

Pressemitteilung

Wintertauglich: Warum sich eine Solaranlage auf dem heimischen Dach auch in den dunklen Monaten lohnt

Berlin, 10.12.2020 – Schon seit Oktober werden die Tage kürzer, die Nächte länger und damit Sonnenstunden immer weniger. Am 21. Dezember ist schließlich der astronomische Winteranfang, der kürzeste Tag des Jahres. Viele Solaranlagenbesitzer und solche, die es werden wollen, fragen sich besonders in der dunklen Jahreszeit, ob sich eine Solaranlage auch rechnet, wenn die Sonne nicht oder nur wenig scheint. Denn um nachhaltigen und kostengünstigen Solarstrom zu erzeugen, wird doch Sonneneinstrahlung benötigt? Die Sorgen sind unbegründet – auch im Winter lohnt sich eine PV-Anlage.

Sonnenstrahlung: Sommer vs. Winter

Es ist offensichtlich, dass die Sonne im Sommer deutlich intensiver und länger scheint als im Winter. Um herauszufinden, wie viel Sonne uns im Winter im Gegensatz zum Sommer zur Verfügung steht, können die sogenannten Globalstrahlungswerte betrachtet werden. Diese geben an, wie viel Sonnenstrahlung auf die Erdoberfläche und damit auch auf Solaranlagen trifft. Die Globalstrahlung wird in Kilowattstunden pro Quadratmeter (kWh/m²) gemessen. Dabei gilt: je höher der Wert, desto höher die Sonneneinstrahlung. In den ersten drei Monaten in 2020 lag die durchschnittliche Globalstrahlung bei 95 kWh/m² pro Monat. Bis zum Sommer stieg der Durchschnitt mit 171 kWh/m² um fast das Doppelte an.

Im vergangenen Jahr lag die jährliche Globalstrahlung in Deutschland bei durchschnittlich 1.146 kWh/m². Etwa 271 kWh/m² wurden dabei in den Herbst- und Wintermonaten erzielt. Die Globalstrahlung vom September bis März macht also immer noch ca. ein Viertel der jährlichen Globalstrahlung aus.

Reicht die Sonneneinstrahlung im Winter aus?

Das Vorurteil, dass der selbst erzeugte Solarstrom im Winter allein nicht ausreicht, kann widerlegt werden. Denn rechnet man mit dem Globalstrahlungswert des vergangenen Winters, können Solaranlagen mit einer Größe von 10 kWp etwa 2.710 kWh pro Jahr produzieren. Das entspricht dem durchschnittlichen Jahresverbrauch eines Drei-Personen-Haushalts. Grundsätzlich hängt es aber natürlich von der Größe des Haushalts und dem individuellen Stromverbrauch ab, ob der erzeugte Solarstrom im Winter ausreicht.

Hilfreich im ganzen Jahr, aber besonders im Winter ist es in jedem Fall, den Strom möglichst effizient zu nutzen. Stromfresser und größere Geräte, wie z.B. Waschmaschinen, sollten vor allem in Sonnenstunden genutzt und nicht benutzte Geräte ausgeschaltet werden.

Beeinflusst Schnee den Solarstromertrag?

Viele dürfte überraschen, dass ein wenig Schnee auf der Solaranlage gar nicht schlimm ist. Denn UV-Strahlen durchdringen bis zu 15 cm dicke Schneedecken ohne jegliche Ertragsverluste. Deshalb hat Schnee meist keinen Einfluss auf den Stromertrag. Doch was passiert, wenn es einmal stark schneit? In den meisten Fällen hilft schon die Erdanziehungskraft, wenn die Solaranlage mit einer dicken Schneeschicht bedeckt ist. Denn bei immer schwerer werdenden Schneemassen auf Spitzdächern rutschen diese meist nach und nach ab und auf ein manuelles Abtragen kann deshalb überwiegend verzichtet werden.

Bei Flach- und flachwinkligen Dächern ist dies nicht der Fall. Hier wirkt neben der Anlage zusätzlich noch eine große Schneelast auf die Dächer ein, und ein Abtragen des Schnees kann deshalb generell sinnvoll sein. Dies sollte jedoch unbedingt von Fachkräften übernommen werden, damit Beschädigungen an der Solaranlage vermieden werden.

Die Last sollte aber kein Grund zur Sorge sein. Die gängigen Solaranlagen halten einem Druck von mindestens 3.600 Pascal stand, ohne Schaden zu nehmen. Das entspricht einer Last von 360 Kilogramm pro Quadratmeter. Für besonders schneereiche Regionen gibt es auch Module, die Lasten von 540 kg/qm tragen können. Die Solaranlagen-Installateure prüfen deshalb stets vorab die Schneelastzone des Hausstandorts und befestigen Solarmodule in schneereichen Gebieten mit Schneelasthaken.

