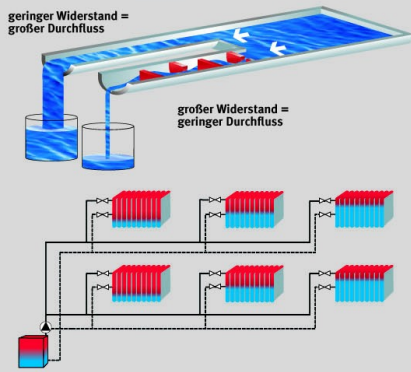
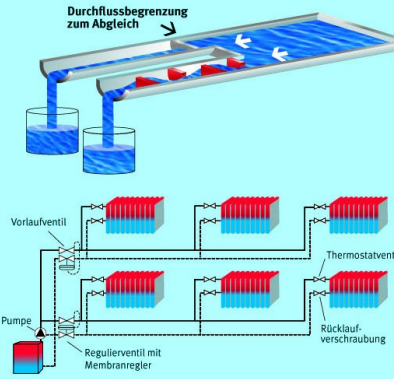


Hydraulisch nicht abgegliche Anlage



Hydraulisch abgegliche Anlage



Das Heizwasser im Rohrnetz einer Heizungsanlage folgt dem Gesetz des geringsten Widerstandes. Deshalb werden in Anlagen ohne hydraulischen Abgleich die Heizkörper, die am weitesten von der Heizzentrale entfernt sind, oft schlecht oder gar nicht mit Heizwasser versorgt.

Wird dagegen passend zur erforderlichen Heizleistung der Volumenstrom im Rohrnetz so verändert, dass für alle Heizkörper die verhältnismäßig gleichen Widerstände gelten, wird das Heizwasser »gezwungen«, das System dem Bedarf angepasst zu durchströmen.

Wenn der hydraulische Abgleich fehlt ...

Wasser geht immer den Weg des geringsten Widerstandes – auch der Heizwasserstrom auf dem Weg zu den Heizkörpern und zurück zum Kessel. Ohne hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage kann sich diese Gesetzmäßigkeit vielfältig negativ auswirken.

■ Ungleichmäßige Wärmeabgabe

Heizkörper, die relativ nah zum Heizkessel bzw. zur Umwälzpumpe liegen, werden mit Wärme überversorgt. Weit von der Pumpe entfernte Heizflächen werden dagegen unterversorgt, da hier zu wenig Heizwasser ankommt. Die häufig gewählte, aber falsche Gegenmaßnahme ist das Erhöhen der Pumpenleistung und der Vorlauftemperatur. Folge: Die pumpennahen Wohnungen bzw. Heizkörper erhalten noch mehr Wärmeüberschuss, die pumpenfernen werden evtl. gerade noch warm. Ein vermeidbares energetisches Verschwendungspotenzial ist damit vorprogrammiert!

■ Ungleichmäßige Aufheizzeiten

Die Räume werden nach Absenk- und anschließenden Aufheizphasen unterschiedlich schnell warm.

■ Hohe Rücklauftemperaturen – verminderte

Brennwertnutzung: Zu hohe Durchflüsse an den Heizkörpern bewirken hohe Rücklauftemperaturen. Das beeinträchtigt die Energieeinsparung, die ein modernes Brennwertgerät erreichen kann.

Brennwertnutzung

Brennwertkessel entziehen den heißen Abgasen durch Kontakt mit dem abgekühlten Rücklaufwasser Wärme. Sie können die höhere Energieausbeute aber nur dann erzielen, wenn die Rücklauftemperaturen im System entsprechend niedrig sind. Bei Anlagen, die nicht hydraulisch abgeglichen sind, wird die optimale Brennwertnutzung oft nicht erreicht. Praxisuntersuchungen haben ergeben, dass deshalb die technisch möglichen Jahresnutzungsgrade um 10 bis 20 % verfehlt werden können.

■ **Unnötig hohe Pumpenleistung:** Die Heizpumpen sind oft überdimensioniert oder zu hoch eingestellt und verbrauchen dadurch unnötig viel Strom.

■ **Geräuschentwicklung:** Durch die zu große umgewälzte Heizwassermenge treten in der Anlage lästige Strömungsgeräusche auf.