

WIE KLINIKEN AN IHRER ENERGIEBILANZ DREHEN KÖNNEN

Wenn alte Technik zu viel Dampf macht

Im OP steht ein Da-Vinci-Operationssystem – aber im Keller macht eine Maschine Dampf, die aus dem letzten Jahrtausend stammt. Veraltete Technik frisst an der Wirtschaftskraft vieler Kliniken. Es sind die Sekundär- und Tertiärkosten, die im Betrieb negativ zu Buche schlagen, allen voran Anlagen zur Wärmeerzeugung und mit hohem Stromverbrauch.

Technik, die in Nebengebäuden oder Untergeschossen zur Bewirtschaftung der Spezialimmobilien ihren Dienst tut, steht – anders als die Medizintechnik – nicht im Mittelpunkt des Interesses. Sie ist nicht öffentlichkeitswirksam. Ein guter Arzt braucht in erster Linie gute medizinische Geräte; die Heizung gehört nicht dazu. Nur was direkt am Patienten Anwendung findet, ist vielen Häusern in erster Linie wichtig und erzeugt Innovationsbedarf. Folge ist, dass in vielen kommunalen und gemeinnützigen Kliniken riesige, zentralisierte Anlagen arbeiten, die – einmal eingebaut – in Vergessenheit geraten sind.

Zu den größten Verbrauchern zählt der Hochdruckdampfkessel für die zentrale Dampferzeugung. Er macht Dampf für die Küche, die Wäscherei, die Heizung und die zentrale Sterilisation. Schon auf dem Weg in die Häuser wird die Kesselanlage zum Energieverschwender. Nicht selten blühen an den Dampfleitungen, die sich über das Klinikgelände schlängeln, auch im Winter Blümchen. Hinzu kommt, dass vielerorts die Kapazität überdimensioniert ist, seit die Wäscherei geschlossen und die textile Versorgung ausgelagert wurde. Die geballte Energie, die der 130-Grad-Dampf erzeugt, fließt

in Heizkörper, die heißer sind als benötigt. Und sie nimmt den Kesselwärter jeden Tag im Jahr in die Pflicht, die Dampfqualität prüfen zu müssen.

HOCHDRUCKDAMPFKESSEL ERZEUGEN VERSCHWENDUNG

Durch ihren geringen Wirkungsgrad erzeugen die alten Kesselanlagen damit in erster Linie Verschwendung. Sie passen nicht in eine Zeit, in der sich Kliniken das Image eines Hauses geben wollen, das nicht nur durch erstklassige Patientenversorgung glänzt, sondern auch durch Umweltbewusstsein. Die Handlungsoptionen sind da: Sterilisatoren und andere Betriebsstellen können heute mit eigenen, kleinen Dampferzeugern betrieben werden, so dass es keine zentrale Lösung mehr braucht. Und Wärme und Strom lassen sich u.a. mit Blockheizkraftwerken heute wesentlich wirtschaftlicher produzieren.

Allein moderne Brennwerttechnik spart in der Regel zwischen 30 bis 40 Prozent an den Kosten der Wärmeerzeugung. Erdgasbetriebene BHKW erzeugen dabei nicht nur Wärme, sondern auch Strom und reduzieren durch den geringeren Primärenergiebedarf den CO₂-Ausstoß erheblich. Richtig an der Grundlast des

Hauses (z.B. am permanent an 365 Tagen im Jahr benötigten Strom) ausgelegt, produziert man diesen Stromanteil selber und kann zusätzlich die Abwärme für Heizung und Warmwasser nutzen. Und man spart sich den Einkauf bei Stromlieferanten. Der Anreiz, nicht benötigten Strom ins Netz einzuspeisen, hat sich durch die Senkung der Einspeisevergütung allerdings verringert.

Enorme Einsparungen bietet nach Curatis-Analyse zudem die Optimierung des Energieverbrauchs direkt auf der Station. In den meisten Häusern fehlt beispielsweise der „hydraulische Abgleich“, der die Durchflussmengen des heißen Wassers nach detaillierten Berechnungen über Ventile am Heizkörper regelt. Bei dieser Analyse wird der tatsächlich benötigte Wärmebedarf in einem Raum ermittelt, indem man unter anderem die Kubikmeter an Raumluft berechnet. In der Praxis wird jedoch häufig einfach konstant Wärme durch die Leitungen gepumpt und im Zweifel das Fenster aufgerissen.

INTERNE WETTBEWERBE HELFEN, UM STROM ZU SPAREN

Allein durch Beeinflussung des Nutzerverhaltens lassen sich 15 Prozent an Energieeinsparungen erzielen. Handlungsanleitungen zum Energiesparen über das Intranet des Hauses zeigen schnell Wirkung – und sie produzieren weder Sachkosten, noch Investitionen. Interne Wettbewerbe unter den Stationen wecken sogar den Ehrgeiz, „Energiesparmeister“ zu werden und beeinflussen den Verbrauch positiv.

Spätestens mit Einführung des Energiedienstleistungsgesetzes (EDL-G)

BLOCKHEIZKRAFTWERKE

Sie möchten mehr zum Thema erfahren?

