



Keine Zauberei

Der hydraulische Abgleich



Liebe Einzelhändlerin, Lieber Einzelhändler,

mit diesem Leitfaden wollen wir Sie etwas tiefer in die Mysterien von Heizungsanlagen einführen – denn mal ehrlich: Wissen Sie genau wie Ihre Heizungsanlage funktioniert und warum es beispielsweise in manchen Räume einfach nicht warm wird, obwohl die höchste Wärmestufe eingestellt ist?

Keine Sorge – wir helfen Ihnen, die keinen Macken Ihrer Wärmezentrale zu verstehen und zu beseitigen. Das Zauberwort heißt: hydraulischer Abgleich. Mit dieser Prozedur können Sie ohne Hokusfokus und ziemlich einfach **die Leistung von Heizkessel und –pumpe so optimieren, dass alle Räume gleich temperiert werden und Sie obendrein bis zu 20 Prozent Energie einsparen**. Wenn das nicht magisch ist!

★ *Jeder Leitfaden wird von einer Checkliste begleitet, mit der Sie Ihren Betrieb überprüfen können. Damit sehen Sie auf einen Blick, welche Maßnahmen Sie bereits umgesetzt haben und an welchen Stellen Sie noch nachjustieren können.*



Wann ein hydraulischer Abgleich notwendig ist

Von einem Laien lässt sich nur schwer erkennen, ob an einer Heizungsanlage schon einmal ein hydraulischer Abgleich durchgeführt wurde oder nicht. Wenn Sie also nicht Eigentümer des Gebäudes sind, fragen Sie am besten Ihren Vermieter oder einen Heizungsfachmann.

1 Wenn auch in Ihren Verkaufsräumen **Heizkörper unterschiedlich warm werden, obwohl das Thermostat bei allen gleich eingestellt ist**, könnte das einen hydraulischen Abgleich erforderlich machen. Denn dann kann das Wasser im Heizungsrohrnetz offenbar nicht in alle Heizkörper gleich schnell hinein fließen. Wasser sucht sich immer den geringsten Widerstand und fließt daher zuerst in den einfach zu erreichenden Heizkörper in der Nähe der Heizanlage. Deshalb ist die Temperatur in diesen Heizkörpern deutlich höher als in den weiter entfernten.

In nicht hydraulisch abgeglichenen Systemen werden also manche Räume überheizt, während andere zu kalt sind. Um auch weiter entfernte Räume ausreichend mit Wärme zu versorgen, wird behelfsmäßig oft die Temperatur des Heizwassers (Vorlauftemperatur), die Pumpenleistung oder der Wasserdruck, erhöht. Das führt aber nur dazu, dass sich nahe am Wärmeerzeuger befindliche Räume noch stärker aufheizen, da die Heizkörper entweder mit noch heißerem oder noch mehr Wasser versorgt werden. Die hohen Raumtemperaturen werden dann durch übermäßiges Lüften wieder wettgemacht – ein unnötiger Energieverbrauch!



Wenn die Heizung Schluckauf hat

Wenn Sie **Strömungs- oder Gluckerge-räusche in der Heizung wahrnehmen**, kann dies daran liegen, dass **die Durchflussmenge der Heizkörper nicht korrekt eingestellt ist**. Diesen Schluckauf kann ein hydraulischer Abgleich beheben. Auch wenn Sie bauliche Veränderungen wie Wärmedämmungsmaßnahmen an dem Gebäude vorgenommen haben, muss ein hydraulischer Abgleich durchgeführt werden. Denn dann hat sich der Energiebedarf der Räume verändert und muss nun neu berechnet werden.

Werden keine gravierenden baulichen Veränderungen an dem Gebäude oder der Heizanlage vorgenommen, reicht ein hydraulischer Abgleich in der Regel für die gesamte Lebensdauer des Heizungssystems aus.

2



Wie funktioniert ein hydraulischer Abgleich?

Der hydraulische Abgleich einer Heizanlage ist ein relativ **günstiges und dabei sehr wirksames Verfahren, um eine Heizanlage zu optimieren** und damit alle Heizkörper mit der gewünschten Menge an Heizwasser zu versorgen. Erreicht wird dies, indem die Durchflussöffnungen der Heizkörper so eingestellt werden, dass sie nur die wirklich benötigte Wassermenge durchlassen. Normale Thermostatventile können das nicht leisten, denn diese lassen sich nur begrenzt regeln und halten lediglich die Raumtemperatur stabil. Die unterschiedlichen hydraulischen Widerstände im Rohrsystem können sie jedoch nicht ausgleichen.

