

Mischkalkulation mit Eigenbeteiligung

Das Stadtkrankenhaus Schwabach kann seine Energiekosten durch eine Mischung von Einspar-Contracting und Eigenbeteiligung an der Sanierung der Heizzentrale senken. **VON ARMIN MÜLLER**

Schon 2006 zeichnete sich ab, dass die technischen Anlagen des Stadtkrankenhauses Schwabach saniert werden mussten. Um die Energieeffizienz im Haus zu steigern, entschied sich die Krankenhausleitung für das Geschäftsmodell Energiespar-Contracting. Sie ergänzte es mit eigenen Investitionen in die neue Heizungsanlage. Zugleich sollte im Energiebereich eine gesamtheitliche Strategie für alle Komponenten aus der Regelungs- und Anlagentechnik umgesetzt werden, die auch den zukünftigen Anforderungen gerecht wird. Seit November 2010 läuft die Hauptphase des Contracting-Modells.

Umgesetzt hat das Projekt die auf Einspar-Contracting spezialisierte YIT GmbH aus München. Der Effizienztechnik-Spezialist ist die deutsche Tochter eines finnischen Baukonzerns und Gebäudetechnik-Anbieters.

Um Zeit und Verfahrenskosten bei der Realisierung zu sparen, wurde das Energiespar-Contracting auf die gesamte Liegenschaft mit allen Gebäuden

ausgelegt. Neben der Haustechnik sollten dabei auch die Technikzentrale modernisiert und ein Energiecontrolling eingeführt werden, mit dessen Hilfe man die dauerhafte Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen dokumentieren kann.

Genau zeitliche Planung notwendig

Eine besondere Herausforderung bei der Sanierung von Heizzentrale und Gebäudeautomation war, dass auch während der Umbauarbeiten zu jeder Zeit die Versorgung des Krankenhauses mit Dampf sowie mit Heiz- und Warmwasser gesichert sein musste. Dies und die beengten räumlichen Verhältnisse in der Energiezentrale machten eine sehr präzise räumliche und zeitliche Planung der Einbauarbeiten nötig. Genau überlegt werden musste auch die Sanierung des Gebäudeautomationssystems. Hier ermittelte man zunächst das Ausfallrisiko während des Umbaus einzelner Teile, das

Krankenhaus erarbeitete dann unter Berücksichtigung der betrieblichen Abläufe einen Plan für die Umsetzung.

Um die Energieeffizienz zu verbessern, wurden zuerst die alten Wärmeerzeuger (zwei Dampfkessel, zwei Heizkessel und drei Warmwasserspeicher) demontiert. Neu installiert hat man dann einen Dampfkessel mit 400 kW Leistung und mit Abgaswärmetauscher zur Speisewassererwärmung; er kann Öl oder Gas verbrennen. Neu ist auch ein Gas-Niedertemperaturkessel mit Abgaswärmetauscher zur Brennwertnutzung (745 kW). Das Heizsystem wird ergänzt durch ein Gas-BHKW mit 199 kW_{th} und 135 kW_{el} sowie drei Pufferspeicher mit je 2 800 l Fassungsvermögen. Die Anlagen zur Wärme- und Stromversorgung gehören nicht zum Umfang des Einspar-Contractings. Hier ist der Besitzer und Betreiber das Krankenhaus, es kauft auch den Brennstoff ein und nutzt den Strom selbst.

Zur Optimierung der Energieversorgung im Rahmen des Einspar-Con-

tractings gehören die Verbesserung der Dampf- und Kondensatwirtschaft sowie der Austausch defekter Kondensatableiter, außerdem die Modernisierung der Trinkwassererwärmung durch Erneuerung diverser Wärmetauscher sowie die Installation eines Warmwasserspeichers für das Trinkwasser mit 1 000 l Volumen. Zudem hat der Contractor die Wärme- und Kälteverteilung mit neuen Armaturen und Reglern ausgestattet, einen hydraulischen Abgleich durchgeführt, neue Thermostatventile installiert und eine Vielzahl drehzahl geregelter Hocheffizienzpumpen eingebaut.

