

Projektskizze „Sonnenstrom für die Kita Wallstrasse“

1. Projektbeschreibung:

Das Projekt „Sonnenstrom für die Kita Wallstrasse“ verbindet praktizierten Klimaschutz mit einem umweltpädagogischen Angebot. Die Lastkurve des Stromverbrauchs der Kindertagesstätte ist ideal für einen hohen Eigenverbrauch, da der höchste Verbrauch während der Mittagszeit anfällt. Der aktuelle und monatliche Ertrag der PV-Anlage wird mit einer kindgerechten Anzeigetafel in der Kindertagesstätte sichtbar gemacht (Visikid). Damit kann die Anpassung des Stromverbrauchs an das wechselnde Stromangebot in den Kindergartenalltag einbezogen werden. Begleitet wird die Nutzung des PV-Stroms mit Maßnahmen zur Energieeffizienz: Die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs sowie dem Austausch eines Kühl- und Gefrierschranks mit hohem Verbrauch und die Umstellung der Beleuchtung auf LED.

Die Photovoltaikanlage auf der Kindertagesstätte erweitert das bisher geleistete Engagement im Kirchenbezirk Zweibrücken für den Klimaschutz, da in den letzten Jahren insgesamt bereits sieben PV-Anlagen installiert wurden und noch weitere in Planung sind.

a. Technisches Konzept:

Auf dem nach Süden ausgerichteten Dach ist eine Anlage von 10 kWp vorgesehen. Damit wird das Dach komplett ausgenutzt. Die Anlage wird circa 10.000 kWh im Jahr erzeugen. Da der Kindergarten etwa 16.500 kWh Strom im Jahr verbraucht, kann er 65,7 % der Solarstromproduktion selbst verbrauchen (Deckungsquote). Der Kindergarten kann real 39,5 % seines Stroms mit Sonnenstrom decken (Eigenverbrauch 39,5 %).

Die Photovoltaik-Anlage besteht aus 40 monokristallinen Zellen von Solar World AG, Bonn (SW 250 poly) Piko 10.1, die in zwei Strängen zusammengefasst sind und dem Wechselrichter kostal. Die Anlage wird in den äußeren Blitzschutz eingebaut. Im Flurbereich der Kindertagesstätte wird die kindgerechte Anzeigetafel „VisiKid“ von IKS Photovoltaik angebracht.

Um Effizienzpotenziale auszuschöpfen, soll die Heizungsanlage optimiert werden: Der hydraulischer Abgleich und die Umstellung auf LED-Beleuchtung lassen voraussichtlich den Strom- und Brennstoffverbrauch sinken. Der Austausch eines Kühl- und Gefrierschranks soll ebenso den Grundlaststrom senken.

b. Finanzierungsplan und Wirtschaftlichkeit

Die PV-Anlage wird laut dem günstigsten Angebot von Solar World AG, Bonn, netto 20.300,00 Euro kosten, dies entspricht einem Preis pro kWp von 2.030,00 €. Hinzu kommen circa 200 Euro für die Zählermontage, laufende Kosten für Versicherung und Instandhaltung sowie voraussichtlich der Ersatz des Wechselrichters. Da Verbraucher und Erzeuger in einer Hand liegen, muss nicht die verminderte EEG-Umlage auf den Eigenverbrauch bezahlt werden. Die Anzeigetafel Visikid wird vollständig über Fördermittel des Bundesamtes für Ausfuhrkontrolle (BAFA) abgedeckt.

2. Fördernotwendigkeit

Mit einer Gesamtertragsrate von 8,42 % ist eine gute Basis für die Wirtschaftlichkeit gegeben. Wegen des Investitionsrisikos, stellt die Investition dennoch ein Restrisiko dar. Jedoch ist die Kirchengemeinde auf eine sichere Rentabilität der Anlage angewiesen. Mit einer Förderung durch den Grünen Strom Label könnte dieses Risiko minimiert werden.

Für die Kirchengemeinde Zweibrücken-Mitte mit einer Mitgliederzahl (6831 Protestantinnen und Protestanten) ist es eine Herausforderung, fünf Kindertagesstätten betreiben zu können. Langfristig können die Erträge der Photovoltaik-Anlage die Betriebskosten der Kindertagesstätte stabilisieren und zum Bauunterhalt beitragen.

3. Innovative Komponenten

Mit der Anlage kann authentische Umweltbildung vermittelt werden, denn die Kinder können an der im regulären Wirtschaftsbetrieb produzierenden Anlage lernen. Die kindgerechte Anzeigetafel kann für eine der wichtigsten Herausforderungen eines regenerativen Energiesystems, die Koordination von Erzeugung und Verbrauch, im frühen Kindesalter sensibilisieren. Die Reduktion der Grundlast durch Effizienzmaßnahmen trägt ebenso zur Anpassung an die Ertragskurve einer Solaranlage bei.

4. Organisatorische Maßnahmen zur Energieeinsparung

Die Inbetriebnahme der Anlage wird mit einer Schulung der ErzieherInnen und NutzerInnen des Gebäudes begleitet, die in die Technik der Photovoltaik einführt und Energiesparmaßnahmen vermittelt. Der Energieverbrauch wird monatlich aufgezeichnet. Dadurch können Auffälligkeiten erkannt und Effizienzpotenziale ermittelt werden.

5. Kooperationspartner und Multiplikatorwirkung

Die Kindertagesstätte ist ein wichtiger Multiplikator in der Kirchengemeinde. Die Kinder und die Gemeindemitglieder tragen das Thema in die Familien und in ihre sozialen Bezüge.

In die Planung der PV-Anlage und den Entscheidungsprozess sind mehrere Gremien eingebunden: Das Presbyterium und der Bezirkskirchenrat des Kirchenbezirks. Auf allen Ebenen wird mit dem Projekt öffentliche Meinungsbildung für den Einsatz regenerativer Energieträger betrieben, um dem Urteil entgegenzuwirken, dass Photovoltaik für alle teuer wird, aber sich für den Einzelnen nicht mehr lohnt.

6. Öffentlichkeitsarbeit

Das Projekt wird mit Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Wir bewerben uns für die pauschale Förderung der Öffentlichkeitsarbeit in Höhe von 500 Euro. Ein Flyer stellt das Projekt „Sonnenstrom für die Kita Wallstrasse“ vor, der bei Gottesdiensten und Veranstaltungen der Kindertagesstätte und der Gemeinde ausliegt. Eröffnungsfest oder Vorstellung im Rahmen eines Kindergartenfestes/Tages der offenen Tür o.ä. sind geplant.