



**Sonne ernten - Strom verkaufen**



**Photovoltaik in Spanien**

# Ihre Solarstromanlage

## Die Sonne..

ist eine glühende Gaskugel mit einem Durchmesser von 1,392 Millionen Kilometer; einer Oberflächentemperatur von 5700 °C.

In der Sonne wird die Materie zur Energie.

Vier Millionen Tonnen Materie werden in jeder Sekunde von Ihr in den Weltraum abgestrahlt. In 10 Milliarden Jahren nur 0,07% Ihrer Masse.

Rund 8 Minuten benötigt die Solarenergie bis zur Erde.

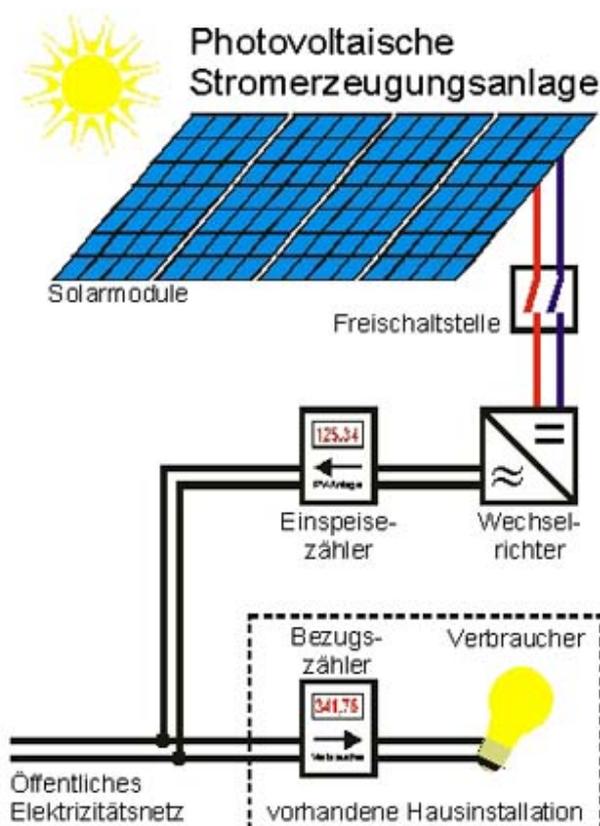
Bis zu 2200 KWH davon empfängt 1 qm Erdboden pro Jahr.

In Europa ca. 800 bis 1700 KWH pro Quadratmeter.

**Diese Energie wird mit Hilfe der Photovoltaik in elektrische Energie umgewandelt**

## Die Technik

Photovoltaik ist die direkte Umwandlung von Sonnenenergie in elektrische Energie (Spannungsenergie) und wird zum Beispiel bereits seit mehr als 50 Jahren in der Weltraumtechnik erfolgreich angewandt. Für die technische Nutzung werden Siliziummodule mittels einer professionellen Unterkonstruktion auf dem Hausdach installiert und mit einem speziellen Solarkabel miteinander verbunden.



Um den erzeugten Gleichstrom dann im Haushalt nutzen zu können, wird der Strom mit einem Wechselrichter in „handelsüblichen“ Wechselstrom umgewandelt. Der Wechselrichter wird auch als Herzstück der Solarstromanlage bezeichnet, da er zusammen mit den Siliziummodulen maßgeblich für den langfristig hohen Ertrag der Anlage verantwortlich ist.

Mit Inkrafttreten des Erneuerbaren-Energie Gesetzes Real Decreto 661/2007, am 01.06.2007 in Spanien, wird der gesamte Solarstrom in das öffentliche Stromnetz eingespeist, da die Vergütung weit über den Kosten für den Strombezug liegt



### Die Siliziummodule

Kristalline Solarzellen sind für die Umwandlung des Sonnen-Lichtes in elektrische Energie zuständig. Ein Siliziummodul besteht aus mehreren, in Reihe geschalteten Solarzellen. Bei Euro Fotovoltaico werden nur Qualitäts- und Hochleistungsmodul von namhaften Lieferanten eingesetzt. Alle unsere Module sind nach entsprechender DIN Norm zertifiziert und besitzen das Schutzklasse II Zertifikat.



