



Zuverlässige Klimatisierung in der Schön Klinik Vogtareuth



Jörg Stiegelmeier,
Leiter Technologie &
Entwicklung,
ENGIE Refrigeration
GmbH,
Lindau

Im idyllischen Südbayern liegt die Schön Klinik Vogtareuth. Das Krankenhaus hat sich in den Bereichen Orthopädie, Neurologie und Chirurgie internationales Ansehen erworben. Die Klinik verfügt über mehr als 400 Betten und behandelt jährlich rund 16.000 Patienten aus aller Welt. Eine führende Rolle hat die Einrichtung bei der Behandlung und Rehabilitation von Kindern mit neurologischen und orthopädischen Erkrankungen.

OP-Neubau erfordert neue Kälteanlage

Seit 2010 war in der Klinik eine Kältemaschine von ENGIE Refrigeration mit einer Kälteleistung von 480 kW für die Klimatisierung

zuständig. Als der Neubau eines großen, modernen OP-Zentrums anstand, wurde zusätzliche Kältetechnik benötigt: Die Gesamtfläche der Klinik sollte sich auf das Doppelte vergrößern.

Für das komplette Krankenhaus besteht Kältebedarf. Auf dem Areal stehen ein Bestandsbau sowie der OP-Neubau mit mehreren Operationssälen, der Intensivstation und einer zentralen Sterilgutversorgung. Hinzu kommen außerdem IT- und EDV-Räume.

Selbstverständlich muss die Kälteanlage in einer Klinik vor allem ein Kriterium erfüllen: absolute Zuverlässigkeit bei der Klimatisierung. Die Genesung der Patienten wird nicht zuletzt durch ein optimales Raumklima begünstigt und auch die Funktion der empfindlichen medizinischen Geräte hängt von der Temperatur ab. Zudem ist es wichtig, dass die Kältemaschinen absolut leise und schwingungsfrei sind, damit sie den Krankenhausbetrieb nicht stören. Die Schön Klinik Vogtareuth entschied sich deshalb für zwei leistungsstarke QUANTUM-Modelle von ENGIE Refrigeration. Bei diesen Kältemaschinen werden auch EMV-Filter eingesetzt, die vor elektromagnetischer Strahlung schützen – im Klinikbetrieb ein immenser Vorteil.

Kosten sparen durch Energieeffizienz

Das Bauprinzip mit ölfreier Magnetlagerung überzeugte und die Ausstattung der beiden neuen Kältemaschinen mit Open-Flash-Economizern erhöht deren Kälteleistung signifikant. Das Krankenhaus kommt deshalb – anders als zunächst gedacht – mit nur zwei statt mit drei zusätzlichen Kältemaschinen aus. Da die Open-Flash-Economizer die Energieeffizienz steigern, sanken auch die Betriebskosten deutlich.

Die Kältezentrale in der Schön Klinik Vogtareuth ist so konzipiert, dass nur eine der Kältemaschinen durchgehend in Betrieb ist. Die andere Kältemaschine kann bei Bedarf zugeschaltet werden. Außerdem konnten zwei neue, zunächst adiabate Rückkühler auf dem OP-Neubau in Trockenkühler umgewandelt werden. Dadurch wurde die Legionellengefahr eingedämmt.

Installation der neuen Kältetechnik

Die Umstellung auf die beiden neuen Kältemaschinen verlief reibungslos – trotz enormen Zeitdrucks. Gleichzeitig musste der Klinikbetrieb ohne Zwischenfälle weiterlaufen.

Die erste Kälteanlage der Klinik, die 2010 installiert wurde, wird mittlerweile als Notmaschine eingesetzt. Sollte der unwahrscheinliche Fall eintreten, dass die beiden neuen Kältemaschinen ausfallen, kann sie mit Sicherheitsstrom weiterlaufen und 60 Prozent der Kälteleistung abdecken.

Da die Kältemaschinen schwingungsfrei laufen, bedurfte es keiner weiteren Fundamente – Kosten konnten gespart werden. Bei der Platzierung der Kältemaschinen gab es entsprechend keinerlei Einschränkungen.

Die Verantwortlichen der Klinik waren mit der Installation der neuen Kältetechnik hoch zufrieden: Sie legten nicht nur die Umstellung auf die beiden neuen Kältemaschinen in die Hände der Experten für Kältetechnik, sondern auch deren Wartung. ◀



Die Kältezentrale der Schön Klinik Vogtareuth