



DER KUNDE

VEKS, ein dänisches Unternehmen im Bereich der Energieübertragung, das 21 lokale Fernwärmegesellschaften in Vestegnen (Kopenhagen) mit Wärme versorgt.

DIE HERAUSFORDERUNG

Steigerung der Kapazität, Reduzierung des Wartungsaufwands und Verbesserung der Zuverlässigkeit in einer neuen Energieübertragungsstation.

DIE LÖSUNG

Errichtung einer neuen Station mit einer Kapazität von 12 MW, die auch über ausreichende Redundanz verfügt, um im Falle eines Ausfalls kritischer Komponenten auch weiterhin eine Kapazität von 2/3 (67%) aufrechtzuerhalten.

DIE WÄRMETAUSCHER

Zwei gelötete Plattenwärmetauscher des Typs B649 von SWEP mit jeweils 364 Kanalplatten und einem Auslegungsdruck von 25 bar bei 120 °C.

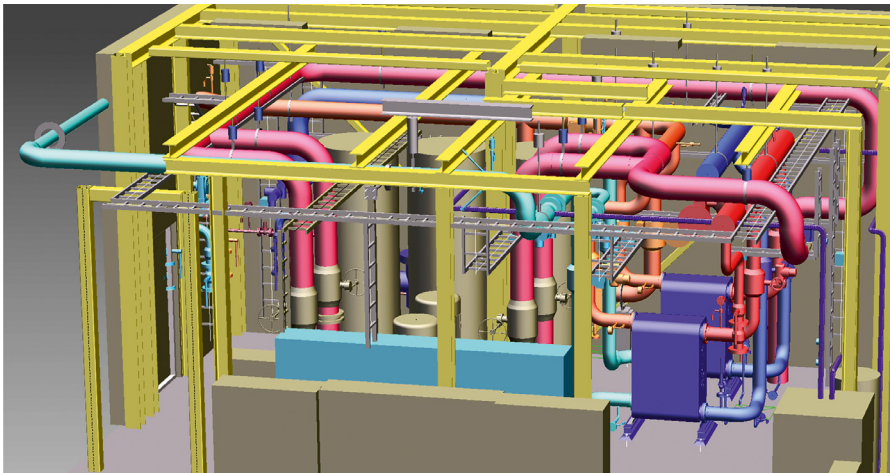
DIE ERGEBNISSE

34% höhere Kapazität im Vergleich zu bestehenden Übertragungsstationen, wobei in diesem Fall eine geringe Anzahl an Wärmetauschern erforderlich ist.

Die BPHE-Modelle von SWEP steigern die Kapazität der neuen Energieübertragungsstation um 34 %

Das Übertragungsnetz von VEKS ist weitläufig und umfasst mehrere Pumpen- und Energieübertragungsstationen, die eine zuverlässige Verteilung und einen verlässlichen Betrieb gewährleisten. Als VEKS Damgaard A/S mit dem Bau einer neuen Energieübertragungsstation in Glostrup, Dänemark, beauftragte, war die Technologie der gelöteten Plattenwärmetauscher von Anfang an die bevorzugte Wahl. Die bisherigen Erfahrungen des Unternehmens mit gelöteten Plattenwärmetauschern waren durchweg positiv. Darüber hinaus empfand VEKS die Technologie als sicher im Betrieb sowie einfach und kostengünstig in der Wartung. In der Vergangenheit war der einzige Nachteil der BPHE-Technologie ihre begrenzte Kapazität von etwa 4 bis 6 MW.

Für den Standort Glostrup wünschte sich VEKS eine Lösung, die eine Leistung von 12 MW erbringen kann und über ausreichende Redundanz verfügt, um im Falle eines Ausfalls einer kritischen Komponente eine Kapazität von 2/3 (67%) der Leistung aufrechterhalten zu können. Die ursprüngliche Spezifikation des Unternehmens sah einen Anlagenverbund bestehend aus drei Wärmetauschern sowie Pumpen und Ventilen in der folgenden Konstellation vor: $2 \times 4 \text{ MW (67\%)} + 1 \times 4 \text{ MW (33\%)} = 12 \text{ MW (100\%)}$.



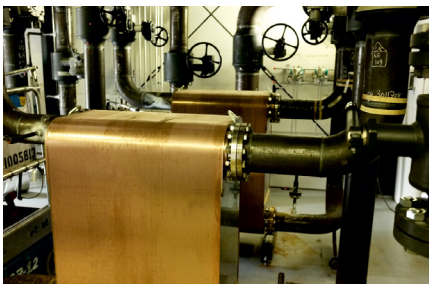
Installation bei Ejby Mosevej 219, Glostrup.

Die Rolle der gelöteten Plattenwärmetauscher von SWEP

SWEP bot eine alternative Lösung an, bei der das leistungsstarke Flaggschiffmodell B649, ein gelöteter Plattenwärmetauscher von SWEP, zum Einsatz kam. Dabei waren nur zwei Wärmetauscher erforderlich, die jedoch eine höhere installierte Leistung lieferten: $1 \times 8 \text{ MW (67\%)} + 1 \times 8 \text{ MW (67\%)} = 16 \text{ MW (134\%)}$. Diese Lösung erwies sich als deutlich kostengünstiger. Vereinfachte Rohrleitungen und weniger Schlüsselkomponenten, darunter Wärmetauscher, Pumpen und Ventile, sorgten insgesamt für ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis.

Was spricht für SWEP?

Die gelöteten Plattenwärmetauscher des Typs B649 von SWEP zeichnen sich durch eine höhere Leistung und erhöhte Betriebssicherheit bei geringerem Wartungsaufwand aus, was sie zu einer äußerst kosteneffizienten Lösung macht. Lars Andersen von Damgaard AS, Bauunternehmer und Projektleiter der neuen Station, zeigt sich von den noch nie dagewesenen Möglichkeiten des B649-Modells von SWEP überzeugt: So lassen sich größere, elegantere und kostengünstigere Energieübertragungsstationen mit Kapazitäten zu bauen, die weit über der bisherigen Grenze von 4 bis 6 MW liegen.



Zwei parallel installierte SWEP B649.

Weitere Informationen zu VEKS

Das im Jahr 1984 gegründete Unternehmen Vestegnens Kraftvarmeselskab I/S, auch bekannt als VEKS, hat sich auf die Nutzung überschüssiger Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplungs- und Müllverbrennungsanlagen sowie aus großen Industrieunternehmen spezialisiert. Die Wiederverwendung von überschüssiger Wärme im Rahmen der VEKS-Anlage trägt erheblich zur Reduzierung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe bei. Die VEKS-Anlage umfasst insgesamt 135 km Doppelrohre mit 14 Pumpenstationen und 56 Wärmeaustauschern, die Wärme an lokale Fernwärmanlagen liefern. Das VEKS-Übertragungssystem wird von einer Einsatzzentrale aus gesteuert, geregelt und überwacht, die sich im Hauptsitz des Unternehmens in Albertslund befindet und rund um die Uhr besetzt ist.



Gelötete Plattenwärmetauscher von SWEP.