



Rendite-Modell Sonne

Solarstromanlagen von PV5 Solarconcept

zuverlässig hohe Stromerträge + garantiert hohe Lebenszeit

blue line

kristalline Solarmodule

vom Staat gefördert

Deutschland will seinen Beitrag zum internationalen Klimaschutz leisten. Die Erzeugung regenerativer Energie ist der richtige Weg in diese Richtung - das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) legt dabei die Spielregeln fest. Der örtliche Energieversorger kauft Ihnen danach den Sonnenstrom ab - und das 20 Jahre lang (+ das Inbetriebnahmerestjahr) zu einem garantierten Preis.

Bei Inbetriebnahme im Jahr 2007 liegt die Vergütung für Anlagen auf Gebäuden bis 30kW -Leistung (ca. 300m² Modulfläche) bei 49,21 Cent pro erzeugter Kilowattstunde.

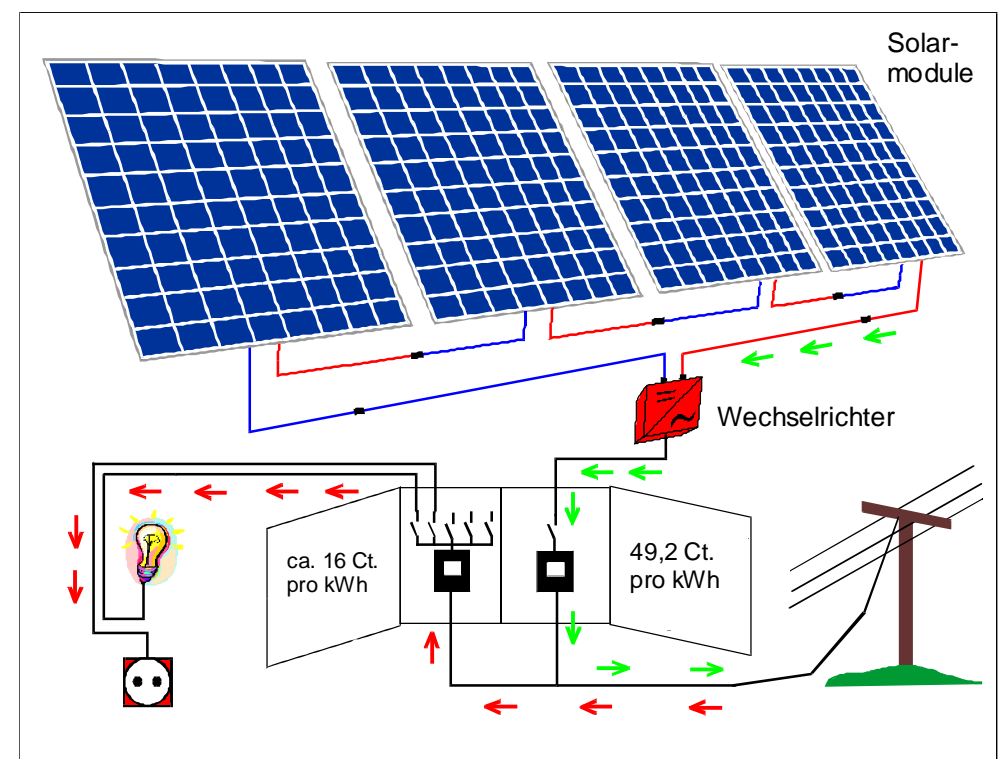
Für die Investition gibt es zusätzlich zinsvergünstigte Darlehen, z.B. von der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Fragen Sie hierzu Ihre Hausbank.

Dieses Angebot wurde bereits von vielen tausend Hausbesitzern genutzt - weil es sich rechnet und weil man damit einen persönlichen Beitrag zum Umweltschutz leisten kann.



So funktioniert´s

Mehrere miteinander verschaltete Photovoltaikmodule erzeugen bei Lichteinfall einen Gleichstrom. Die Leistung hängt von der Intensität der Sonneneinstrahlung ab. Dieser Gleichstrom wird von einem Wechselrichter in den für uns nutzbaren Wechselstrom umgewandelt, von einem eigenen Zähler erfasst und in das öffentliche Netz eingespeist.



