



Universitätsklinikum Marburg

Sichere Selbstversorgung

Auf insgesamt mehr als 2 Milliarden Euro summierten sich in Deutschlands Kliniken im Jahr 2010 die Kosten für Energie, Brennstoffe und Wasser, das hat das Statistische Bundesamt festgestellt. Darin steckt enormes Einsparpotential: über Investitionen in eine zeitgemäße Energie-Architektur lassen sich die Kosten deutlich senken.



Die Randbedingungen

Bis 2010 versorgte das Fernheizwerk der Universität Marburg das Universitätsklinikum Marburg mit Dampf und Heißwasser. Das Klinikum entschloss sich, eine eigene Energieversorgung aufzubauen – ökonomische und ökologische Gründe spielten dabei eine wesentliche Rolle. Im September 2010 stellte Bosch Industriekessel die Technik dafür zur Verfügung. Das Unternehmen mit Sitz im nordbayerischen Gunzenhausen entwickelt und produziert Groß- und Industriekesselanlagen für Gewerbe, Industrie und Kommunen. Bereits Ende Oktober desselben Jahres gingen je zwei Dampf- und Heizkessel in Betrieb.

Die Technik

Zwei Universal Dampfessel UL-S mit einer Dampfleistung von je 3.000 Kilogramm pro Stunde versorgen Küche, Wäscherei, Reinigungs- und Desinfektionsgeräte/Anlagen, beispielsweise zur Bettenaufbereitung oder Sterilisation mit Dampf.

Der Großwasserraum-Dampferzeuger UL-S ist ein moderner und effizienter Dreizugkessel. Flammrohr (1. Zug) und zwei Rauchrohrbündel (2. und 3. Zug) sind mit der wasserumspülten hinteren Wendekammer im zylindrischen Druckkörper integriert. Als Brennstoff kommt Erdgas zum Einsatz, die Verbrennung erfolgt so emissionsarm und umweltfreundlich.

Ein integrierter Economiser dient zur Abgaswärmehückgewinnung und erhöht so den Kesselwirkungsgrad. Das Wasserservicemodul WSM-V versorgt die Dampfessel mit entgastem und chemisch konditioniertem Speisewasser und entsorgt das Absalz- und Ablasswasser. Das Wasseranalysegerät WA misst und überwacht die Kesselwasserqualität vollautomatisch: Es schützt die Anlage vor Schäden aufgrund unzureichender Wasserparameter, senkt den Brennstoff- und Frischwasserverbrauch und reduziert zusätzlich den Chemikalieneinsatz.

Zwei Unimat Heizkessel UT-L mit einer Wärmeleistung von je 7,7 Megawatt sind für die Erwärmung von Trink- und Heizwasser zuständig. Die Kessel werden ebenfalls emissionsarm mit Erdgas betrieben – einer davon dank Kombifeuerung auf Wunsch auch mit leichtem Heizöl.

Die beiden Unimat Heizkessel UT-L arbeiten ebenfalls mit einer 3-Zug-Konstruktion. Sie schaffen ohne Abgaswärmehückewärmetauscher einen Normnutzungsgrad von bis zu 95 Prozent. Die Kesselfronttür ist voll aufschwenkbar, der gesamte Kesselquerschnitt somit frei zugänglich. Das erleichtert Wartung, Reinigung und Revision. Die Steuerung der vier Kessel erfolgt über das Anlagenmanagementsystem SCO und die Kesselsteuerungen BCO. Alle Betriebsdaten lassen sich speichern und über die Touch-Panels in Form übersichtlicher Kurvendiagramme oder Summendarstellungen aufrufen. Eine integrierte Überwachungs- und Schutzfunktion schützt vor Fehlbedienung.

Das Ergebnis

Mit moderner Kessel- und Modultechnik von Bosch Industriekessel hat das Universitätsklinikum Marburg den Schritt zum Energie-Selbstversorger geschafft. Die Investition in die zeitgemäße Energie-Architektur macht sich schon nach rund vier Jahren bezahlt.



Bosch Industriekessel GmbH
Nürnberger Straße 73
91710 Gunzenhausen
Telefon: +49 (0)9831 56-253
E-Mail: sales@bosch-industrial.com
www.bosch-industrial.com



Effiziente Wärme- und Dampfversorgung: Die Heizkessel UT-L sowie ein Dampfessel UL-S. Seit Juli 2012 werden alle Industriekesselsysteme unter der Marke Bosch ausgeliefert, die vorgestellte Anlage trägt noch die Marke Loos.



Vollautomatische Wasseraufbereitung durch das Wasserservicemodul WSM-V. Die wesentlichen Komponenten des Moduls sind ein dampfheizerter Speisewasserbehälter mit Rieselentgaser, Chemikaliendosieranlage, Abschlamm- und Entspannungsbehälter, ein Wasserprobenkühler sowie eine moderne Steuerung. Eine optimale Wasserqualität gewährleistet das Wasseranalysegerät WA.