



Heizungsregelung

Wer seine Heizung richtig regelt, kann viel Energie und Geld sparen. So wird nur die Wärme erzeugt, die tatsächlich benötigt wird.

In den 1960er Jahren wurden Heizungen mit konstanten Kesseltemperaturen und Umwälzpumpen im Dauerbetrieb verbaut, was sehr energieintensiv war. Mittlerweile gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Heizung so zu regeln, dass sie nur so viel Wärme wie nötig erzeugt und damit weniger Brennstoff verbraucht. Das spart Energie, ohne an Behaglichkeit einzubüßen.

Anforderungen an die Heizungsregelung

Die Energieeinsparverordnung schreibt eine steuer- und regelbare Heizung vor. Dabei versorgt ein vollautomatisches Heizungssystem das Haus mit Wärme und ein geregelter Kessel passt die Temperatur des Heizungswassers gleitend an den aktuellen Bedarf an.

Arten der Heizungsregelung

- Die Steuerung des Kessels stellt die Vorlauftemperatur für das gesamte Heizsystem ein. Mit den Thermostatventilen an den Heizkörpern kann die Wärme für die einzelnen Räume individuell geregelt werden.
- Bei der **Außentemperaturregelung** wird die Heizleistung an die Umgebungstemperatur angepasst. Je wärmer es außen ist, desto weniger heizt der Kessel und desto niedriger ist die Vorlauftemperatur. Die Außentemperaturregelung ist heute bei neuen Anlagen Stand der Technik. In einem sehr effizienten Haus, wie einem Passivhaus, hat die Außentemperatur einen deutlich geringeren Einfluss auf die Innentemperatur. Deswegen ist diese Regelung in diesem Fall nicht notwendig.
- Bei der **Innentemperaturregelung** hängt die Vorlauftemperatur davon ab, wie warm es in den Räumen ist. Dafür wird ein Temperatursensor in einem Raum, meist im Wohnzimmer, angebracht. Diese Regelung wird oft bei Gasetagenheizungen verwendet. In herkömmlichen Gebäuden kann Sie allerdings Schwierigkeiten verursachen. Wenn das Wohnzimmer ausreichend warm ist schaltet die Heizung ab, egal ob die anderen Räume ausreichend warm sind. Abhilfe schaffen hier Regelungen die in allen Räumen elektrische Thermostate verbaut haben, die auf die Heizung Einfluss nehmen können. In Gebäuden mit sehr hoher Effizienz, wie Passivhäusern, kann diese Regelung dennoch ausreichend sein. Auch in kleinen Wohnungen oder bei offenen Grundrissen kann diese Regelung funktionieren.
- Eine **Rücklaufemperaturregelung** optimiert den Heizungsbetrieb in Abhängigkeit der im Gebäude benötigten Wärme. Im Gegensatz zur Außentemperaturregelung kann sie auf Wärmegewinne und beispielsweise Lüftungswärmeverluste im Gebäude reagieren. Steigt die Temperatur des zur Heizung zurückfließenden Wassers (Rücklauf), weil weniger Wärme in die Räume abgegeben wird, reduziert die Regelung die Vorlauftemperatur und liefert nur so viel Energie wie notwendig. Durch die geringere Temperatur kann mehr Wärme vom Brennstoff genutzt werden.



Optimierung der Heizungsregelung

Eine Heizung wird vom Hersteller immer für einen Standardfall voreingestellt. Um die Heizung an das jeweilige Gebäude und seine Bewohner anzupassen müssen diverse Einstellungen vorgenommen werden. Leider laufen viele Heizungsanlagen noch immer in den Standardeinstellungen oder wurden für längst vergangene Bedürfnisse angepasst. Die meisten Anlagen sind zudem viel zu groß und haben dadurch hohe Verluste. Um das zu ändern, können Sie verschiedene Maßnahmen ergreifen. Vieles können Sie problemlos selbst einstellen und ausprobieren. Lassen Sie sich die notwendigen Einstellungen am besten von Ihrem Heizungsfachbetrieb zeigen.

