

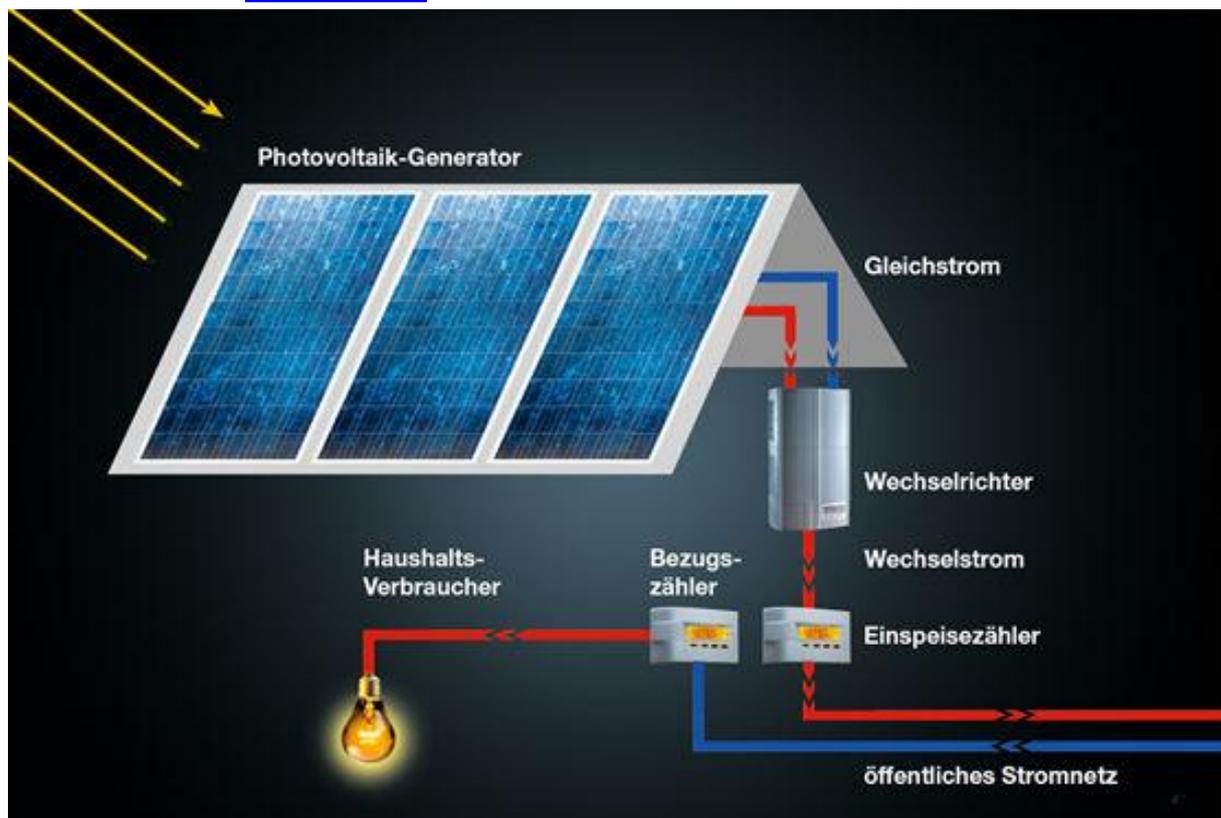
## Photovoltaik- die Stromleitung zur Sonne und eine Investition in die Zukunft.

Photovoltaik- (neue Rechtschreibung Fotovoltaik) was ist das?

Photovoltaik (PV) ist eine der saubersten Formen der Energiegewinnung, die uns heute zur Verfügung steht.

Photovoltaik bezeichnet die direkte Umwandlung von Licht in elektrische Energie mittels Solarzellen unter völliger Vermeidung von Schadstoffemissionen und Lärmbelästigung.

Durch die Absorption von Licht (Photonen) in einem Halbleiter wird unter bestimmten Voraussetzungen eine elektrische Spannung aufgebaut. Die Solarzellen bestehen zu 97% aus Silizium, neben Sauerstoff das zweithäufigste Element der Erdkrinde. Wenn Sonnenlicht auf die Solarzellen strahlt, baut sich zwischen ihrer Ober- und Unterseite Gleichspannung auf. Diese Energie kann in Solarakkumulatoren gespeichert, mit einem Wechselrichter in Wechselstrom umgewandelt oder direkt genutzt werden. Die am häufigsten verwendete Methode ist das Einspeisen in das öffentliche Netz mit Hilfe eines [Wechselrichter](#).



### Welche verschiedenen Zelltypen gibt es?

Es gibt eine Vielzahl von Materialien und Konzepten für [Solarzellen](#) mit unterschiedlichen Formen, Farben und Leistungsdaten. Meist unterscheidet man in kristalline Zellen (monokristallin, polykristallin) und Dünnschichtzellen (u.a. amorphes Silizium, Cadmium-Tellurid, Kupfer-Indium-Diselenid). Kristalline Zellen überwiegen auf dem Markt. Dünnschichtzellen haben den Vorteil eines geringeren Material- und Energieeinsatzes und können beliebige Modulformate annehmen.

