



Foto: CTV



# Unabhängig *mit* Solarstrom

**Solaranlagen stehen ganz oben auf der Wunschliste von Reisemobilisten. Ist ihr Ertrag hoch genug ausgelegt, ist es problemlos möglich für längere Zeit beim Autarkcampen die Stromversorgung zu sichern.**

Solaranlagen bieten attraktive Vorteile für Camper: Sie sind eine absolut geräuschlose Energiequelle und sie arbeiten, von den Anschaffungskosten einmal abgesehen, viele Jahre lang ohne Folgekosten. Kein Wunder, dass Camper auf die umweltfreundliche Lösung bei ihrer Stromversorgung setzen. Eine Solaranlage ist relativ einfach aufgebaut und technisch schnell erklärt: Der eigentliche Stromerzeuger ist das Solarmodul, das (mit einer passenden Halterung versehen) einfach auf das Fahrzeugdach aufgeklebt werden kann. Ein passender Solarladeregler wird im Innenraum integriert – und wenn letztlich alles verkabelt ist, arbeitet eine Solaranlage selbstständig und lädt die Bordbatterien vollautomatisch auf, beziehungsweise hält diese im Voll-Ladezu-

stand. Solaranlagen arbeiten wie ein normales Ladegerät – nur ohne Netzanschluss. Daneben bleiben alle bereits vorhandenen Lademöglichkeiten erhalten. Die Regelelektronik lässt Solarstrom zur Batterie fließen, wenn Strom benötigt wird.

Je leistungsfähiger ein Solarmodul, desto größer ist es im Normalfall und benötigt daher entsprechend mehr Platz auf dem Fahrzeugdach. Doch dieser ist limitiert, auch Dachluken und/oder eine Sat-Anlage benötigen ihre Fläche. Ist nicht genügend Platz für ein großflächiges Modul vorhanden, kann der verfügbare Raum auch durch mehrere kleinere Module genutzt werden. Vorteil: Sollten Aufbauten ein Modul bereits abschatten, können andere im Sonnenlicht noch die volle Leistung abgeben.

## Die passende Leistung

Wie viel Solarleistung gebraucht wird, hängt von mehreren Faktoren ab. In erster Linie natürlich von den Stromverbrauchern an Bord. Aber auch die Jahreszeit, in der die jeweils verbrauchte Strommenge erzeugt werden muss, spielt eine Rolle. In der Übersicht (gegenüberliegende Seite) können Sie sehen, welche Solarleistung in der Regel ausreicht, um ein Reisefahrzeug mit Sonnenenergie zu versorgen. Die Tabelle basiert auf den Erfahrungen der letzten Jahre – ausgelegt auf den Einsatz in Mitteleuropa. Camper, die überwiegend in Richtung Süden unterwegs sind, werden in der Regel mehr Strom erzeugen als angegeben. Reisende, die im Norden unterwegs

sind, sollten erfahrungsgemäß zu einer etwas größeren Solaranlage tendieren. Grundsätzlich ist es sinnvoll, die Anlage etwas größer zu dimensionieren. Bei sonnigem Wetter ist die Batterie schneller nachgeladen. Ziehen Wolken auf, lässt sich mit einer größeren Leistung eine längere Standzeit überbrücken.

## Montage auf dem Dach

Solarmodule können mit einer speziellen Solarhalterung oder aber direkt auf das Fahrzeugdach aufgeklebt werden. Eine Halterung hat den Vorteil, dass die Module jederzeit wieder abgenommen werden können. Direktes Aufkleben spart Aufbauhöhe, die fehlende Unterlüftung und die damit verbundene starke Erwärmung der Module kann zu Leistungsverlusten führen. Besonderes Augenmerk sollte auf die Dachdurchführung gelegt werden. Diese muss gewissenhaft verklebt werden, damit auch nach Jahren keine Feuchtigkeit in den Innenraum eindringen kann. Ist alles ordnungsgemäß verlegt, fehlt nur noch die Regelelektronik. Es bietet sich an, diese in der Nähe der Bordbatterie oder unmittelbar neben der oft verbauten EBL-Zentralelektronik zu integrieren. Hier wird der Strom dann direkt eingespeist oder eben die Verbindung direkt auf die Batterie gelegt.

## Starterbatterie mitladen

Reisefahrzeuge stehen erfahrungsgemäß häufig für Wochen ungenutzt auf einem Stellplatz. Problem: Einige Verbraucher in modernen Fahrgestellen haben einen minimalen Ruhestrom, der dazu führt, dass nach ein paar Wochen die Batterie zu schwach für einen Motorstart ist. Clevere Solarladeregler, wie die von **BÜTTNER DOMETIC**, bieten die Möglichkeit, über einen zweiten Ladeausgang auch die Startbatterie parallel aufzuladen. Damit wird die Startbatterie automatisch überwacht und bei Bedarf nachgeladen.

## Grenzbereiche

Solaranlagen liefern im Winterhalbjahr nur sehr wenig Strom. Auch bei längeren Phasen mit bedecktem Himmel sollte der Stromverbrauch im Auge behalten werden. Bei Verbrauchern mit einem sehr hohen Bedarf, wie zum