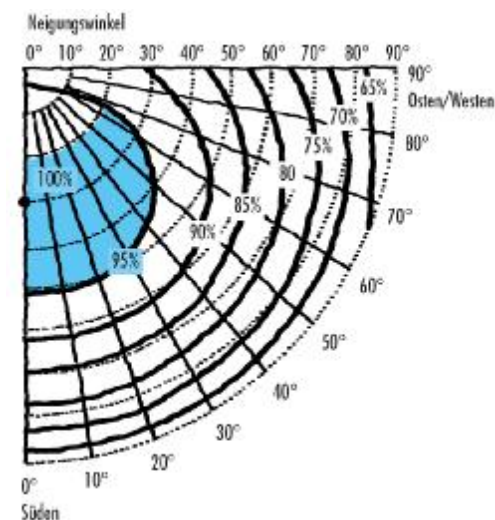
Was man noch wissen sollte:

- Die ideale Modulausrichtung ist nach Süden mit einer Neigung von 20 bis 45 Grad — aber auch Südost- oder Südwest- Dächer sind hervorragend geeignet.
- Die für die Modulbelegung vorgesehene Dachfläche sollte „abschattungsfrei“ sein, auch die teilweise Verschattung nur einzelner Module kann zu nicht gewollten Ertragseinbußen führen.
- Pro 1000Wp Anlagennennleistung benötigt man auf einem Satteldach ca. 10m² Dachfläche.
- Die Lebenszeit einer Solarstromanlage liegt bei über 25 Jahren, unsere Modulhersteller vergeben diesbezüglich 25 jährige Leistungsgarantien.
- Der jährliche Stromertrag unserer Anlagen liegt bei bis zu 1200 kWh pro 1kWp Anlagennennleistung. Durchschnittlich und für eine Rentabilitätsbetrachtung deshalb auch maßgeblich liegt der Ertrag in unseren Breiten (Rhein-Main-Gebiet) bei ca. 900 bis 950 kWh pro 1kWp-Anlagenleistung p.a..
- Zu Empfehlen und auch üblich ist der gewerbliche Betrieb der Anlage. Nach einfacher Anmeldung beim Finanzamt können Sie sich die Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) des Kaufpreises zurück-erstatten lassen. Sie müssen dann natürlich auch die mit der Einspeisevergütung eingenommene Umsatzsteuer dem Finanzamt abführen.
Der Vorteil: Sie erhalten die im EEG festgelegte Stromvergütung (z.Zt. 49,2 Cent/kWh) zuzüglich MwSt., zahlen aber effektiv nur den Netto-Kaufpreis der Anlage >> Einsparung: 19%.
- Je größer die Solarstromanlage ist, desto besser sind die finanziellen Ergebnisse. Der spezifische Preis ist geringer, der spezifische Ertrag bleibt gleich.



Die hier verwendete Einheit Wp steht übrigens für die Spitzenleistung von den eingesetzten Solarmodulen (Watt peak).

Stromerträge kristalliner Solarmodule in Bezug auf Ausrichtung und Neigung



Nebenbei, eine Solarstromanlage ist ein idealer Baustein Ihrer Altersvorsorge !

Photovoltaikanlagen von PV5 Solarconcept

die kompletten Solarstromsysteme - geliefert und montiert durch einen PV5- Handwerkspartner

Eine Photovoltaikanlage ist eine wirtschaftliche Investition, wenn sie zuverlässig ist. Da lohnt es sich, auf Nummer Sicher zu gehen. Unsere bewährte Spitzentechnik garantiert Ihnen Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und höchste Stromerträge.

Die Systeme beinhalten:

- **hochwertige Solarstrommodule mit 25 jähriger Leistungsgarantie** von unseren erfahrenen Herstellern **Schott Solar** und **Evergreen Solar**

Evergreen Solar und Schott Solar sind die weltweit führenden Hersteller des Folien-Siliziumverfahrens. Zusammen mit nur wenigen globalen Unternehmen beherrschen Evergreen und Schott die komplette Wertschöpfungskette vom Silizium- Wafer beginnend bis zum fertigen Solarmodul.

