

eza!-Energietipp

Heizungsregelung: die Außen- oder die Raumtemperatur als entscheidender Faktor?

Während Heizkessel bis etwa zur Mitte der 80er Jahre mit konstanten Temperaturen arbeiteten, sorgen moderne Heizungsregelungen heute für einen energiesparenden Betrieb, der an äußere und innere Einflussgrößen angepasst ist.

Am weitesten verbreitet ist dabei die witterungsgeführte Heizungssteuerung. Deren Kernstück ist der Außentemperaturfühler, der an der Außenwand des Gebäudes angebracht wird – und zwar an der Ost- oder Nordseite des Gebäudes, damit er vor einer direkten Sonneneinstrahlung geschützt ist. Der Außentemperaturfühler gibt die jeweilige Umgebungstemperatur an die Steuerung der Heizung weiter. Über die sogenannte Heizkurve wird abhängig von diesem Messwert die Vorlauftemperatur eingestellt, mit der Warmwasser über die Heizungsrohre an die Heizflächen in den Räumen abgegeben wird: Ist es draußen besonders kalt, gibt die Heizungsanlage dabei viel Wärme ab. Steigt die Außentemperatur dagegen an, sinkt die Vorlauftemperatur und die Heizung arbeitet auf niedrigerer Stufe. Der Fachmann spricht von einer witterungsgeführten Heizungssteuerung, die also auf den Informationen des Außentemperaturfühlers basiert – ein Prinzip, das vor allem zu wenig oder gar nicht gedämmten Gebäuden passt.

Bei Häusern mit einer hochwärmegeprägten Hülle ist die Außentemperatur mitunter nicht ganz so wichtig, weil die Wärmeverluste über die Außenwände viel geringer sind. Scheint die Sonne an einem kalten Wintertag durch die Fenster, sorgen die solaren Gewinne dafür, dass der Heizwärmebedarf trotz niedriger Außentemperaturen deutlich sinkt. Mit einer rein witterungsgeführten Steuerung produziert die Heizung aber weiter Wärme. Angesichts der solaren Gewinne drosseln zwar die Heizkörperthermostate oder die Raumthermostate der Fußbodenheizung die Durchflussmenge des vom Heizkessel bereitgestellten Warmwassers. Die Heizflächen kühlen ab. Allerdings arbeitet die Heizungsanlage aufgrund der Werte, die ihr der Außentemperaturfühler auf der Schattenseite des Gebäudes liefert, unverändert weiter. So kann es passieren, dass es im Haus an einem sonnigen Wintertag bereits warm ist und die Heizungsanlage trotzdem weiter läuft, weil die witterungsgeführte Heizungssteuerung entsprechende Information sendet.

Das kostet unnütz Energie. Durch den Einsatz einer zusätzlichen raumtemperaturgeführten Regelung lässt sich das verhindern. Dazu wird in einem Referenzraum – zum Beispiel im Wohn- oder Esszimmer – ein Raumsensor installiert, der direkt mit der Heizungsanlage verbunden ist. Stellt der Raumsensor fest, dass die Solltemperatur zum Beispiel aufgrund der Sonneneinstrahlung überschritten wird, gibt er das an die

1 von 2 | 28. Mai. 2019

Ihr Ansprechpartner:
Martin Sambale
Telefon 0831 960286 - 20
Telefax 0831 960286 - 29
sambale@eza.eu

Veröffentlichungen honorarfrei

Bitte senden Sie ein
Belegexemplar an eza!.

Weitere Presseinformationen unter
www.eza-allgaeu.de/fuer-medien/

eza!-Energietipp

Heizungsanlage weiter. Daraufhin wird die Vorlauftemperatur reduziert oder die Wärmeproduktion ganz eingestellt. Wie hoch der Einfluss der Raumlufttemperatur im Vergleich zur Außentemperatur ist, kann zwischen 100 und null Prozent eingestellt werden. Mit Hilfe einer raumtemperaturgeführten Regelung lässt sich bei Häusern mit einer guten Wärmedämmung der Energieverbrauch um bis zu zehn Prozent senken.

In schlecht gedämmten Häusern besteht allerdings mit einer raumtemperaturgeführten Heizungsregelung die Gefahr, dass jene Räume auskühlen, die vom Referenzraum weiter entfernt sind und nicht durch die Sonne erwärmt werden, wenn die Heizleistung herunter gefahren wird. In Neubauten oder energetisch sanierten Gebäuden sind dagegen die Wärmeverluste über die Hülle viel geringer, die Temperaturen bewegen sich im gesamten Haus auf einem ähnlichen Niveau. Ist zudem eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung eingebaut, sind die Temperaturunterschiede im Haus noch geringer. Denn die Lüftungsanlage verteilt über die Frischluft auch die Wärme über das ganze Haus.

Martin Sambale ist Geschäftsführer des Energie- und Umweltzentrums Allgäu, kurz eza!.

2 von 2 | 28. Mai. 2019

Ihr Ansprechpartner:
Martin Sambale
Telefon 0831 960286 - 20
Telefax 0831 960286 - 29
sambale@eza.eu

Veröffentlichungen honorarfrei

Bitte senden Sie ein
Belegexemplar an eza!.

Weitere Presseinformationen unter
www.eza-allgaeu.de/fuer-medien/