

# Kosten oder Gewinn?

## Zur Förderung von Sonnenkollektoren

von B. Mahler

Immer mehr Hausbesitzer in Deutschland entschließen sich, durch den Bau einer Solaranlage zur Warmwasserbereitung einen Beitrag zur Ressourcen- und Umweltschonung zu leisten. Bisher lieferte die Förderung in Baden-Württemberg als Zuschuß von 2.000 DM einen wichtigen Anstoß zu diesem Entschluß. Doch diese Förderung wurde praktisch abgeschafft und durch einen zinsvergünstigten Kredit in Höhe von 700 DM „ersetzt“.

Nur noch sehr wenige sehen dies als Anreiz, überhaupt einen Förderantrag auszufüllen. In der mehrere Monate dauernden Zeit bis zu dieser Entscheidung der Landesregierung ruhten alte Förderanträge und kaum jemand entschloß sich, eine Solaranlage zu bauen. In Folge der mangelnden Aufträge geht vielen kleinen Solarbetrieben die Luft aus.

Wer argumentiert, das Geld sei nun mal knapp und da müsse eben in diesem Bereich gespart werden, der irrt sich. Denn das Geld ist nicht gespart, es wird einzig der Zeitpunkt der Ausgabe verschoben. Solaranlagen sparen nicht nur Öl oder Gas ein, sie sparen auch die Kosten ein, die durch die sonst verursachten Emissionen entstehen würden. Als Beispiele seien hier der Treibhauseffekt, das Waldsterben, zunehmende Allergien und Atemwegserkrankungen usw. genannt. Diese Kosten nennt man *externe Kosten*, denn sie müssen nicht durch den Verursacher selbst getragen werden, sondern von der Allgemeinheit. Das heißt, die Kosten kommen zeitverzögert auf Bund und Länder zu.

In der Schweiz wurde dieser Zusammenhang erkannt und es wird dementsprechend gehandelt! Das Bundesamt für Konjunkturfragen hat die externen Kosten im Strom- und Wärmebereich ermittelt /1/.

Heizsystem	Öl	Gas	Solar
Externe Kosten [Pf/kWh]	7,5	5,0	1,3

Tab. 1: Externe Kosten unterschiedlicher Energieträger

Effekte durch die Förderung der Solartechnik		
Anreiz für Hausbesitzer	⇒	Vermehrter Einsatz von Sonnenkollektoren
Wachstum des Solarmarktes	⇒	Arbeitsplätze in Solarfirmen und Installationsbetrieben
	⇒	Einsparung wertvoller Ressourcen
	⇒	Umweltzerstörung wird gebremst
	⇒	externe Kosten werden vermieden
	⇒	Einsparung von öffentlichem Geld

Tab. 3: Auswirkungen einer Solarförderung

In einigen schweizer Kantonen werden öffentliche Aufträge nur noch unter Berücksichtigung der externen Kosten vergeben. Dadurch werden viele regenerative Energieversorgungstechniken gegenüber den konventionellen wirtschaftlich und damit realisierbar.

Was dies für die Förderung von Sonnenkollektoren in Deutschland bedeutet, zeigt folgendes einfache Rechenbeispiel: Eine 5 m<sup>2</sup> Solaranlage liefert pro Jahr etwa 1.750 kWh Energie /2/. Bedingt durch die schlechten Wirkungsgrade der konventionellen Öl- oder Gasheizung im Sommer spart sie ca. 2.400 kWh /3/ fossiler Energie ein. Bei einer Nutzungsdauer von 25 Jahren sind das in dieser Zeit 60.000 kWh.

Die eingesparten externen Kosten in diesem Zeitraum liegen bei 3.720 DM, wenn eine Ölheizung als Heizsystem vorhanden ist, und um 2.220 DM bei einer vorhandenen Gasheizung. Vergleicht man diese Kosteneinsparung mit der bisherigen Förderung von 2.000 DM, so zeigt sich die kurzfristige Sichtweise des aktuellen Förderstops. Die Kosten, die durch die Förderung entstehen, werden durch die eingesparten externen Kosten mehr als kompensiert.

Fazit: Die Förderung hat also nur positive Aspekte und muß unbedingt wieder aufgenommen werden.

gelieferte Solarenergie	1.750 kWh/a
eingesparte Fossilenergie	2.400 kWh/a
in 25 Jahren eingesparte Energie	60.000 kWh
<b>eingesparte externe Kosten</b>	<b>2.220 - 3.720 DM</b>

Tab. 2: Rechenbeispiel für eine Kollektoranlage mit 5 m<sup>2</sup>

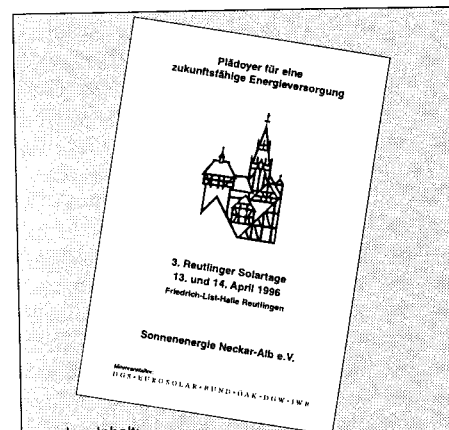
### Literatur

/1/ Ott W., Masuhr K.; „Externe Kosten und kalkulatorische Energiepreiszuschläge im Strom- und Wärmebereich“; Bundesamt für Konjunkturfragen, Schweiz, Bern 1994

### Anmerkungen

/2/ 350 kWh/(m<sup>2</sup>a) \* 5m<sup>2</sup> = 1.750 kWh/a

/3/ Wirkungsgrad im Sommerbetrieb 70 - 75 %



aus dem Inhalt:  
**Möglichkeiten der Photovoltaik**  
 Werner Knaupp  
 ZSW Baden-Württemberg  
**Photovoltaikanlagen**  
 Jürgen Leuchner  
 Öko-Institut e.V.  
**Betriebserfahrungen mit thermischen Solaranlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung in Baden-Württemberg**  
 Thomas Merkle, Prof. Dr. Erich Hahne  
 ITW, Universität Stuttgart  
**Solaranlagen auf dem Prüfstand**  
 Prof. Dr. Erich Hahne, Thomas Pauschinger, Dr. Norbert Fisch  
 ITW, Universität Stuttgart  
**Energetische Nutzung von Biomasse - Potentiale, Kosten und mittelfristige Perspektiven**  
 Dr. Joachim Nitsch  
 DLR  
**Nutzung der Windenergie in Baden-Württemberg**  
 Frank Hummel  
 DGW

Preis: DM 15,- inkl. Versand

DGS-Sonnenenergie Verlags-GmbH  
 Augustenstraße 79 · 80333 München  
 Tel.: 089/524071 · Fax: 089/521668