

# Nicht im Regen stehen

## Sonnenstrom trotz Regenwetter: PV-Anlagen funktionieren auch bei schlechtem Wetter

Eine Photovoltaikanlage arbeitet auch bei bewölktem Himmel und Regen. Die Leistung ist aber deutlich geringer als bei Sonnenschein, da weniger Licht auf die Zellen trifft. Wie stark die Leistung eingeschränkt ist, hängt zum einen von Dauer und Stärke des Regens ab und zum anderen von der Fähigkeit der Photovoltaik-Zellen, das Licht einzufangen. Diese Fähigkeit gibt der sogenannte Absorptionskoeffizient an. Er ist von Faktoren wie Materialart, Dicke, Oberflächenbeschaffenheit und optischen Eigenschaften der Module abhängig.

Allein in Norddeutschland liegt der Anteil der witterungsbedingten diffusen Strahlung im Jahresdurchschnitt bei rund 50 Prozent. Um dennoch das Optimum aus einer PV-Anlage herauszuholen, setzen wir bei Planung und Installation ausschließlich auf Module, die einen hohen Licht-Absorptionskoeffizienten aufweisen.

Sparen Sie mit unserem PV-Baukastensystem. Infos finden Sie auf Seite 2.



## Ab in die Zukunft!

### SolarEdge Betriebssystem ONE zur Senkung der Stromrechnung

Das 24/7-Energiebetriebssystem „SolarEdge ONE“ unterstützt dynamische und verbrauchsabhängige Stromtarife. Und damit auch die ab 1. Januar 2025 geltende Smart-Meter-Pflicht. Die KI-basierten Algorithmen ermöglichen es Hausbesitzern, die Nutzung von Eigenstrom zu maximieren, Schwachlichtzeiten zu nutzen und die Laststeuerung des Hauses in Echtzeit zu optimieren.

## Ab 1. Januar 2025 kommt das Smart Meter

**Smart Meter sind intelligente Messsysteme, die den Stromverbrauch und die Leistung über die Zeit erfassen und als Schnittstelle zwischen Haus, Netzbetreiber und Stromanbieter dienen.**

Ab dem 1. Januar 2025 müssen sukzessive analoge Stromzähler in Haushalten durch intelligente Stromzähler ersetzt werden, wie vom Gesetz am 20. April 2023 beschlossen. Jeder Haushalt hat das Recht auf Einbau eines Smart Meters, wenn er diesen beim zuständigen Stromnetzbetreiber bestellt, der ihn innerhalb von vier Monaten installieren muss.

### Mehr als nur Echtzeitüberwachung

Smart Meter bieten nicht nur eine genaue Überwachung des Stromverbrauchs in Echtzeit über ein Online-Portal oder eine App, sondern ermöglichen auch eine

detaillierte Abrechnung. So können Stromfresser im Haushalt leichter identifiziert werden.

### Solarstrom gezielt nutzen

Des Weiteren ermöglichen Smart Meter die Kommunikation mit Energiemanagementsystemen, was besonders nützlich ist, um den Eigenverbrauch von mit einer PV-Anlage erzeugtem Solarstrom zu optimieren. Durch das gezielte Einschalten von haushaltsüblichen Geräten während Phasen hoher Solarstromproduktion können die Stromkosten reduziert werden.

# Was uns am Herzen liegt

Wir möchten den Umstieg auf nachhaltige Energie in unserer Region weiter voranbringen.



Marcell Ollesch,  
Geschäftsführer  
IBG Solar GmbH

Wir setzen auf hochwertige, langlebige Komponenten und fortschrittliche Technologien, die zukunftsorientiert sind. Unser Photovoltaiksortiment umfasst preisgünstige Basisanlagen sowie ausgewählte Premiumanlagen mit Sektorenkopplung und Smart-Home-Steuerung, die alle durch ein Qualitätsmanagement abgesichert sind.

