

Ist mein Dach für eine Solaranlage geeignet?

PV-Anlagen können überall dort installiert und betrieben werden, wo es einen ausreichenden Lichteinfall gibt. Den optimalen Photovoltaikertrag ermöglicht eine südorientierte Fläche mit etwa 30° Neigungswinkel. Doch auch Dächer mit Abweichungen nach West oder Ost bzw. anderen Neigungswerten zwischen 10° und 60° sind für die solare Energiegewinnung geeignet. Problematisch sind lediglich Verschattungen durch Bäume, Nachbarhäuser, Dachaufbauten und Ähnliches – diese sollten vermieden werden. Auf einem Flachdach kann die Anlage meist nach Süden ausgerichtet werden.

Wie viele kWp passen auf mein Dach?

Bei dieser Frage spielen sowohl die Leistungsklasse des Moduls als auch die nutzbare Dachfläche eine Rolle. Diese hängt unter anderem von der Größe, aber auch von möglichen Verschattungsbereichen, der Dachausrichtung und der Dachneigung ab.

Wie groß muss eine PV-Anlage sein?

Es gibt verschiedene Faktoren, die bei dieser Frage eine Rolle spielen: Wenn der produzierte Solarstrom überwiegend in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden soll, muss sich die Größe der Anlage nicht unbedingt nach dem eigenen Stromverbrauch richten. Viel wichtiger ist bei einer netzgekoppelten Anlage die verfügbare Dachfläche: Für eine PV-Anlage mit einer Nennleistung von 1.000 Watt (1 kWp) benötigt man je nach Modulnennleistung 6 bis 10 Quadratmeter Dachfläche. Natürlich spielt auch der monetäre Betrag eine Rolle, der investiert werden soll bzw. kann. Bei Eigenverbrauchsanlagen sollte man die Anlagengröße so planen, dass statt möglichst viel kWp auf das Dach zu bekommen, die installierte Leistung an den Stromverbrauch angepasst wird, um einen möglichst hohen Eigenverbrauchsanteil des solar produzierten Stromes zu erreichen.

Welche Montagearten kommen für Solaranlagen auf Dächern in Frage?

Unterschieden wird generell zwischen der Aufdachmontage und der Indachmontage:

Aufdachmontage: Hierbei werden die PV-Module oberhalb der jeweiligen Dacheindeckung auf speziellen Montagegestellen befestigt. Diese Montageart ist bei Flach- und Schrägdächern möglich und ist sowohl kostengünstiger als auch weniger aufwendig als die Indachmontage. Durch diese Montageart erreicht man, dass die Module hinterlüftet werden, was bewirkt, dass bei Temperaturanstieg der elektrische Widerstand weniger stark steigt und so die dadurch bedingten Leistungsverluste geringer ausfallen.

Indachmontage (Solardachziegel, Solar-Roof-Systeme): Bei dieser Montagevariante werden die PV-Module direkt in das Dach integriert. Die normalen Dachziegel werden durch Solarmodule ersetzt. Diese Lösung wird zwar von vielen Anlagenbesitzern hinsichtlich der Ästhetik bevorzugt, doch kann die schlechte Belüftung unter Umständen zu einem verminderten Stromertrag führen.

Kann ich auch auf einem Flachdach eine Photovoltaikanlage installieren?

Auch auf Flachdächern können PV-Anlagen meist problemlos installiert werden. Die Module werden mit einem speziellen Montagesystem schräg und in optimaler Südausrichtung aufgestellt. Durch die schräge (aufgeständerte) Installation ist ein Reinigungseffekt sowie eine ausreichende Belüftung gesichert. Bei Flachdächern ist allerdings ein größerer Abstand zwischen den Modulen wichtig, damit es nicht zu einer Verschattung und der damit verbundenen Ertragsminderung kommt. Dies ist auch der Grund dafür, dass die benötigte Dachfläche bei Flachdächern in etwa doppelt so groß ist wie bei Schrägdächern. Wichtig für die Installation auf einem Flachdach ist, dass das Dach über eine entsprechende Lastreserve (Statik) verfügt, um das Zusatzgewicht der PV-Anlage aufnehmen zu können.

Brauche ich eine Baugenehmigung für meine PV-Anlage?

Nein, wenn Sie die PV-Anlage am Gebäude befestigen, benötigen Sie im Allgemeinen keine Baugenehmigung. Dies kann jedoch in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich sein.

Weiterhin kann es dabei zu Einschränkungen bei denkmalgeschützten Gebäuden – hier sollten Sie sich vor der Installation gut informieren – kommen. Auf Dächern mit Asbesthaltigen Materialien kann eine PV-Anlage grundsätzlich nicht errichtet und betrieben werden.