

Von Sonnenenergie zur Komfortkühlung durch vorgedämmte Rohre



Der Mantel aus witterungs- und UW-beständigem PE macht jährliche Inspektionen unnötig.

Fakten zum Projekt der OBH Gruppe:

Die installierten, vorgedämmten Rohre sind Rohre vom Typ SolarPipe aus Kupfer Ø42 mm und Ø110 mm Mantel. Die Verbindungen der Rohre und Formteile werden mit Geberit Mapress-Kupplungen hergestellt.

Das 2200 m² große Bürogebäude der dänischen Firma OBH Gruppe wird mit Sonnenenergie gekühlt

Als die OBH Gruppe in Dänemark eine durch Sonnenenergie versorgte Klima-Kühlanlage wählte, wählte sie auch ein Rohrsystem, dass die im Kollektor erzeugte Energie mit geringst möglichem Verlust zur Kühlanlage transportiert.

Die Solarkollektoranlage

Die Solaranlage umfasst 150 m² Solar-kollektorfläche vom Typ HT-SA mit FEP-Folie, die auch bei niedriger Sonneneinstrahlung höchste Leistung leistet. Die Folie stammt vom Sonnenkollektorhersteller, ARCON Solvarme A/S.

Die Sonnenkollektoranlage ist auf dem Dach des Bürogebäudes montiert. Hier wird das Wasser auf die erforderlichen 55°C erwärmt, um in der Klima-Kühlanlage die 18.000 m³ Luft zu erwärmen. An kühlen Tagen unterstützt die Anlage die Erwärmung der Luft.

Die Kühlanlage

Diese ist von der Firma Munters aus Schweden (Typ DesiCool) und arbeitet ohne Kühlmittel. Der Kompressor wird durch Wärme betrieben, wie z.B. Fernwärme oder wie in diesem Fall Solarwärme.

○ distributing energy efficiency

Das Transportsystem

Die Solaranlage ist durch das LOGSTOR SolarPipe System mit der Kühlanlage verbunden. Ca. 80 m gerade, vorgedämmte Rohre und 25 Formteile sorgen dafür, dass das Wasser ohne Wärmeverlust und Betriebsstörungen im Rohrsystem zirkuliert.

Das LOGSTOR SolarPipe System ist um ein Kupfermediumrohr oder galvanisch verzinktes Stahlrohr aufgebaut, das von dämmendem, CO₂-freundlichem Polyurethanschaum und einem 100% UV-stabilen und wasserdichten Mantel aus Polyäthylen umgeschossen ist.

Das Mediumrohr des LOGSTOR SolarPipe Systems ist aus Kupfer oder außen verzinktem Stahl. Zwischen Rohr und dem UV- und witterungsbeständigen PE-Außenmantel wird Polyurethanhartschaum mit einem Lamdawert von 0,024 W/mK eingebracht.

Im Vergleich zu anderen Lösungen sind die Vorteile des LOGSTOR SolarPipe Systems, dass sowohl Rohre wie auch T-Stücke und Bogen vorgedämmt geliefert werden. Die Verbindungen werden mittels Dämmschalen und Schrumpfmuffen absolut dicht verschlossen. Das Ergebnis ist ein schnell montiertes Rohrsystem, das über die gesamte Lebensdauer der Anlage wartungsfrei ist. Der Wärmeverlust wird auf ein Minimum beschränkt.

„Für die OBH Gruppe ist es wichtig, dass das Rohrsystem nicht nur einfach zu montieren ist, sondern auch eine gute Dämmung und eine technisch ausgereifte Lösung darstellt. Die Lebensdauer des Rohrsystems muss auch der Lebensdauer der Gesamtanlage entsprechen. Das LOGSTOR SolarPipe System erfüllt die Anforderungen, die wir an ein Rohrsystem stellen, und LOGSTOR bietet zudem noch den nötigen Service“, sagt Rene Rubak Projektleiter von ARCON.

Vorgedämmte Rohre für Solaranlagen im Bereich Industrie und Wohnbau

LOGSTOR ist weltweit der führende Hersteller von vorgedämmten Rohren (KMR). Seit über 40 Jahren entwickelt und produziert LOGSTOR Rohrsysteme für Fernwärme-, Nahwärme- und Biomasse-Werke. Die Entwicklung von LOGSTOR SolarPipe basiert auf diese Erfahrungen. Technische Details finden Sie auf www.logstor.com/solar

„Es ist für LOGSTOR nichts Neues, vorgedämmte Rohre für Solaranlagen zu liefern“, bestätigt Eg Andersen, International Sales Manager für LOGSTOR SolarPipe. „Schon im Jahr 1996 wurde im Fernwärmenetzwerk in Marstal zusätzlich eine Solaranlage mit unseren vorgedämmten Rohren installiert. Diese Solarkollektoranlage ist heute von 18.365 m² und deckt 30% des Wärmeverbrauchs und liefert Brauchwasser an 1.406 Haushalte.“

Mehr Information über Marstal finden Sie auf www.solarmarstal.dk

● distributing energy efficiency



Die geraden Rohre sind mit Kupfer- bzw. außen verzinkten Stahl-Mediumrohren in 5 oder 6 meter Längen erhältlich.



Die Kräfte, die in jedem Zyklus im System auftreten, werden über Bogen und U-Bogen sowie den Rohrschellen aufgenommen.



Als Verbindung werden Geberit/Mapress-Kupplungen mit Hochtemperaturtungen verwendet. Mit PUR-Dämmschalen und LOGSTOR Schrumpfmuffen werden die Verbindungen 100% abgedichtet.

Die unmittelbaren Vorteile vorgedämmter Rohrsysteme für Solarheizungsanlagen:

- Komplettes Rohrsystem (gerade Rohre, Fittings und Muffen)
- Schnell, einfach und sicher zu montieren
- Keine traditionelle Dämmung
- Wind- und wetterbeständig
- Frei von Kondensat und Diffusion
- Wartungsfrei
- Minimaler Wärmeverlust