



Die SolarWall Fassade an der Fertigungs- und Versandhalle

Eine Erfolgsgeschichte

Die Krause-Werk GmbH Co. KG in Alsfeld wurde vor mehr als 100 Jahren gegründet und hat sich in dieser Zeit ein Renommee in der Produktion von Leitern und Gerüsten erworben. Heute ist Krause eine innovative Unternehmensgruppe mit Produktionsstätten in Polen und Ungarn. 2006 begann die Planung für eine neue und größere Fertigung in Polen. Die neue Fertigung sollte innovativ, kostengünstig und umweltverträglich sein.

Integrierte Solar- /Heizungs-anlage

Das Unternehmen entschied sich für eine effiziente Warmluftheizung mit einem Wirkungsgrad von 90% in Kombination mit einer Solar-Luft-Kollektorfassade. Anstatt der an den anderen Fassaden installierten Stahltrapezbleche wurden die Absorberbleche in einem Abstand von 13 cm vor der Wärmedämmung befestigt. Durch die perforierten Absorberbleche wird solar erwärmte Luft über diesen Luftspalt abgesaugt und über Ansaugöffnungen in den Stahlkassetten der Luftheizung zugeführt. Die Regelung der Solaranlage erfolgt über eine Temperatur-Differenz-Steuerung. Abgestimmt auf den Wärmebedarf und die Luftvolumina der Heizungsanlage wurden die Fassadenflächen der Fertigungs- und Versandhalle als Solarkollektorflächen ausgewählt.

Insgesamt ist mit 2000 m² Kollektorfläche die größte Solar-Luft-Kollektoranlage mit einer installierten Kapazität von 1 MW in Europa entstanden. Die Luftheizung saugt 55.000 m³/h solar erwärmter Luft aus der Südfassade an. Rund 300 MWh werden pro Jahr in einer Heizperiode solar erzeugt und 65 t CO₂ Emissionen eingespart. In rund 5 Jahren machen sich die solaren Mehrkosten beim Bau der Fassade und der Heizungsanlage durch die Energieeinsparungen bezahlt.

Ein weiterer zukunftsorientierter Aspekt ist die Erweiterungsmöglichkeit der Halle auf der Südseite. Die Kollektorbleche können problemlos demontiert und auf einer neuen Fläche wieder installiert werden.



Luftansaugstutzen und Temperaturfühler

Integrated Solar Air Heating System

With a collector area of 2000 m² and a total installed capacity of 1 MW this is the largest SolarWall air collector ever built in Europe. The preheated air is collected by several air intakes which are linked to the air heating system. The control is done by a temperature difference control unit. The fans of the air heating system are taking 55000 m³/h of solar pre heated air from the south façade. About 300 MWh/a will be produced by the sun and about 65 t of CO₂ emissions will be saved. In about five years the additional costs for the solar collector wall and the heating system will be covered heating cost savings.

Projektausführung

Bauherr: Krause Sp z.o.o.

Standort: ul. Przemyslowa 49, 58-100 Swidnica, PL

Contractor: Wrobis AG, 50053 Wroclaw, PL

Hallenheiztechnik: LK-Metallwaren, 91126 Schwabach

Metallbau: Bracia Jasinscy S.C., 58-100 Swidnica, PL

Status: Fertigstellung 2007