

## **Vorhaben: Das St. Raphael errichtet bis Sommer 2006 auf der zum Hof hingeneigten Dachfläche des Kunstgebäude eine eigene Fotovoltaikanlage.**

GLOBAL denken,  
LOKAL handeln !



### **Beschreibung:**

Die Solarmodule werden 50 m<sup>2</sup> der Dachfläche bedecken. Sie haben eine Spitzenleistung von ca. 6,5 kW. Durch die günstige Dachneigung nach Süden bei weitgehender Verschattungsfreiheit produziert die Anlage in einem Jahr mit durchschnittlicher Sonnenscheindauer ca. 5500 kWh Strom, die ins Stromnetz der Stadtwerke Heidelberg eingespeist werden. Diesen bekommen wir nach dem Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) mit 51,6 C pro kWh vergütet. Die Einspeisevergütung ist für 20 Jahre festgeschrieben. Angebote verschiedener Solarfirmen aus der Region liegen vor. Sie veranschlagen ca. 35.000 € für eine gute Anlage der vorgesehenen Größenordnung. In der Regel wird eine Garantie von 25 Jahren gewährt.

### **Warum eine eigene Solaranlage Sinn macht**

#### **I. Ökonomischer Aspekt**

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien hat in Deutschland über 100.000 neue industrielle Arbeitsplätze geschaffen und den Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromversorgung von 3,5 auf 10% steigen lassen. In den Bereichen Wind- und Sonnenenergie gehört Deutschland zur Weltspitze. Das EEG als erfolgreiches Förderungsinstrument findet weltweit Anerkennung: Spanien und China haben ein entsprechendes eigenes Gesetz verabschiedet. Die auf die Privathaushalte umgelegten Ausgaben für die Förderung Erneuerbarer Energien liegen entgegen häufiger Kritik weit unter der Fördersumme, die in den letzten Jahrzehnten für Kernenergie aufgewendet wurde und selbst noch unter den aktuellen Ausgaben für die Kohleförderung. Die Mehrkosten aus der Förderung der Erneuerbaren Energien belaufen sich pro Haushalt auf weniger als 15 € im Jahr.

Mit dem EEG hat der Gesetzgeber einen wirtschaftlichen Anreiz zur Errichtung von Solarstromanlagen geschaffen, der auch für private Betreiber kleinerer Anlagen attraktiv ist. Dank der hohen Einspeisevergütung hat sich eine Anlage nach 10-15 Jahren Laufzeit wirtschaftlich amortisiert. Rechnet man die zusätzlichen laufenden Kosten für eine Versicherung und den vermutlich nach ca. 7 Jahren fälligen Austausch des Wechselrichters mit ein, so entspricht die Finanzierung und Betreibung der Anlage erfahrungsgemäß in etwa einer Geldanlage der entsprechenden Summe mit 4% Rendite.

Diese Bedingungen werden noch einmal günstiger, da wir voraussichtlich vom Bund einen Zuschuss in Höhe von 3000 € erhalten werden. Außerdem steht uns als Kunden der Elektrizitätswerke Schönau (EWS) eine zusätzliche Einspeisevergütung von 6C/kWh für unseren Solarstrom in Aussicht.

#### **II. Ökologischer Aspekt**

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland ist eine Antwort auf das Problem knapper werdenden fossilen Brennstoffe, ein Mittel zur Erreichung der Klimaschutzverpflichtungen und ein Weg zur Realisierung des Atomausstiegs.

Die von unserer Anlage erzeugte Energie entspricht etwa dem anderthalbfachen jährlichen Strombedarf eines durchschnittlichen Haushalts. Gegenüber konventionell erzeugtem Strom entspricht das einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 3,3 Tonnen.

Die Umweltbelastung bei Produktion und Entsorgung der Anlage sind vergleichsweise gering. Entgegen gelegentlicher Behauptungen liegt die energetische Amortisation einer Fotovoltaikanlage bei unter 3 Jahren.

