



# **PHOTOVOLTAIK**

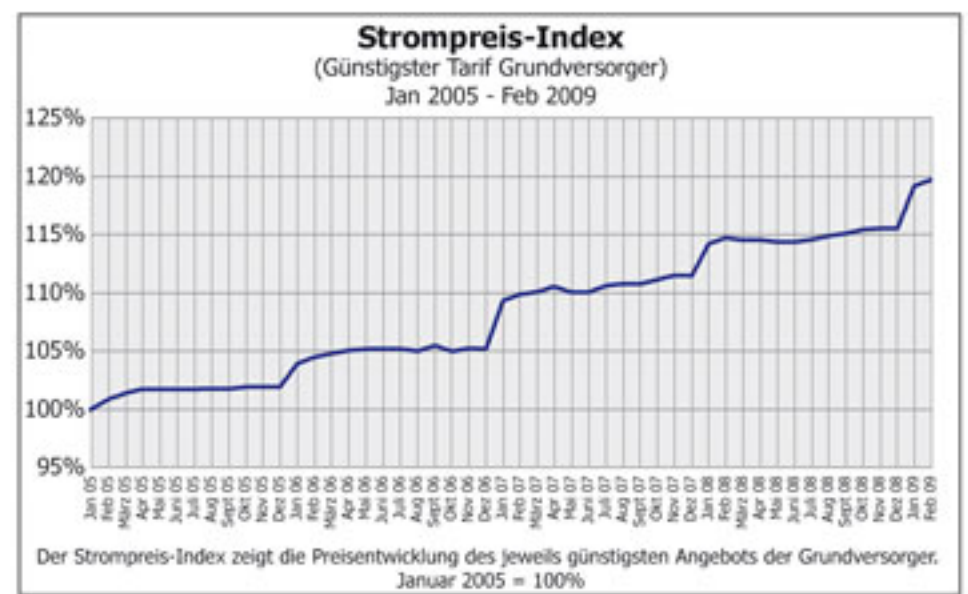
**Sauberer Strom durch erneuerbare Energie  
- Umweltfreundlich und Wirtschaftlich**

## Eine Stabilisierung der Energiepreise ist nicht zu erwarten!

Betrachtet man den Strompreisindex der letzten Jahre, so erkennt man einen stetigen Preisanstieg von ca. **5% pro Jahr!**

Ein Grund hierfür ist z.B. die Strompreisbildung monopolistischer Energieerzeuger, welche die Preise künstlich beeinflussen.

Des Weiteren ist eine langfristige Entspannung am Energiemarkt kaum zu erwarten, da fossile Rohstoffe immer knapper werden und ihre Gewinnung anhaltend umkämpft wird.



## Klimawandel ... Umweltschäden ...

In den Medien vergeht kaum ein Tag an dem nicht über die Folgen des weltweiten CO<sub>2</sub> Ausstoßes und des daraus resultierenden Klimawandels berichtet wird. Die Bekämpfung dieses Problems stellt die Weltgemeinschaft vor eine der größten Herausforderungen unserer heutigen Zeit. Dabei gewinnen staatliche Förderprogramme (EEG=Erneuerbare-Energien-Gesetz), die zur Steigerung des Anteils alternativer und CO<sub>2</sub> neutraler Energien wie z.B. Photovoltaik und Solarthermie führen, immer mehr an Bedeutung.



Pro Kilowattstunde (kWh) elektrischer Energie aus einem, kohlebefeuelten Dampfkraftwerk entstehen 0,885 kg CO<sub>2</sub>. Dem stehen im erdgas-befeuelten GUD-Kraftwerk 0,429 kg CO<sub>2</sub> pro kWh elektrischer Energie gegenüber.

Im Schnitt bedeutet das für einen 3 Personen Haushalt mit etwa 3.900 kWh Stromverbrauch eine jährliche CO<sub>2</sub> Emission von 3.451,5 kg, also mehr als 86 Tonnen in 25 Jahren. Die Emissionen aus der Öl und Gasheizung kommen noch erschwerend hinzu.

Im Gegensatz dazu liefert die Sonne als ergiebigste Energiequelle pro Jahr eine Energiemenge von etwa dem 10.000-fachen des Jahresweltprimärenergiebedarfes auf die Erdoberfläche. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass in nur 52,56 Minuten der Jahresweltprimärenergiebedarf durch die Sonne gedeckt werden könnte.