- Eine **automatische Sommerabschaltung** gönnt Heizung, Pumpe und Geldbeutel im Sommer eine Pause. Im Gebäudebestand muss, um 20 Grad Raumtemperatur zu erreichen, ab einer Außentemperatur von etwa 15 °C nicht mehr geheizt werden, im durchschnittlichen Neubau ab etwa 13°C und in hocheffizienten Häusern kann die Heizung bereits ab etwa 10 °C aus gehen. Nutzung, elektrische Geräte und Sonnenlicht liefern bei diesen Außentemperaturen meist genug Energie um die Räume warm zu halten. Programmieren Sie in Ihrer Heizung eine passende Temperatur – die so genannte Heizgrenztemperatur – dann schaltet die Heizung automatisch ab.
- So können etwa die **tatsächlichen Heizzeiten** über digitale Regler oder Zeitschaltuhren individuell nach Wochentagen oder Tageszeiten eingestellt werden. Möglich ist zum Beispiel, eine so genannte Nachtabsenkung einzustellen. Das ist meist sinnvoll in der Nachtzeit von 22 bis 6 Uhr, oder vormittags wenn niemand im Haus ist. Dadurch wird die Heizung kürzer betrieben und weniger Energie verbraucht. Allerdings dauert es eine gewisse Zeit, bis das Haus wieder aufgeheizt ist, die Absenkung sollte je nach Gebäude nur etwa 3 oder 4 Grad kalter sein als die Komforttemperatur. In Hausgemeinschaften ist wichtig, gemeinsam zu bestimmen, wann die Heizung läuft. So werden die unterschiedlichen Lebens- und Arbeitsgewohnheiten berücksichtigt. In hocheffizienten Häusern kann die Nachtabsenkung meist nicht viel sparen – da über Nacht garnicht viel Wärme verloren geht. Bei trägen Fußbodenheizungen muss die Nachtabsenkung schon früher beginnen und enden. [Mehr dazu hier](#). Eine raumweise Regelung ist beispielsweise mit [elektronischen Thermostatventilen](#) möglich.
- Häufig werden Anlagen mit einer **zu hohen Systemtemperatur** (Vor- und Rücklauf) betrieben. Senkt man die Temperatur, arbeiten Brennwertkessel, Solarkollektoren und Wärmepumpen effizienter. Welche Vorlauftemperaturen die Heizung liefert wird mit der Heizkurve eingestellt. Wie diese eingestellt werden muss ergibt die Berechnung im Zuge des [hydraulischen Abgleichs](#).
- Oft wird bei der **jährlichen Inspektion der Heizungsanlage** nur die Feuerungstechnik kontrolliert. Überprüfen Sie auch die Regelung, sind Fehler aufgetreten und stimmen die Einstellungen noch zu Ihren Gewohnheiten.
- Werden **Sanierungs- oder Energiesparmaßnahmen**, wie ein Wärmedämmverbundsystem, umgesetzt, wird hinterher weniger Wärme benötigt. Es ist wichtig, erneut einen hydraulischen Abgleich zu machen und die Vorlauftemperatur (Heizkurve) des Heizsystems daran anzupassen. Eventuell kann dann auch eine kleinere Anlage viel effizienter arbeiten.
- Die **Regelungstechnik** wird ständig weiterentwickelt und digitalisiert. Heute gibt es auch lernfähige Regelungen, oder Möglichkeiten zur Fernsteuerung und -überwachung.

Links:

[Anondi GmbH: „Ratgeber Heizungsoptimierung“](#)

[Verbraucherzentrale Bayern e. V.: „Heizung optimieren“](#)

Stand: 01.07.2019

Bearbeitung: Bayerisches Landesamt für Umwelt – Ökoenergie-Institut Bayern