Module Made in Germany

- **Wechselrichter mit LC- Display von SMA oder Kaco**

den beiden größten deutschen Wechselrichterhersteller aus Niestetal und Neckarsulm

Wechselrichter Made in Germany

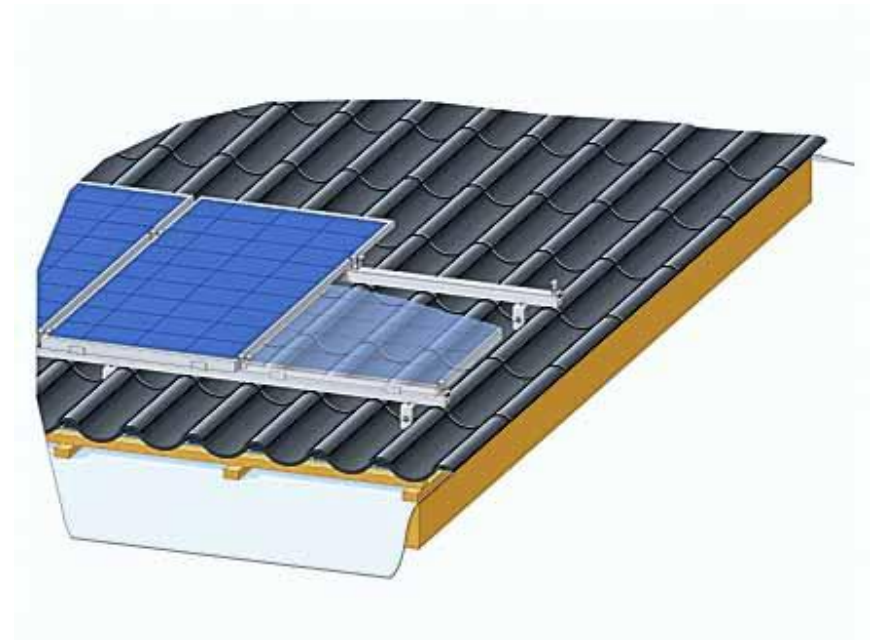
- **ein Gestellsystem für Schrägdachmontage aus Alu / Edelstahl**

statisch ausgelegt - auch hier gehen wir auf Nummer Sicher

Gestelle Made in Germany

- **Die „Frei Haus“- Lieferung von PV5**

- **Die Montage, Installation und Inbetriebnahme durch den Fachhandwerksbetrieb**



In jedem System dabei:
Wechselrichter mit LC-Display
(Abb. ähnlich)

Deutschland ist Weltmeister

Photovoltaik ist eine Hochtechnologie und deutsche Firmen sind technologieführend am Weltmarkt. Im Jahr 2005 wurden ca. 50% aller weltweit produzierten Solarmodule in Deutschland installiert.

Wir bevorzugen Hersteller bzw. Produkte aus Deutschland.

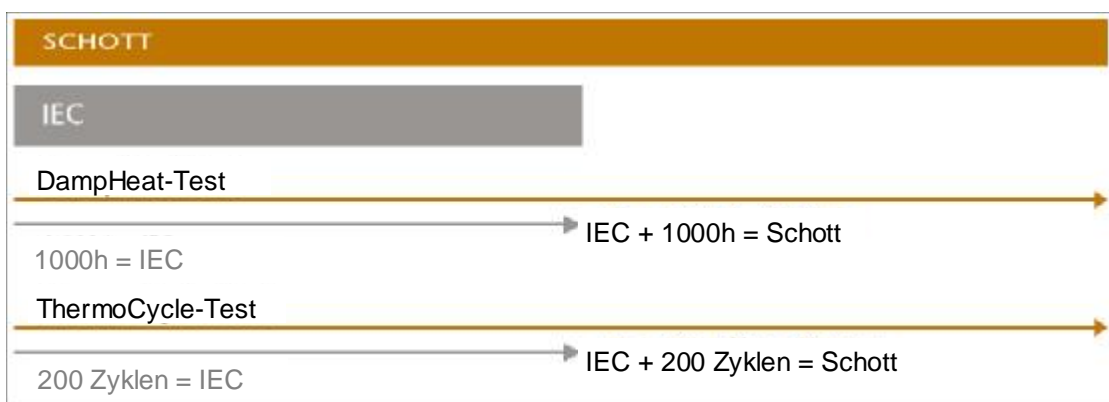


Solarmodule von

SCHOTT solar

Die Schott Solar GmbH ist mit der im Unternehmen über 40 Jahre aufgebauten Erfahrung weltweit einer der größten Hersteller von Solarstrommodulen. Die hundertprozentige Tochtergesellschaft des Mainzer Technologiekonzerns Schott AG produziert ihre Solarzellen in der hoch effizienten SmartSolarFab® im bayerischen Alzenau. „Made in Germany“ auf höchstem Niveau.

