

# Keine Trägheiten im Heizsystem mit Mikroelektronik

## Energie bis zu 30 Prozent einsparen

**Heizen mit optimalem Wohlfühlfaktor in jedem Raum und gleichzeitig Energie sparen – ist das möglich? Ein neues Regelungsverfahren der Firma Thermozyklus (THZ) ist der Schlüssel zu einer Einzelraumregelung, die diesen Traum erfüllt. Mit intelligentem Lernverhalten und sensiblen Reaktionen sorgt das System für Wärme und Komfort und gleichzeitig hohe Energie-Ersparnis. Über Draht oder Funk werden Daten ermittelt und in Form von Mikroschwingungen ausgewertet, um schnellstmöglich zu reagieren und vorausschauend die Temperatur im jeweiligen Raum zu regeln. Die Trägheit herkömmlicher Heizungsregelungen wird ausgehebelt.**

Eines der 70er-Jahre-Fertighäuser war Auslöser für eine Erfindung, die zunächst im privaten Rahmen der heutigen THZ-Geschäftsführer für den Wärme-Wohlfühlfaktor sorgte. Auf zwei Etagen gab es nicht nur gefühlte Temperaturunterschiede. Es galt eine Lösung zu finden, die allen Bewohnern der oberen als auch der unteren Etage ein angenehmes Raumklima über einen zentralen Regler ermöglichte. Dr. Christoph Kummerer erdachte sich ein ebenso einfaches wie wirksames Prinzip für seine persönlichen Wohnverhältnisse, das einerseits in jedem Raum die erwünschte Temperatur liefert und darüber hinaus bis zu 30 Prozent Energie einsparen kann. Das System misst über Raumgeräte in jedem Raum die tatsächliche Temperatur und übermittelt sie über Funk oder ein 2-Draht-Bus an die Zentraleinheit (ZE). Diese wiederum speichert alle übermittelten Daten aus den einzelnen angeschlossenen Räumen inklusive der jeweiligen Schwankungen, die sich aus dem Tagesverlauf oder der räumlichen Situation ergeben. Die Daten dienen der Berechnung des zu erwartenden Temperaturverlaufs und sorgen auf diese Weise dafür, dass die in den Raumgeräten eingestellte Wunschtemperatur konstant erhalten bleibt. Schaltstufen steuern wiederum alle Ventile. Bis zu 30 Räume kann die Zentraleinheit auf diese Weise gleichzeitig aber unabhängig voneinander kontrollieren und regeln. Die Daten aus den Raumgeräten werden kontinuierlich und mit fünf Stellen hinter dem Komma gespeichert. So wird jede feinste Temperaturschwankung wahrgenommen.

Wird in einem Raum ein Fenster weit geöffnet, registriert die Zentraleinheit den Temperaturabfall und schaltet den Heizkörper in exakt diesem Raum sofort aus. Wird das Fenster wieder geschlossen, schaltet sich der Heizkörper wieder ein. Nachtabsenkungen werden, falls erwünscht, automatisch getätigt. Die optimale Temperatur ist in Abhängigkeit vom Benutzer immer garantiert.

Die tatsächlichen Raumdaten werden in Form von Mikroschwingungen gemessen. Daraus wird der zu erwartende Temperaturverlauf errechnet. Alle Einzel-Elemente des Systems gliedern sich daher um einen Mikroprozessor, der minimale Veränderungen wahrnimmt und in bisher nicht gekannter Weise vorausschauend reagiert. „Zu kalt oder zu warm, das gibt es mit unserer thermozyklischen Heizungsregelung nicht“, so Hans Belling, der das System bereits erfolgreich auf dem französischen Markt etabliert hat. Es arbeitet mit allen gängigen Heizsystemen: Mit Radiatoren-, Fußboden-, Decken- und Wandheizungen und für alle Arten von Energien von Öl bis Pellets.

Die Montage des Systems ist einfach. In Neubauten ist es schnell integriert und in Altbauten leicht nachgerüstet. Ein großes Display mit klaren Anweisungen ermög-

licht eine leichte Bedienung. Eine Voreinstellung erübrigt sich, ebenso wie die herkömmliche Heizkurven-Einstellung. Das System ist vollständig autoadaptiv. Alle Daten können zusätzlich über eine serielle Schnittstelle ein- und ausgelesen werden. Ein optionaler Vorlaufregler regelt auf Wunsch die komplette Kesselanlage und stellt auch die Vorlauftemperatur ein.

Das Regelungsverfahren ist patentiert und im Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung der TU Dresden „auf Herz und Nieren“ geprüft worden. Im Vergleich zu Thermostat- und PID-Reglern ist in einer wissenschaftlichen Untersuchung der Spareffekt der Anlage festgestellt worden. Radiatoren und sogar die trägen Fußbodenheizsysteme können effektiver ausgelastet werden. Nach den Erfahrungswerten Bellings ist das eine leichte Übung für die THZ-Einzelraumregelung.

Klaus Knapp, neuestes Mitglied im Thermozyklusteam und seit September zuständig für den Verkauf in Bayern hat bei seinen ersten Kontakten im Bereich der Installateure und Heizungsbauer ein offenes Ohr für diese neue Technologie gefunden: „Endlich eine Regelung, die die tatsächlichen Gegebenheiten der Räume und ihrer Nutzung berücksichtigt. Keine Neueinstellungen in den Zwischensaisons – das System lernt selbst und agiert vorausschauend!“

Datum: 12.11.2007

Bild: THZ 4C.tif

Mehr Informationen:

ThermoZYKLUS GmbH+Co KG

Postfach 1105

D-82131 GAUTING

Tel.: 089 / 89 55 623-0

Fax.: 089 / 89 55 623-29

[info@thermozyklus.com](mailto:info@thermozyklus.com)

[www.thermozyklus.com](http://www.thermozyklus.com)

