



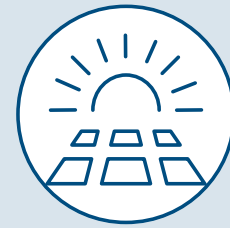
# PHOTOVOLTAIK



Trotz einer durchschnittlichen Entfernung von 149,6 Millionen Kilometern zwischen Sonne und Erde, liefert uns die Sonne eine Energiemenge, die den weltweiten Energiebedarf bei Weitem übertrifft.

Eine Möglichkeit, diese Energiemenge optimal zu nutzen und viele Vorteile daraus zu ziehen, sind Photovoltaik-Anlagen (PVA). Da mittels Sonnenenergie Strom fast emissionsfrei produziert werden kann, leisten PVA einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Außerdem werden durch die eigene Stromerzeugung auf lange Sicht Kosten eingespart. Für Kirchengemeinden ist die Installation einer PVA außerdem aufgrund der Vorbildfunktion im Sinne der Bewahrung der Schöpfung zu begrüßen.

PVA bestehen aus vielen Solarzellen, welche zusammen ein Photovoltaikmodul ergeben. Durch chemische Prozesse produzieren Solarzellen bei einfallendem Licht



elektrischen Gleichstrom. Um diesen Strom nutzen zu können, transformiert ein sogenannter Wechselrichter den Gleichstrom in Wechselstrom. Anschließend erfolgt die Selbstnutzung des Stroms und/oder die Einspeisung in das örtliche Stromnetz. Die Einspeisevergütung ist im [Erneuerbare-Energien-Gesetz](#) (EEG) geregelt. Aktuelle Informationen rund um das EEG erhalten Sie bei der [Bundesnetzagentur](#). Ist eine PVA installiert, so hat sie eine Lebensdauer von mehr als 20 Jahren. In Kombination mit langen Herstellergarantien ist eine Refinanzierung der Anlage gesichert. Nach Ablauf der Amortisationsdauer kann der Solarstrom nahezu kostenfrei produziert werden.

- [KIRCHE+KLIMA](#)
- [NRW.Energy4Climate](#)
- [Photovoltaik Förderung](#)
- [Photovoltaik. Mit Solarstrom die Zukunft nachhaltig gestalten \(EKiR\)](#)



Da die Planung einer PVA sehr komplex ist, empfiehlt es sich bereits von Beginn an professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen. Der [Energieatlas NRW](#) liefert Ihnen einen ersten Eindruck, ob Ihre Dachflächen zur Stromproduktion geeignet sind. Daher ist es wichtig, zukünftige Überlegungen in die Planung mit einzubinden. Ist die grundsätzliche Entscheidung für die Errichtung einer PVA gefallen, sind folgende Punkte zu beachten:

## VERANTWORTLICHKEIT

Benennen Sie eine\*n Verantwortliche\*n, die/der für das Projekt PVA zuständig ist. Die Menge der anfallenden Aufgaben sollte hierbei nicht unterschätzt werden.

## DACHFLÄCHEN UND -AUSRICHTUNG

Besonders geeignet sind Dachflächen mit einer Südost bis Südwest Ausrichtung und einer Neigung zwischen 20° und 50° aus der Horizontalen. Große Anlagen auf Kirchen oder Gemeindezentren bieten gegenüber kleineren Anlagen Kosten- und Energieeffizienzvorteile. Außerdem müssen die Dachflächen zugänglich sein, um gegebenenfalls Defekte zu reparieren oder Verschmutzungen zu beseitigen.

## UMGEBUNG

Zu beachten ist, ob die Gefahr einer zukünftigen Verschattung durch wachsende Bäume oder durch die Bebauung von Nachbargrundstücken besteht. Außerdem sind Standortgefahren wie beispielsweise Schneedruck oder Wind zu berücksichtigen.

## DACHKONSTRUKTION

Grundsätzlich ist vor der Montage einer PVA die Beanspruchung des Gebäudes, zum Beispiel die statische Belastung des Daches durch das Gewicht der PVA, zu prüfen. Bei Neubauten empfehlen sich dachintegrierte Module, durch welche Dacheindeckung eingespart werden kann. Bei Altbauten wird oftmals mit aufgesetzten Anlagen gearbeitet.

## STEUERN UND VERSICHERUNG

Da sich die steuerlichen Bedingungen von PVA kontinuierlich ändern, sollte unbedingt ein\*e fachlich versierte\*r Steuerberater\*in hinzugezogen werden. Außerdem ist zu beachten, ob neben bereits laufenden Versicherungen weitere Versicherungen speziell für die PVA benötigt werden.

## PLANUNG UND BERATUNG

Planen Sie ganzheitlich und lassen Sie sich beraten! Das bedeutet, dass Sie bei Ihrer Planung der PVA beispielsweise die zukünftige Gebäudenutzung, den Gebäudezustand und anstehende Sanierungen berücksichtigen sollten. Hierbei könnten beispielsweise auch Dachbegrünungen, Wärmepumpen oder E-Ladestationen in ein Gesamtkonzept eingebunden werden. Lassen Sie sich von Ihren kreiskirchlichen Bauabteilungen und außerdem bei Bedarf oder sofern Kirchen oder Denkmäler betroffen sind von der landeskirchlichen Bauberatung beraten. Erst hiernach sollten externe Energieberater beauftragt oder die Denkmalbehörden informiert werden, damit Ihr Projekt möglichst zielgerichtet und reibungslos umgesetzt werden kann.

## FINANZIERUNG

Wird die PVA durch eigene Mittel und/oder Darlehen durch die Kirchengemeinde selbst finanziert, so steht der Kirchengemeinde die Einspeisevergütungen zu. Wenn die Kirchengemeinde nicht selbst investieren kann/will, können Dachflächen alternativ einem Investor, wie beispielsweise einer Betreibergesellschaft oder einem eingetragenen Verein, mittels eines Dachnutzungsvertrages zur Verfügung gestellt werden. Die dritte Variante ist das sogenannten Contracting. Hierbei übernimmt der Energiedienstleister Planung, Bau und Betrieb der Anlage. Sie sollten außerdem die Möglichkeit von Fördergeldern prüfen.

## EINHOLEN VON ANGEBOTEN

Holen Sie rund fünf Angebote aus dem überregionalen Bereich (max. 100 km) ein. Weisen Sie dabei auf örtliche Besonderheiten hin und legen Sie Fotos des Gebäudes bei. Vergleichen Sie eingehende Angebote hinsichtlich der für Sie relevanten Gesichtspunkte.

## INBETRIEBNAHME, ERTRAGSKONTROLLE UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Nutzen Sie die Montage der Anlage als Gelegenheit, um mit der Öffentlichkeitsarbeit zu starten und binden Sie Jugendgruppen oder die Kita in geeigneter Form ein. Nach der Montage der Anlage erfolgt die Inbetriebnahme. Nutzen Sie die Gelegenheit zum Feiern und verknüpfen Sie diese mit einer öffentlichkeitswirksamen Veranstaltung. Machen Sie Erträge und eingesparte CO<sub>2</sub>-Emissionen der PVA mithilfe einer Anzeigetafel für Besucher sichtbar.