Qualität über alles:



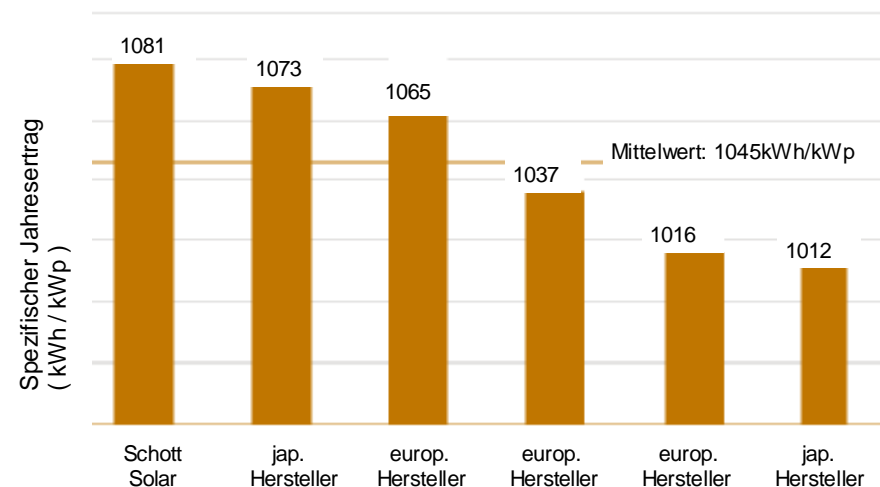
Über die komplette Wertschöpfungskette wird jeder einzelne Siliziumwafer, jede Solarzelle und jedes Modul gründlich getestet. Freiwillig stellt Schott Solar in der Klimakammer die doppelten Anforderungen an seine Produkte wie in der Zulassungsprüfung IEC 61215 gefordert.

Hohe Lebenszeit



PV-Anlage des Fraunhofer Instituts in Freiburg mit ASE- Modulen. 20 Jahre lang kontinuierliche Leistung - seit 1986

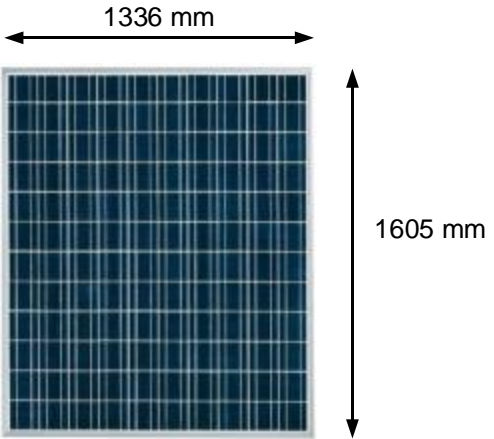
Hohe Stromerträge



Das überzeugende Ergebnis dieser Studie aus dem Jahr 2003: Schott Solar hat im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten im Praxistest deutlich bessere Erträge erwirtschaftet. Die statistische Auswertung mehrerer hundert Anlagen in Süddeutschland verdeutlicht dies eindrucksvoll.

Die Modultypen:

ASE275DG-FT/MC



1336 mm

1605 mm

ca. 41 kg

erhältlich in den Leistungsklassen:
283 Wp und 274 Wp (+/-5%)

Das ASE275 ist ein so genanntes Doppelglasmodul. Die Zellen sind zwischen zwei Glasscheiben (Front- und Rückglas) eingebettet. Der Vorteil ist eine besonders hohe Langlebigkeit, der Nachteil ist das etwas höhere Gewicht. Da das Glas weitestgehend resistent gegen Chemikalien ist, werden Doppelglasmodule besonders gerne auf landwirtschaftlichen Gebäuden verwendet.

