

Hessische Energiespar-Aktion  
Annastraße 15  
64285 Darmstadt  
[www.energiesparaktion.de](http://www.energiesparaktion.de)



**Pressemitteilung 42/2008**  
**Frankfurt/Main, 17. November 2008**

**Die „Hessische Energiespar-Aktion“ informiert:**

### **Photovoltaik - Mit der Sonne Geld verdienen**

In Hessen gibt es noch vergleichsweise wenige Solarstromanlagen (Photovoltaik) auf den Dächern. Im 100.000-Dächer Solarstromprogramm der Bundesregierung hatten die Hessen nur 3 % der Anträge gestellt. Die steigenden Strompreise bringen aber immer mehr Hauseigentümer auch in unserem Bundesland dazu, über einen aktiven Beitrag nachzudenken. Außerdem kann mit der Sonne unter günstigen Bedingungen Geld verdient werden.

Pro installierter  $kW_{peak}$  (Spitzenleistung) können pro Jahr ca. 800-850 kWh Stromertrag erwartet werden. Dafür sind etwa 10 m<sup>2</sup> Solarzellenfläche notwendig. In sonnenreichen Sommern, wie 2003, können sogar bis zu 930 kWh/Jahr erzeugt werden. Ein guter finanzieller Ertrag ist durch die Einspeisevergütung, die nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) für 20 Jahre festgelegt ist, gewährleistet. Die Höhe der Einspeisevergütung hängt vom Jahr der Antragstellung ab. Für dieses Jahr sind es für Photovoltaik-Anlagen auf Gebäuden bis 30  $kW_{peak}$  noch 46,75 Cent pro kWh Solarstrom. Im Jahre 2009 werden es 43,01 Cent pro kWh Solarstrom sein.

Wichtig für einen gesicherten Ertrag ist auch die Qualität der Anlage. Während die Sonnenscheindauer Jahr für Jahr schwankt, ist der Energieertrag bei ungünstiger Technik gleichbleibend geringer. Der Ertragsunterschied kann bis zu 100 kWh pro installierter  $kW_{peak}$  im Jahr betragen. In 20 Jahren sind das 2.000 kWh pro  $kW_{peak}$  oder ca. 1.000 EURO. Achten Sie deshalb auf die folgenden Punkte:

- Die ausführende Firma sollte ein Qualitätslabel vorweisen. Z. B. das „RAL-Gütezeichen Solaranlagen“ umfasst die Qualität der Ausführung, Planung, des Services und der eingesetzten Komponenten. Denn die junge Solarbranche hat noch keine eigenen Qualitätsmaßstäbe, wie Normen oder Handwerkerrichtlinien. Eine Liste von Referenzanlagen erleichtert die Entscheidung.
- Die höchste Leistung wird erreicht, wenn die Module nach ihrer Leistung sortiert werden. Die so genannte Flashliste dokumentiert die eingebaute Leistung und ist Hilfe beim Austausch defekter Module. Hier sind die Leistungsdaten Ihrer Module lt. STC (Standard Test Bedingungen) eingetragen. Diese beziehen sich auf das Modul Datenblatt. Module werden vor Auslieferung bei 25 °C Modultemperatur, 1.000 W/m<sup>2</sup> Bestrahlungsstärke und einem Air Mass von 1,5 gemessen. Bestehen Sie darauf, dass Ihnen die Messdaten zusammen mit den Modulen mitgeliefert werden. Wichtig wird das Ganze bei größeren Anlagen mit mehreren Wechselrichtern oder String Wechselrichtern. Falls das bei Ihnen zutrifft, sollten Sie die Module nach Leistung sortieren

lassen. Das schwächste Modul gibt pro String oder WR (Wechselrichter) die Leistung vor. Bei Sortierung können also ein paar Prozent Mehrleistung für Sie raus springen. Die Liste sollte im Kaufvertrag vereinbart werden.

- Im Angebot/Vertrag sind die Module und der Wechselrichter klar zu beschreiben (Firmenname, technische Bezeichnung, Leistung). Wichtig ist auch eine komplette Materialliste zu vereinbaren.
- Der Wechselrichter ist der stör anfälligste Teil der Anlage. Achten Sie auf einen guten Wirkungsgrad. Anlagen mit 98 % Wirkungsgrad sind am Markt.
- Das Angebot sollte die komplett installierte Anlage mit allen notwendigen Komponenten enthalten (Module, Wechselrichter, Zählerschrank, Kabelverlegung, Gerüst, Lohn).
- Ein Ortstermin vor Angebot ist wichtig, um die Dachneigung, die Verschattungssituation im Tagesverlauf, das Vorhandensein eines Zählerplatzes, die Lage des Wechselrichters, die Leitungslängen bis zum Einspeisepunkt sowie die Außen- oder Innenverlegung der Kabel zu prüfen.
- Die ausführende Firma sollte auch folgende Leistungen bieten: Absprachen mit dem örtlichen Stromversorger, Abklärungen mit der Bauaufsicht, Hilfen beim Förderkredit, eine Wirtschaftlichkeitsberechnung für verschiedene Stromjahreserträge unter Berücksichtigung der durch Alterung Jahr für Jahr sinkenden Stromerträge. Außerdem sollte die Firma bereit sein, das Angebot persönlich mit Ihnen zu besprechen und einen Festpreis für die Photovoltaik-Anlage mit Ihnen zu vereinbaren. Dies schafft größere Sicherheit bei der Entscheidung.
- Die Hersteller geben heute meist Anlagen-Garantien von 10 Jahren. Dabei müssen die Modalitäten klar sein: Ein defektes Modul aus China sollte zur Mängelbeseitigung nicht vom Anlagenbesitzer dorthin zurückgesandt werden müssen.

Eine Photovoltaik-Anlage überdeckt einen großen Anteil der Dachfläche: Da Auf- und Abbau erhebliche Kosten verursachen, sollte geprüft werden, ob Konstruktion, Dachdeckung und Dämmung noch in Ordnung sind und auch mindestens das nächste Jahrzehnt nicht erneuert werden brauchen. Oft ist die Dämmung ein Schwachpunkt. Deshalb überlegen Sie gut, ob eine Erneuerung nicht im Zuge der Installation sinnvoll ist. Über die gesamte Dachfläche eines Einfamilienhauses gehen jährlich 4.000 bis 8.000 kWh Heizwärme verloren. Über 40 m<sup>2</sup> Solarzellen lassen sich 3.400-4.000 kWh Strom gewinnen. Es ist nicht ideal, wenn die Verluste überwiegen! Es spricht viel für die Einschaltung eines Handwerksbetriebes, der möglichst auch Energieberater sein sollte. Fragen Sie z. B. beim Landesverband des Dachdeckerhandwerks Hessen unter [www.hessendach.de](http://www.hessendach.de), Verband Hessischer Zimmermeister unter [www.holzbau-hessen.de](http://www.holzbau-hessen.de) oder Landesinnung des Elektrohandwerks Hessen nach Fachbetrieben, die Photovoltaik-Anlagen ausführen, unter [www.liv-fehr.de](http://www.liv-fehr.de) nach geeigneten Betrieben.

Weitere Informationen: Unter [www.energiesparaktion.de](http://www.energiesparaktion.de) gibt es 14 Energiesparinformationen mit detaillierten Hinweisen zu den wichtigsten Energiespartechniken sowie eine Energieberaterliste.

| Die „Hessische Energiespar-Aktion“ ist ein Projekt des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung.