

*Die Frage:*

Bringt ein 800 W Wechselrichter bei einer Mikro PV Anlage mehr?

Bringen Module mit mehr Leistung auch mehr Ertrag?

Keine Behauptungen, keine individuellen Vorlieben. Schlichte Fakten einer Simulation mit PV\*Sol

Update 06.02.2023

Vielen Dank für die sehr positiven Rückmeldungen aus dem photovoltaikforum.de und auf mydealz.de.

Ich habe nun auf vielfachen Wunsch mehrere Simulationen mit noch größeren Modulen durchgeführt.

Das Vergleichsobjekt:



Ein ca. 21° geneigtes Schuppendach, welches fast nach Süden ausgerichtet ist. Nicht ideal, aber es hilft halt nichts ;)

Das Werkzeug: PV\*Sol

Eine 30 Tage Testversion kann [hier](#) heruntergeladen werden.

Bringen Module mit mehr Leistung an einem 600 W Wechselrichter auch mehr Ertrag?

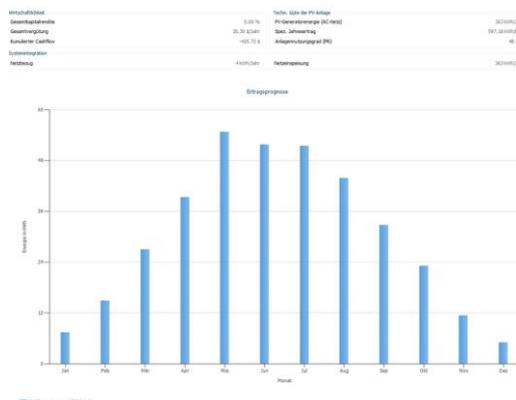


Abbildung 1A

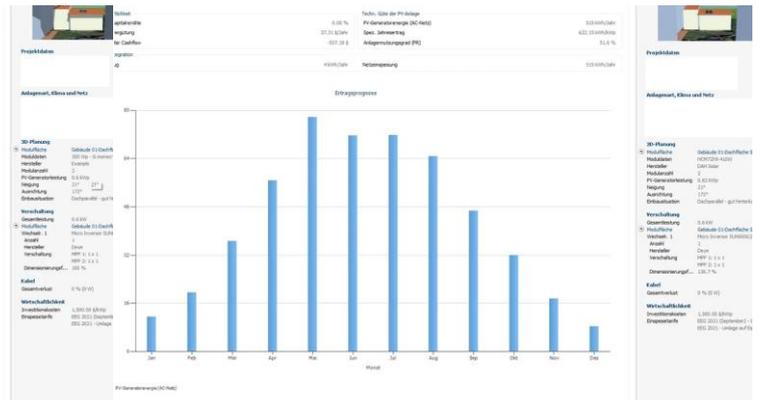


Abbildung 2A

1A: Wechselrichter **Deye SUN600** mit 2x **300 W** Modulen

Jahresertrag: 363 kWh

2A: Wechselrichter **Deye Sun600** mit 2x **410 W** Modulen

Jahresertrag: 515 kWh

- *Module mit mehr Leistung bringen tatsächlich auch entscheidend mehr Ertrag, obwohl durch den Wechselrichter auf 600 W begrenzt wird.*
- *Da der Mehrpreis für leistungsstärkere Module überschaubar ist, sollten unbedingt Module mit mehr Leistung gewählt werden.*

## Bringt ein 800 W Wechselrichter mehr Ertrag?

Für den ersten Vergleich habe ich 2x 410 W Module gewählt, da diese Leistungsklasse zu vernünftigen Preisen gut verfügbar ist.