In der Juni-Ausgabe von *Health&Care Management* berichten wir wieder über das Thema Heiz- und Klimatechnik. Hier finden Sie auch eine Marktübersicht zum Thema Blockheizkraftwerke. Erscheinungstermin: 1. Juni 2017.



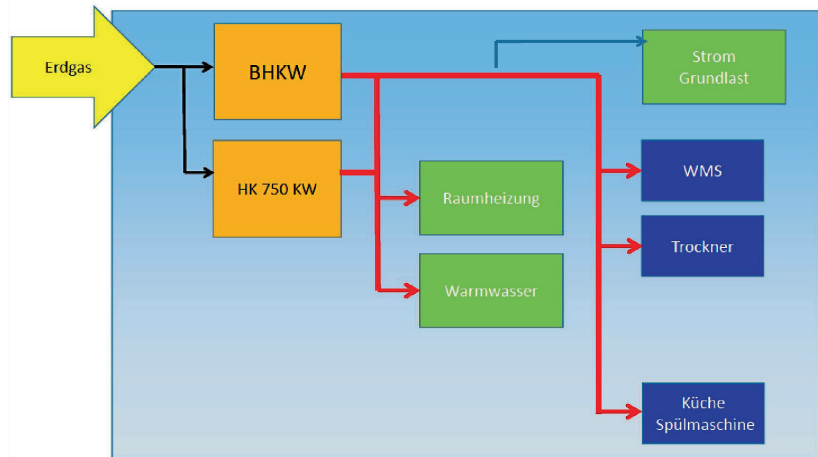
stehen Häuser mit mehr als 250 Angestellten und 50 Millionen Euro Umsatz in der Pflicht, ihren Beitrag zur Senkung des Energieverbrauchs innerhalb der EU zu leisten. Konkret bedeutet das: Wer bis Ende 2016 keinen Nachweis zur Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 erbracht oder bereits regelmäßige Energieaudits etabliert hat, läuft Gefahr, bei Stichprobenprüfungen mit Bußgeldern von bis zu 50.000 Euro belegt zu werden.

Energiefressern soll damit von Gesetzes wegen der Garaus gemacht werden. Das kann für Kliniken zur Herkulesaufgabe werden, denn die Frage ist: wo ansetzen? Technische Leiter, die weitgehend unauffällig ihren Dienst getan haben, werden dringende Fragen nach der Messbarkeit von Verbrauchern beantworten müssen. Doch wie, wenn viele Häuser nicht mal über eine getrennte Stromerfassung verfügen, sondern ungeprüft ihre Gesamtstromrechnung bezahlen?

Klar ist: Jeder Datenpunkt zur Stromerfassung kostet Geld. Doch ohne Investitionen in das Energiemanagement laufen Vorgaben ins Leere. Wer nicht weiß, wie viel Strom seine Röntgenabteilung verbraucht oder wie viel Luft wann in einen OP gepustet wird, der weiß auch nicht, was er an dieser Stelle des Betriebs einsparen kann.

WARTUNGSVERTRÄGE ALS KOSTENTREIBER

Was Kliniken im Facility Management zu dem häufig vernachlässigen, ist die Kostenbetrachtung von Wartungsverträgen.



Schema einer optimierten Wärme- und Stromversorgung durch ein Blockheizkraftwerk (BHKW).

Unsere Erfahrung ist, dass solche Verträge in den meisten Fällen überteuert sind, sich automatisch verlängern und über Kostentreiber wie versteckte Preisgleitklauseln verfügen. So summieren sich die Wartungskosten von Aufzügen und selbst von Telefonanlagen zu erheblichen Kostenblöcken, die bei Letzteren bereits nach fünf Jahren den Anschaffungspreis deutlich übersteigen. Da es im Unterschied zum Medizinproduktegesetz kein gleichwertiges Gesetz zur Überwachungspflicht in der Betriebstechnik gibt, fehlen überprüfbare Grundlagen und Pflichten, die die Wartung von technischen Anlagen regeln. Und nicht selten liegen Altverträge, auf die sich Fremdfirmen berufen, im Hause nicht mehr vor.

Wer seine laufenden Betriebskosten besser in den Griff bekommen will und nicht über die nötigen Investitionsmittel zur Modernisierung seiner Anlagen verfügt, für den kann ein Energie-

oder Anlagencontracting, beispielsweise im Bereich der Wärmeerzeugung oder einer anderen Anlagengruppe, sinnvoll sein. Dabei kommt es auf eine detaillierte Vorbereitung der zu treffenden Vereinbarungen mit dem externen Dienstleister an. Ein Prozess, der durchaus bis zu einem Jahr und mehr Vorbereitungszeit in Anspruch nehmen kann.

Die Erfahrung zeigt, dass ein zukunftsorientiertes Energiemanagementkonzept eine ganzheitliche Herangehensweise verlangt. Denn wer die Einsparpotenziale seines Hauses nachhaltig heben will, muss wissen, wo er ansetzen kann.

ANDREAS GÖDDE

Diplom-Ingenieur, Projektmanager bei der Curatis GmbH in Eschborn,
Kontakt: andreas.goedde@curatis.de



Yes, I liiiiike it

Liken Sie uns auf facebook!

**Health & Care
Management**

