

Energieberatung für Ihr Gebäude

Mit einer energetisch ambitioniert gebauten oder modernisierten Immobilie sparen Sie Heizkosten, erhöhen den Wohnkomfort sowie den Wert Ihres Gebäudes und schützen das Klima! Nutzen Sie dabei auch die Energie der Sonne.

Beratung wird in Hamburg gefördert



Telefonberatung

Persönliche Beratung



Ausstellung

Infoveranstaltungen



1 Kostenfreies Angebot der Hamburger Energielotsen nutzen



2 Individuelle und persönliche Beratung erhalten



3 Förderangebote des Landes und des Bundes für die Umsetzung sichern

Beratungshotline (Standort Verbraucherzentrale)

☎ 040/248 32 250



Mo. + Di. 9.00 – 18.30 Uhr
Mi., Do., Fr. 9.00 – 16.00 Uhr

oder informieren Sie sich auf

www.hamburg.de/energielotsen



Quelle: SolarZentrum Hamburg



Die Hamburger Energielotsen sind eine Kooperation von:



Handwerkskammer Hamburg



Getestet durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses der Überwachungsbehörden

Im Auftrag der



Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

Die Hamburger Energielotsen arbeiten im Auftrag der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft der Freien und Hansestadt Hamburg und werden teilweise aus Hamburger Klimaschutzmitteln gefördert. Die Energieberatung der Verbraucherzentrale wird auch gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

Impressum: Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, V.i.S.d.P. Jan Dube

Quelle: Adobe Stock, mmpphoto



Die Sonne nutzen –
das Klima schützen!

PHOTOVOLTAIK

Strom aus der Sonne
Werden Sie Energieproduzent und sparen Sie
Stromkosten!



Wie funktioniert eine Solarstromanlage?

Sonnenenergie wird durch zahlreiche zu Modulen verschaltete Solarzellen in elektrische Energie umgewandelt. Der erzeugte Solarstrom kann im eigenen Haushalt genutzt, in einer Batterie gespeichert, oder als Überschuss in das öffentliche Netz gespeist werden.

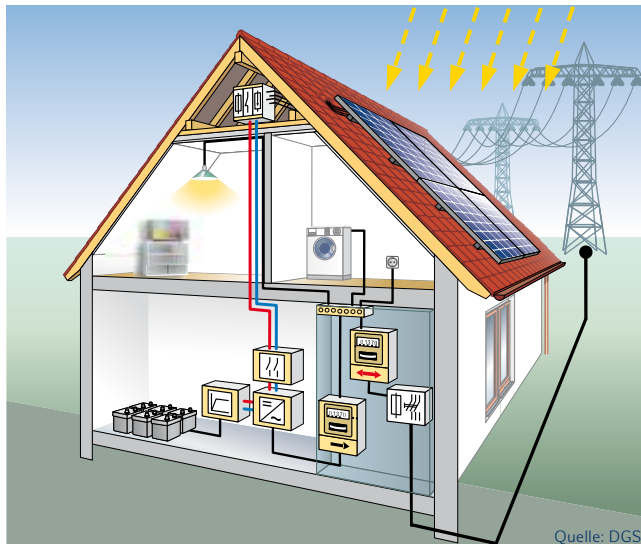
Welche Dächer eignen sich?

Theoretisch sind alle Dachtypen (auch Gründächer) geeignet, um Photovoltaikanlagen darauf zu installieren. In den meisten Fällen bieten die Dächer ausreichend Lastreserve, um die Module aufzunehmen.

Der höchste Jahresertrag wird bei Südausrichtung und einer Dachneigung von 30° erzielt. Geht es um einen möglichst hohen Anteil an direktem Verbrauch von Solarstrom, können auch Ost-/West-Ausrichtungen von Vorteil sein.

Worauf ist im Vorfeld zu achten?

Voraussetzung für einen entsprechend hohen Solarertrag ist eine möglichst verschattungsfreie Lage der Module. Im Falle von Denkmal- oder Milieuschutz ist im Vorfeld mit dem zuständigen Bezirksamt zu klären, ob eine Baugenehmigung erforderlich ist.



