

PUBLIZIERBARER Zwischenbericht

(gilt für die Programm Mustersanierung und große Solaranlagen)

A) Projektdaten

| | |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Titel: | Beheizung Neue Hallen Fertigteilwerk |
| Programm: | Solare Großanlage - Solarthermie |
| Dauer: | Dez. 2013 – Mai 2014 |
| Koordinator/ Projekteinreicher: | Fa. HABAU |
| Kontaktperson Name: | DI Irene Hauer-Karl |
| Kontaktperson Adresse: | 4320 Perg Greiner Straße 63 |
| Kontaktperson Telefon: | 43 7262 555 1167 oder 0664 2070948 |
| Kontaktperson E-Mail: | irene.hauer-karl@habau.at |
| Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland): | FIN – FUTURE IS NOW Kuster Energielösungen GmbH – Strubergasse 13 5020 Salzburg |
| Adresse Investitionsobjekt: | 4320 Perg Naarner Straße 80 |
| Projektwebsite: | ---- |
| Schlagwörter: | Ökologisch, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit |
| Projektgesamtkosten: | 1.223.994 € |
| Fördersumme: | 337.248 € |
| Klimafonds-Nr: | KR 13ST4K11142 |
| Erstellt am: | 10.02.2014 |

B) Projektübersicht

1 Executive Summary

Das Projekt stellt ein Novum in der industriellen Landschaft Österreichs dar. Die Fa. HABAU erzeugt in vier neu errichtenden Hallen Betonfertigteile. Mit einer 1400 m² großen thermischen Solaranlage werden einerseits zum überwiegenden Teil in Verbindung mit einer Nutzung der Betonkern – Speichertechnologie die Produktionshallen im Ausmaß von 7200 m² vollsolar beheizt und andererseits die solare Energie in den Monaten April bis Oktober zur Unterstützung der Fertigungsprozesse verwendet. Damit ist eine optimale ganzjährige Nutzung der Kollektorfläche gewährleistet.

2 Hintergrund und Zielsetzung

Ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit sowie Effizienz des Projektes ergeben sich insbesondere aus der Verwendung von heimischen Baumaterialien, inländischen Erzeugnissen (Solaranlage, Rohrleitungen usw.) und durch die Wiederverwendung des ehemaligen Flüssiggastanks.

Im Industriellen Bereich ein Projekt in diesem Ausmaß mit vollsolarer Beheizung und CO₂-freier Unterstützung des Produktionsbetriebes ist ein Novum in Österreich. Die Fa. HABAU dient mit diesem innovativen Konzept sowohl dem Klima- als auch dem Umweltschutz. Die Einsparung von 50.000 m³ Gas pro Jahr als fossilem Energieträger und die Vermeidung von 130 to CO₂ Ausstoß ist richtungsweisend für industrielle Betriebe.

3 Projektinhalt

Neuerrichtung der Produktionsstätten für Stahlbetonfertigteile

Daten:

- ✓ Niedrigenergiebauweise mit ökologisch hochwertigem Energietechnikkonzept
- ✓ Ca. 7200 m² Bruttogeschoßfläche, durchschnittliche Raumhöhe 12,20m
- ✓ Vollsolare Beheizung ohne zusätzlichem Wärmeerzeuger

Ausführung:

- ✓ Bodenplatte ausgeführt als Wärmespeicher BETON mit insgesamt 30 cm Speichermasse – u Wert 0,189
- ✓ Wandaufbau: Stahlbeton Dreischicht Wandplatte – u Wert 0,294
- ✓ Foliendach mit 20 cm Wärmedämmung – u Wert 0,180

Haustechnik:

Wärmeerzeugung:

Zur Abdeckung des jährlichen Gesamtwärmebedarfes in Höhe von 339.000 kWh wird am Flachdach der Hallen eine thermische Solaranlage im Ausmaß von rund 1.400 m² errichtet. Die exakte Südausrichtung der Hallen und der Neigungswinkel der Kollektoren mit 60 Grad ermöglichen eine optimale ganzjährige Ausnutzung der Solarenergie.

Wärmespeicherung:

Die gewonnene Solarenergie wird über einen Pufferspeicher mit einem Inhalt von 80.000l in den Wärmespeicher Beton im Ausmaß von 2.200 m³ (dies entspricht einer Gesamtmasse von 5,270.000 kg) eingebracht. Über diese Speichermasse können auch ca. 10% der sommerlichen Energieüberschüsse in die Heizperiode transferiert werden.

Pufferspeicher:

Der zuvor beschriebene Pufferspeicher, Baujahr 1943, diente als Flüssiggasspeicher für die Wärmeversorgung und Produktionsprozesse des Betriebes. Durch den Umbau als Pufferspeicher erspart sich die Fa. HABAU die

aufwendige Entsorgung des absolut funktionstüchtigen Lagerbehälters. Die Umbaukosten liegen samt allen erforderlichen Prüfzeugnissen weit unter dem Produktionskosten eines neuen Speichers in diesem Ausmaß.

Besonderheiten:

Die Solarkollektoranlage wird in der Heizperiode in einem extremen High-Flow-Betrieb geführt, welcher einerseits besonders niedrige Verluste am Kollektorfeld produziert und andererseits die niedrigen Rücklauftemperaturen aus dem Wärmespeicher Beton zu einem außerordentlich hohen Wirkungsgrad führt. Außerhalb der Heizperiode wird die Anlage in einen Low-Flow-Betrieb übergeführt, welcher das hohe Temperaturniveau ermöglicht, das als Prozesswärme für die Hohldielenproduktion benötigt wird.

4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Wesentlich für das definierte Ziel der günstigen Errichtungskosten ist der integrierte Planungsansatz, wobei im Vorfeld zwischen Projektbetreiber, Nutzer sowie Ausführungsplaner ein intensiver Meinungsaustausch geführt wurde. Durch diese enge Zusammenarbeit und den hohen Vorfertigungsgrad verschiedener Bauelemente wird eine extrem kurze Bauzeit ermöglicht.

Das Projekt entspricht in seinem ökologischen, ökonomischen und sozial nachhaltigen Aspekten der Ideologie und den Wünschen einer verantwortlichen Unternehmensführung. Es wird angedacht, die positiven Auswirkungen auch einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, um so einen Anstoß zum Umdenken und zum Übernehmen von Verantwortung in weiteren Industrieprojekten zu geben.

C) Projektdetails

5 Arbeits- und Zeitplan sowie Status

Stand Ende Jänner 2014:

Die Bodenplatten mit der Betonkernaktivierung sind in 3 von 4 Hallen verlegt, die 4. Halle befindet sich gerade in Bau. Die neue Umlauffertigung wird Ende Februar geliefert. Die 1400 m² Solarkollektoren sind bestellt.

Der guten Wetterlage zu verdanken, sind wir dem Zeitplan sogar eine Woche voraus und werden den zuvor aufgestellten Bauzeitplan pünktlich einhalten können.

6 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Momentan sind noch keine Publikationen ausgegeben worden.

Diverse Fachzeitschriften haben aber schon Interesse hinsichtlich dieses Projektes bekundet.

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.