



DER KUNDE

Høje-Taastrup Fjernvarme und VEKS, eines der größten Fernwärmeunternehmen Dänemarks.

DIE HERAUSFORDERUNG

Speicherung von kostengünstig erzeugter Fernwärme aus vier angeschlossenen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) und drei Müllverbrennungsanlagen zur Einspeisung ins Netz in Zeiten hoher Energiepreise.

DIE LÖSUNG

Umwandlung eines ehemals landwirtschaftlich genutzten Gebiets in Høje-Taastrup am Stadtrand von Kopenhagen in eine Wärmespeicheranlage.

DIE WÄRMETAUSCHER

Drei leistungsstarke gelötete Plattenwärmetauscher des Typs B649 von SWEP, die zwischen Kraftwerk und Fernwärmenetz in Høje-Taastrup geschaltet sind.

DIE ERGEBNISSE

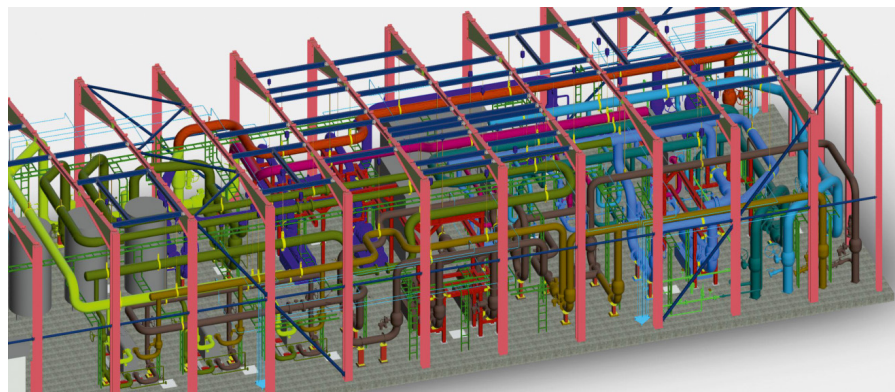
Wärme für 170.000 Haushalte im Großraum Kopenhagen, geliefert von 26 lokalen Fernwärmenetzen.

Innovatives dänisches Fernwärme-Projekt nutzt SWEP-Technologien

Eine Wärmespeicheranlage

Ein ehemals landwirtschaftlich genutztes Gebiet in Høje-Taastrup am Stadtrand von Kopenhagen wurde in eine Wärmespeicheranlage umgewandelt, um das Fernwärmenetz der Metropolregion zu unterstützen. Die vor Ort auch als „Erdbeckenspeicher“ bezeichnete Anlage speichert die Wärme aus vier miteinander verbundenen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) und drei Müllverbrennungsanlagen. Wärme wird gespeichert, wenn ihre Erzeugung kostengünstig ist, damit sie zu einem späteren Zeitpunkt ins Netz gespeist werden kann, wenn die Energie gerade teuer ist. Das versetzt Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) in die Lage, ihre Produktion in Abhängigkeit von den schwankenden Strompreisen zu optimieren – und auch Müllverbrennungsanlagen können in den Sommermonaten mehr Wärme erzeugen. Die Erdbeckenspeicherung von Wärme reduziert auch die Spitzenlasten in lokalen Heizkesseln, die in der Regel mit fossilen Brennstoffen betrieben werden.

Die Wärmeenergiespeicherung ist ein Gemeinschaftsprojekt des kommunalen Fernwärme-Versorgers Høje-Taastrup Fjernvarme und VEKS, einem der größten Fernwärmeunternehmen Dänemarks, das erneuerbare Energieprojekte in ganz Europa betreut. Die Anlage besteht aus einer tiefen Grube mit einer Kunststoffauskleidung, die Temperaturen von bis zu 95 Grad Celsius standhält, und mit einem isolierenden Deckel verschlossen ist. Sie verfügt über ein Volumen von 70.000 m³ und eine Lade- und Entladekapazität von 30 MW.



Die Rolle der gelöteten Plattenwärmetauscher von SWEP

VEKS und Høje Taastrup Fjernvarme beauftragten Damgaard A/S mit dem Bau der Anlage und wählten SWEP als Lieferanten der gelöteten Plattenwärmetauscher für das Projekt. Drei Hochleistungs-Plattenwärmetauscher vom Typ B649 von SWEP sind zwischen das Kraftwerk und das Fernwärmenetz in Høje-Taastrup geschaltet. Gedichtete Plattenwärmetauscher fungieren dabei als Zwischeneinheiten zwischen den Wärmespeichern und den SWEP-Geräten.

Was spricht für SWEP?

Lars Andersen von Damgaard A/S, Bauherr und Projektleiter der Anlage, sieht das so: „Die gelöteten B649-Plattenwärmetauscher von SWEP eröffnen beispiellose Möglichkeiten zur Errichtung größerer, eleganter und kostengünstiger Energieübertragungsstationen, die weit über das bisher Dagewesene hinausgehen.“ Morten Stobbe, der Vizepräsident von VEKS, fasst die Initiative wie folgt zusammen: „Ich hoffe, dass dieses Projekt als gutes Beispiel für eine breit angelegte Zusammenarbeit gesehen wird, die das Energiesystem in seiner Gesamtheit verbessert und uns dem Ziel einer umweltfreundlichen Energieübertragung ein Stück näher bringt.“



APPLICATION DATA	
BPHE type	V120T
Heat load	35 KW
Primary media temp. (in/out)	-80°C
Secondary media temp. (in/out)	-61°C/-65°C
V120Tx120 dimensions	25x243x284.8mm
V120Tx120 weight	60 kg

Weitere Informationen zu Høje Taastrup Fjernvarme

Høje Taastrup Fjernvarme a.m.b.a ist Teil des integrierten Fernwärmesystems im Großraum Kopenhagen. Das Fernwärme-Versorgungsgebiet von Høje Taastrup umfasst die Gemeinde Høje-Taastrup und seit 2023 auch die Gemeinde Greve.

Weitere Informationen zum Fernwärmesystem der Metropolregion Kopenhagen

Das System umfasst:

- Vier KWK-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 2050 MW
- Drei Müllverbrennungsanlagen mit einer Gesamtleistung von 44 MW
- Zwei Stahlbehälter-Wärmespeicher mit einer Gesamtleistung von 66 MW
- Zwei Übertragungsunternehmen, die die 26 lokale Fernwärme-Gesellschaften im Großraum Kopenhagen mit Wärme versorgen
- 170.000 versorgte Haushalte



SWEP B649.