Die persönliche und berufliche Weiterentwicklung unserer Mitarbeitenden liegt uns am Herzen und wir übernehmen Verantwortung für unsere Gesellschaft, unsere Mitarbeitenden und deren Familien, die Umwelt und die Region, in der wir tätig sind. Kundinnen und Kunden von IBG profitieren von einem höheren oder zusätzlichen Mehrwert und langfristigen Nutzen aus ihrer Photovoltaikanlage.

Ihr

**„Wir arbeiten fair und konstruktiv zusammen und pflegen eine offene, respektvolle und zielgerichtete Kommunikation mit unseren Kundinnen und Kunden sowie allen Geschäftspartnern.“**

## Unser PV-Baukastensystem – für einen einfachen Einstieg!\*

### Basic

Komplettpaket z. B. 18 Module 445 W, inkl. DC-Montage in Reihenschaltung, Wechselrichter mit Speichervorbereitung und Monitoring, abgestimmt auf die Anschlussbestimmungen des jeweiligen Netzbetreibers

### Standard

Komplettpaket z. B. 18 Module 445 W, inkl. DC-Montage in Reihenschaltung, Wechselrichter mit Notstromspeicher und Monitoring, abgestimmt auf die Anschlussbestimmungen des jeweiligen Netzbetreibers

Sehr beliebt

### Premium

Komplettpaket z. B. 18 Module 445 W, inkl. DC-Montage in Parallelschaltung, Wechselrichter mit dreiphasigem Ersatzstromspeicher, schwarzstartfähig und Monitoring auf Modulebene, mit Smart Meter kompatibel, abgestimmt auf die Anschlussbestimmungen des jeweiligen Netzbetreibers

\* Preise auf Anfrage

## Du möchtest eine Solaranlage?

Dann setze nicht auf Eintagsfliegen!



Photovoltaik vom Top-20-Solarbetrieb

**EFAHRER.com**  
DIE 1. ADRESSE FÜR E-MOBILITÄT  
In Kooperation mit

**Top Solaranbieter**  
Niedersachsen  
**IBG Solar GmbH**  
Unter den besten 20 in Deutschland  
Test: 230 Solaranbieter (Photovoltaik)  
Februar 2024

EFAHRER.chip.de/EF161435

Vereinbare einen kostenlosen Beratungstermin:  
05072 25898-10 oder [info@ibg-corp.de](mailto:info@ibg-corp.de)

**IBG**   
IBG Solar GmbH  
Regional · Kompetent · Erfahren  
Qualität aus Meisterhand

IBG Solar GmbH  
St.-Osdag-Straße 17  
31535 Neustadt a. Rbge.

[www.ibg-corp.de](http://www.ibg-corp.de)

## Aktuelles

Gut zu wissen

### Verschmutzung durch Pollen- und Saharastaub

Leichtere Verschmutzungen werden meist vom Regen weggewaschen – je nach Regenintensität und Neigung. Dennoch lohnt es sich, regelmäßig zu prüfen, ob die Anlage manuell gereinigt werden muss.

### Finanzierung für SolarEdge-System

Beim Kauf einer SolarEdge-Anlage bieten wir die Möglichkeit einer Finanzierung über SolarEdge. Die Vorteile: fester Zinssatz bei 12, 15 oder 18 Jahren Laufzeit, 3 unterschiedliche Anzahlungsoptionen (0%, 15% oder 25%), unkomplizierter Bonitäts-Check (max. 1 Tag), Gesamtilgung ist jederzeit ohne „Strafzahlungen“ möglich, kein Vermerk in der Schufa-Akte.

### Solarpaket 1 verabschiedet

Damit wird u. a. das Erneuerbare-Energien-Gesetz geändert, das den Ausbau der Solarenergie vereinfachen soll. Interessant für Verbraucher: Die Installation von Mini-Solaranlagen wird deutlich erleichtert.

