

Mieten statt kaufen beim Gebäudemanagement

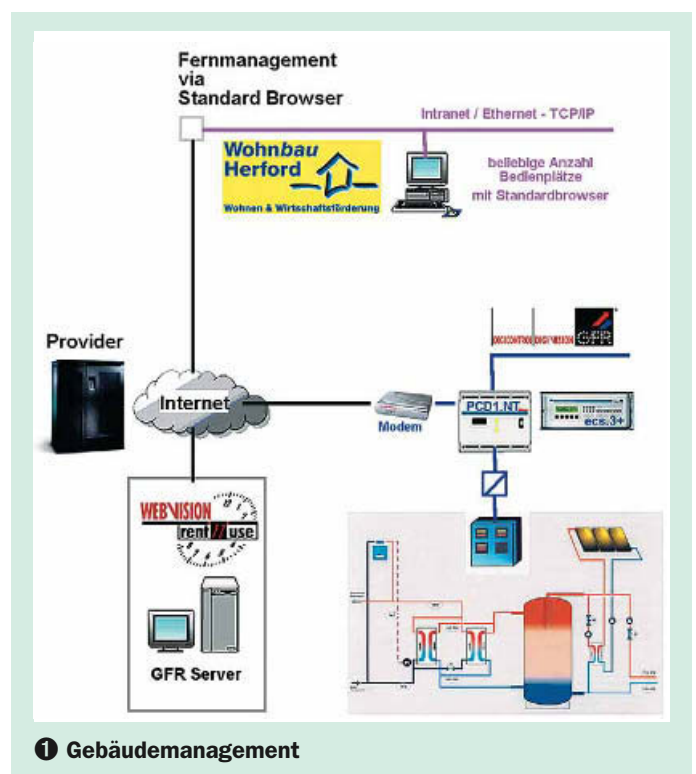
Die Vorgaben der **Betreibergesellschaft**, die Heizzentrale eines in den 50er Jahren erbauten Wohnblocks mit 30 Wohneinheiten in Herford zu sanieren, stellten eine besondere Herausforderung dar: Neben hohen Ansprüchen an Wirtschaftlichkeit, Umweltschutz und Hygiene sollte die neue Anlage gleichzeitig mit einem offenen Gebäudemanagement ausgestattet sein, das auch alle anderen, zum Teil weit entfernten, Liegenschaften des Betreibers über das Internet verbindet.

Niedertemperaturkessel in Kombination mit BHKW

Kernstück der neuen Heizzentrale ist ein Niedertemperaturkessel in Kombination mit einem Blockheizkraftwerk. Das BHKW hat eine elektrische Leistung von 20 kW und eine thermische von 38 kW. Die Kosten belaufen sich auf 72.000 Euro, die Amortisationszeit liegt bei vier bis fünf Jahren. Das Kleinkraftwerk stellt gleichzeitig Wärme und Strom bei effizienter Primärenergienutzung bereit, was eine hohe Wirtschaftlichkeit und einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz bedeutet. So sind im Vergleich zur getrennten Erzeugung von Strom und Wärme bei der Anlage heute der CO₂-Ausstoß um 151 t/Jahr (= 55 %) und der Primärenergieeinsatz um 456.251 kWh/Jahr (= 42 %) geringer. Für einen solchen CO₂-Abbau benötigen 1.207 große Laubbäume ein Jahr.

Warmwasserversorgung mit kaskadierten Modulen

Zur Realisierung der hohen Hygieneanforderungen bei der Trinkwassererwärmung und für die dezentrale Verwaltung aller Liegenschaften des Betreibers fand das zuständige Herforder Ingenieurbüro EST entsprechende Systemlösungen bei den Firmen Sandler Energietechnik in Kaufbeuren und GFR in Verl. Bei der herkömmlichen Warmwasserversorgung werden üblicherweise große Warmwassermengen bevorratet, die während nutzungsarmer Zeiten in den Speichern ideale Bedingungen für Keime bieten. In Herford kommt eine Frischwassertechnik mit kaskadierten Modulen, 95 l/min Dauerleistung und Trinkwarmwasser-Zirkulation für ca. 70 Warmwasserzapfstellen zum Einsatz. Sie arbeitet wie ein zentraler Durchlauferhitzer mit dem Kom-



fort und der Wirtschaftlichkeit eines Warmwasserspeichers. Über einen Wärmetauscher wird das frische, kalte Leitungswasser innerhalb weniger Augenblicke auf die gewünschte Warmwassertemperatur erhitzt. Keime können sich hierbei nicht entwickeln oder vermehren. Das Herzstück dieser Frischwassertechnik ist die Regelung. Damit gleichmäßige Warmwassertemperaturen auch bei unterschiedlichen Speichertemperaturen und Schüttleistungen garantiert werden können, hat die Fa. Sandler ein leistungsfähiges Regelungssystem entwickelt, das auf dem Markt als „Neuronale Frischwasser-Regeltechnik“ bekannt ist.