Welche Modultypen gibt es?

Die häufigsten Modultypen sind monokristalline, polykristalline und Dünnschichtmodule. Sie unterscheiden sich im Preis und in ihren physikalischen Eigenschaften, dabei in erster Linie im Wirkungsgrad.

Die Module können auf dem Dach, im Dach, an der Fassade oder freistehend montiert werden. Wird eine besonders unauffällige Installation gewünscht, können auch Solardachziegel gewählt werden.

Wie ist die Lebensdauer?

Solarmodule werden im Schnitt 30 – 40 Jahre alt. Von Herstellern werden meist 5 – 10 Jahre Produktgarantie und 20 Jahre Leistungsgarantie gewährt. Der Wechselrichter unterliegt einer stärkeren Alterung. Statistisch gesehen ist ein Wechselrichtertausch nach ca. 10 Jahren fällig. Eine Photovoltaikanlage ist generell sehr wartungsarm.

Welche Energiemenge wird erzeugt?

Bei norddeutschen Einstrahlungsverhältnissen lassen sich bei optimaler Ausrichtung jährlich ca. 900 kWh auf einer Fläche von 5 bis 8 m² erzeugen. Dies entspricht knapp einem Viertel des Stromverbrauchs eines 4-Personen-Haushalts.

Wie groß sollte die Anlage sein?

Entscheidungskriterien für die Größe einer Anlage sind der eigene Jahresstromverbrauch und die verfügbare Dachfläche. Die Anlagen werden zumeist bedarfsorientiert installiert, um möglichst viel von dem erzeugten Strom selbst zu nutzen. Die komplette Belegung der zur Verfügung stehenden Dachfläche ist ökologisch sehr sinnvoll, ohne die Wirtschaftlichkeit automatisch zu verschlechtern. Eine größere Auslegung bietet auch Reserven für ein Elektro-Fahrzeug.

Stromspeicher

Stromspeicher ermöglichen es, den Eigenverbrauchsanteil und Autarkiegrad zu erhöhen. Der zwischengespeicherte Strom kann so auch zu Zeiten genutzt werden, in denen die Sonne nicht scheint und die Photovoltaikanlage somit gerade keinen Strom produziert.



Was kostet eine Photovoltaikanlage?

Kleinanlagen bis 10 kWp	ca. 1.500 € pro kWp (Netto, inkl. Montage)
Kleinanlagen bis 10 kWp plus Stromspeicher	ca. 1.000 – 1.500 € pro Kilowattstunde Speicherkapazität
5 kWp-Anlage ohne Stromspeicher	7.500 €
5 kWp-Anlage mit 5 kWh-Stromspeicher	12.500 – 15.000 €

Welche Vergütungen sind zu erwarten?

Nach dem Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) sind die Netzbetreiber 20 Jahre lang zu einer Vergütung des von der Solarstromanlage in ihr Netz eingespeisten Stroms verpflichtet.

2020 liegt der durch das EEG festgelegte Einspeisevergütungssatz bei ca. 9 Cent pro kWh. Er sinkt für Neuanlagen monatlich leicht. Für die konkrete Anlage gilt 20 Jahre lang die Vergütung, die zum Zeitpunkt des Anschlusses an das Stromnetz galt.

Eigenverbrauch

Die Nutzung des selbst erzeugten Solarstroms führt zu einer Verringerung des Netzbezugs und der damit verbundenen Kosten.

Pro selbst verbrauchter kWh werden so ca. 28 Cent abzüglich der Stromgestehungskosten der PV-Anlage einschließlich aller Nebenkosten von derzeit ca. 10 Cent pro kWh eingespart. Eigentümer von Kleinanlagen unter 10 kWp sind von der Zahlung der EEG-Umlage auf ihren selbstgenutzten Strom befreit.

Sie möchten Ihr Gebäude prüfen?

Die Verbraucherzentrale Hamburg bietet in Kooperation mit den Hamburger Energielotsen einen kostenfreien Eigenungs-Check Solar an. Sprechen Sie uns an!