



MIT WENIG AUFWAND VIEL ENERGIE SPAREN

Machen Sie Ihre Heizungsanlage fit: Optimierung mit System



20 % Förderung durch „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG).

Was verbraucht eigentlich am meisten Energie?
Und wie kann ich meinen Energieverbrauch senken,
ohne gleich die Heizung auszuwechseln?

Ist die Optimierung
der Heizung ein
großer Aufwand?

Am besten wäre doch die richtige
Temperatur, zur richtigen Zeit,
am richtigen Ort. Geht das?



Rund 86 % der Energiekosten entfallen auf Heizung und Warmwasser. Durch die Optimierung Ihrer Heizungsanlage sparen Sie bis zu 30 %.

Die Optimierung der Heizung geht in 5 einfachen Schritten, ohne Schmutz und viel Zeit.

- 1 Hydraulischer Abgleich
- 2 Optimierung der Heizkurve
- 3 Anpassung der Vorlauftemperaturen
- 4 Anpassung der Pumpenleistung
- 5 Überprüfung der Thermostat-Ventile

Ja, mit dem programmierbaren Einzelraumregelungssystem evohome.

Die richtige Temperatur, zur richtigen Zeit, im richtigen Raum:

Das programmierbare Einzelraumregelungssystem **evohome** hilft, Energie zu sparen, ohne auf Komfort zu verzichten. Dank drahtloser Technologie kann jede bestehende Heizungsanlage mit **evohome** nachgerüstet werden – schnell, problemlos und kostengünstig. **evohome** gibt es als Wandinstallation und als Tischaufsteller. Kinderleicht programmierbar und intuitiv bedienbar, lassen sich bis zu 12 Räume mit individuellen Zeit- und Temperaturprogrammen steuern.

Nur ganzheitliche Optimierung bringt maximale Energieeinsparung.

Auch ein Heizungssystem aus hochwertigen Einzelkomponenten gewährleistet noch keinen optimalen, effizienten Betrieb. Denn „der Star ist die Mannschaft“. Und die braucht einen Trainer, der aus allen Einzelspielern ein leistungsstarkes Team mit einem optimalen Zusammenspiel formt – Ihr Heizungsfachmann.



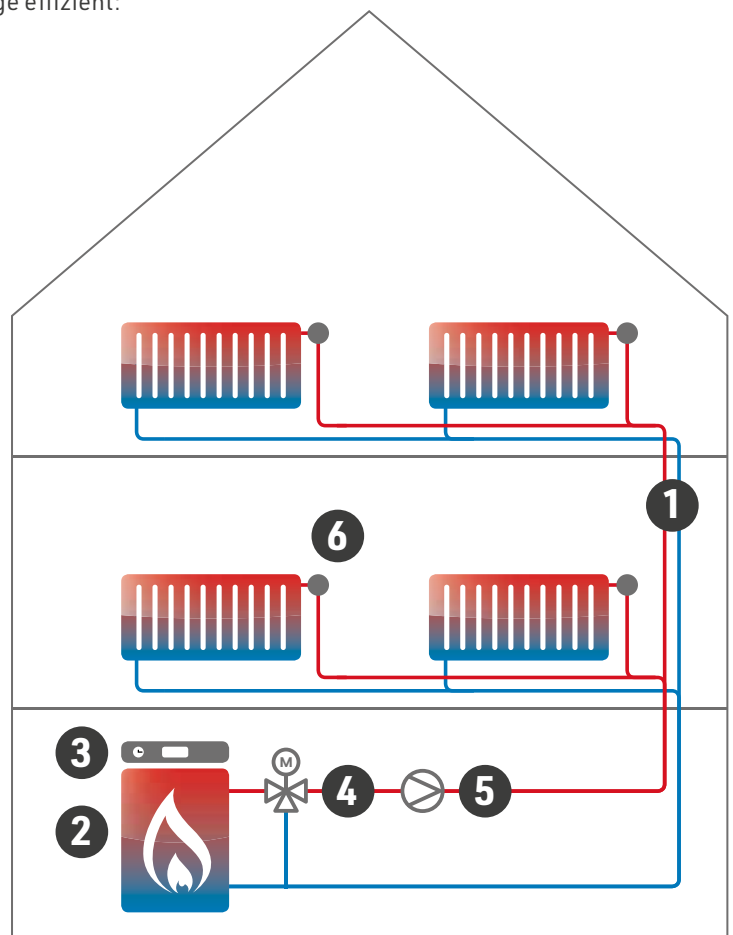
Das Heizungs-Fitnessprogramm in 5 Schritten

Zuerst wird die gesamte Anlage gründlich durchgecheckt.

