

## Stromerzeugung an Bord: Wechselstrom

dürfte bei etwa 800 Amperestunden liegen. Dazu müsste der Verbrauch auf unter 10 Kilowattstunden pro Etmaal reduziert werden, was in der Regel auch mit geringen Einschränkungen an Komfort möglich ist.

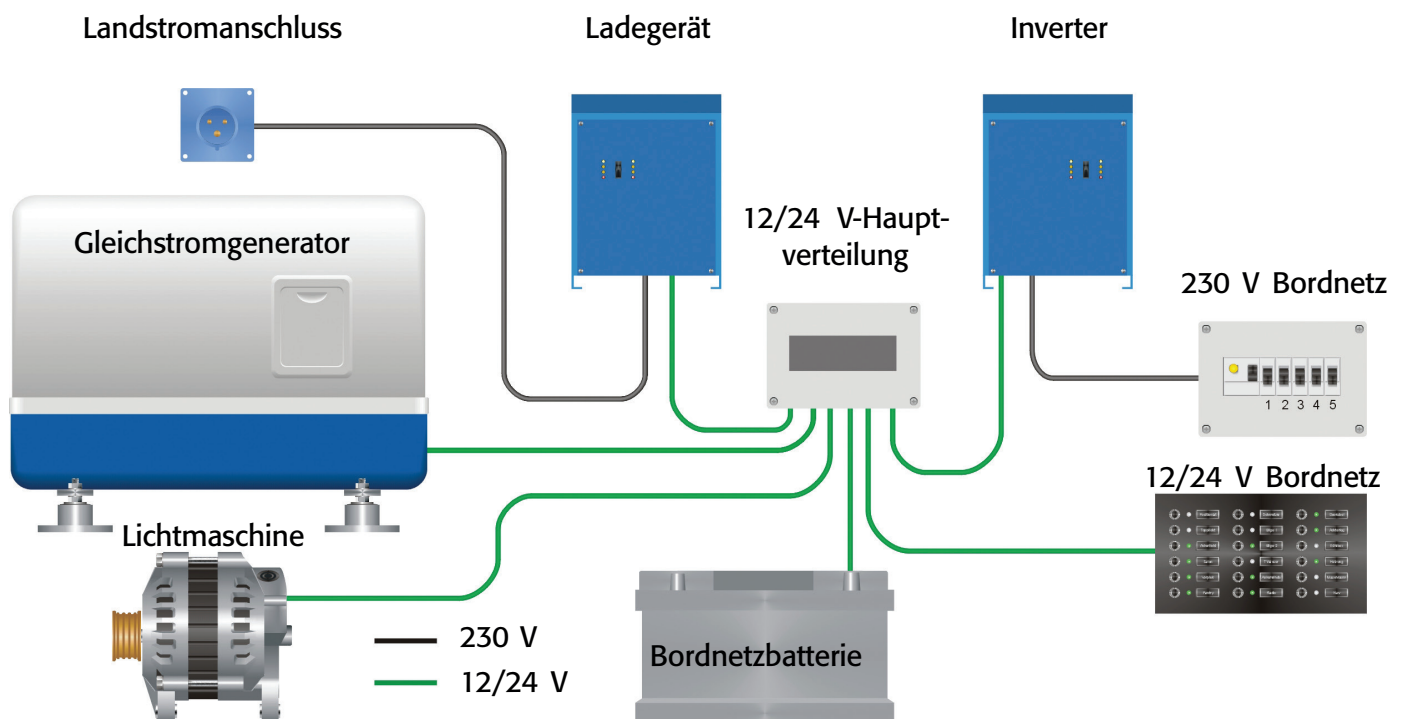
Anders auf Motoryachten: Hier kann ein Energiebedarf von bis zu circa 15 Kilowattstunden alleine von den Lichtmaschinen der Antriebsmotoren abgedeckt werden. Gehen wir in einem 24-Volt-Bordnetz von zwei 60-Ampere-Lichtmaschinen aus, die durchschnittlich jeweils 30 Ampere liefern, werden in 10 Stunden Motorlaufzeit 14,4 Kilowattstunden erzeugt. Diese Methode funktioniert, wenn man täglich mehrere Stunden motort und abends überwiegend vom Landanschluss versorgt wird. Will man allerdings längere Zeit ohne Landanschluss auskommen, zum Beispiel bei längeren Ankerzeiten, wird ein Generator durchaus sinnvoll. Es ist allemal wirtschaftlicher, einen kleinen Gleichstromgenerator mit einem 5-Kilowatt-Motor zur Batterieladung einzusetzen, als die Hauptmaschinen mit oft mehreren hundert Kilowatt für denselben Zweck zu „missbrauchen“.

### Einbindung in das Bordnetz

Hier kann man zunächst drei Anschlussarten des Generators an das Bordnetz unterschei-

---

### Das Gleichstromkonzept



Bei dem Gleichstromkonzept wird ganz auf einen 230-Volt-Generator verzichtet. Stattdessen speist ein Gleichstromgenerator das gesamte Bordnetz. Die Wechselfspannung wird durch einen oder mehrere Inverter erzeugt. Da der Landstrom nicht direkt in das Bordnetz eingespeist wird, sondern über das Ladegerät zunächst zur Batterieladung verwendet wird, ist das System mit einem entsprechenden Ladegerät weitgehend unabhängig von der Frequenz und der Spannung des Landanschlusses. Interessant für Eigner von Metallschiffen: Mit entsprechend ausgeführten Ladegeräten muss der Schutzleiter des Landstromanschlusses nicht mit der Schiffserde verbunden werden.