
Häufig gestellte Fragen

In unseren Veranstaltungen zum Thema Photovoltaik haben wir festgestellt, dass einige Fragen und Themenschwerpunkte immer wieder auftauchen. Wir haben eine Auswahl für Sie zusammengestellt. Bitte beachten Sie, dass die Beantwortung der Fragen keine umfassende und individuelle Beratung von einer Fachfirma oder Expert*in ersetzt.

Ist mein Dach geeignet, die zusätzliche Last der Module zu tragen?

Die Bauvorschriften erfordern je nach Lage bei jedem Dach sogenannte Lastreserven, z. B. für Schnee. In der Regel sind die Dächer so gebaut, dass sie ausreichende Lastreserven besitzen, um das Gewicht einer Photovoltaikanlage zusätzlich zu tragen. In den meisten Fällen wird in den Angeboten der Solar-Installateur*innen festgehalten, dass die Statik bauseits zu prüfen ist. Es wird empfohlen geprüfte und berechtigte Tragwerksplaner*innen zur Prüfung der Statik zu beauftragen. Eine PV-Anlage wiegt ca. 10kg/m².

Welchen Randabstand zu anderen Gebäuden muss ich einhalten?

Photovoltaikanlagen, die auf Reihen- oder Doppelhäusern errichtet werden, müssen einen nach den Landesbauvorschriften bestimmten Randabstand zum Nachbargebäude einhalten, damit der Brandschutz auch nach der Installation einer Solaranlage gewährleistet ist, das sind rund 50 cm. In der Regel beachtet ein engagierter Fachbetrieb aber bereits während der Planung, wie groß die Abstände bei Ihnen sein müssen.

Ich möchte eine PV-Anlage installieren - benötige ich eine Baugenehmigung?

Laut Baugesetzbuch (BauGB) ist der Bau der üblichen kleineren Photovoltaik-Aufdachanlagen von Privatleuten grundsätzlich genehmigungsfrei. Das gilt vor allem bei Anlagen, wo die Photovoltaikmodule parallel zum Dach oder der Fassade angebracht werden. Ob eine Genehmigung nötig ist, hängt vor allem davon ab, wo und wie die Photovoltaikanlage errichtet werden soll. Es gibt Einschränkungen, die je nach Landesbauordnung unterschiedlich ausfallen und die gerade bei Solaranlagen greifen, bei denen die Kollektoren auf Ständern montiert werden. Die Bauordnung für das Land NRW finden Sie unter https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=74820170630142752068

Was ist überhaupt ein Batteriespeicher und wie kann ich diesen nutzen?

Mit einem Speichersystem für zu Hause können Sie tagsüber einen Teil des selbst erzeugten Sonnenstroms zwischenspeichern, um ihn abends und in der Nacht bis zum nächsten Morgen zu verbrauchen. Erzeugt die Photovoltaikanlage mehr Strom als aktuell verbraucht wird, wird der Speicher geladen, anstatt den Strom in das öffentliche Netz einzuspeisen. Besteht mehr

Strombedarf als die Photovoltaikanlage liefern kann – wie nachts oder in der Dämmerung – kann durch das Entladen des Speichers zeitversetzt der auf dem Dach erzeugte Strom genutzt werden.

Wie oft muss ich einen Batteriespeicher austauschen?

Batteriespeicher haben eine erwartete Lebensdauer von ca. 10 bis 15 Jahren. Die Alterung führt im Lauf der Zeit zu einer sinkenden Speicherkapazität, die über lange Zeit nur langsam abnimmt. Lithiumbatterien in Heimspeichern sind für die Nutzung mit einer Photovoltaikanlage ausgelegt. Die Batterien sind in einem trockenen Kellerraum am besten aufgehoben. Ideal ist, wenn die Batterie an einem sonnigen Tag bis zum Nachmittag volllädt, damit anschließend die Entladung durch den Stromverbrauch des Abends beginnt und bis zum folgenden Morgen Strom liefern kann.

Wie groß muss mein Batteriespeicher sein damit es passt?

Als Faustregel lässt sich vorab festhalten, dass ein Photovoltaik-Speicher im Hausgebrauch etwa eine Kilowattstunde Speicherkapazität pro Kilowatt-Peak Photovoltaik-Leistung besitzen sollte. Da jedes Haus einzigartig ist, muss auch die jeweilige Größe des Photovoltaik-Speichers individuell von einem Profi berechnet werden.

In einem Beispiel beträgt der Jahresstrombedarf eines Haushaltes rund 5000 Kilowattstunden (5 Megawattstunden). Hier wird eine Photovoltaikanlage mit 5 Kilowatt-Peak installiert. Bei diesem Aufbau beträgt der Eigenverbrauchsanteil 30 % – d.h. 30% des erzeugten PV-Stroms wird sofort im Gebäude verbraucht und 70% ins Netz gegen Vergütung eingespeist. Durch den Einsatz eines Speichers mit 5 kWh Kapazität, lässt sich der Eigenverbrauchsanteil auf bis zu 60 Prozent steigern.

Gesamtkapazität und nutzbare Speicherkapazität: Was ist hier der Unterschied?

Die nutzbare Speicherkapazität gibt an, welche Kapazität für die Lebensdauer der Batterie zur Verfügung steht. Hat eine Batterie beispielsweise eine Gesamtkapazität von 6 kWh und eine Entladetiefe von 90 %, dann liegt die nutzbare Kapazität bei 5,4 kWh. Bei Blei-Batterien liegt die Entladetiefe bei ca. 50 % und bei Lithium-Ionen-Akkus zwischen 80 % und 99 %.

Wie muss die Auslegung des Batteriespeichers sein? Was muss ich beachten, wie gehe ich vor?

Vor der Anschaffung ist es sinnvoll festzulegen, wie der Speicher genutzt werden soll. Wird der Speicher nur mit einer Photovoltaikanlage (ohne weitere Technik) betrieben, so kann die Größe nach einer Daumenregel bestimmt werden. Bei 5.000 Kilowattstunden Jahresstromverbrauch sollte eine rund 5 Kilowattstunde Batterie installiert werden. Ist absehbar, dass der Stromverbrauch in Zukunft steigt und weitere Technik eingesetzt werden

soll (z. B. durch eine geplante Anschaffung einer elektrischen Wärmepumpe) sollte der Speicher größer ausgelegt werden. Eine höhere Batteriekapazität ist auch sinnvoll, wenn der Batteriespeicher zusätzliche Funktionen wie Not- oder Ersatzstrom bieten soll. Hierbei ist ein besonderer Wechselrichter notwendig (Inselssystem).

Ich habe ein Elektroauto – kann ich es als Speicher benutzen?

Das sogenannte bidirektionale Laden ist das Stichwort. Das bedeutet, dass das E-Auto intelligent in das Stromnetz eingebunden wird und die Energie bidirektional, also in beide Richtungen fließt:

Das Elektroauto entnimmt Energie z.B. von der eigenen PV-Anlage. Die Batterien der E-Autos werden somit als zusätzlicher Stromspeicher genutzt, die die Energie bei Bedarf wieder in das Hausnetz zurückspeisen kann.