

Energieversorgung für die Intensivmedizin



Die Implementierung einer KWK-Anlage in einem Krankenhaus in Opole, Polen, stellt eine strategische Investition in Energiesicherheit, Betriebssicherheit und langfristige Kosteneffizienz dar. Krankenhäuser benötigen eine unterbrechungsfreie Strom- und Wärmeversorgung, um lebenswichtige medizinische Geräte, die Patientenversorgung, die Gebäudeheizung und die Warmwasserbereitung sicherzustellen. Jede Unterbrechung der

Energieversorgung kann sich unmittelbar auf die Qualität und Sicherheit der medizinischen Versorgung auswirken.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, hat das Krankenhaus eine Kaskaden-KWK-Anlage installiert, die aus zwei mit Erdgas betriebenen avus 500plus-Modulen besteht. Die Anlagen liefern eine kombinierte elektrische Leistung von 1 MW. Die Anlage ist im Dauerbetrieb und gewährleistet rund

um die Uhr eine stabile und effiziente Versorgung mit elektrischer und thermischer Energie.

Die KWK-Anlage ist ein wesentlicher Bestandteil der Energieinfrastruktur des Krankenhauses. Der erzeugte Strom dient zur Versorgung von medizinischen Geräten, der Beleuchtung, Lüftungsanlagen und anderen wichtigen Krankenhausdiensten. Gleichzeitig wird die zurückgewonnene Wärmeenergie für folgende Zwecke genutzt:

- Raumheizung in Krankenhausgebäuden
- Warmwasserbereitung
- Deckung des Wärmeenergiebedarfs der Einrichtung über das ganze Jahr hinweg

Durch die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme am Verbrauchsort verringert das Krankenhaus seine Abhängigkeit von externen Energieversorgern und erhöht seine Widerstandsfähigkeit gegenüber Netzstörungen und Energiepreisschwankungen. Das BHKW erreicht einen Gesamtwirkungsgrad von über 88 % und übertrifft damit die herkömmliche Erzeugung von Strom und Wärme deutlich. Durch die Nutzung von Erdgas zur gleichzeitigen Erzeugung zweier Energieträger maximiert das Krankenhaus die Brennstoffausnutzung und minimiert Energieverluste.

Dieses Projekt zeigt, wie moderne KWK-Technologie die Energieversorgungssicherheit stärken und gleichzeitig die wirtschaftliche und ökologische Leistungsfähigkeit verbessern kann. Durch die zuverlässige Erzeugung

von Strom und Wärme vor Ort hat das Krankenhaus eine größere Energieunabhängigkeit erreicht, die Betriebssicherheit erhöht und die Betriebskosten gesenkt – und das alles bei gleichzeitiger Erfüllung seines Hauptauftrags, nämlich der Bereitstellung hochwertiger Gesundheitsdienstleistungen.



Krankenhaus in Opole, Polen

2 x avus 500plus

Erdgas

2 x 499 kW elektrisch

2 x 543 kW thermisch

