

# Kostengünstige Solarfassaden

## Photovoltaik: Strompreisbremse für Wohngebäude



Seitdem selbstproduzierter Strom aus Photovoltaikanlagen (PV) billiger ist als Haushaltsstrom vom Energieversorger, können Haushalte mit Solarstrom dauerhaft Geld sparen. Da mit der Investition in die umweltfreundliche Technik die Stromgestehungskosten für 20 Jahre weitestgehend fest stehen – während die Haushaltsstrompreise voraussichtlich weiter steigen – stellt eine PV-Anlage eine echte Strompreisbremse für alle Stromverbraucher in dem Gebäude dar.

Seit 2014 haben wir mehrere Gebäudestromprojekte in und um München mit Erfolg umgesetzt. Die PV-Anlagen mit einer Leistung von typisch ca. 10 bis 100 kWp versorgen die überwiegende Anzahl der jeweiligen Haushalte (entsprechend typisch ca. 10 bis 80 Haushalte pro Wohngebäude) mit Strom vom Hausdach. Die bisherigen Auswertungen zeigen, dass selbst ohne Stromspeicher Eigenverbrauchsquoten von bis zu 80% möglich sind, siehe Infoblatt Gebäudestrom.

### Technische Kennzahlen von Solarfassaden

Flächenausnutzung: 10 m<sup>2</sup> Fassadenfläche entsprechen 1 kWp PV-Leistung

Solarertrag: jährlich pro kWp Modulleistung ca. 700 kWh (Süd), bzw. 500 kWh (Ost/West)

Die Kunst der Planung ist, das Design und die Dimensionierung der Photovoltaikanlagen geschickt so mit den Vorgaben des Gebäudes abzustimmen, dass die Lastkurve der Bewohner des Gebäudes bei optimaler Wirtschaftlichkeit bestmöglich abgebildet wird. Fassadenanlagen produzieren besonders dann viel Strom, wenn Dachanlagen nur geringen Ertrag bringen: bei tief stehender Sonne! So wird der Bedarf der Bewohner bereits frühmorgens (Frühstückszeit) und spätabends (Abendessen), sowie an sonnigen Wintertagen bedient. Das tägliche, zeitliche Stromerzeugungsprofil wird erweitert. Fassaden haben sehr gute Eigenverbrauchsquoten und erhöhen den Autaregrad der Gebäude.

Besonders pfiffige Lösungen sind möglich, wenn Süd-, Südost- oder Südwest Fassaden als Photovoltaik Elemente ausgeführt wer-

den. In diesem Fall hat die Fassade eine Doppelfunktion als das „schöne Gesicht“ des Gebäudes und als idealer Stromproduzent.

Die im abgebildeten Referenzprojekt verwendete, neuartige Technologie vereint viele Vorteile: sie ist nicht nur kostengünstig, sondern auch über die gesamte Modulfläche optisch homogen – die Module sind daher als solche kaum zu erkennen, sondern wirken als edle Glasfassade. Neben den dunkel-anthrazitfarbigen Modulen sind weitere Farbvarianten verfügbar, mit denen – bei akzeptablen Ertragseinbußen von rund 10% - individuelle Farbakzente gesetzt werden können.

Für das innovative Montagesystem liegt eine bauaufsichtliche Zulassung vor. Es ist für viele verschiedene Fassadentypen sowohl im Neubau- als auch Sanierungsbereich geeignet, insbesondere auch für hinterlüftete Fassaden: die erforderlichen Einbautiefen passen sowohl bei Putzträger als auch bei Holzfassaden perfekt! So sind homogene Mischfassaden wie im Referenzprojekt darstellbar.



Zügige Montage der Module als letztes Gewerk

Energiewendeplaner GmbH  
Platschkyberg 4  
85356 Freising  
www.ew-planer.de  
buero@ew-planer.de  
Telefon: 08161/12256

### Schwerpunkte Energiewendeplaner

Fachplanung nach HOAI für PV-Anlagen

Einbindung verschiedener Eigenerzeugungsanlagen und Stromverbraucher, zum Beispiel BHKW und Wärmepumpen oder Stromspeicher (stationär oder Elektrofahrzeuge)

Umfassende Beratung von Bauherren hinsichtlich aller relevanter Aspekte von Gebäudestromprojekten, incl. Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Strukturierung der Gesellschaft, Geschäftsmodelle und Projektpartner / Dienstleister

Öffentlichkeitsarbeit bei den Gebäudenutzern, zum Beispiel durch Infomaterial / Vorträge

# *Kostengünstige Solarfassaden*



*Die Module an der Fassade sind als solche nicht zu erkennen, ermöglichen aber mit der Stromversorgung über die Flachdächer eine weitere Steigerung des Eigenverbrauchs*