

Beispiel Klimaanlage, ist nur ein kurzzeitiger Betrieb empfehlenswert, um beispielsweise das Fahrzeug vor dem Schlafengehen etwas herunterzukühlen. Dann sollte eine sehr hohe Batteriekapazität vorhanden, oder Bordbatterien in Lithiumausführung verbaut sein. Auch kann der extrem hohe Stromverbrauch von Heizgeräten oder von Absorber-Kühlschränken nicht ausgeglichen werden. Diese Kühlgeräte müssen im Standbetrieb grundsätzlich mit Gas betrieben werden.

Einsatz im Caravan

Wer sich für den Einbau eines Caravan-Rangiersystems entscheidet oder im Caravan auch ohne Landstrom-Anschluss Wasserpumpe, Beleuchtung etc. betreiben möchte, muss die Stromversorgung an Bord in Form einer ausreichend großen Batterie bereitstellen. Um diese ohne Landstromanschluss nachladen zu können, bietet es sich an, eine Solaranlage auf dem Dach des Caravans zu installieren. Auch zur Batterieerhaltung während längerer Standzeiten empfiehlt sich diese Lösung.

Ausfall vorprogrammiert

Auch günstige Solarmodule geben Strom ab. Warum solche Schnäppchen aber für ein Reisemobil nicht geeignet sind, wurde in den letzten Jahren von führenden Fachzeitschriften immer wieder zum Thema gemacht. In der Regel handelt es sich bei sehr günstigen Solarmodulen immer um solche, die in großen Mengen für Hausanlagen gebaut wurden. Die Crux: Solarmodule für Reisefahrzeuge müssen für den mobilen Einsatz optimiert sein. Bei einem unabhängigen Test der Zeitschrift „Reisemobil

WELCHE SOLARANLAGE FÜR WELCHEN EINSATZ ?

Solaranlage mit 20/40 Watt (Wp) / ca. 80/160 Wh/Tag

Fahrzeugklasse: *Geeignet für die ganzjährige Batterieerhaltung bei Reisefahrzeugen. Im Caravan-Bereich ausreichend für die Nachladung der Versorgungsbatterie für das Caravan-Rangiersystem (z. B. Mover®)*

Solaranlage mit 50/70 Watt (Wp) / ca. 220/240 Wh/Tag

Fahrzeugklasse: *Kleinere Reisefahrzeuge ohne TV/SAT*
Reisezeit: *Frühling bis Herbst*
Verbraucher: *Licht, Wasserpumpe, Radio*

Solaranlage mit 80/100 Watt (Wp) / ca. 320/360 Wh/Tag

Fahrzeugklasse: *Kleinere bis mittlere Reisefahrzeuge*
Reisezeit: *Frühling bis Herbst*
Verbraucher: *Licht, Wasserpumpe, Radio, Truma, TV/SAT (2-3 Std.)*

Solaranlage ab 120 Watt (Wp) / ca. 440 Wh/Tag

Fahrzeugklasse: *Mittlere bis große Reisefahrzeuge*
Reisezeit: *Frühling bis Herbst*
Verbraucher: *Licht, Wasserpumpe, Radio, Truma, TV/SAT*

Solaranlage ab 160 Watt (Wp) / ca. 640 Wh/Tag

Fahrzeugklasse: *Mittlere bis große Reisefahrzeuge*
Reisezeit: *Ganzjährig (abhängig von Wetterbedingungen und Bat.-Kapazität)*
Verbraucher: *Licht, Wasserpumpe, Radio, Truma, TV/SAT, Kompressor-Kühlschrank*

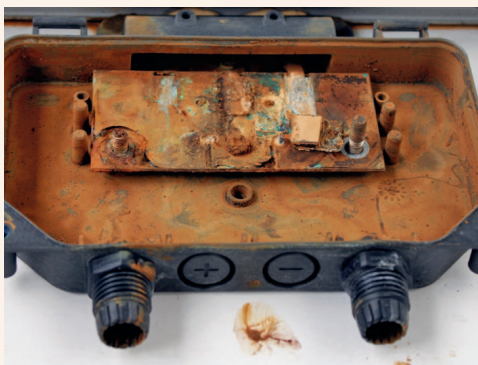
Solaranlage ab 280 Watt (Wp) / ca. 1.120 Wh/Tag

Fahrzeugklasse: *Große Reisefahrzeuge*
Reisezeit: *Ganzjährig (abhängig von Wetterbedingungen und Bat.-Kapazität)*
Verbraucher: *Licht, Wasserpumpe, Radio, Truma, TV/SAT, Kompressor-Kühlschrank*

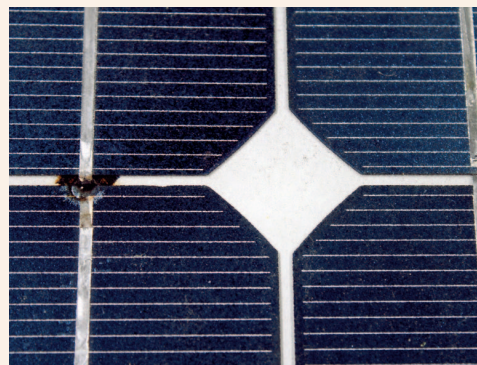
Die meisten Hersteller geben die Leistungsklasse in Wp an, manche in Wh/d.

International“ hat sich gezeigt, dass das getestete Billigmodul gänzlich ungeeignet ist. Bei Solarmodulen die nicht für Reisefahrzeuge konzipiert werden, sind, abgesehen von der zumeist untauglichen Rahmenkonstruktion, auch die verwendeten Frontgläser sehr oft von minderer Qualität. Weitaus problematischer sind aber die Anschlussdose sowie die Ausführung der Zellverbinder, also die Leiterbahn mit der die einzelnen Zellen unter Glas verbunden sind. Beide Schwachstellen

führen zwangsläufig zum Totalausfall. Dringt Feuchtigkeit in die Anschlussdose, korrodieren nicht nur die verbauten Dioden, auch die Löt-fahnen, die den Strom von den Zellen in die Anschlussdose leiten, werden zerstört. Somit ist das Solarmodul irreparabel defekt. Dies passiert immer dann, wenn der Verbinder schlecht verarbeitet ist oder aus zu dünnem Material besteht. Durch die Ausdehnung der Zellen bei unterschiedlichen Temperaturen, ist dieser bei Glasmodulen hoch beansprucht und bei Flachmodulen – wenn diese auch noch leicht gebogen werden – sogar extrem. Hier müssen, je nach Zelltyp, spezielle Flechtverbinder verwendet werden, ansonsten ist der Ausfall nach kürzester Betriebsdauer vorprogrammiert. Weiterer Punkt: Bei teilweiser Abschattung durch SAT-Anlagen oder Schatten durch Zweige bei Stellplätzen in der Nähe eines Baumes, fällt die Spannung ab und das Modul liefert keinen Strom mehr. Alles Faktoren, die Konstrukteure bei den speziell für Reisefahrzeuge entwickelten hochwertigen Modulen beachten.



Wenn Feuchtigkeit eindringt ist das Solarmodul irreparabel ...



Totalschaden am Billigmodul ...