

Ecotech bietet mehr als reine Verbrauchserfassung

# Heizkostenverteiler steuert Heizkessel

Das neue Funk-Heizkostenerfassungssystem Ecotech sammelt nicht nur Verbrauchsdaten: Es ermittelt einen aktuellen Gebäudeversorgungszustand, erlernt Vorlauftemperatur-Korrekturkurven und steuert dann den Kessel. Techem verspricht eine Heizkostenersparnis von 7 bis 10 % – bei relativ geringen Anschaffungskosten.



Das neue Ecotech-System soll die Vorlauftemperatur in der Heizungsanlage so senken, dass es in den Räumen nicht kälter wird (Vergleich in zwei Gebäuden)

Die Idee des neuen Ecotech-Systems basiert auf der Erkenntnis, dass die Fahrkurven der Heizungsanlagen meist zu hoch eingestellt sind. Ziel es deshalb, die Fahrkurve an den aktuellen Gebäudewärmebedarf anzupassen, was meist eine Absenkung der mittleren Vorlauftemperatur zur Folge hat. Dadurch verringern sich die Wärmeverteilerverluste.

## Selbst-lernfähige Heizung

Wie funktioniert nun das Ganze? Der Funk-Heizkostenverteiler erfasst nicht nur den Verbrauch, sondern ermittelt auch den aktuellen Wärmebedarf in jedem Raum. Die Infos der verschiedenen Heizkostenverteiler im Gebäude werden über Funk zentral gesammelt. Die Datensammler errechnen daraus und aus der Vorlauftemperatur für den Heizkörper (HK) einen HK-Versorgungszustand. Diese HK-Versorgungszustände werden zyklisch an das Ecotech-Modul gesendet, das daraus den aktuellen Gebäudeversorgungsstatus per Fuzzy-Logic errechnet. Außerdem erlernt das Ecotech-Modul tagesweise Vorlauftemperatur-Korrekturkurven, woraus dann ein zyklisches Korrektursignal ermittelt wird. Dieses Korrektursignal kann dann ausgegeben werden an einen Fernwärmeregler, an die Kesselsteuerung und eine beliebige Vorlauf-Regelrichtung. Ergebnis ist die selbst-lernfähige Heizung, die die Vorlauftemperatur sukzessive an die Anforderungen der Nutzer anpasst. Noch lässt sich das Produkt von Techem nicht mit allen Herstellerfabrikaten kombinieren. Ein universelles Verfahren soll erst noch entwickelt werden.

## Einsparung von 7 bis 10 %

Techems Chefentwickler Dr. Arne Kähler und sein Team richteten im März 2006 das erste Ecotech-Pilotprojekt in

Berlin ein. Durch die lange Kältephase zu Jahresbeginn konnte Techem nach eigenen Angaben „wertvolle Zahlenreihen gewinnen“. Vorherige Tests hätten Einsparungen von 7 bis 10 % ergeben (bzw. 2 bis 3 % je K Vorlauftemperaturabsenkung). Berlin sei „eine Punktlandung“ gewesen: In der ersten Praxisphase hätte „die Ersparnis sogar leicht darüber gelegen“.

Der Kauf von Ecotech rechnet sich nach Herstellerangabe in der Regel im zweiten Jahr nach Anschaffung – abhängig allerdings von der Gebäudegröße und dem Vorherverbrauch. Laut Techem-Berechnung müssen bei einem Gebäude mit 1500 m<sup>2</sup> Wohnfläche für 10 % Energieeinsparung Kosten in Höhe von 1,33 Euro/m<sup>2</sup> Wohnfläche aufgewendet (Einmal-Investition: 2000 Euro).

Beim sogenannten Dienstleistungsmodell liegt die jährliche Energieersparnis von Anfang an unter den Dienstleistungskosten: In der Techem-Durchschnittswohnung bereits ab 2 % Verbrauchsreduzierung. Möglich sei diese hohe Wirtschaftlichkeit, weil die Erfassungstechnik ohnehin vorhanden sei und für mehr als Ablesen genutzt wird. □

Techem Energy Services  
65760 Eschborn  
Telefon (0 61 96) 52 20  
www.techem.de