ASE165GT-FT/MC



810 mm

1620 mm

ca. 14 kg

erhältlich in den Leistungsklassen:
155, 160, 165 und 170 Wp (+/-4%)

für optimierte Stromerträge werden alle Module nach deren Produktion einzeln vermessen und sehr eng nach Leistung sortiert.

extrem belastbar:

geprüft: 550kg pro m² - Schott Module halten auch extremen Witterungsverhältnissen stand



Alle Module von Schott Solar werden mit Anschlußkabel, Anschlußstecker- und Buchsen geliefert





Solarmodule von



Evergreen Solar ist zusammen mit Schott Solar der weltweit führende Hersteller des Folien-Siliziumverfahrens. Als eines von wenigen globalen Unternehmen beherrscht Evergreen die komplette Wertschöpfungskette vom Siliziumgranulat beginnend bis zum fertigen Solarmodul. Gemeinsam mit seinen beiden starken „Joint-Venture-Partnern“ Q.Cells und dem Silizium-Produzenten REC betreibt Evergreen in Thalheim (Sachsen-Anhalt) mit 450 Mitarbeitern die EverQ-1 - Produktionsstätte. Die derzeitige Jahresproduktionskapazität von Evergreen liegt bei 45 MW (MegaWatt). Die EverQ-2 - Fabrik für 60 weitere MW und für 450 weitere Mitarbeiter ist derzeit im Bau. Bis zum Jahr 2010 will das 1994 gegründete und an der amerikanischen Börse NASDAQ gehandelte Unternehmen 300MW Jahreskapazität erreichen.

Herausragende Qualität - Made in Germany

durch modernste, integrierte Produktion unter einem Dach

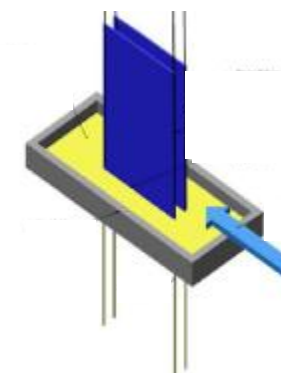


Wafer → Zellen → Module

weniger Energieeinsatz - mehr Energieausbeute

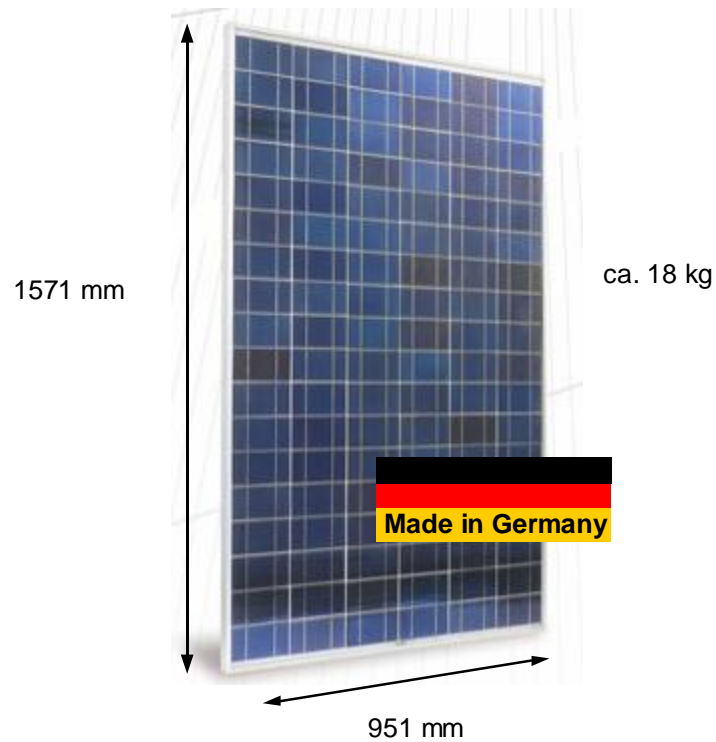
mit dem patentierten String Ribbon™ - Verfahren

Das innovative String Ribbon Verfahren benötigt ca. 40% weniger Silizium bei der Waferproduktion als herkömmliche Produktionsmethoden. Die Energieamortisation liegt bei nur 2 bis 3 Jahren - eine hervorragende Ökobilanz. Nebenbei erreichen Evergreen-Zellen durch ein besseres Schwachlichtverhalten höhere Stromerträge pro Watt als z.B. monokristalline Zellen.



