



Heizungsregelung

Wer seine Heizung 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.

Die Heizung ist so ausgelegt, dass es in den Räumen bei einer Außentemperatur von zum Beispiel minus 16 Grad Celsius ($^{\circ}\text{C}$) 20 $^{\circ}\text{C}$ warm ist. Im Gebäudebestand muss, um 20 Grad Raumtemperatur zu erreichen, bei einer Außentemperatur von etwa 15 $^{\circ}\text{C}$ nicht mehr geheizt werden, im durchschnittlichen Neubau bei etwa 13 $^{\circ}\text{C}$ und in hocheffizienten Häusern bereits bei etwa 10 $^{\circ}\text{C}$.

Arten der Heizungsregelung

- 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 bringt in herkömmlichen Gebäuden allerdings Schwierigkeiten mit sich. Wenn man weiß, wie warm es in einem Raum ist, kann man davon nicht unbedingt die Temperatur in den restlichen Räumen ableiten. Bei einer Innentemperaturregelung werden oft nicht alle Räume richtig erwärmt. Diese Regelung ist deshalb nur in sehr effizienten Gebäuden Stand der Technik; hier sind alle Räume in etwa gleich warm.
- Außerdem gibt es **Sicherheitstemperaturbegrenzer**, die einen Überdruck im Heizungssystem verhindern.
- Die Steuerung des Kessels stellt die Vorlauftemperatur für das gesamte Heizsystem ein. Mit den Thermostaten an den Heizkörpern kann die Wärme für die einzelnen Räume individuell eingestellt werden.



Optimierung der Heizungsregelung

Viele Heizungsanlagen erzeugen mehr Wärme als nötig. Die meisten Anlagen sind viel zu groß und haben dadurch hohe Verluste. Um das zu ändern, kann man verschiedene Maßnahmen ergreifen. (weitere Informationen:

- 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 (meist sinnvoll in der Nachtzeit von 22 bis 6 Uhr) einzustellen. Dadurch wird die Heizung kürzer betrieben und weniger Energie verbraucht. Allerdings dauert es eine gewisse Zeit, bis die Heizung wieder aufgeheizt ist. In Hausgemeinschaften ist wichtig, gemeinsam zu bestimmen, wann die Heizung läuft. So werden die unterschiedlichen Lebens- und Arbeitsgewohnheiten berücksichtigt.
- Häufig werden Anlagen mit einer **zu hohen Systemtemperatur** (Vor- und Rücklauf) betrieben. Senkt man die Temperatur, geht weniger Wärme bei der Verteilung verloren. Außerdem arbeiten Brennwertkessel, Solarkollektoren und Wärmepumpen bei niedrigeren Heizwassertemperaturen effizienter.
- Oft wird bei der **jährlichen Inspektion der Heizungsanlage** nur die Feuerungstechnik kontrolliert. Um eine fehlerhafte Regelung zu entdecken, sollte diese auch überprüft werden.
- Bei neuen Heizungsanlagen ist die Regelung für einen **Standardfall** voreingestellt. Um die Heizung individuell anzupassen, muss man unter anderem berücksichtigen, wie warm es der Bewohner haben möchte und wie effizient das Haus ist. Prüfen Sie selbst, ob die Regelung an Ihre Bedürfnisse angepasst wurde. Wenn Sie das nachholen möchten, hilft Ihnen die Bedienungsanleitung. Lassen Sie sich von Ihrem Heizungsinstallateur beraten.
- Werden **Sanierungs- oder Energiesparmaßnahmen**, wie ein Wärmedämmverbundsystem, umgesetzt, benötigt man danach weniger Wärme. Es ist wichtig, auch die Vorlauftemperatur des Heizsystems daran anzupassen und eventuell auch eine kleinere Anlage einzubauen.
- Die **Regelungstechnik** wird ständig weiterentwickelt und digitalisiert. Es gibt auch lernfähige Regelungen, die aus der Ferne gesteuert und überwacht werden können.

Links:

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

[BauNetz Media GmbH: „Fachwissen: Regelung“](#)

[Deutsche Energie-Agentur GmbH \(dena\): Regelungstechnik für die Heizung](#)

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

Stand: 10.08.2017

Bearbeitung: Bayerisches Landesamt für Umwelt – Ökoenergie-Institut Bayern