

Amperestunden oder Wattstunden? Welcher Wert ist wirklich relevant?

Bei den technischen Daten von Wohnmobilen wird die Kapazität des Akkus manchmal in Amperestunden (Ah) und manchmal in Wattstunden (Wh) angegeben? Doch welcher Wert ist nun wirklich relevant?

Ganz einfach: Der Wert in Wattstunden. Eine Kapazität von einer Wattstunde bedeutet, dass der Akku eine Stunde lang eine Leistung von 1 Watt abgeben kann. Mit einem Akku mit einer Kapazität von 1 Wh kann man also eine LED mit 1 W Leistung eine Stunde lang leuchten lassen.

Oder bei einer 12 Volt-Aufbaubatterie von 200 Ah ergeben sich 2'400 Wattstunden. Theoretisch könnte man einen Wasserkocher mit einem Verbrauch von 2000 Wh über eine Stunde betreiben. Leider funktioniert das nur als Zahlenspiel, weil der Wechselrichter zuerst diese Leistung bereitstellen können muss.

In Amperestunden wird die sogenannte "Nennkapazität" angegeben. Die Stromstärke wird in Ampere (A) gemessen und die Spannung in Volt (V).

Formel $1 \text{ W} = 1 \text{ A} \times 1 \text{ V}$. Daraus ergibt sich: $1 \text{ Wh} = 1 \text{ Ah} \times 1 \text{ V}$.

Sind in den technischen Daten also die Nennkapazität eines Akkus in Ah und die Spannung in V angegeben, so braucht man nur diese beiden Werte zu multiplizieren und man erhält die Akkukapazität in Wh. Diese Grösse macht es einfacher, sich den Verbrauch eines Elektrogerätes vorzustellen oder in Relation zu setzen.