

Bisherige Möglichkeiten netzunabhängiger Stromversorgung für Campingfahrzeuge

Nachstehend finden Sie Informationen der 2 bisher gängigsten Möglichkeiten, um Campingfahrzeuge unabhängig vom Netz mit Strom zu versorgen.

1) Fest eingebaute Solaranlage

- Kosten: Ca. 3000–4.000 € inkl. Einbau für 200W Solar-Modulen auf dem Dach und 1280 Wh (100 Ah LiFePo4-Akku)
- Installation in Fachwerkstatt nötig (Terminvereinbarung mit mind. 2 tägigem Aufenthalt)
Die Solarmodule werden auf das Dach geklebt (24 Stunden Aushärtezeit erforderlich)
- Ausrichtung der Solarmodule auf die Sonne nicht möglich, die Solarmodule sind flach auf dem Dach aufgeklebt, dadurch reduzierte Stromausbeute
- Oftmals weite Anfahrt zur Werkstatt, da nicht jede Werkstatt Solaranlagen einbaut
- Bei Fahrzeugwechsel ist die Anschaffung einer neuen Anlage erforderlich
- außerhalb der Urlaubssaison ungenutztes Potenzial (z. B. nicht als Notstromlösung verwendbar)
- Wintereinschränkung: LiFePo4-Akkus dürfen bei Minusgraden nicht geladen werden
- Geräuschentwicklung: Wechselrichter benötigt Lüfter, diese erzeugen hörbares Geräusch im Fahrzeug



Beispiel einer fest verbauten Solaranlage im Camping Fahrzeug

2) Mobile Powerstations mit Solarmodulen

- Kosten: Leistungsstarke Powerstations (100–200 Ah) kosten mit Solarmodulen 1.800-2500 €
- Kleine Varianten (500-750 €) sind wegen zu niedriger Speicherkapazität und zu geringer Ladeleistung ungeeignet für die Komplettversorgung von Campingfahrzeugen
- Akku-Lebensdauer: wenn Lithium-Ionen-Akkus für günstigen Preis und geringeres Gewicht verbaut sind, beträgt die Lebensdauer nur ca. 1.000–1.500 Ladezyklen
- Akkutausch nicht möglich, wenn der Akku defekt wird, ist in der Regel Neuanschaffung erforderlich

- Gewicht:
- mit Lithium-Ionen-Akkus: ca. 15–25 kg, 1.000 - 1.500 Ladezyklen
- mit LiFePo4-Akkus: 25–40 kg, 4000 und mehr Ladezyklen
- Handling:
- Gerät ist für dauerhaften Außeneinsatz nicht geeignet – es muss jeden Abend ins Fahrzeug transportiert werden und tagsüber wieder nach Draußen, um am Solarmodul angeschlossen zu werden
- Anschluss der elektrischen Geräte (TV, Licht etc.) ist an der Powerstation erforderlich; der Strom steht nicht über das Bordnetz zur Verfügung
- Geräuschpegel: Lüftergeräusch stören meist im Innenraum (z. B. beim Fernsehen oder Unterhaltung)
- Platzbedarf: Vergleichbar mit der Größe eines Campingkühlschranks, oft platzraubend und umständlich in der Handhabung, falls Räder vorhanden sind, so sind diese ungeeignet für unebenen Untergrund oder Transport über Treppen



Beispiel einer mobilen Powerstation mit Solarmodulen

Fazit: Beide Lösungen haben Vor- und Nachteile.

Fest eingebaute Solaranlagen bieten dauerhafte Stromversorgung, sind jedoch teurer, bieten keine optimale Energiegewinnung und erfordern Neukauf bei Fahrzeugwechsel.

Mobile Powerstations sind flexibler, jedoch schwer, laut und sperrig im Fahrzeug und in der Handhabung meist sehr unpraktisch.