Was bei Ihrem Auto selbstverständlich ist, sollte auch für Ihre Heizungsanlage gelten: Denn auch die braucht eine regelmäßige Kontrolle und Wartung. Im Vergleich zum Auto bringt es die Heizung nämlich auf 10 mal so viele Betriebsstunden im Jahr. Verschleiß, Ablagerungen oder Einstellungsveränderungen können dazu führen, dass der Betrieb ineffizient wird oder sogar Folgeschäden entstehen. In manchen Fällen ist eine neue Heizung unabdingbar.

An nachfolgenden Punkten wird kontrolliert und gegebenenfalls optimiert. Nur wenn alle Komponenten optimal eingestellt sind, läuft die Heizungsanlage effizient:

- 1 Heizkreislauf
- 2 Heizkessel
- 3 Regelung
- 4 Mischer und Stellantrieb
- 5 Umwälzpumpe
- 6 Heizkörperventile und Thermostate



1

Hydraulischer Abgleich

Ansatzpunkte zur Systemoptimierung

Worum geht's?

Der hydraulische Abgleich ist sowohl bei Neuanlagen, als auch im Bestand gesetzlich vorgeschrieben (Gebäudeenergiegesetz (GEG)) und Bedingung für eine staatliche Förderung (KfW/BAFA). Ziel ist ein korrekt einreguliertes Gesamtsystem, das jeden Heizkörper oder, bei einer Fußbodenheizung, jeden Heizkreis mit der nötigen Wassermenge versorgt. So entsteht weder eine Unter- noch eine Überversorgung.

Optimierungs- und Einsparpotenziale

Optimieren und Sparen

Meist ist ein deutliches Anzeichen einer nicht abgeglichenen Heizungsanlage die ungleichmäßige Versorgung der Heizkörper. Die Heizkörper mit geringem Abstand zur Heizungspumpe werden überversorgt, weit entfernt liegende werden, auch bei voll geöffnetem Ventil, unterversorgt. Der Raum wird in diesem Fall nicht warm. Darüber hinaus kann es zu störenden Fließgeräuschen kommen, da in solchen Fällen zur vermeintlichen Problemlösung die Pumpenleistung hochgefahren wird. Ein hydraulischer Abgleich wird über die Voreinstellung der Heizkörperventile und ggf. über Strangdifferenzdruckregler im Heizkreislauf erreicht.

Das Ergebnis:

- gleichmäßiges, schnelles Aufheizen aller Räume
- mehr Komfort und Behaglichkeit
- Vermeidung von Fließgeräuschen
- im Durchschnitt 10 % Einsparung bei den Heizkosten



Unterstützende Produkte und Lösungen mit Honeywell Home Produkten

Unsere Lösungen

Den hydraulischen Abgleich unterstützen unsere Produkte mit Thermostatventilen mit Präzisionsvoreinstellung, regulier- und absperzbaren Rücklaufverschraubungen, automatischen Differenzdruckreglern, Thermostatreglern und zeitprogrammierten Heizkörperreglern.

Thermostatventil Kombi-TRV



Automatischer Differenzdruckregler Kombi-Auto Kombi-SY



Thermostatregler Thera-6



Zeitprogrammierbarer Heizkörperregler HR90



2

Worum geht's?

Bei Heizungssystemen muss die Vorlauftemperatur mit einem Leitwert, meist der Außentemperatur, gekoppelt sein. Die Heizkurve beschreibt dabei das Verhältnis zwischen der Außentemperatur und der benötigten Vorlauftemperatur.

Optimieren und Sparen

Ist die Steuerung der Heizungsanlage auf schlecht gedämmte Häuser ausgelegt, sind selbstverständlich höhere Vorlauftemperaturen notwendig. Das ist bei gut gedämmten Häusern aber nicht nötig: Je flacher die Kurve, desto sparsamer arbeitet die Heizung, da sie geringere Temperaturdifferenzen ausgleichen muss.

Zur Ermittlung der idealen Heizkurve ist der Installateur auf die Mithilfe der Hausbewohner angewiesen. Es gilt, das unterste Limit zu finden, mit dem die gewünschte Raumtemperatur noch erreicht wird.

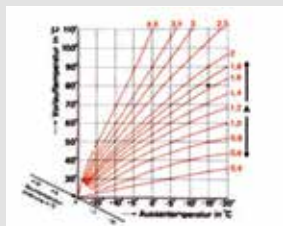
Unsere Lösungen

Grundvoraussetzung für die Findung der optimalen Heizkurve ist eine hydraulisch abgeglichene Anlage (siehe Schritt 1).