### Der Wechselrichter

Der Wechselrichter nimmt die von den Siliziummodulen erzeugte Gleichspannung auf und wandelt diese in netzkonforme Wechselspannung um. Er wird auch als Herzstück einer Solarstromanlage bezeichnet, da er zuverlässig Tag für Tag seine Arbeit verrichten muss. Bei unseren Solarstromanlagen kommen nur Wechselrichter zum Einsatz, die einen europäischen Wirkungsgrad von mindestens 96 % - 98 % haben. Um diese beiden Hauptkomponenten Ihrer Solarstromanlage optimal aufeinander abzustimmen, erfolgt die technische Auslegung der Wechselrichter nach den Datenblättern der Solarmodule. Ein ebenfalls wichtiges Element in der Planung ist das qualitativ hochwertige Solarkabel, das in Verbindung mit der entsprechenden Dimensionierung all zu hohe Leitungsverluste verhindert.

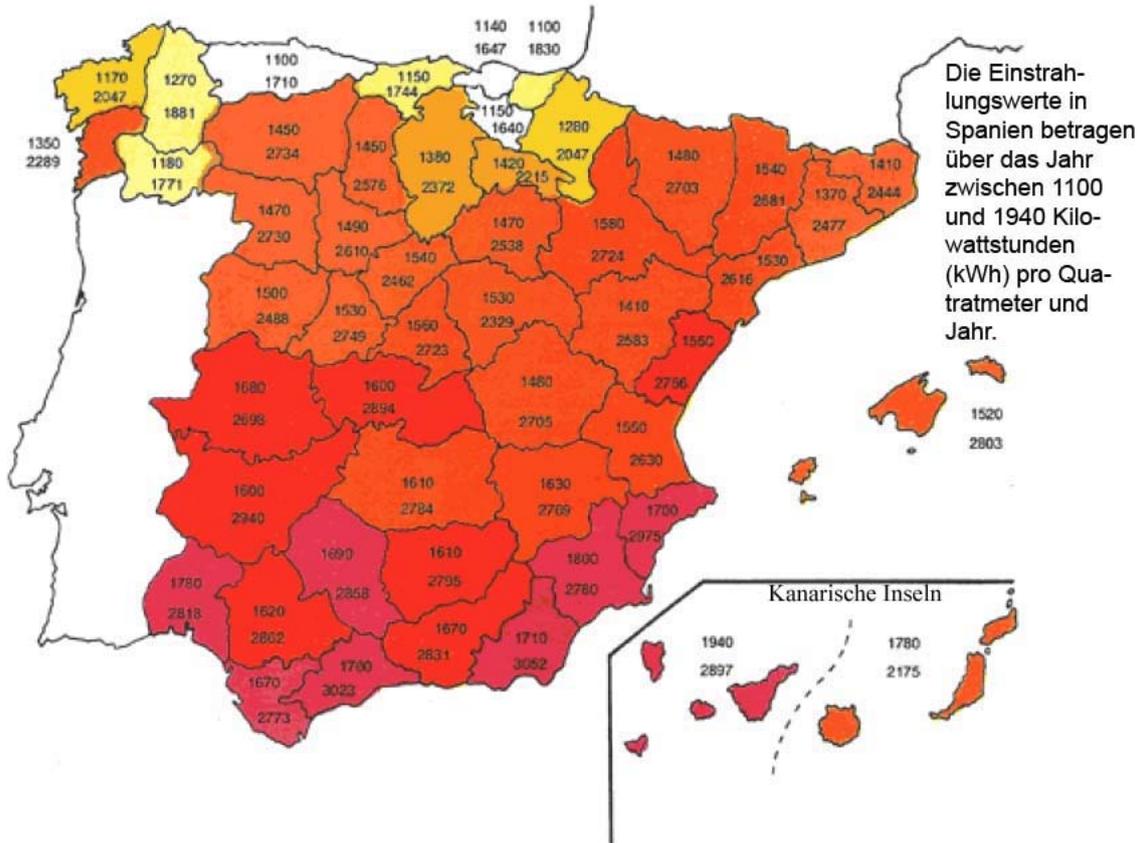
## **Die Umwelt dankt, Ihr Geldbeutel lacht.**

- Die Sonne stand noch nie so gut für Sie
- Die Kraft der Sonne für sich arbeiten lassen
- Jetzt mit der Sonne verdienen, ohne die Umwelt zu belasten
- Die staatlichen Fördermittel nutzen
- Ihr Gewinn ist 20 Jahre gesetzlich geschützt
- Dieses Jahr noch den größten Gewinn erzielen und das auch noch staatlich abgesegnet