Weitere News unter:



# Vorteile der Parallelschaltung im Vergleich zu traditioneller Reihenschaltung bei Wechselrichtern

**Bei der traditionellen Reihenschaltung wird die Leistung aller Module vom schwächsten Modul beeinflusst. Mit der Parallelschaltung lässt sich die maximale Leistung aus jedem Modul herausholen.**

„Mein Dach ist nicht verschattet, daher lohnt sich eine optimierte Parallelschaltung nicht.“ – stimmt das? Was passiert genau bei Verschattung und was sind die Folgen? Schon eine teilweise Verschattung eines Moduls kann spürbare Ertragsverluste verursachen. Dies liegt an der elektrischen Verschaltung eines Photovoltaikmoduls, weshalb standardmäßig Bypassdioden in den Modulen integriert sind.

Wenn eine Solarzelle verschattet wird, sei es durch ein Blatt oder Vogelkot, wird der Stromfluss behindert und reduziert sich auf das Niveau der schwächsten Stelle der Verschattung. Vergleichbar mit einem Knick in einem Gartenschlauch. Die Bypassdioden leiten den Strom zwar um, aber in der Regel sind nur drei Bypassdioden pro Modul verbaut. Sind die Module in Reihe geschaltet, führt das zu einer Leistungsminderung des gesamten Strings und einem erheblichen Ausfall der Anlagenleistung. Bei einer optimierten Parallelschaltung hingegen verringert sich nur die Leistung des betroffenen Moduls. Was macht der

Wechselrichter? Ein Strangwechselrichter arbeitet mit einer Eingangsspannung, und solange diese nicht erreicht wird, fließt auch kein Strom. Das Erreichen der Eingangsspannung hängt von der Anzahl der verschalteten Solarmodule und den jahreszeitlichen Umgebungsbedingungen ab. Ein Wechselrichter mit Optimierern in Parallelschaltung arbeitet bereits ab 1 Volt je Modul und mindestens 14 Solarmodulen. Es gibt noch weitere Aspekte zur Parallelschaltung der Module, die hier jedoch zu weit führen würden.

**Für Fragen, ob sich der Kauf und die Mehrkosten für eine optimierte PV-Anlage mit etwa 8-12% Mehrleistung lohnen, steht unser technischer Vertrieb gerne zur Verfügung.**



## Schritt für Schritt zur eigenen PV-Anlage

### 1. Bestandsaufnahme

Wir beginnen stets vor Ort mit der Besichtigung der Dachflächen. Unsere geschulten Fachkräfte nehmen alle wesentlichen Daten zur Beschaffenheit der Dächer auf. Statik, Ausrichtung, Neigungswinkel und Verschattungen spielen für die Einschätzung der Potenziale für Photovoltaik eine ebenso wichtige Rolle wie die zu erwartende Menge an Sonneneinstrahlung am jeweiligen Standort.

### 2. Planung/Montage

Auf Basis dieser Daten entwickeln wir ein maßgeschneidertes Konzept zur empfohlenen Anlagen-Dimension, Technik, Wirtschaftlichkeit und Finanzierung. Nach der Abstimmung montiert unser Installationsteam die Anlage schnell und professionell nach allen geltenden Richtlinien und Verordnungen.

### 3. Betreuung

Unser Service endet nicht mit der Übergabe und Inbetriebnahme der PV-Anlage. Wir helfen, den Betrieb langfristig so profitabel wie möglich zu gestalten. Unsere Kundinnen und Kunden können sich auf einen zentralen Ansprechpartner verlassen, nicht nur bei Planung und Installation, sondern auch viele Jahre nach der Übergabe.



# So übersteht die PV-Anlage Sturm, Hagel und Gewitter

**Schnee, Hagel, Stürme, Blitze: Photovoltaikanlagen sind Wind und Wetter ausgesetzt. Bereits beim Kauf der PV-Anlage gilt es deshalb, auf wichtige Kriterien zu achten, um langfristig von der Investition zu profitieren.**



Bei einer korrekten Planung und Installation der PV-Anlage sind Schäden durch Extremwetter nahezu ausgeschlossen.

Die Qualität der Komponenten und eine fachgerechte Montage nach geltenden Normen entscheiden über die Stabilität und Langlebigkeit einer PV-Anlage, insbesondere bei extremen Wetterbedingungen. Ist eine PV-Anlage richtig geplant und aufgebaut, besteht nahezu kein Risiko für Schäden durch Extremwetter.