Gewappnet für Wind und Wetter

Vor Sturm und Regenfällen brauchen sich Solaranlagenbesitzer in den meisten Gebieten Deutschlands nicht zu fürchten. Bei der Installation der Anlage werden der Standort des Hauses und die örtlichen Windlast-Daten beachtet. In Deutschland zählen nur die Küstenregionen zu den Windzonen 3 und 4, in denen Winde mit bis zu 99 bzw. 108 km/h vorkommen und die Solaranlagen deshalb besonders gesichert werden müssen. Die fachkundigen Solar-Fachbetriebe verankern die Solaranlage in diesem Fall mit einer Unterkonstruktion, die speziell auf Wind ausgelegt ist.

Stromspeicher als treue Begleiter der heimischen Solaranlage

Um im Winter den ganzen Tag und auch in der Nacht mit genügend Solarstrom versorgt zu sein, ist ein Stromspeicher ratsam. Dieser kann die tagsüber eingefangene Sonneneinstrahlung so abspeichern, dass eine spätere, zeitversetzte Nutzung möglich wird. So können z. B. Personen, die tagsüber auswärts arbeiten, ihren heimischen Solarstrom auch in den Abendstunden noch im eigenen Haushalt gebrauchen. Ohne Speicher würde der nicht genutzte Strom in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Die Vergütungssätze hierfür sind aber lang nicht mehr so rentabel wie die Eigennutzung des Solarstroms. Deshalb ist es schon bei der Planung der eigenen Solaranlage sinnvoll, auch über einen Stromspeicher nachzudenken.

Ein weiterer Vorteil von Stromspeichern ist, dass sich mit ihnen der Eigenverbrauch auf bis zu 80 Prozent erhöhen lässt und gleichzeitig die Stromkosten sinken. Die heimische Solaranlage amortisiert sich dadurch bereits nach wenigen Jahren. Zudem sind nicht nur die Kosten für Solaranlagen in den letzten Jahren gesunken, sondern auch die für Stromspeicher. Bei Solarmodulen liegt der niedriger werdende Preis vor allem an der standardisierten Massenproduktion, die eine zuverlässige und einfach abzuwickelnde Herstellung ermöglicht. Stromspeicher werden hingegen günstiger, da durch neue und innovative Techniken Hardware und damit Kosten gespart werden können. So wie etwa bei für Neuinstallationen geeignete DC-Speichersystemen, denn hier wird der Solar-Wechselrichter direkt mit dem Speicher-Wechselrichter verbunden und so zu einem Hybrid-Wechselrichter vereint.

Fazit: Solaranlagen lohnen sich das ganze Jahr

Die Befürchtungen, dass Solaranlagen im Winter aufgrund der wenigen Sonnenstunden nicht genügend nachhaltigen Strom zur Eigenversorgung erzeugen können, sind demnach unbegründet. Denn vor allem in Verbindung mit einem Stromspeicher lässt sich auch in der dunklen Jahreszeit ausreichend Energie generieren. Werden dazu Energiespartipps

eingehalten und Energiefresser nach der Benutzung ausgeschaltet, kann der Bedarf an Reststrom aus dem öffentlichen Netz deutlich verringert oder sogar überflüssig werden. Auch vor Wetterschäden an der Anlage brauchen Hausbesitzer keine Angst haben. Selbst Schnee und Sturm halten die Solaranlagen dank fachmännischer Installation und vorheriger Auswertung des Hausstandorts sowie der robusten und wetterbeständigen Module aus.

Über Zolar

Das Greentech Start-up Zolar bietet Photovoltaikanlagen zum Festpreis an, die Eigenheimbesitzer online maßgeschneidert planen, vergleichen und beauftragen können. Mithilfe des eigens entwickelten Zolar Online-Konfigurators haben Hausbesitzer die Möglichkeit, die Komponenten ihrer PV-Anlage den eigenen Wünschen entsprechend anzupassen und erhalten zugleich eine individuelle Beratung vom Solarexperten. Zolars breites Netzwerk von lokalen Partnerbetrieben übernimmt die Montage vor Ort. Das Berliner Start-up beschäftigt deutschlandweit 110 Mitarbeiter und verfolgt die Vision, auf jedem Dach der Welt eine Solaranlage zu installieren, um so Privathaushalte unabhängiger vom Stromnetz zu machen. Zolar befähigt seine Kunden, die Energiewende in den eigenen vier Wänden voranzutreiben, den CO₂-Fußabdruck zu reduzieren und so einen effektiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Mehr Informationen unter: <https://www.zolar.de>