#### **III. Sozialer Aspekt**

Angesichts des stark wachsenden Energiebedarfs der Weltbevölkerung tragen insbesondere die Industrienationen eine große Verantwortung dafür, zukunftsweisende Konzepte und Technologien für eine nachhaltige Energieversorgung zu entwickeln, die auch in den bevölkerungsreichen Entwicklungsländern zum Einsatz kommen können. Während um Öl Kriege geführt und mit den technischen Möglichkeiten der Kernkraft Atomwaffen entwickelt

werden, die breite Masse der Bevölkerung in erdölreichen Entwicklungsländer unter Armut leidet und die Umweltschäden bei Erdölförderung und Uranabbau beträchtlich sind, bietet z.B. gerade die Nutzung der Sonnenenergie für Entwicklungsländer in Afrika enorme Potenziale. Große Solarkraftwerke sind bei der starken Sonneneinstrahlung besonders effektiv und kleine Solaranlagen können auch abgelegene Dörfer ohne Stromanschluss mit Energie versorgen.

Die Erträge unserer Solaranlage können wir sowohl für den Bereich Bewahrung der Schöpfung als auch für die Aufgabe soziale Verantwortung/Entwicklungshilfe einsetzen. Mit dem einmal aufgebracht Geld für die Anlage haben wir über mindestens 20 Jahre jedes Jahr Geld zur Verfügung, das wir für selbst gewählte Projekte sinnvoll einsetzen können.

### Finanzierungsplan

35.000 € sind eine große Summe für eine Schule, die erst einmal aufgebracht werden muss. Ein Teil davon kann nach Zusagen von Herrn Kuhn und der Schulstiftung als Kapital aufgebracht werden, das wir mit den Einnahmen aus der Stromeinspeisung über die nächsten Jahre wieder zurück zahlen. Damit steht uns aber dieser Anteil für eigene Umwelt-/soziale Projekte nicht mehr zur Verfügung. Ideal wäre es daher einen möglichst hohen Kostenanteil über Spenden abzudecken. Denkbar wäre etwa die Gewinnung von Firmen mit Verbindung zur Schule, der Verein der Freunde und natürlich Schüleraktionen wie z.B. der bewährte Sponsorenlauf am Sportfest. Sicher wird die SMV mit kreativen Ideen mitwirken. Mit den genannten Zusagen haben wir zunächst Planungssicherheit und können die Anlage in Auftrag geben. Jetzt können wir das nächste halbe Jahr dazu nutzen, den Spendenanteil so weit wie möglich zu steigern. Konkret ist an Folgendes gedacht:

3000€	Zuschuss vom Land (zugesagt)
240 €	Spendensammlung der Umwelt-Adler am Schulfest
xxx	laufende Einnahmen aus der Sammlung von Patronen und Kartuschen
xxx	Rückerstattung der Schulstiftung für eingesparte Energie im 50:50-Projekt
<b>xxx</b>	SUN-RUN: Sponsorenlauf der Schüler und Lehrer am Sportfest
<b>xxx</b>	direkte Spenden von Firmen sowie Eltern und Freunden der Schule

### Ausblick

Mit einer eigenen Fotovoltaikanlage stellen wir eine innovative Technik in den Dienst des Menschen und wirken mit, im Sinne der Agenda 21 globale Probleme vor Ort anzupacken. Umweltschutz wird an unserer Schule für jeden sichtbar. Die Solarmodule werden vom Hof und von vielen Klassenzimmern aus gut zu sehen sein und eine große Anzeigentafel wird über die aktuelle Stromproduktion informieren. Das Thema Energie und Nachhaltigkeit kann im Unterricht aufgegriffen und am Beispiel unserer Anlage konkretisiert werden. Schließlich könnten sich Eltern oder andere ermutigt fühlen, selbst in eine eigene Solaranlage zu investieren.

### Wie Sie uns unterstützen können

- Sammeln Sie zu Hause, in Ihrer Firma und Bekanntschaft so viele leere Druckerpatronen und Tonerkartuschen wie Sie können und bringen Sie diese zu unserem Sammelkarton in der Schule. Wir erhalten dafür bares Geld.
- Unterstützen Sie unsere Schüler beim SUN-RUN, dem Sponsorenlauf am diesjährigen Sportfest, mit einer großzügigen Summe für die gelaufenen Runden und helfen Sie ihnen weitere Sponsoren zu finden.
- Spenden Sie direkt auf das Schulkonto „St. Raphael-Schulen, Sparkasse Heidelberg, BLZ 67250020, Kto.Nr. 1002589, Betreff:160.02/9300.1520 Energie und Umwelt“. Selbstverständlich erhalten Sie eine Spendenbescheinigung und werden als Spender erwähnt. Mit einem Betrag von 70€ haben Sie der Schule zu 1000cm<sup>2</sup> Solarfläche verholfen.

Mit freundlichen Grüßen, Ihr Dr. Franz Kuhn, Johannes Schmid