Für einen niedrigeren Energieverbrauch sorgen auch mehrere Frequenzumformer, die helfen, die Klimaanlagen bedarfsgerecht zu betreiben. Außerdem wurden veraltete Automationsstationen erneuert und

das ganze Gebäudeautomationssystem neu programmiert und optimiert. Auch die Blindstrom-Kompensationsanlage hat der Energiedienstleister modernisiert und die Küche von einer Dampfversorgung auf Strom umgestellt. Um Wasser zu sparen, wurden wasserlose Urinale in den Toiletten installiert. Umfangreiche Mess- und Zählleinrichtungen für Wärme und Strom sorgen dafür, dass die Betriebsmannschaft jederzeit den Überblick über die energetische Situation in dem Krankenhaus behält.

Verbrauchsvisualisierung mit Muster

Für das Energiecontrolling wird eine neue Visualisierungstechnik eingesetzt. Zusätzlich zu den bisher üblichen Linien- und Balkendiagrammen verwenden die Energiemanager sogenannte Scatter- und Carpet-Plots. In diesen Darstellungen sind sehr viele Daten kompakt zusammengefasst, sie erinnern – deswegen der Name – an Teppichmuster. Energiefachleute können sehr schnell „Webfehler“ sehen und auf diese Abweichungen reagieren. Fehlfunktionen einer Anlage, die früher nur mit sehr viel höherem Aufwand zu analysieren waren, seien nun auf einen Blick sichtbar, betont der Energiedienstleister.

Üblicherweise sind in Krankenhäusern durch Energiespar-Contracting Einsparungen von etwa 20 % der Kosten für Strom, Gas und Wasser erreichbar. In Schwabach liegt dieser Wert nach Angaben des Contractors mit etwa 31 % deutlich höher. Im Detail werden dort 11 % des Wärme-, 55 % des Strom- und 14 % des Wasserverbrauchs eingespart. **E&M**

www.kawasaki-gasturbine.de

NACHGEFRAGT

„Wärme mit verbesserter Effizienz“

Über die Auswirkungen der neuen Wärmelieferverordnung auf den Contracting-Markt sprach Vivien Neubert* mit Michael Koch, Rechtsanwalt beim Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., Berlin.

E&M: Herr Dr. Koch, die Bundesregierung hat den Referentenentwurf einer Wärmelieferverordnung vorgelegt. Was sind die Hintergründe dieser neuen Verordnung?

Koch: Derzeit gibt es keine Verordnung, die das Thema Contracting umfassend abdeckt. Bisher war es gängige Praxis, sich an die Verordnung über die Allgemeinen Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVB-FernwärmeV; d. Red.) anzulehnen. Mit dem Erlass der neuen Verordnung werden nun auch die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Fall definiert, dass der Vermieter die Versorgung eines Mietgebäudes mit Wärme oder Warmwasser von der Eigenversorgung auf eine gewerbliche Wärmelieferung durch einen Dritten, den Contractor, umstellt.

E&M: Was besagt der aktuelle Entwurf der Wärmelieferverordnung?

Koch: Die Wärmelieferverordnung (WärmelV; d. Red.) enthält zum einen allgemeine Bestimmungen über den Abschluss und den Inhalt von Wärmeliefer-

verträgen. Zum anderen beschreibt sie, dass ein Kostenvergleich zwischen alter und neuer Versorgung durchgeführt werden soll. Schließlich regelt die WärmelV die Voraussetzungen der Umstellungsankündigung.

E&M: Unter welchen Bedingungen können die Kosten für eine Wärmelieferung auf den Mieter umgelegt werden?

