

# Solarstromanlage Sportanlage Gründenmoos

**Bauherrschaft** Stadt St.Gallen  
 Sankt Galler Stadtwerke

**Gebäudeeigentümer** Stadt St.Gallen

**Solarfachplaner** Energiebüro AG, Zürich

**Solarunternehmer** BE Netz AG, Luzern

## Projekttablauf

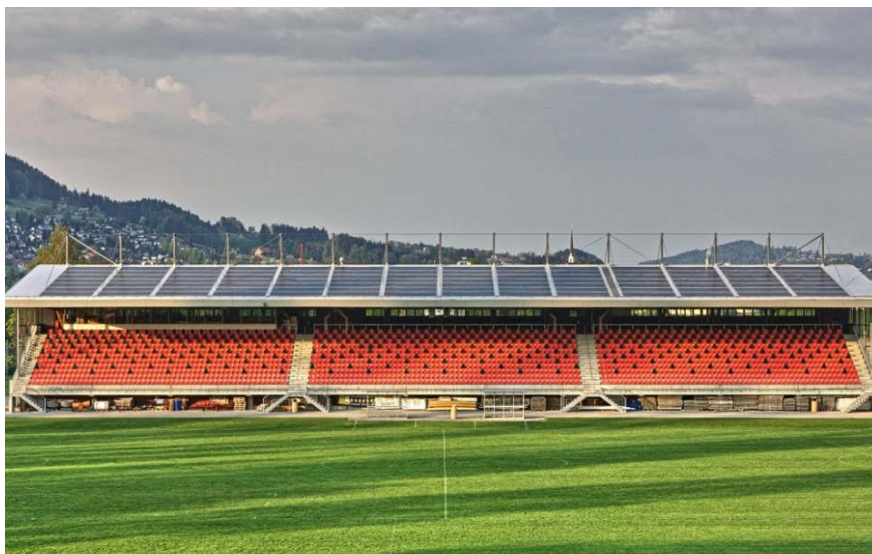
Projektstart Sommer 2006  
 Kreditgenehmigung Frühling 2008  
 Ausführungsbeginn Herbst 2008  
 Inbetriebnahme Dezember 2008

## Baukosten

Solaranlage	CHF 465'000
Gebäudeinstallationen	CHF 125'000
Gebäudeinfrastruktur	CHF 95'000
Planung und diverses	<u>CHF 90'000</u>
Gesamtkosten	CHF 775'000

## Projektdaten

Dachfläche	2'200 m <sup>2</sup>
installierte Leistung	56,4 kWp
mittlerer Jahresertrag	42'300 kWh
CO <sub>2</sub> -Ersparnis pro Jahr	23 t



### Energiepolitisches Signal

Die Förderung der Stromproduktion aus erneuerbaren Quellen ist eine Massnahme aus dem städtischen Energiekonzept. Demgemäss erhöhen die Sankt Galler Stadtwerke (sgsw) ihre Eigenproduktion an Ökostrom mit geeigneten Projekten.

Im Zuge der Sanierung und Erneuerung des Stadions Gründenmoos bot sich die Gelegenheit, die neue Dachfläche für eine Solarstromanlage (Photovoltaikanlage) zu nutzen. Im Rahmen einer Studie wurden in Zusammenarbeit mit einem Fachplaner, dem Architekten und dem städtischen Hochbauamt verschiedene Varianten und Möglichkeiten ausgearbeitet und geprüft. Dabei wurde die Variante mit einer dünnfilmbeschichteten Folie als Solarzelle und Dach als die am besten geeignete und zugleich innovativste Lösung bewertet.



### Gewinn des Solarpreises 2009

Das innovative, ästhetisch optimal integrierte Solarkraftwerk auf der Sportanlage Gründenmoos in St.Gallen ist mit dem Schweizer Solarpreis 2009 ausgezeichnet worden.



Mit dieser ersten Grossanlage in Dünnschicht-Dachfolien-Technologie auf Basis einer Sarnafil-Dachabdeckung investieren die sgsw wiederholt in neuste Technologien.

Anstelle von gerahmten Modulen fiel die Wahl auf rahmenlose Laminat-Module, welche durch ihr geringes Eigengewicht viel leichter (kein Rahmen, kein Glas) und zudem flexibel sind. Die Solarzellen sind auf eine Edelstahlfolie aufgebracht, langzeitbeständig eingekapselt, untereinander verbunden und direkt in die Sarnafil-Abdichtungsbahnen integriert.

Diese Solardach-Bahnen, aufgebaut als Teil einer undurchdringlichen Membran, werden so zu einem Solardach, das auch bei diffusem Licht eine hohe Effizienz aufweist. Die flexiblen Solarzellen aus dünner Folie erzeugen überdurchschnittlich viel Elektrizität bei bewölktem Himmel. Da jede Zelle über eine Bypass-Diode verfügt, ist die Leistung in Halbschattenbereichen zudem deutlich höher als bei traditionellen Modulen. Ferner bewirkt ein Selbstkorrekturprozess (setzt ein, sobald die Temperatur des Moduls 40 °C übersteigt), dass die Solarenergie-Effizienz während der Sommermonate voll zum Tragen kommt.

Durch den Einbau des Solardach-Systems ohne Hinterlüftung wird dieser positive Effekt noch verstärkt. Die Gleichstromkabel, welche die einzelnen Hochleistungsmodule verbinden, wurden unter ein Abdeckband verlegt und somit in die Dachfläche integriert.

