechnik, Fußbodenheizung und Radiatorkreis energiesparender miteinander verbinden, als es die klassische Zweikreis-Auslegung vermag. Was sich hinter der Konstruktionsphilosophie verbirgt, die die Firma HG Baunach* erstmalig auf der ISH vorstellen wird, erläutert der folgende Artikel.

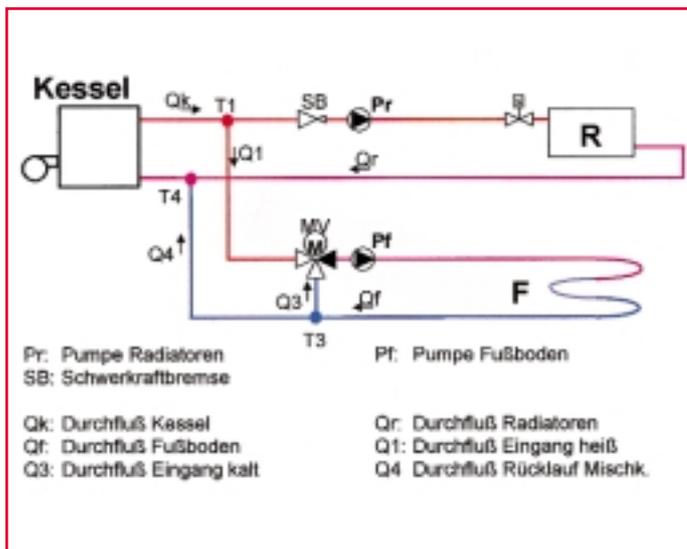


Versuchsaufbau mit Therme: der motorische Stellantrieb des Mischers kommuniziert zur Vorlauftemperatur-Einstellung mit einem üblichen Außentemperaturfühler und einem Zweipunktregler

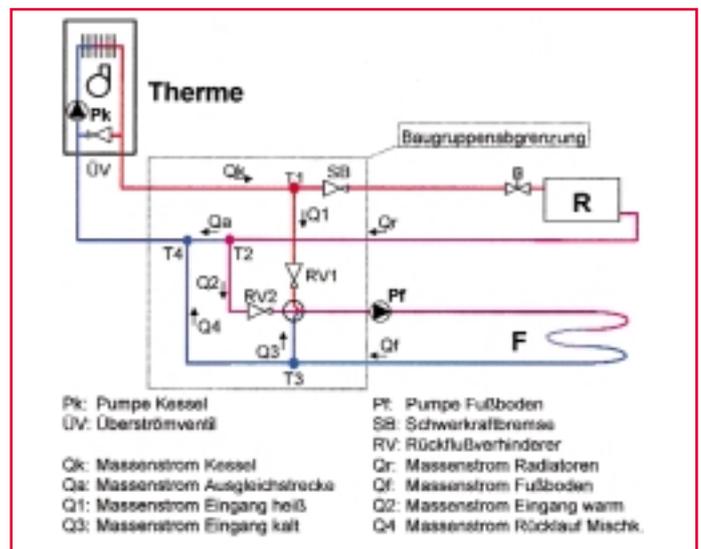
Viele Heizungsfachhandwerker kennen das Beispiel „Zweikreisanlage“: Fußbodenheizung im Wohnzimmer plus Radiatoren gegen die Kaltluft unter den Fenstern, in Bad und Kinderzimmer wieder Rohrschlangen. Das bedeutet: höhere Temperaturen in den Heizkörpern, Niedertemperatur im Boden. Das unterschiedliche Temperaturniveau garantieren „klassisch“ zwei getrennte Heizkreise mit jeweils einer eigenen Pumpe (Bild 2). Der Vorteil liegt auf der Hand: simple Regelungstechnik ohne komplizierte hydraulische Verhältnisse. Aber genauso deutlich fällt auch der Nach-

teil auf. Obwohl im warmen Rücklauf des „Hochtemperatur“-Kreises noch genügend Wärmeenergie für den zweiten Kreis stecken, nutzt eine derartige Anordnung diese Restwärme nicht aus. Bei Vollastbetrieb im kalten Winter muß die Brennerheizung deshalb unter Umständen auf Kondensationsgewinne verzichten, einfach weil der gemeinsame Kondensationsrücklauf den Wärmetauscher nicht tief genug herunter-

* HG Baunach GmbH & Co. KG, Hans Georg Baunach, 41836 Hückelhoven, Telefon (0 24 33) 97 02 10, Telefax (0 24 33) 97 02 19



Zweikreisanlage mit herkömmlichem Dreiwegemischer



Thermen-Zweikreisanlage nach neuem Schema

terkühlt. An diesen Tagen bedeutet das allein für eine Gasheizung ein Verlust von alles in allem etwa 15 Prozent.

Drei Eingänge und ein Ausgang

Im nordrhein-westfälischen Hückelhoven an der deutsch-holländischen Grenze sann ein findiger Kleinunternehmer nach einem Ausweg. Er tüftelte eine pfiffige Schaltung mit einem speziellen Mischer für die Kombination Radiatoren-/Flächenheizung aus. Der heiße Vorlauf fließt durch die Radiatoren, ein bestimmter Teilstrom des warmen Rücklaufs jetzt aber in Reihe durch den Boden und erst danach zurück in den Kessel. Ist der Radiatorrücklauf in seiner zweiten Funktion als Fußbodenheizungsvorlauf zu warm, mischt das Dreiwegeventil dem Fh-Vorlauf kaltes Fh-Rücklaufwasser bei. Reicht im anderen Falle die Temperatur des Radiatorenrücklaufs als Fh-Vorlauf nicht aus, zapft dasselbe Dreiwegeventil den heißen Radiatorvorlauf an und temperiert so den Fh-Vorlauf auf Sollwert (Bild 3). Aus diesem Grund hat es drei Eingänge und einen Ausgang. Die Baunach-Armatur „Rendemix“ enthält als komplette Baugruppe den Dreiwegemischer, den Verteiler zu den beiden Kreisen sowie die beiden Rückflußverhinderer RV1 und RV2. Letztere sollen im Falle eines gesperrten Fußbodenkreises oder eines gesperrten Radiatorkreises ein Rücksaugen des Wassers aus eben diesem gesperrten Abschnitt verhindern.

Pluspunkte dieser Schaltung sind:

- In einer sehr kompakten Baugruppe sind Mischer, Schwerkraftbremse, Rückflußverhinderer und Verteiler zusammengefaßt. Die Heizungsbauer müssen keine Abzweige und Kreuzungen verziehen. Die zwei Anschlüsse auf der Thermenseite und die vier auf der Radiator- und Fußbodenkreisseite sind in wenigen Minuten verschraubt.
- Die Anlage kommt mit einer einzigen Pumpe je Lastkreis aus
- Der hydraulische Abgleich entfällt
- Keine Weiche: Das bedeutet, keine Vergeudung von Pumpenleistung
- Kaskadefähig
- Der thermische Wirkungsgrad steigt, weil die Ausnutzung der Restwärme des Radiatorrücklaufs einen niedrigen Gesamttrücklauf garantiert. Und damit den Kondensationsbetrieb. □