

24h-Strombedarfs-Kalkulator für Kastenwagen

In 5 Minuten berechnen: Reicht deine Bordbatterie für die autarke Nacht?

Schritt 1: Deine nutzbare Batteriekapazität ermitteln

Faustregel: Bleibatterien (AGM/Gel) vertragen max. 50 % Entladung – LiFePO4-Lithium verträgt ca. 90 %.

1. Batterietyp: ☐ AGM / Gel ☐ LiFePO4 (Lithium)	2. Nennkapazität: _____ Ah
3. Nutzbare Kapazität berechnen: • Bei AGM/Gel: Nennkapazität × 0,5 = _____ Ah • Bei LiFePO4: Nennkapazität × 0,9 = _____ Ah	DEIN LIMIT (Wert A): [] Ah

Schritt 2: Verbraucher in 24 Stunden erfassen

Formel bei 12 Volt Bordnetz: Watt ÷ 12 = Ampere (A). Ampere × Laufzeit (h) = Amperestunden (Ah).

Verbraucher	Typischer Richtwert (12V)	Deine Laufzeit / 24h	Dein Verbrauch (Ah)
Kompressor-Kühlschrank	Ø 1,5 – 2,5 A (läuft ca. 8–10h effektiv)	_____ Std.	_____ Ah (Ø 18–25 Ah)
Diesel- / Gasheizung (Gebläse)	Ø 1,0 – 2,0 A (je nach Kälte)	_____ Std.	_____ Ah (Ø 10–20 Ah)
LED-Beleuchtung	Ø 0,5 – 1,0 A (gesamt)	_____ Std.	_____ Ah (Ø 2–4 Ah)
Wasserpumpe (Druck/Tauch)	Ø 3 – 5 A (nur kurze Laufzeiten)	ca. 0,2 Std. (12 Min.)	_____ Ah (Ø ca. 1 Ah)
Smartphones laden (2 Geräte)	ca. 15–20 Watt je Ladung	2 Komplettladungen	_____ Ah (Ø 3–4 Ah)
Laptop laden (USB-C / 12V)	ca. 45–65 Watt	_____ Std.	_____ Ah (Ø 4–6 Ah)
Wechselrichter (Standby / 230V)	Ø 0,6 – 1,2 A reiner Eigenverbrauch	_____ Std.	_____ Ah
Individueller Verbraucher:	_____ A	_____ Std.	_____ Ah
GESAMTVERBRAUCH 24h (Wert B)	Summe aller Geräte oben	24 Stunden	[] Ah

Schritt 3: Dein 24h-Ergebnis (Ampel-Check)

Deine Rechnung: Wert A (nutzbare Kapazität) minus Wert B (Tagesverbrauch) = _____ Ah Restreserve

■ GRÜN Rest über 25 % von A: Entspannt freistehen! Die Batterie bringt dich sicher und ohne Sorgen durch die Nacht.	■ GELB Rest zwischen 0 und 25 %: Knapp bis morgen früh. Kühlschrank nicht unnötig öffnen, Standby-Geräte konsequent abschalten.	■ ROT Ergebnis ist negativ: Achtung Abschaltung! Die Batterie macht vor dem Morgen schlapp. Heizung/Kühlschrank drohen auszugehen.
--	--	---

Nächster Schritt zu echter Unabhängigkeit:

Du willst mehrere Tage frei stehen, ohne bangen Blick aufs Voltmeter? Im praxisnahen Ratgeber „Autark Campen für Einsteiger“ erfährst du, wie du Solaranlagen richtig dimensionierst, Ladebooster optimal nutzt und energieautark wirst, ohne tausende Euro zu verschwenden.