



Autark unterwegs *mit* Solarstrom

Richtig dimensioniert ist es problemlos möglich mit einer Solaranlage ein Reisemobil autark mit Strom zu versorgen. Solarstrom ist kostenlos und wird lautlos erzeugt.

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. Eine passende Regelelektronik wird im Innenraum integriert und, wenn letztlich alles verkabelt ist, arbeitet eine Solaranlage selbstständig und lädt die Bordbatterien vollautomatisch auf bzw. hält diese im Voll-Ladezustand. Solaranlagen arbeiten wie ein normales Ladegerät – nur ohne Netzanschluss. Daneben bleiben alle bereits vorhandenen Lademöglichkeiten erhalten. Die Solaranlage wird einfach auf die bereits vorhandene Bordbatterie aufgeklemt. Gesteuert von der Regelelektronik fließt Solarstrom immer dann, wenn er gebraucht wird.

Je leistungsfähiger eine Solaranlage ist, umso mehr Platz beansprucht das jeweilige Solarmodul. Der Platz auf dem Reisefahrzeug ist nicht selten eingeschränkt, aber in fast allen Fällen findet sich der passende Platz dann doch. Möglichkeiten gibt es viele und oft ist der Kom-

promiss, zwei etwas kleinere Module auf dem Dach zu verteilen, nicht die schlechteste Alternative. Vor allem dann, wenn eine SAT-Anlage oder ein Dachkoffer ein Modul bereits abschattet, während das andere im Sonnenlicht noch die volle Leistung abgeben kann.

Wie viel Solarleistung wird aber überhaupt gebraucht? Dies 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 Tabelle auf **Seite 82** lässt sich in etwa ablesen, welche Solarleistung in der Regel ausreicht, um ein Reisefahrzeug mit Strom von der Sonne zu versorgen. Die Tabelle basiert auf den Erfahrungen der letzten Jahre – ausgelegt auf den Einsatz in Mitteleuropa. Wer mehr in Richtung Süden unterwegs ist, wird eher mehr Strom erzeugen als angegeben. Reisende, die eher gen Norden unterwegs sind, sollten erfahrungsgemäß zu einer etwas größeren Solaranlage tendieren. Egal wie Sie sich entscheiden, grundsätzlich ist es nie verkehrt die Anlage etwas größer zu dimensionieren. Bei gutem Wetter ist die Batterie dann eben schneller nachgeladen. Wenn aber Wolken aufziehen, lässt sich auch eine längere Standzeit überbrücken.

Montage auf dem Dach

Solarmodule können mit einer speziellen Solarhalterung oder aber direkt auf das Fahrzeugdach aufgeklebt werden. Erstere Variante ist preisgünstiger und hat den Vorteil, dass die Module jederzeit wieder abgenommen werden können. Beim direkten Aufkleben ist die Aufbauhöhe ein Argument oder aber die Begehrbarkeit. Besonderes Augenmerk sollte auf die Dachdurchführung gelegt werden. Diese muss stabil ausgeführt sein, 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 zu integrieren oder unmittelbar neben der oft vorhandenen EBL-Elektronik. Hier wird dann direkt eingespeist oder eben die Verbindung direkt auf die Batterie gelegt.

Einige Hersteller bieten die Möglichkeit, über einen zweiten Ladeausgang des Solarreglers auch die Startbatterie parallel aufzuladen. Dies ist sehr sinnvoll, da Reisefahrzeuge erfahrungsgemäß auch einige Wochen im Jahr ungenutzt stehen. Dann wird die Startbatterie automatisch mit überwacht und bei Bedarf nachgeladen.