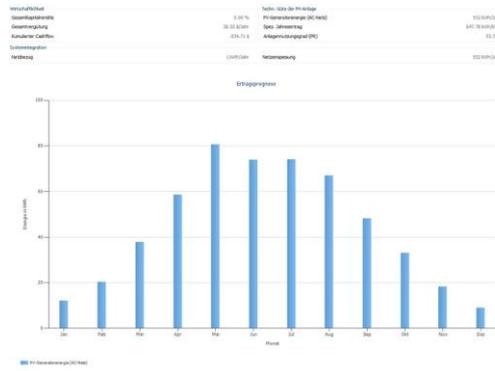


Abbildung 3A

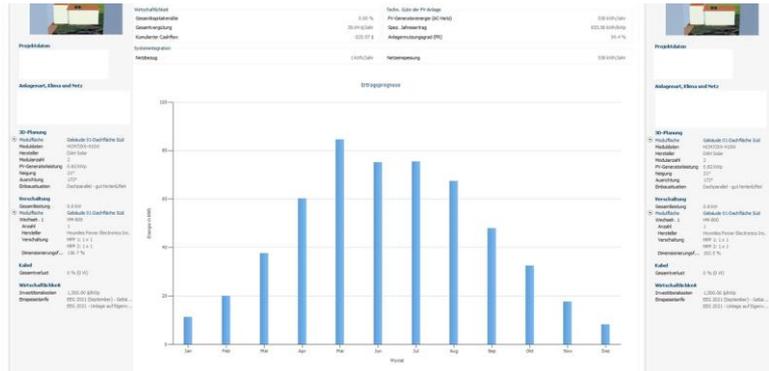


Abbildung 4A

3A: Wechselrichter **Hoymiles HM-600** (max. 600 W) mit 2x 410 W Modulen (Stand 1/23 in Deutschland zulässig)

Jahresertrag: 532 kWh

4A: Wechselrichter **Hoymiles HM-800** (max. 800 W) mit 2x 410 W Modulen (Stand 1/23 in Deutschland nicht zulässig, aber vom VDE wurde eine Gesetzesänderung vorgeschlagen)

Jahresertrag: 538 kWh

- *Ein Wechselrichter mit 800 W bringt im Vergleichsobjekt keinen signifikanten Mehrertrag.*
- *Sollte der VDE tatsächlich mit seinem Vorschlag Erfolg haben, so werden die Preise für Wechselrichter mit 800 W noch weiter steigen und im Gegenzug für 600 W fallen.*
- Preise Stand 1/23  
600 W Wechselrichter ca. 170 €  
800 W Wechselrichter ca. 290 €

## Wie sieht es aber mit wirklich leistungsstärkeren High-End Modulen aus?

Auf vielfachen Wunsch habe ich meinen Vergleich um leistungsstärkere Module ergänzt.

BITTE BEACHTEN: Um die Module in der Simulation verschalten zu können, musste ich die Toleranzgrenzen erhöhen. Falls Ihr tatsächlich eine solche Mini-PV Anlage bauen wollt, beachtet unbedingt den maximalen Eingangsstrom Eures Wechselrichters.

A: Wechselrichter Hoymiles HM-600 (max. 600 W) mit 2x 440 W Modulen (Stand 1/23 in Deutschland zulässig)

Jahresertrag: 592 kWh

B: Wechselrichter Hoymiles HM-800 (max. 800 W) mit 2x 440 W Modulen (Stand 1/23 in Deutschland nicht zulässig, aber vom VDE wurde eine Gesetzesänderung vorgeschlagen)

Jahresertrag: 612 kWh

C: Wechselrichter Hoymiles HM-600 (max. 600 W) mit 2x 510 W Modulen (Stand 1/23 in Deutschland zulässig)

Jahresertrag: 659 kWh

D: Wechselrichter Hoymiles HM-800 (max. 800 W) mit 2x 510 W Modulen (Stand 1/23 in Deutschland nicht zulässig, aber vom VDE wurde eine Gesetzesänderung vorgeschlagen)

Jahresertrag: 692 kWh

- *Fazit und ein Gedanke zur Grundlast*
- *Auch bei leistungsstärkeren Modulen bringt ein 800 W Wechselrichter höchstens 33 kWh (ungefähr 10 € pro Jahr) mehr Ertrag.*
- *(A.d.Red. Vergleiche die Werte von 600VA zu 800VA bei gleicher Modulgröße)*
- *Da in den meisten Haushalten die Grundlast wohl weit unter 600 W liegt, wird der Mehrertrag ohne Gegenleistung in das Netz eingespeist.*

rolando2410