Bei voreinstellbaren Thermostatventilen hingegen kann die Durchflussmenge fest konfiguriert werden. Vereinfacht ist ein hydraulischer Abgleich nichts anderes als **der Einbau voreinstellbarer Thermostatventile und ihre richtige Einstellung**. Anschließend müssen nur noch die Wassertemperatur und die Pumpenleistung auf das optimale Maß eingestellt werden. **Die Heizkörper werden so gleichmäßig aufgeheizt und der Energieverbrauch gesenkt.**

Was sich zunächst einfach anhört, kann knifflig werden: Bei manchen Ventiltypen muss beim Einbau das Heizungswasser abgelassen werden, bei anderen wiederum das Ventil bei laufendem Heizbetrieb ausgetauscht werden.

Tipp!



Haben Sie in der Vergangenheit schon einmal einen hydraulischen Abgleich durchgeführt oder durchführen lassen, **können Sie auch nach der Sanierung die alten Berechnungen noch verwenden und an die neuen Verhältnisse anpassen (z.B. Wärmebedarf der einzelnen Räume und Größe der Heizflächen).**

3



Selber oder vom Profi machen lassen?

Der hydraulische Abgleich ist keine leichte Sache. Bevor Sie also selbst Hand an den Einbau und Regelung von voreinstellbaren Thermostatventilen legen, überlegen Sie gut, ob Sie sich nicht Zeit und Stress sparen und lieber einen Profi beauftragen wollen. Denn, durchgeführt von einem Fachmann, erhalten Sie **einen Zuschuss von bis zu 30 Prozent der Investitionskosten**. Während die Vorausmessungen und -berechnungen auch von einem Energieberater erledigt werden können, empfiehlt sich für technische Änderungen die Beauftragung eines Technikers.

4

Anerkannt werden Qualifikationen in den Bereichen Anlagenmechanik für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Gas- und Wasserinstallation und Zentralheizungs- und Lüftungsbau.

Zusätzlich zu der Garantie, die Sie auf den hydraulischen Abgleich durch einen Profi erhalten, gewinnen Sie auch noch einen professionellen Ansprechpartner, der bei jedem Problem hilft. Bei einem in Eigenregie durchgeführten hydraulischen Abgleich erhalten Sie keine Förderung.



Was kostet ein hydraulischer Abgleich?

Die Kosten für einen hydraulischen Abgleich sind insbesondere abhängig von der Beschaffenheit der Heizanlage und der Anzahl der Heizkörper. Eine große Rolle spielt auch, ob an Ihren Heizkörpern bereits voreinstellbare Ventile angebracht sind oder diese erst nachgerüstet werden müssen und ob Sie zusätzlich Ihre Heizungspumpe austauschen möchten. Die Kosten können je nach Fachbetrieb abweichen.

Die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs ohne den Einbau zusätzlicher Komponenten beinhaltet in der Regel die folgenden Punkte:

5

- Kosten für Anfahrt des Fachunternehmens
- Aufmaß der Räume
- Aufmaß der Heizkörper
- Aufmaß des Rohnetzes
- Berechnung der Pumpengröße
- Berechnung der Vorlauftemperatur
- Berechnung der Voreinstellwerte für die Heizkörperventile
- Einstellung der optimalen Werte vor Ort

Die Prozedur kostet auf einer Fläche von rund 125 m² ungefähr 650 Euro. Die Nachrüstung von voreinstellbaren Thermostatventilen kostet je Ventil rund 30 Euro. Auf eine Fläche von 125 m² übertragen, kommen dafür rund weitere 300 Euro zustande. Der Austausch der alten Heizungspumpe gegen eine Hocheffizienzpumpe schlägt im Schnitt mit 400 Euro zu Buche.

Wenn möglich, sollte ein hydraulischer Abgleich immer mit einem Pumpentausch verbunden werden. Die Investitionskosten sind zwar etwas höher, doch die Effizienz auch. **Im Schnitt amortisieren sich die Investitionen in einen hydraulischen Abgleich nach rund 8 Jahren, mit Pumpentausch sogar bereits nach 5 Jahren.**





Wann ist der richtige Zeitpunkt

6

Grundsätzlich kann der hydraulische Abgleich im Sommer wie im Winter durchgeführt werden. Der Vorteil im Winter ist, dass sich sofort überprüfen lässt, ob die Maßnahme auch ihre Wirkung zeigt. Wenn im Vorhinein schon alle nötigen Komponenten (voreinstellbare Thermostatventile und Pumpen) vorhanden sind, kann der Eingriff bei laufendem Betrieb erfolgen. In manchen Fällen können auch einfach die Ventileinsätze ausgetauscht werden.

Ist dies nicht der Fall, muss die Heizung für den Zeitraum der Montage abgestellt werden. Die Anlage wird dann entleert und wenn alles montiert ist, wieder mit Wasser gefüllt und entlüftet.

Damit Ihre Kunden beim Shoppen nicht frieren müssen, sollten Sie in diesem Fall den hydraulischen Abgleich wohl besser nicht im tiefsten Winter durchführen. Am besten ist, Sie fragen einen Profi, wann für Ihre Heizung der beste Zeitpunkt ist.



*Spitze! Das haben Sie toll gemacht.
Und jetzt klopfen Sie sich ruhig
mal auf die Schulter!*