# Einstrahlung und Ertrag

## Grafik und Einstrahlungswerte

Einstrahlungswerte für Spanien



### Voraussetzungen für Ihre Solarstromanlage

Neben einer belegbaren Dachfläche sind für den Ertrag Ihrer Solarstromanlage vor allem die Dachausrichtung und die Dachneigung die entscheidenden Komponenten für den Stromertrag. Aus der untenstehenden Tabelle können Sie das Zusammenspiel von Modulausrichtung und Modulneigung entnehmen.

Ertragstabelle: Modulausrichtung / Modulneigung		Neigung				
		5°	15°	25°	30°	40°
Ausrichtung	Süd (0°)	95%	99%	100%	98%	97%
	Südost oder Südwest (- 45° bzw. + 45°)	94%	96%	96%	94%	93%
	Ost oder West (- 90° bzw. + 90°)	92%	90%	87%	83%	81%

## Beispielberechnung für eine Photovoltaik-Anlage mit 100KWp

Der Berechnung werden folgende Parameter zugrunde gelegt:

Es wird eine Photovoltaik-Anlage auf einem mit Industriedach installiert. Die Ausrichtung ist optimal nach Süden.  
Es ist keine Beschattung vorhanden.

Photovoltaik-Anlage bestehend aus

- Solarmodule
- Wechselrichter
- Untergestell
- Solarkabel

465.000,00 €

Montage bis einschließlich Wechselrichter 20.000,00 €

**Gesamtsumme (Netto)**

**485.000,00 €**

Netzanbindung wird nach den örtlichen Gegebenheiten nach Aufwand abgerechnet.

Für Anlagen auf den Kanaren nehmen wir durchschnittlich 1800 KWh je KWp installierte Leistung jährlich an.

$1800 \text{ KWh} \times 100 \text{ KWp} = 180.000 \text{ KWh} \times 0,305 \text{ Cent} = \mathbf{54.900 \text{ € jährlichen Ertrag}}$

Daraus ergibt sich  $54.900 / 485.000,00 \times 100 = \mathbf{11,31 \% \text{ Bruttorendite}}$

## **Fazit**

Für Ihre Euro Fotovoltaico Photovoltaiklage werden alle Hauptkomponenten von der Planung über die Auswahl bis zur Montage unter dem Aspekt der höchstmöglichen Qualität ausgewählt, um für Sie den größtmöglichen Stromertrag über Jahrzehnte zu ermöglichen.

## **Umsatzsteuer und Abschreibung**

Aus Sicht der Finanzämter gehen Sie einer unternehmerischen Tätigkeit nach, indem Sie den gesamten produzierten Strom Ihrem Energieversorger verkaufen. Sie haben die Möglichkeit, Ihre Solarstromanlage über 25 Jahre linear abzuschreiben. Sprechen Sie unbedingt mit Ihrem Steuerberater.

## **Garantien und Sicherheiten Ihrer Solarstromanlage**

Bei kristallinen Modulen geht man von einer Lebensdauer von mindestens 30 Jahren aus (Quelle: Bayerisches Umweltministerium - Studie: Fraunhofer Institut).

Auf die Module geben unsere ausgewählten Hersteller eine Leistungsgarantie von 20 bis 25 Jahre auf mindestens 80 % der angegebenen Nennleistung.

Auf die Wechselrichter erhalten Sie eine Garantie von 5 Jahre, gegen Aufpreis eine Garantie von 10 - 20 Jahre.

Der Garant Ihrer Solarstromanlage ist die Sonne, die bereits seit mehr als 4 Milliarden Jahren scheint.

## **Zusätzliche Dienstleistungen**

Gerne übernehmen wir auch Ihre Finanzierungsvermittlung.

Durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Versicherungskonzernen können wir auf Wunsch Ihre Solarstromanlage gegen alle Risiken absichern.

Überreicht durch



Euro Fotovoltaico Tecnica y Servicio S.L.  
Avda Adeje 300 No15 Puerta R-6, El Cielo en Tenerife  
38678 Playa Paraiso / Adeje  
Tel. / Fax: 34 922 743 587  
Email: info@euro-fotovoltaico.com