Gebäudemanagement über das Internet

Bei dem Miet-System („Webvision rent 'n' use“) muss die Software für das Gebäude- und Liegenschaftsmanagement zur Überwachung,

Steuerung und Regelung von Lüftungs-, Heizungs-, Kälte-, Elektro-, Sanitär-, Brandmelde-, Einbruchmelde- und Produktionsanlagen nicht mehr gekauft und auf einem lokalen PC innerhalb der Immobilie installiert werden. Sie befindet sich vielmehr auf einem externen Web-Server, auf den der Betreiber ohne Funktionseinschränkung über seinen PC mit Internetanschluss zu jeder Zeit und von jedem Ort aus zugreifen kann (Bild 1). Das System ermöglicht eine umfangreiche und komfortable Bedienung sowie ein Fern- und Energiemanagement ohne jeglichen Aufwand an Administration, Hardware, Software, Updates und ohne hohe Investitionskosten. Damit wurde das primäre Ziel der geforderten Managementstrategie erreicht: Erhöhung der Versorgungssicherheit, Ausnutzung der vorhandenen Energieeinsparpotentiale, Reduzierung der Betriebskosten sowie eine ganzheitliche Verwaltung aller Liegenschaften unabhängig von den dort installierten Fabrikaten. ■

Elektrische Heizung als Alternative

Am 1. November 2004 ist die Schonfrist für ältere Öl- und Gas-Heizkessel mit schlechten Emissionswerten abgelaufen. Viele Geräte werden nun vom Schornsteinfeger die „rote Karte“ gezeigt bekommen. Sie müssen dann kurzfristig gegen moderne Heiztechnik ausgetauscht werden. Grund ist die BImSchV, die hohe Anforderungen an die Abgaswerte stellt. Die Fa. Olsberg Haustechnik bietet vor diesem Hintergrund ein System, das vor allem bei der Sanierung alter Heizungsanlagen eine interessante Alternative zum Heizen mit fossilen Brennstoffen darstellt. Die elektrische Zentral-Wasserspeicherheizung (EZW-E) kann problemlos an Stelle einer veralteten Öl- oder Gasheizung eingebaut werden. Dabei erleichtern vorgefertigte Verrohrungsbau-sätze inklusive Wärmedämmung und Entlüftungsautomaten die Installation erheblich. Die vorhandene Wärmeverteilung – Rohrnetz sowie Konvektoren, Radiatoren oder Fußbodenheizung – lässt sich meist weiterverwenden. Der Hersteller sieht für die zentrale Wärme mit Strom nicht nur in schwach besiedelten Gegenden ohne Erdgasversorgung ein interessantes Marktpotential für die nächsten Jahre. „Langfristig hat sich der von den Elektrizitätswerken günstig abgegebene Nachtstrom bereits in der Vergangenheit als preisstabiler erwiesen als

Heizöl und Erdgas, deren Preise zudem auch auf weltpolitische Krisen weitaus empfindlicher reagieren“, betont Verkaufsleiter *Franz Josef Bendel*. Und auch ökologische Bedenken gegen den Einsatz von Strom zu Heizzwecken seien prinzipiell unbegründet, da der Nachtstrom vor allem aus der zu dieser Zeit sonst nicht sinnvoll nutzbaren Grundlast der Großkraftwerke stamme. Die Verkaufsargumente für den Wechsel auf Strom als Heizenergie sind nach Aussage des Unternehmens – neben der Sicherheit vor starken Preisschwankungen – vielfältig. So entfallen z. B. zukünftige Kosten für Erhalt, Modernisierung und Reinigung des Schornsteins, da dieser nicht mehr benötigt wird. Darüber hinaus wird ein ggf. von der Ölheizung her vorhandener Raum für die Brennstofflagerung frei für andere Nutzungen.



Elektrische Zentral-Wasserspeicherheizung

Foto: Olsberg