Die Module:

ES-180-RL



erhältlich in den Leistungsklassen:

180 Wp +4/-2% als ES-180-RL
190 Wp +4/-2% als ES-190-RL
170 Wp +4/-2% als ES-170-RL

➔ **Komplett zertifiziert**
auch nach dem neuen, strengen Standard IEC 61215 Edition 2



➔ **enge Leistungstoleranz +4 / -2 %**
Alle Zellen werden geprüft, sortiert und aufeinander abgestimmt.
Jedes Modul wird einzeln getestet und untersucht.
Um optimale Leistung zu erzielen !

➔ **Sicherheit durch 25 Jahre Leistungsgarantie**

➔ **Hervorragende Beständigkeit**
erfolgreich getestet bei Belastungen bis 6,4 kPa



Alle Module von Evergreen Solar werden mit Anschlußkabel, Anschlußstecker- und Buchsen geliefert

Wirtschaftlichkeitsrechnung zu einer 6 kWp Solarstromanlage

für gewerbliche Nutzung, inkl. Finanzierung ! ohne Abschreibung ! vor Steuer !

(Prognose ohne Gewähr;
alle Geldangaben verstehen sich zzgl. MwSt.)

Grunddaten:

Anschaffungswert (circa) excl.MwSt.:	28.000,00 €
Nutzungsdauer in Jahren:	20
Anfänglicher jährlicher Stromertrag in kWh:	5640
Degression Solarmoduleleistung pro Jahr	0,3%
Einspeisevergütung in EUR/kWh:	0,4921 €
Eigenkapital:	0,00 €
Kreditbetrag:	28.000,00 €
Kreditlaufzeit in Jahren:	10
Zinssatz:	4,30%
Jährliche Annuitäten (Zins u. Tilgung):	3.459,81 €
Vierteljährliche Annuitäten (Zins u. Tilgung):	864,95 €
Zählermiete EVU pro Jahr:	30,00 €
Rücklagen f. evtl. Kosten pro Jahr:	80,00 €

Die Leistung von Solarmodulen kann im Laufe der Jahre leicht zurückgehen. Bei hochwertigen Modulen ist dies kaum merklich. Schott Solar hat bei seinen Modulen zusammen mit dem Fraunhofer Institut nach 20 Jahren Betrieb eine Leistungsminderung von 3 bis 6 % festgestellt.

Rendite der Solarstromanlage

Die Berechnung zur 6 kWp- Anlage bezieht sich auf eine Installation im Rhein-Main-Gebiet mit abschattungsfreier 30°- Südausrichtung und Inbetriebnahme im Jahr 2007. Es wurde eine Vollfinanzierung über ein KfW- Darlehen mit 10 Jahren Laufzeit und gleich bleibenden Annuitäten (Zins- und Tilgungsraten) gewählt. Verglichen mit einer üblichen Kapitalinvestition - z.B. einem Sparbrief - läge die **Effektivverzinsung** des eingebrachten Kapitals (ohne Finanzierung) bei **ca. 7%**.

Zeitpunkte / Jahre	Ausgaben	Einnahmen	Jährlicher Saldo (Einn.minus Ausg.)	kumul.Saldo (Gewinn)
Kaufzeitpunkt	0,00 €		0,00 €	0,00 €
1	3.569,81 €	2.775,44 €	-794,36 €	-794,36 €
2	3.569,81 €	2.767,12 €	-802,69 €	-1.597,05 €
3	3.569,81 €	2.758,82 €	-810,99 €	-2.408,04 €
4	3.569,81 €	2.750,54 €	-819,27 €	-3.227,31 €
5	3.569,81 €	2.742,29 €	-827,52 €	-4.054,82 €
6	3.569,81 €	2.734,06 €	-835,74 €	-4.890,57 €
7	3.569,81 €	2.725,86 €	-843,95 €	-5.734,52 €
8	3.569,81 €	2.717,68 €	-852,12 €	-6.586,64 €
9	3.569,81 €	2.709,53 €	-860,28 €	-7.446,92 €
10	3.569,81 €	2.701,40 €	-868,41 €	-8.315,32 €
11	110,00 €	2.693,30 €	2.583,30 €	-5.732,03 €
12	110,00 €	2.685,22 €	2.575,22 €	-3.156,81 €
13	110,00 €	2.677,16 €	2.567,16 €	-589,65 €
14	110,00 €	2.669,13 €	2.559,13 €	1.969,48 €
15	110,00 €	2.661,12 €	2.551,12 €	4.520,60 €
16	110,00 €	2.653,14 €	2.543,14 €	7.063,74 €
17	110,00 €	2.645,18 €	2.535,18 €	9.598,92 €
18	110,00 €	2.637,24 €	2.527,24 €	12.126,16 €
19	110,00 €	2.629,33 €	2.519,33 €	14.645,49 €
20	110,00 €	2.621,44 €	2.511,44 €	17.156,93 €
Summe:	36.798,06 €	53.954,99 €	17.156,93 €	17.156,93 €



