

Solarmodule im PHOTON-Test

Die Übersicht (Ertragsmessungen 2009) zeigt die Ergebnisse aus dem Jahr 2009 für die zu dieser Zeit auf dem PHOTON-Modultestfeld vorhandenen Module. Die Tabelle darunter zeigt hingegen die gleichen Resultate für nur einen Monat. Die Modultypen sind nicht identisch, weil seit Dezember letzten Jahres einige Exemplare neu auf dem Testfeld installiert wurden.

Die Werte in beiden Tabellen sind aber auch aus einem anderen Grund

nicht direkt miteinander vergleichbar: Die Resultate nur eines Monats sagen noch nichts über das Abschneiden im Jahresverlauf aus. So können Module, die mit direkter Sonneneinstrahlung gute Ergebnisse erzielen und deshalb in den Sommermonaten hohe Erträge liefern, im Herbst und Winter (bei höherem Anteil diffuser Einstrahlung) wieder deutlich zurückfallen. Der umgekehrte Fall ist ebenso denkbar. Allerdings sind die Sommermonate für

den Jahresertrag natürlich überproportional wichtig.

Ein weiterer Punkt, der bei der Interpretation der Tabellen beachtet werden muss, ist das Installationsjahr. Module, die schon seit 2005 auf dem Testfeld stehen, sind natürlich nicht direkt mit solchen zu vergleichen, die erst kürzlich hinzukamen. Im Interesse möglichst realistischer Testbedingungen wird zudem keines der Module auf dem Testfeld gereinigt.

Solarmodule: Ergebnisse der PHOTON-Ertragsmessungen 2009

| Hersteller | Modultyp | Zelltyp | Herkunftsland | Ertrag in kWh/kW* | Abstand zum Monatsbesten | Installationsjahr |
|--------------|-------------------------|---------|-----------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| Solarworld | SW 210 poly*** | poly | Deutschland | 1.084 | Jahresbester | 2006 |
| First Solar | FS-265 | CdTe | USA | 1.079 | 0,4 % | 2007 |
| Photowatt | PW 1650-175W | poly | Frankreich | 1.038 | 4,2 % | 2006 |
| Shell | Powermax Eclipse 80-C** | CIS | USA | 1.037 | 4,3 % | 2007 |
| Evergreen | EC-120** | ribbon | USA | 1.037 | 4,3 % | 2006 |
| Evergreen | ES-180-RL** | ribbon | Deutschland | 1.036 | 4,4 % | 2007 |
| Shell | SQ 150-C** | mono | Portugal | 1.033 | 4,7 % | 2006 |
| CSI | CS6A-170P | poly | China | 1.009 | 6,9 % | 2007 |
| Kyocera | KC170GT-2 | poly | Japan | 1.005 | 7,3 % | 2006 |
| Solar-Fabrik | SF 145A** | EFG | Deutschland | 1.000 | 7,7 % | 2005 |
| Isofoton | I-110/24** | mono | Spanien | 1.000 | 7,7 % | 2006 |
| BP | BP 7185 S** | mono | Spanien, Indien | 999 | 7,9 % | 2005 |
| Solarfun | SF160 M5-24 (175 W) | mono | China | 998 | 7,9 % | 2007 |
| Sunways | MHH plus 190 (190 Wp)** | poly | Deutschland | 993 | 8,3 % | 2005 |
| Schott Solar | ASE-300-DG-FT (300 W)** | EFG | USA | 993 | 8,4 % | 2007 |
| Sharp | NT-R5E3E | mono | Japan | 953 | 12,0 % | 2005 |

* normiert auf die STC-Leistung, ** wird nicht mehr hergestellt, *** wird nicht mehr hergestellt; technisch leicht verändertes Nachfolgemodell Sunmodule plus SW 210

Solarmodule: Monatsauswertung der PHOTON-Ertragsmessungen Dezember 2009

| Hersteller | Modultyp | Zelltyp | Herkunftsland | Ertrag in kWh/kW* | Abstand zum Monatsbesten | Installationsjahr |
|-----------------------|-------------------------|---------|-----------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| Siliken | SLK60P6L 230Wp | poly | Spanien | 14,47 | Monatsbester | 2009 |
| Solarworld | SW 210 poly*** | poly | Deutschland | 14,36 | 0,7 % | 2006 |
| S-Energy | SM-220PA8 | poly | Südkorea | 14,34 | 0,9 % | 2009 |
| Mage Solar | 225/6PJ | poly | China | 14,24 | 1,6 % | 2009 |
| Frankfurt CS Solar | FS215W-Poly | poly | China | 14,16 | 2,1 % | 2009 |
| Trina Solar | TSM-DC01 (180) | mono | China | 14,15 | 2,2 % | 2009 |
| Winergy Solar | WSP-220P6(230) | poly | Taiwan | 14,11 | 2,5 % | 2009 |
| PV Power Technologies | PVQ3220 | poly | Indien | 14,03 | 3,0 % | 2009 |
| Photowatt | PW 1650-175W | poly | Frankreich | 14,01 | 3,1 % | 2006 |
| Sunrise Solartech | SRM-180D-72 | mono | China | 13,84 | 4,4 % | 2009 |
| Evergreen | EC-120** | ribbon | USA | 13,63 | 5,8 % | 2006 |
| Shell | SQ 150-C** | mono | Portugal | 13,60 | 6,0 % | 2006 |
| CSI | CS6A-170P | poly | China | 13,52 | 6,6 % | 2007 |
| Evergreen | ES-180-RL** | ribbon | Deutschland | 13,45 | 7,0 % | 2007 |
| Shell | Powermax Eclipse 80-C** | CIS | USA | 13,32 | 7,9 % | 2007 |
| Kioto Photovoltaics | KPV 210 PE | poly | Österreich | 13,31 | 8,0 % | 2009 |
| First Solar | FS-265 | CdTe | USA | 13,27 | 8,3 % | 2007 |
| Solarfun | SF160 M5-24 (175 W) | mono | China | 13,10 | 9,5 % | 2007 |
| Kyocera | KC170GT-2 | poly | Japan | 12,94 | 10,6 % | 2006 |
| Schott Solar | ASE-300-DG-FT (300 W)** | EFG | USA | 12,75 | 11,9 % | 2007 |
| BP Solar | BP 7185 S** | mono | Spanien, Indien | 12,72 | 12,1 % | 2005 |
| Isofoton | IS-170/24 | mono | Spanien | 12,72 | 12,1 % | 2009 |
| Isofoton | I-110/24** | mono | Spanien | 12,62 | 12,8 % | 2006 |
| Sharp | NT-R5E3E | mono | Japan | 12,49 | 13,6 % | 2005 |
| Solar-Fabrik | SF 145A** | EFG | Deutschland | 12,30 | 15,0 % | 2005 |
| Sunways | MHH plus 190 (190 Wp)** | poly | Deutschland | 12,20 | 15,7 % | 2005 |

* normiert auf die STC-Leistung, ** wird nicht mehr hergestellt, *** wird nicht mehr hergestellt; technisch leicht verändertes Nachfolgemodell Sunmodule plus SW 210