

Ecotech optimiert die Vorlauftemperatur

Heizkostenverteiler steuern Heizung



Als „Revolution in der Heizkostenerfassung“ hat Techem Ende Mai sein Ecotech-System vorgestellt. Über die Auswertung der Heizkostenverteiler wird die momentane Heizlast ermittelt und die Vorlauftemperatur der Heizungsanlage nach dem tatsächlichen Bedarf gesteuert. Techem verspricht mit Ecotech eine Heizenergieeinsparung von bis zu 10 %.

Vergleichswerte aus zwei Gebäuden mit und ohne Ecotech: Bedarfsgerecht geregelt sinkt die Vorlauftemperatur und reduziert so die Wärmeverteilerluste.

Bisher wurden die Daten elektronischer Heizkostenverteiler vorwiegend „nur“ zur Verbrauchskostenabrechnung genutzt. Doch mit den Informationen, die aus jedem beheizten Raum vorliegen, lässt sich mehr anstellen: Beispielsweise die Regelung der Heizungsanlage, denn der Heizkostenverteiler „weiß“, wie viel Wärme aktuell gebraucht wird. Die per Funk übermittelten Informationen aller Räume bereitet Techems Ecotech-System auf und steuert damit die Vorlauftemperatur der Heizungsanlage nach dem tatsächlichen Bedarf. So sieht der Eschborner Energiedienstleister bereits eine Zeitenwende eingeläutet: „Das reine Messen und Ablesen ist passé“, ist Techems Chefentwickler Dr. Arne Kähler überzeugt.

» Die Wohnungswirtschaft wartet schon lange händeringend auf gering-investive Instrumente zur Energieeinsparung.«

Im Standardfall wird die Vorlauftemperatur einer Zentralheizungsanlage über die Außentemperatur gesteuert. Zwar korreliert die Heizlast deutlich mit der Außentemperatur, doch als alleiniger Indikator ist die Genauigkeit begrenzt, weil die tatsächliche Nutzung, Fremdwärme und vor allem die großzügige oder häufig sogar falsche Parametrierung der Heizkurve unberücksichtigt bleiben. Die Folgen: Kontinuierlich zu hohe Vorlauftemperaturen verursachen erhöhte Wärmeverteilerluste und beeinträchtigen die Qualität der Raumtemperaturregelung.

Das erste Ecotech-Pilotprojekt wurde im März 2006 in Berlin eingerichtet. Weil der Winter dieses Jahr nicht weichen wollte, konnten bereits erste Praxiserfahrungen gesammelt und die Verbrauchsreduzierung belegt werden. Vorherige Tests versprachen Einsparungen von 7 bis 10 %. In dem Berliner Piloten wurde die Prognose sogar leicht übertroffen. Allerdings ist das Einsparpotenzial in der Übergangszeit auch am höchsten.

Beim Ecotech-System verschmelzen Heizung und Verbrauchserfassung zu einer „selbstlernenden“ Einheit. Zentrales Element ist der Funk-Heizkostenverteiler, der mit Ecotech nicht nur den Verbrauch erfasst, sondern auch die aktuelle Heizlast in jedem Raum ermittelt. Diese Informationen werden über Funk gesammelt und zu einer Gebäudeheizlast verdichtet. Das Ecotech-Modul passt dann die Wärmeerzeugung bzw. die Vorlauftemperatur sukzessive an die Heizlast bzw. die Anforderungen der Nutzer an. Dazu wird intern ein Fuzzy-Logic-

Verfahren verwendet. Lohn der Mühe: Die Vorlauftemperatur liegt nicht nur konstant unter der bei konventioneller Steuerung, sondern variiert auch aufgrund der konkreten Heizlast.

Für das Ecotech-System erwartet Techems Vorstandsvorsitzender Horst Enzelmüller eine hohe Akzeptanz. Als Dienstleister von 300 000 Kunden in der Wohnungswirtschaft wisse man sehr genau, dass die meisten Eigentümer nicht die Mittel haben, um in Wärmedämmung und Fenstererneuerung zu investieren. Auch weil es der Markt trotz

günstiger Finanzierungsmodelle nicht herbeige, die Investitionen über höhere Mieten zu refinanzieren. Enzelmüller: „Die Wohnungswirtschaft wartet deshalb händeringend auf gering-investive Instrumente zur Energieeinsparung.“

Eine vereinfachte Betrachtung verdeutlicht das grundlegende Dilemma langer Amortisationszeiten für klassische Modernisierungsmaßnahmen: Sie rechnen sich für die Umwelt, aber nicht immer für die Wohnungswirtschaft. Die durchschnittliche, von Techem abgerechnete Wohnung mit Ölzentralheizung kam in der Heizperiode 2004/05 auf Heizenergiekosten von 6,47 Euro/m². Eine Modellrechnung für ein Gebäude mit 1500 m² Wohnfläche kommt bei einer 12-cm-Fassadendämmung zwar rechnerisch auf eine Heizenergieeinsparung von 35 % aber bei Kosten von 92 Euro/m² (Wohnfläche) selbst bei weiter steigenden Energiepreisen auf eine kaum akzeptierte Amortisationszeit von 25 bis 30 Jahren.

Hier setzt die wirtschaftliche Logik von Ecotech an: Der Kauf rechnet sich abhängig von Gebäudegröße und dem Vorher-Verbrauch in der Regel im zweiten Jahr nach der Anschaffung. Noch eindeutiger wird die Rechnung im Dienstleistungsmodell. Dann liegt die jährliche Energiekostensparnis von Anfang an unter den Dienstleistungskosten: In der Techem-Durchschnittswohnung bereits ab 2 % Verbrauchsreduzierung. Was darüber hinausgeht, kommt dem Mieter direkt zugute. Möglich ist die hohe Wirtschaftlichkeit, wenn die Erfassungstechnik „eh da“ ist und mit Ecotech für mehr als nur die Abrechnung genutzt wird. ■ JV

www.techem.de