## Individuelle Anlageninstallation

Keine PV-Anlage gleicht der anderen – deshalb können sie nicht immer gleich installiert werden. Die Befestigung einer Photovoltaikanlage auf dem Dach hängt beispielsweise von Faktoren wie Dachtyp, Standort und Neigung der Module ab. Eine sorgfältige Planung und Umsetzung sind daher essenziell, um Schäden zu vermeiden.

## Prüfzertifikate: Schlüssel bei der Auswahl von PV-Komponenten

Eine wichtige Rolle für die Auswahl der Komponenten spielen Prüfzertifikate. Sie geben Auskunft über Leistung, Haltbarkeit, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Umweltverträglichkeit der PV-Anlage und ihrer Komponenten. In der Regel können PV-Module Hagelkörner problemlos verkraften. Vor der Zulassung werden die Module auf ihre Hagelresistenz geprüft. Dazu werden sie mit Stahlkugeln beschossen. Bestehen die Module den Test, erhalten sie das Prüfzertifikat IEC 61215, welches die Belastbarkeit der Anlage gegenüber Schnee, Hagel und Winddruck garantiert.

## Blitzschutz für Photovoltaikanlagen

Die Installation einer Photovoltaikanlage erhöht nicht das Risiko eines Blitzein-

schlags. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Blitz einschlägt, hängt eher mit der Höhe des Gebäudes zusammen. Schlägt der Blitz in eine elektrische Versorgungsleitung ein, kann es zu Überspannungsschäden bei der PV-Anlage kommen, auch wenn der Einschlag bis zu 500 Meter weit entfernt erfolgt. Aus diesem Grund ist es unerlässlich, dass jede PV-Anlage mit einem Überspannungsschutz ausgestattet ist.

## Zusätzliche Absicherung

Bei den meisten Versicherungen besteht die Option, innerhalb der Gebäudeversicherung eine preiswerte Zusatzversicherung für Photovoltaikanlagen abzuschließen. Diese Versicherung ist in der Regel ratsam, da sie nicht nur die Anlage selbst, sondern auch Batteriespeicher und Ladestationen einschließen kann.

## Expertenwissen – einfach erklärt!

### Gibt es grundsätzliche technische Unterschiede bei PV-Anlagen?

Grundsätzlich gibt es zwei Arten von PV-Anlagen: reihengeschaltete und parallel geschaltete. Bei einer **Reihenschaltung** sind alle Module miteinander verbunden, sodass sich die Leistung eines einzelnen Moduls auf die Gesamtleistung in diesem „String“ auswirken kann.

Bei der **Parallelschaltung** arbeiten die Module voneinander unabhängig und beeinflussen sich nicht gegenseitig. Daher ist der Gesamtertrag insgesamt höher als bei einer Reihenschaltung.

### Was ist der Unterschied zwischen Notstrom- und Ersatzstromversorgung?

**Notstromversorgung** bedeutet, dass bei einem Stromausfall bestimmte Verbraucher im Haushalt weiterhin mit Strom versorgt werden, jedoch nur auf einer Phase. Diese Versorgung beschränkt sich auf einphasige Verbraucher und endet, wenn der Stromspeicher leer ist. Falls der Stromausfall zu diesem Zeitpunkt immer noch andauert, werden die Geräte nicht mehr mit Strom versorgt.

Bei der **Ersatzstromversorgung** mit schwarzstartfähigem Wechselrichter wird der gesamte Haushalt bei Stromausfall weiterhin dreiphasig mit Strom versorgt. Fällt der Strom aus, dauert es einige Sekunden, bis das System selbstständig umschaltet und die Geräte in Abhängigkeit ihrer Leistungsaufnahme dreiphasig weitergenutzt werden können. Wenn die Sonne untergegangen und der Stromspeichervorrat aufgebraucht ist, startet das Ersatzstromsystem bei weiterhin bestehendem Netzstromausfall am nächsten Morgen einfach wieder.