Um aber die unbegrenzte und kostenlose Sonnenstrahlung in nutzbare Energie umwandeln zu können, benötigen Sie die richtigen Produkte, sowie einen erfahrenen und zuverlässigen Partner.

Wir bieten all diese Vorteile als Systemlösung aus einer Hand.



## Wechseln Sie nicht nur Ihren Stromanbieter, sondern werden Sie selbst zum Stromproduzenten!

Die Membro Energietechnik GmbH & Co. KG und die Membro Solarenergie GmbH sind die zwei Hauptunternehmen der Membro Gruppe, die sich ausschließlich mit der Produktion und dem Vertrieb von nachhaltigen Produkten aus der alternativen Energiebranche beschäftigen.

Angefangen hat alles im Jahr 2003, mit einer einfachen aber zugleich bedeutsamen Idee:

**„Wir wollen erneuerbare Energie bezahlbar machen“**. Diese Leitmaxime stellt zugleich auch unsere Unternehmensphilosophie dar und so können wir selbstbewusst behaupten, nach 6 Jahren und weit über 5000 realisierten Projekten, unsere Idee in die Tat umgesetzt zu haben.

Wir haben jedoch noch viel vor und gehen unsere Aufgabe voller Tatendrang Tag für Tag neu an. Daher haben wir es uns zum Ziel gemacht auch Ihnen ein Stück Sicherheit und Unabhängigkeit in Ihr Eigenheim zu bringen. Dieses Ziel erreichen wir durch unsere qualitativen Produkte und unser starkes Preis-Leistungsverhältnis.

Unsere Kernkompetenzen bestehen dabei aus einer fachkundigen Beratung, der individuellen Planung sowie einer flexiblen und schnellen Umsetzung ihrer persönlichen Bedürfnisse.

Profitieren Sie von unserem Know-how und nutzen Sie unsere Technik um umweltbewusst, nachhaltig und renditestark Ihre eigene Stromproduktion zu realisieren.



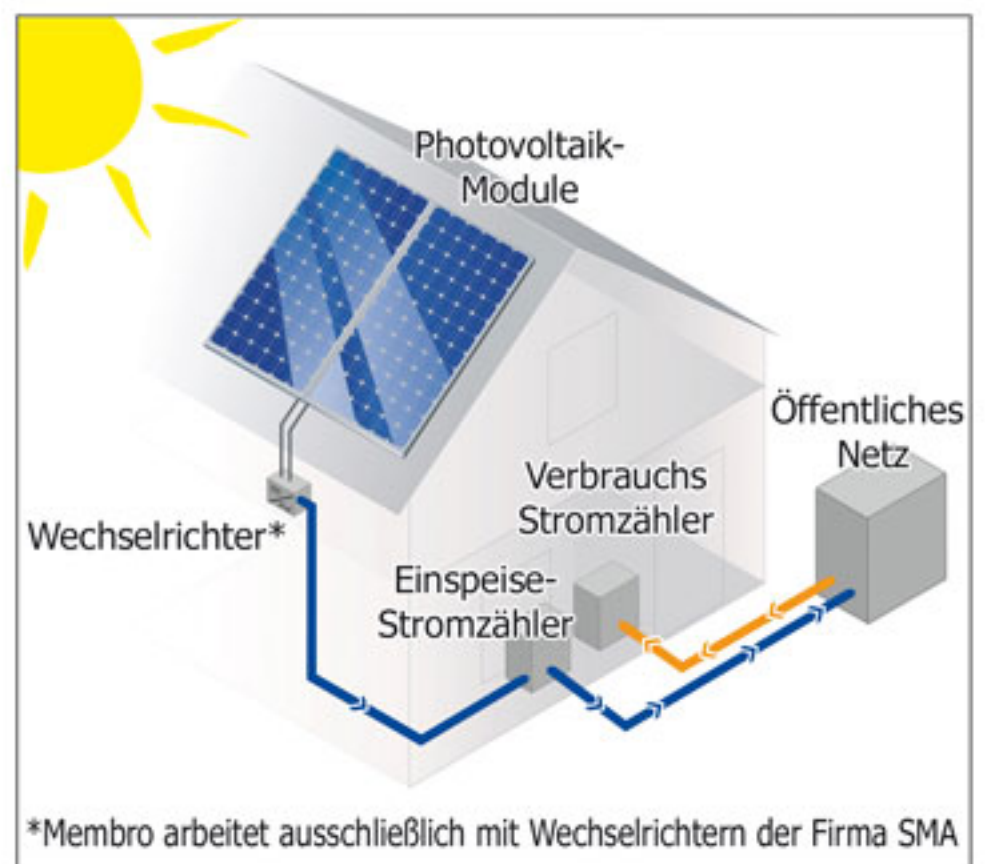
## Wie funktioniert die Photovoltaik-Technik?