### Warum wird Solarstrom in das öffentliche Netz eingespeist?

Das Netz übernimmt die Funktion des „ Stromspeichers“ d.h. der gesamt erzeugte Solarstrom wird sofort übernommen und verteilt.

Eine Photovoltaikanlage mit 1 Kilowatt Leistung schenkt Ihnen 800 kWh Strom im Jahr.

Keine andere Form der Energiegewinnung ist so sauber,  
so umweltfreundlich und so vielfältig einzusetzen.

Aus diesem Grund wird die **Photovoltaik** in vielen Häusern als bevorzugte Stromerzeugung installiert und dadurch vom Staat und der [KfW](#) mit besonderen Programmen und durch Finanzielle Förderung begünstigt.

### Finanzielle Förderung

Die **Einspeisevergütung** ist das Kernstück des [Erneuerbare-Energien-Gesetzes \(EEG\)](#): Der Betrag, den die Netzbetreiber an die Betreiber von Photovoltaikanlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien entrichten, wenn dieser in das allgemeine Netz eingespeist oder – bei netzgekoppelten Anlagen – nachweislich [selbst verbraucht](#) wird.

Im Folgenden finden Sie eine Zusammenstellung der aktuellen Sätze für 2011. Aufgrund des geringen Zubaus wird die Einspeisevergütung in der 2. Jahreshälfte 2011 *nicht* abgesenkt – sie bleibt für das ganze Jahr 2011 gleich hoch.

### Einspeisevergütung für Dach- und Gebäudeanlagen in Cent / kWh

Datum Inbetriebnahme ab:	Leistung bis 30 KW	Leistung 30-100 KW	Leistung 100-1000 KW	Leistung über 1 MW
1. Januar 2011	28,74c	27,33c	25,86c	21,56c
1. Juli 2011 (keine Veränderung):	28,74c	27,33c	25,86c	22,56c

### Einspeisevergütung bei Eigenverbrauch in Cent / kWh

Der **Eigenverbrauch** ist die lukrativste Form der Verwendung selbsterzeugten Solarstroms. Gefördert werden bis zum 31.12.2011 Photovoltaik-Anlagen bis zu 500 kWp (vorher 30 kWp), womit neben dem privaten Eigenverbrauch auch der Eigenbedarf von energieverbrauchenden Unternehmen gefördert wird.

Die Vergütungssätze für den Eigenverbrauch sind an die jeweilige Einspeisevergütung gekoppelt – sie liegen zwar unter der Einspeisevergütung, sind aber so hoch, dass sie zusammen mit der Ersparnis an Stromkosten einen Gewinn ergeben, der die Einspeisevergütung i.d.R. um einige Cent übertrifft.

Beim Eigenverbrauch gelten zwei Tarife. Wer bis zu 30% der durch die Photovoltaikanlage erzeugten Energie selbst verbraucht, erhält eine Vergütung, die 16,38c unter der Einspeisevergütung liegt. Für einen Anteil über 30% erhält man sogar eine Vergütung von nur 12c unter der Einspeisevergütung. Bei einem durchschnittlichen deutschen Strompreis

von 25,45 c/kWh im Jahr 2011 (geschätzt; Quelle: [Wikipedia](#)) liegt der finanzielle Vorteil bei 9,07c bzw. 13,45c über der Einspeisevergütung.

### Vergütungssätze Photovoltaik 2012 gültig ab 1. April

Ab April 2012 erfolgt die Reduzierung der Einspeisevergütung in Schritten von 1% monatlich gegenüber dem Vormonatswert. Damit soll der erhöhte Zubau mit PV-Anlagen zum Ende eines Vergütungszeitraumes unterbunden werden.

Inbetriebnahme	Dachanlage bis 10 kWp	Dachanlagen bis 40 kWp	Dachanlage bis 1.000 kWp	Freiflächen- und Dachanlagen bis 10 MWp
ab 01.04.2012	19,50	18,50	16,50	13,50
ab 01.05.2012	19,31	18,32	16,34	13,37
ab 01.06.2012	19,11	18,13	16,17	13,23
ab 01.07.2012	18,92	17,95	16,01	13,10
ab 01.08.2012	18,73	17,77	15,85	12,97
ab 01.09.2012	18,54	17,59	15,69	12,84
ab 01.10.2012	18,36	17,42	15,53	12,71
ab 01.11.2012*	18,18	17,24	15,38	12,58
ab 01.12.2012*	17,99	17,07	15,23	12,46

\* Kann/wird sich noch ändern: Abhängig vom Zubau Juli -September 2012  
Alle Angaben in Ct/kWh und ohne Gewähr.

Mit dem Strom der Photovoltaik ist es möglich, entweder nur das eigene Haus mit Strom zu versorgen oder auch den Strom ins allgemeine Stromnetz einzuspeisen. Die Entscheidung ist abhängig von der Größe der Solaranlage und ob man gewillt ist, zusätzlichen Strom zu erzeugen. Bei letzterer Entscheidung macht sich die Einspeisung auch steuerlich bemerkbar, so dass man sich beim Finanzamt als "Stromerzeuger" eintragen lassen muss.

Die Anschaffung einer Photovoltaik-Anlage bleibt weiterhin eine lohnende Investition!

