



Aufwendige Einzelmodulbeschaffung:



Unser Gastautor
Wilhelm Heisse
Inhaber

Sie haben einen Hagelschaden, einen Einzelmodulausfall oder wollen Ihre alte PV Anlage um 1 – 4 Module erweitern. Kein Problem. Weit gefehlt. Wenn man es richtig macht, dann bedeutet das einen hohen Aufwand. Folgendes ist zu wissen:

- Hagelschaden bei einem Bestandskunden:** Solar Heisse besucht den Kunden und fotografiert die Module mit einer Drohne. Zudem werden die Stränge vor Ort mit einem speziellen Messgerät gemessen.
- Schadensermittlung:** Die Drohnenbilder werden am PC geprüft. Die tatsächliche Anzahl der geschädigten Module wird ermittelt.
- Modulersatzbeschaffung:** Hierfür gibt es mehrere Wege. Es ist zu klären ob:
 - der Kunde ein eigenes Ersatzmodul besitzt.
 - ein Solarfachgroßhändler ein gleiches Ersatzmodul hat.
 - der Modulhersteller noch ein gleiches Ersatzmodul

führt.

- ein Spezialhändler ein gleiches Modul verkaufen kann
- es in eBay noch ein gleiches Modul gibt
- ein Nachbau bei einem Spezialhersteller möglich ist und was das kostet.
- eines der wenigen noch auf dem Markt verfügbaren kleinen 200 Watt Markenmodule ein Altmodul mit z.B. 175 Watt ersetzen kann.

Grundsatzproblematik: Aktuelle Module haben mehr als die doppelte Leistung als alte Bestandsmodule. Zudem sind die Abmessungen viel größer. Ein Ersatzmodul muss ähnliche Leistungswerte haben (Spannung, Strom usw.), im Zweifelsfall höhere Werte. Würde man ein schwächeres Modul einbauen, dann würde damit der ganze Strang (z.B. 12 Module) heruntergezogen. Man kann keine 300 Watt oder 400 Watt Module in einen Strang mit 175 Watt Modulen einbringen.

Größenproblematik: Die Standardgröße vor Jahren war bei gängigen Modulen: Höhe 158 cm, Breite 80 cm, Rahmenhöhe 5 cm. Heute: Höhe 174 cm, Breite 114 cm, Rahmenhöhe 3,0 cm. Somit ist die Konsequenz, dass ein aktuelles Modul nicht in den Solargenerator passt: Ein Originalmodul an der Generatorecke muss an den Platz des Hagelmoduls umgebaut werden. Wird das neue Modul mit anderen Maßen an die Generatorecke montiert, müssen in der Regel die beiden

Trageschienen verlängert werden. Dies ist jedoch nicht mit kurzen Schienenverlängerungen wie 15 cm Anstückelung möglich. Das ist instabil. Es müssen mindestens 1 m Aluschienen getauscht und zwei neue Dachanker eingebaut werden. Eine weitere Zusatzproblematik ist dann auch noch zu meistern. Die alten Modulrahmen haben 5 cm Höhe. Die neuen z.B. 3,0 cm. Hier muss man tricksen, um mit den Bestandsmodulklemmen am Übergang zurecht zu kommen.

- Optische Ansprüche:** Der Kunde hat nicht nur den Anspruch, dass das Ersatzmodul die Gesamtleistung nicht mindert, sondern auch in einem gewissen Maße den Anspruch und das Recht, dass die Optik der Anlage weiter passt. Hier haben Versicherungen in der Vergangenheit bis zu 6 Module mit hohen Nachbaukosten genehmigt. Einige Versicherer machen da jedoch Probleme.
- Kosten Ersatzmodulbeschaffung:** Wenn auf dem Markt tatsächlich ein Originalmodul aufzutreiben ist, dann lassen sich die Lieferanten das natürlich gut bezahlen. Knappe Güter kosten.
- Kostenrechnung Solarfachbetrieb:** Es ist ein sehr hoher Aufwand hier 1 bis 6 Ersatzmodule zu beschaffen und zu tauschen. Daher ist es legitim, dass der ausführende Solarfachbetrieb über die Arbeitszeit und über einen ver-

Das Energiesystemhaus von Solar Heisse



Ihr Energiesystemhaus seit 1994

**SOLAR
HEISSE**

Kelvinstrasse 3
86899 Landsberg
Tel. 08191/944 301
www.solar-heisse.de

nünftigen Zuschlag auf das Modul Geld verdient. In der Praxis bekommt der Solarfachbetrieb den ganzen Aufwand nicht bezahlt. Diesen sieht ja auch niemand. Welcher Kunde bekommt schon mit, wie lange man bei der Suche nach dem Ersatzmodul teils in der Warteschlange wartet und wie viele Rückfragen man hat. Die Ersatzbeschaffung ist sehr zeitintensiv. In dieser Zeit kann leichter eine Neuanlage geplant werden.

Der Aufwand, fachgerecht ein oder mehrere Ersatzmodule

zu beschaffen und einzubauen, wird grundsätzlich von den Anlagenbesitzern stark unterschätzt. Nachdem die Module mittlerweile sehr günstig sind, empfiehlt es sich Reservemodule zu kaufen.

Sie interessieren sich für weitere Praxisbeiträge. Diese finden Sie unter www.solar-heisse.de/monatszeitungen/

Wilhelm Heisse
Sachkundiger PV
TÜV Rheinland
„1000-Dächer-PV Pionier 1992