Der Begriff „Photovoltaik“ setzt sich aus den zwei Wörtern „Photo“ und „Voltaik“ zusammen, wobei „Photo“ für Licht steht und „Voltaik“ aus dem Namen Alessandro Volta abgeleitet wird, der als einer der Begründer der Elektrotechnik gilt.

Unter Photovoltaik oder Fotovoltaik versteht man die direkte Umwandlung von Strahlungsenergie, vornehmlich Sonnenenergie, in elektrische Energie.

Der Vorteil dieser Art der Energiegewinnung gegenüber anderen ist, dass in keiner Form Emissionen wie CO<sub>2</sub> oder ähnliches dabei entstehen.

Die Abbildung rechts veranschaulicht den Stromkreislauf unter Nutzung der Photovoltaik-Technik.



## Wünschen Sie sich eine sichere Investition?

Die vergangenen Monate haben uns einmal mehr aufgezeigt, wie risikobehaftet auch vermeintlich konservative Investitionen an den internationalen Kapitalmärkten sind. Im Gegensatz dazu erwirtschaften Sie mit einer Photovoltaikanlage eine sichere Rendite zwischen **5%** und **10%**. Die Regelung durch das EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) besagt, dass Sie für Ihren eingespeisten Strom mehr Geld erhalten als Sie selbst für bezogenen Strom zahlen müssen.

So bekommen Sie z.B. für eine im Jahr 2009 neuinstallierte Anlage bis 30kWp 20 Jahre lang eine **garantierte Einspeisvergütung in Höhe von 43,01 € Cent/kWh**.

Durch die Novellierung des EEG besteht jedoch auch die Möglichkeit, ab dem 1.1.2009, selbst hergestellten Strom zu verbrauchen und dafür eine Vergütung von **25,01 € Cent/kWh** vom Netzbetreiber zu erhalten.

Dabei rentiert sich der Eigenverbrauch schon ab einem Strompreis von 18,01 € Cent/kWh (siehe Abbildung rechts).

Dies ist gerade bei noch zu erwartenden Strompreiserhöhungen eine lohnende Verbesserung. Zusätzlich zur garantierten Einspeisevergütung bietet der Staat attraktive Steuermodelle im Bereich der Umsatzsteuer und persönlichen Einkommenssteuer an. Damit Sie auch diese Vorteile nutzen können, empfehlen wir Ihnen ein Beratungsgespräch mit Ihrem Steuerberater.

### Garantierte Preise Vergütung von Solarstrom<sup>1)</sup>

Jahr der Inbetriebnahme	Leistung der Anlage bis 30 kWp			
	Eigenenergieverbrauch <sup>1)</sup>	Differenz zum Ø Strompreis bei Eigenenergieverbrauch <sup>5)</sup>	Netzeinspeisung	über 30 bis 100 kWp <sup>4)</sup>
2009	25,01	3,48	43,01	40,91
2010 <sup>2)</sup>	23,01	5,99	39,57	37,46
2011 <sup>2)</sup>	20,94	8,61	36,01	34,25
2012 <sup>2)</sup>	19,05	11,14	23,77	31,17

- 1) Für Anlagen auf oder an Gebäuden.
- 2) Änderungen je nach Marktentwicklung möglich.
- 3) Zusatzvorteil sind die ersparten Stromkosten.
- 4) Keine Vergütung für Eigenverbrauch.
- 5) Der Ø Strompreis in der BRD beträgt für 2009 21,48 € Cent/kWh.

Quelle: FTD 2009. Annahme: jährliche Strompreiserhöhung um 5%



Falls wir Ihr Interesse an dem Thema Photovoltaik geweckt haben, würden wir uns freuen bald von Ihnen zu hören. Für weitere Informationen stehen wir Ihnen selbstverständlich jederzeit tatkräftig zur Verfügung.