SDC-Regelgerät zur witterungsangepassten Vorlauftemperaturregelung



Optimierung der Heizkurven-einstellung mit dem Ziel, niedrigstmögliche Vorlauf-temperaturen zu erreichen



3

Worum geht's?

Unter Vorlauftemperatur versteht man die Temperatur, mit der das im Wärmeerzeuger erwärmte Wasser auf seinen Weg durch den Heizkreislauf geschickt wird. Die Rücklauftemperatur bezeichnet die Temperatur, mit der es wieder in den Wärmeerzeuger zurückfließt.

Optimieren und Sparen

Ist die Temperatur des im Kessel erhitzten Wassers höher, als es für eine komfortable Raumtemperatur nötig wäre, führt das dauerhaft zu einem deutlichen Mehrverbrauch an Energie. Eine fachmännische Einstellung spart somit unnötige Energiekosten.

Unsere Lösungen

Gradgenaue Vorlauftemperaturen sind die Grundvoraussetzung für geringstmögliche Verluste auf dem Weg vom Wärmeerzeuger hin zu den Wärmeverbrauchern.

Centra DR-Heizungsmischer und VMM20-Stellmotor zur Sicherstellung von gradgenauen Vorlauftemperaturen



4

Worum geht's?

Die Umwälzpumpe sorgt dafür, dass das warme Wasser im Heizkreislauf zirkuliert. Dabei verbraucht sie Strom. Im Idealfall fördert eine Pumpe genau die Menge Wasser, die benötigt wird, um alle Heizkörper zu erwärmen.

Optimieren und Sparen

Die doppelte Menge umgewälzten Wassers führt zu einer Verachtfachung der Stromkosten: Diese Tatsache macht das enorme Einsparpotenzial deutlich, das durch eine richtig dimensionierte Pumpenleistung oder durch den Einsatz moderner, elektronisch geregelter Hocheffizienzpumpen erzielt werden kann.

Bei Verwendung solch intelligenter Pumpen, die im Übrigen zur optimalen Funktion auf eine hydraulisch abgeglichene Anlage treffen müssen, sind Stromersparungen von bis zu 80% möglich.

Unsere Lösungen

Eine Prüfung der Pumpenleistung und gegebenenfalls einen Austausch der alten Pumpe gegen eine moderne Hocheffizienzpumpe führt Ihr Heizungsfachmann durch.

Beispiel einer Hocheffizienzpumpe. Bild: Grundfos



5

Worum geht's?

Thermostatventile sorgen für konstante Raumtemperaturen. Sie drosseln die Heizleistung bei Aufheizung des Raumes durch andere Wärmequellen wie z. B. durch Sonneneinfall, Beleuchtung, Elektrogeräte oder sich im Raum befindende Personen.

Optimieren und Sparen

Bereits eine um 1 °C überhöhte Raumtemperatur verursacht einen Mehrverbrauch von ca. 7%. Um so wichtiger sind Thermostatventile, die die Temperatur konstant halten. Konkrete Aufgabe des Thermostatventils ist die Erfassung und Ausnutzung von Fremdwärmeaufkommen (wie z. B. Sonneneinstrahlung) im Raum.

Mit Hilfe einer modernen, zeitprogrammierbaren Einzelraumregelung können nochmals bis zu 30% Energie eingespart werden.

Unsere Lösungen

Nur durch zeitliche, der üblichen Nutzung der Räume entsprechende Programmierung kann das volle Einsparpotenzial ausgeschöpft werden.

Drahtlos geführter Heizkörperregler HR92. Gesteuert durch die zentrale Bedieneinheit **evohome**



Drahtlose, zentrale Bedieneinheit **evohome**



resideo

Ademco 1 GmbH

Hardhofweg 40
74821 Mosbach
DEUTSCHLAND
Tel.: +49 6261 81-0
info.de@resideo.com
resideo.com/de

Ademco 1 B.V. Zweigniederlassung Österreich

Office Park 1 / Top B02
1300 Wien-Schwechat
ÖSTERREICH
Tel.: +43 1 227 87 330
info.at@resideo.com
resideo.com/at

Pittway 3 Sàrl

La Pièce 6
1180 Rolle
SCHWEIZ
Tel.: +41 44 945 01 01
info.ch@resideo.com
resideo.com/ch

GE3H-0287GE23 R0323

Mehr Informationen
resideo.com/de

Änderungen vorbehalten. Hergestellt für und im Auftrag von Pittway Sàrl, La Pièce 6, 1180 Rolle, Schweiz
© 2023 Resideo Technologies, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Die Marke Honeywell Home wird unter Lizenz von
Honeywell International Inc. verwendet.