Koch: Die Wärme muss mit verbesserter Effizienz entweder aus einer vom Wärmelieferanten neu errichteten Anlage oder aus einem Wärmenetz geliefert werden. Zudem dürfen die Kosten der Wärmelieferung die Betriebskosten für die bisherige Versorgung mit Wärme oder Warmwasser nicht übersteigen. Darüber hinaus muss der Vermieter die Umstellung spätestens drei Monate zuvor in Textform ankündigen.

E&M: Wie ist der aktuelle Stand der Umsetzung?

Koch: Ziel der Bundesregierung ist es, die Verordnung zum 1. Juli 2013 zu verabschieden. Zum abschließenden Erlass der Verordnung bedarf es weder der Zu-

stimmung des Bundestages noch der des Bundesrates.

E&M: Sehen Sie die neue Verordnung eher als Hemmnis oder als Motor für den Contracting-Markt?

Koch: Die neue Verordnung wird den Contracting-Markt voraussichtlich einschränken und sich im Ergebnis als Hemmnis darstellen. Die vorgesehenen gesetzlichen Regelungen sind aus unserer Sicht kontraproduktiv, denn sie erschweren Contracting-Lösungen im Bereich der Wohnungswirtschaft, statt sie zu fördern.

E&M: Was genau wird Contracting-Lösungen erschweren?

Koch: Durch die vorgeschriebene Kostenneutralität schafft die Verordnung für Contractoren keinen wirtschaftlichen Anreiz, eine energieeffiziente Heizungsanlage einzubauen. Es steht daher zu befürchten, dass Contracting-Modelle dadurch nur erschwert umsetzbar sind und den Gebäudeeigentümern als Alternative zur Eigenlösung nicht mehr angeboten werden.

E&M: Wie ist der Standpunkt des BDEW zu der neuen Verordnung?

Koch: Aus Sicht des BDEW wäre es wünschenswert, wenn die Regelungen hinsichtlich der Kostenneutralität überarbeitet würden. Hierbei wäre auch der Umstand zu berücksichtigen, dass im Falle einer Umrüstung von Heizanlagen durch den Vermieter ein Anstieg der Kaltmiete um bis zu elf Prozent seitens des Gesetzgebers erlaubt ist und damit eine Kostenbelastung des Mieters in Kauf genommen werden sollte. Alternative Lösungsansätze und Contracting-Modelle werden demgegenüber durch den hierfür geltenden Ansatz der Kostenneutralität benachteiligt.

E&M: Gibt es aus Ihrer Sicht weitere Kritikpunkte?

Koch: Das Nebeneinander der WärmelV und der AVBFernwärmeV wird zu Unsicherheiten bei der Rechtsanwendung sowie zu unnötig hohem Bürokratieaufwand führen. Dabei besteht gar keine Notwendigkeit für weitere Regelungen, da Vermieter und Mieter bei Anwendung der AVBFernwärmeV ausreichend geschützt sind. Aus diesem Grund sollte sich der Inhalt der WärmelV auf solche Regelungen beschränken, die nicht bereits mit

„Unsicherheiten bei der Rechtsanwendung“



Michael Koch:
„Die Verordnung schafft keinen wirtschaftlichen Anreiz, eine energieeffiziente Heizung einzubauen“

der AVBFernwärmeV abgedeckt sind. Dazu gehören die Ausgestaltung und Durchführung des Kostenvergleichs.

E&M: Glauben Sie, dass die neue Verordnung in ihrer jetzigen Form umgesetzt wird?

Koch: Vielleicht wird noch an der einen oder anderen Stellschraube gedreht – insgesamt gehe ich aber davon aus, dass die Verordnung wie geplant umgesetzt wird. Der BDEW wird in jedem Fall den Fortgang des Verfahrens weiter beobachten und sich für die Interessen seiner Mitgliedsunternehmen einsetzen. **E&M**

* Vivien Neubert, im Auftrag des Forum Contracting e.V., Düsseldorf