

## PUBLIZIERBARER Endbericht

(gilt für das Programm Mustersanierung und große Solaranlagen)

### A) Projektdaten

<b>Titel:</b>	Solarthermie SST Neubau
<b>Programm:</b>	Solare Großanlagen – Neue Technologien
<b>Dauer:</b>	29.09.2017 – 31.03.2017
<b>Koordinator/ Projekteinreicher:</b>	SST Holding GmbH Bardella 3g 6710 Nenzing
<b>Kontaktperson Name:</b>	Sen Renan
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Galinastraße 14, 6710 Nenzing
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	+435525/20580
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	<a href="mailto:renan.sen@sst-solar.com">renan.sen@sst-solar.com</a>
<b>Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):</b>	SST Solar GmbH Galinastraße 9 6810 Nenzing
<b>Adresse Investitionsobjekt:</b>	Galinastraße 14, 6710 Nenzing
<b>Projektwebsite:</b>	<a href="http://www.sst-solar.com">www.sst-solar.com</a>
<b>Schlagwörter:</b>	Großflächenkollektoren, Fassadenanlage
<b>Projektgesamtkosten:</b>	190.082,73 €
<b>Fördersumme:</b>	68.112,00 €
<b>Klimafonds-Nr:</b>	B568402, Förderungsantrag KR15ST6K12578
<b>Erstellt am:</b>	01.08.2017

## **B) Projektübersicht**

### **1 Executive Summary**

Die Firma SST Holding GmbH errichtet eine Produktionsstätte inklusive Büroräumlichkeiten für das verbundene Unternehmen SST Solar GmbH. Für die Beheizung dieses Gebäudes wird eine Solarthermie Anlage an der Süd & Ost Fassade angebracht. Durch diese vollsolare Wärmeversorgung in Verbindung mit Wärmespeicher Beton und Pufferspeicher wird dies erreicht.

Ziel ist es, langfristig unseren eigenen Wärmebedarf zu einem wesentlichen Teil durch die gewonnene Energie der Solaranlage abzudecken. Ebenfalls steht im Vordergrund ein Vorzeigprojekt zu errichten, in dem klar dargestellt wird, dass mit dem richtigen Einsatz der heute vorhandenen Technik ohne großen Aufwand der Nutzen der Sonnenenergie zu einem großen Autarkiegrad, auch in Betrieben mit höherem Energiebedarf, führen kann.

### **2 Hintergrund und Zielsetzung**

Die Firma SST Solar GmbH produziert seit 2008 Solarthermie Kollektoren in verschiedenen Größen und Formen. Aufgrund nun mehrjähriger Erfahrung im Produktions- und Montagebereich, konnte sich die Firma SST Solar GmbH auf die Herstellung von Solargroßflächen spezialisieren.

Durch die Realisierung eines Neubaus, durch die Firma SST Holding GmbH, bietet sich für die Firma SST Solar GmbH eine neue Produktionsstätte an. Um den anfallenden Heizbedarf für die neue Produktionshalle abzudecken, wird die Süd- & Ostfassade mit Solarthermie-Kollektoren ausgestattet.

Mit der Abdeckung des Wärmebedarfs über die Solarthermie bedient man sich einer umweltfreundlichen und CO<sub>2</sub>-neutralen Energiequelle, die dazu noch völlig kostenlos ist. Dies bedeutet einen optimalen Beitrag zum Klimaschutz und gleichzeitig eine Reduktion der eigenen Energiekosten.

Durch die installierte Solaranlage ist das Ziel, den Wärmebedarf langfristig und zum wesentlichen Teil abzudecken. Neben der Solaranlage, setzt die SST Solar GmbH weitere Maßnahmen, die Energieeffizienz zu senken, so wird beispielsweise eine Photovoltaikanlage auf dem Dach geplant, um den benötigten Eigenverbrauch zu decken. Ebenfalls wird die komplette Beleuchtung mit LED Technologie installiert um den Energiebedarf zu reduzieren.

Außerdem ist das Ziel mit dem erzeugten Strom der PV Anlage unsere Elektro Autos zu laden.

