

Projektkennblatt
der
Deutschen Bundesstiftung Umwelt
Förderinitiative
Kirchengemeinden für die Sonnenenergie



Az	15504/71	Referat	24/2	Fördersumme	17.610,43 €
----	-----------------	---------	-------------	-------------	--------------------

Antragstitel **Photovoltaik-Demonstrationsanlage Jugendbegegnungsstätte und Tagungshaus Cyriakusheim**

Stichworte regenerativ, Energie, Demonstration, Fotovoltaik, Jugend, Sonne

Laufzeit	Projektbeginn	Projektende	Projektphase(n)
1 Jahr und 6 Monate	30.08.2001	10.03.2003	1

Förderbereich 2001 -	I.2.2	Umwelttechnik
----------------------	-------	---------------

Energietechnik

Systemplanung und Demonstration

Bewilligungsempfänger	Ev. Landeskirche Anhalts Landeskirchenamt	Tel 03 40 / 25 26-0
		Fax 03 40 / 25 26 1 30
	Friedrichstr. 22/24	Projektleitung Frau Förster-Wetzel
	06844 Dessau	Bearbeiter

Kooperationspartner

Gebäudecharakteristik und Konzeption der Anlagentechnik

Das Cyriakusheim ist Jugendbegegnungsstätte und Tagungshaus der Ev. Landeskirche Anhalts. Es befindet sich in Gernrode in den ehemaligen Gebäuden des Stiftes St. Cyriakus in unmittelbarer Nähe der romanischen Stiftskirche. Die Sanierung und Umgestaltung des Schweizerhauses zur Einbeziehung in das Cyriakusheim erfolgte 2001 bis Mitte 2002. Das Dach des denkmalgeschützten Gebäudes musste von Grund auf saniert und neu eingedeckt werden. Die Südausrichtung und die Neigung (28°) waren optimal für die Installation einer PV-Anlage geeignet.

Die Konzeption einer dachintegrierten Anlage sollte ursprünglich mit dem Newtec-Solardachziegel umgesetzt werden. Der Hersteller teilte uns kurz vor dem Montagetermin mit, dass eine Lieferung aus Kapazitätsgründen nicht möglich ist. Es musste eine Alternative gefunden werden, die sich harmonisch in die Schieferdeckung einfügt. Die Auswahl fiel auf die Anlage KA 58 aus amorphen Solarmodulen der Firma Sunset. Die Module passen optisch zur Dachdeckung und haben keine farblich abgesetzte Randeinfassung. Die Aufteilung erfolgte symmetrisch in zwei Feldern zu je 21 Modulen, insgesamt 42 Module. Es wurde der Wechselrichter SunBoy 2500 eingesetzt. Von der Dachdeckerfirma wurde ein Unterdach aus Titanzinkblech nach Vorgabe des Architekturbüros gebaut.

Bei gleichen Anlagenkosten konnte durch eine geringe Vergrößerung der Fläche die ursprüngliche Leistung von 2,16 kWp (Newtec-Solarziegel) auf 2,4 kWp erhöht werden.

Geplante Maßnahmen zur Verbreitung

- a) Aufstellen einer elektronische Anzeigetafel
In Abstimmung mit der Denkmalpflege und der Bundesstiftung Umwelt wurde mit Rücksicht auf das historische Ensemble ein Maß von 65 x 52 cm vorgesehen. Durch die roten, selbstleuchtenden Zahlen auf dunklen Grund und die Anbringung im Eingangsbereich wird die Tafel sehr gut wahrgenommen.
- b) Es erfolgte eine Neuauflage und Erweiterung des Prospektes für des Cyriakusheim mit einem Sonderteil zur Photovoltaik-Anlage. Auflage : 7.000 Stück
- c) Einrichten und Pflegen einer Webseite im Internet über einen Zeitraum von 5 Jahren.
Die vorhandene Homepage unter „www.cyriakusheim.de“ ist in verschiedene Rubriken aufgeteilt. Die Homepage wurde um eine umfangreiche Rubrik zur Photovoltaik erweitert.

Erfahrungen bzgl. der Finanzierung des Eigenanteils

Der Eigenanteil wurde aus Mitteln der Evangelischen Landeskirche Anhalts bereitgestellt.