Ergebnis:

Gewinn nach 20 Jahren:	17.157,- EUR
Nach 20 Jahren kostenloser Strombezug von ca.:	5.300 kWh pro Jahr
Amortisationszeit:	13,6 Jahre
CO2- Umweltentlastung:	ca. 4200 kg pro Jahr

...gleichzeitig leisten Sie aktiv einen persönlichen Beitrag zum Schutz unseres Planeten !



Deshalb ein PV-System von PV5

Die PV5 Solarconcept GmbH mit Firmensitz im unterfränkischen Kleinostheim ist ein erfahrenes Systemhaus und ein Fachgroßhandel für komplette Solarstromsysteme. Der Vertrieb und die Installation unserer Anlagen erfolgt über geschulte Fachhandwerksbetriebe. Wir fühlen uns verantwortlich für jedes einzelne von uns gelieferte System und stehen auch dem Anlagenbetreiber gerne mit Rat und Tat zur Seite. Wir sind mit in der Gewährleistungskette und nehmen unsere Verantwortung auch wahr. Auch aus diesem Grund haben wir sehr hohe Qualitätsansprüche an unsere Hersteller und unsere Systeme.

Checkliste für höchste Qualität und Leistung

Solarmodule von nachhaltigen Herstellern mit über 10 Jahren Erfahrung ?

Erst während den ersten 5 bis 10 Jahren Betrieb zeigt sich, ob ein Hersteller bei der Produktion alles richtig gemacht hat. Nachhaltig heißt in diesem Zusammenhang, daß wir erwarten, die von uns gewählten Hersteller auch in 25 Jahren noch anzutreffen. Bei 25 Jahren Leistungsgarantie eine entscheidende Frage.

✓

Solarmodule „Made in Germany“ oder von deutschen Unternehmen ?

Deutsche Verarbeitungsqualität ist am Weltmarkt begehrt und hat Deutschland mehrere Jahre in Folge zum „Exportweltmeister“ gekürt. Gerade bei „langfristigen“ Produkten wie bei Solarmodulen ist es die Verarbeitung, die über eine lange Lebenszeit entscheidet. Nebenher freuen wir uns über die Entstehung und Unterstützung deutscher Arbeitsplätze.

✓

Wechselrichter „Made in Germany“ ?

Deutsche Wechselrichtertechnik ist technologieführend am Weltmarkt - profitieren Sie davon. Unsere Hersteller sind SMA und Kaco: Rang 1 und 2 bei Stiftung Warentest 5/06

✓

Statisch ausgelegte Gestellsysteme ausschließlich aus Alu/ Edelstahl ?

um jeden Sturm zu überstehen

✓

Optimal aufeinander abgestimmte Systemkomponenten von PV5 ?

für höchste Stromerträge und bestes Preis-Leistungsverhältnis

✓

Erfahren hohe Stromerträge ?

Circa 20 MWp verkaufte Solarmoduleleistung im Rhein-Main-Gebiet dienen uns als Referenz.

✓

.....vergleichen Sie uns....

SCHOTT
solar
Vertragshändler


EVERGREEN
SOLAR®
Modulpartner

zuverlässig hohe Stromerträge
+
hohe Lebenszeit
=
attraktive Investition



Neuhäuser Qualitätsdächer GmbH

Am Sägewerk 17
55124 Mainz

Telefon: +49 6131 501 53 30

Telefax: +49 6131 501 53 33

E-Mail: info@dachbau-mainz.de

Internet: www.dachbau-mainz.de
www.solar-mainz.de