Auch die Mission der Firma SST Solar, das ökonomische Umfeld davon zu überzeugen, dass der effiziente Energieeinsatz und die vermehrte Nutzung der Sonnenenergie die Primärenergie-Ressourcen schützen und somit die Belastungen durch nicht erneuerbare Energie reduziert werden, können durch die Errichtung einer Eigenanlage erreicht werden.

### **3 Projektinhalt**

Die angewandte Technologie stellt eine optimale solare Nutzung, sowie eine konsequente Weiterentwicklung der Firma SST Solar sicher. In erster Linie wird die Sonnenenergie für die Gebäudeheizung genutzt. Hohe Temperaturen können je nach Bedarf auch für die Warmwasseraufbereitung genutzt werden.

Die Beheizung erfolgt durch den Betonkern, welcher mit den Solarkollektoren erwärmt wird. Zusätzlich wird ein Kombispeicher mit 5 m<sup>3</sup> als Puffer bzw. Hydraulische Weiche verwendet. Die Nachheizung erfolgt in den sehr kalten Monaten durch eine Holzvergaser Heizung mit 50 kW und einen kleinen Pellets Kessel. Beide Kessel

werden händisch beschickt und sind auf dem neuesten Stand der Technik. In Verbindung mit Hygiene-Frischwassertechnik wird die Warmwasserversorgung sichergestellt.

## 4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die Umsetzung des Projektes erwies sich schlussendlich als sehr einfach. Die Hydraulische Einbindung und die Montage der Kollektorfassade waren einfacher als gedacht.

Nach Inbetriebnahme der Anlage erfolgte der Probetrieb im Februar 2017. Die Halle wurde zuvor durch einen 50 kW Stückholzkessel beheizt, welcher im Jänner und Februar täglich, während der Betriebszeiten, angefeuert wurde und ganztägig abbrannte. Somit konnte die Halle auf einer Temperatur von max. 18 ° gehalten werden.

Nach Inbetriebnahme der Solarfassade wurde schnell klar, dass die Anlage deutlich mehr Leistung als der 50 kW Holzvergaserkessel bringt, es kam nach ein paar Sonnentagen Ende Februar zu einer deutlichen Temperaturerhöhung auf bis zu 25°. Seit Inbetriebnahme der Solarfassade wurde der Holzkessel kein einziges mal mehr angefeuert.

Durch die Betonkernaktivierung kommt es zu einem tollen Klima in der Produktionshalle. Es kann immer annähernd die gleiche Temperatur in der Halle gehalten werden. Ein spürbarer Temperaturabfall nach ein paar Schlechtwettertagen konnte nicht erkannt werden.

Die Kollektoren an der Fassade weisen auch in den warmen Sommermonaten, wo keine Energie abgegen werden kann, Temperaturen von max. 120° auf. D.h. es kommt zu keiner Dampfbildung.

Schlussendlich können die Halle und die Büroflächen vermutlich (genaue Erfahrungswerte können erst nach dem ersten Betriebsjahr gegeben werden) komplett von der Sonnenenergie beheizt werden. Es fallen heizungsseitig keine weiteren Betriebskosten an. In der zuvor angemieteten Produktionshalle lagen die Betriebskosten für deren Heizung bei über €600.- pro Monat.

Die Solarfassade als gestalterisches Element passt perfekt zu unserer Halle und wird sehr oft besichtigt.

Das Konzept der Solarheizung ist einfach, schafft Unabhängigkeit und wirkt enorm behaglich.

## C) Projektdetails

### 5 Arbeits- und Zeitplan

August/September 2015	Planung und Einreichung bei KLIEN-Fonds (Förderung)
September 2015	positive Beurteilung durch KLIEN-Fonds
Mai 2016	Baubeginn Neubau Halle SST Solar GmbH
Oktober/November 2016	Ausarbeitung der Pläne, Projektierung für die Fassade
Februar/März 2017	Produktion und Montage der Solarkollektoren auf der Fassade
April 2017	Inbetriebnahme

### 6 Publikationen und Disseminierungsaktivitäten

Eine Publikation über die Firmenbeschreibung und den Neubau der Firma SST Solar GmbH befindet sich im „allerhand“, das Magazin für die Stadt Bludenz & den Walgau.

Im April 2017 wurde eine Zeitungseinschaltung zusammen mit den Vorarlberger Nachrichten (Heimat) erstellt.

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