Erfahrung bei der Realisierung und dem Betrieb der Anlage

Nach unserer Erfahrung hat sich die Industrie noch nicht ausreichend auf die Nachfrage nach PV-Anlagen eingestellt, insbesondere wenn es um angepasste Lösungen geht. So wurde uns drei Tage vor dem Montagetermin mitgeteilt, dass der Newtec-Solardachziegel nicht lieferbar sei und auch kein Liefertermin genannt werden kann. Bei der Suche nach einer Alternative stellten wir fest, dass die Hersteller nicht flexibel genug auf Sonderlösungen im Denkmalbereich eingehen können.

Auch bei unserem System musste die Befestigung individuell gelöst werden, da der Hersteller sichtbar Bolzenverbindungen vorgesehen hatte. Bei einigen Lieferanten war es schwierig, ausreichend Informationsmaterial über die Anlagen zu erhalten.

Die dachintegrierte Anlage ist die optisch bessere Lösung.

Der Nachteil besteht darin, dass das Dach nicht geschlossen werden kann. So muss gerade bei der Schieferdeckung eine sehr enge technische und zeitliche Koordinierung mit dem Dachdeckergewerk erfolgen. Verzögerungen bei der Finanzierung, bei der Bewilligung der Förderung oder bei der Lieferung der Elemente führen dann zu Verzögerungen im gesamten Bauablauf.

Die Anlage arbeitet seit Anfang 2002 ohne Störungen und ohne Probleme. Die bisherige tatsächliche Leistung entspricht der ermittelten Leistung.

Bei Schnee oder Reif kommt es vor, dass die Anlage fast keinen Strom produziert und die Sonneneinstrahlung oft nicht ausreicht, um die Schicht abzuschmelzen. Hier könnte ein Heizdraht als Abtauhilfe gute Dienste leisten.

Erfahrungen bei der Umsetzung der Maßnahmen zur Verbreitung

Im Eingangsbereich des Schweizerhauses befindet sich das Display mit elektronischer Anzeige der aktuellen Sonneneinstrahlung, der aktuellen Anlagenleistung und der Gesamtleistung seit Inbetriebnahme. Dadurch wird die Anlage von Nutzern und Gästen viel intensiver wahrgenommen, was die häufigen Nachfragen bestätigt.

Der Prospekt konnte erst vor kurzem fertiggestellt werden. Durch die Verknüpfung von Informationen zum Cyriakusheim und Informationen zur Solaranlage kann hier eine intensive Wahrnehmung erwartet werden.

Die Internetseiten bieten die Möglichkeit, viele zusätzliche Detailinformationen unterzubringen und auch Aktualisierungen problemlos vorzunehmen. Da die Themenbereiche bereits von anderen Web-Seiten angesprochen werden, ist hier mit einer geringeren Resonanz zu rechnen, als bei den anderen Maßnahmen zur Verbreitung.

Fazit

Die Realisierung der Photovoltaik-Anlage war komplizierter und aufwendiger als ursprünglich angenommen. Verzögerungen wirkten sich auch auf die Fertigstellung des Schweizerhauses aus. Es gibt noch Lieferschwierigkeiten bei der Industrie, Service und Information sind teilweise unbefriedigend.

Die Haltung aller Beteiligten war ausschließlich positiv. Beim Bauherrn, beim Nutzer der Anlage, bei den Baubehörden und auch bei den beteiligten Handwerkern gab es eine positive Resonanz. Auch bei den Gästen des Heimes wird die Anlage sehr positiv aufgenommen.

In der Literatur wird davon ausgegangen, dass der Wirkungsgrad von amorphen Elementen im Laufe der Jahre absinkt. Das soll bei den ausgewählten Elementen nicht der Fall sein. Die Entscheidung für amorphe Elemente fiel aufgrund der Lieferprobleme mit Newtec-Solardachziegeln. Die Ausgangsleistung ist bei gleichem Gesamtpreis etwas höher, die Elemente sind leichter und passen sich optisch gut an die Schieferdeckung an. Für eine bessere Beurteilung müssen jedoch erst Langzeit-Erfahrungen vorliegen.