



Lösungen Nr. 6/2018:

1. Der Akkumulator speichert den Generatorstrom.
Er liefert den hohen Starterstrom.
Er versorgt die Verbraucher bei Motorstillstand.
2. 58418 Typnummer
12 V Nennspannung
72 Ah Nennkapazität
380 A Kälteprüfstrom
3.

1 Zündstartschalter	6 Leitung ins Bordnetz
2 Batterietrennrelais	7 Anlasser
3 Generator	8 Starterbatterie
4 Generatorregler	9 Zweite Batterie / Verbraucherbatterie
5 Generatorkontrolllampe	10 Hilfsrelais
4.

Begrenzungsleuchten	2× 4 W	$I_G = 55 \text{ A}$
Schlussleuchten	2× 5 W	$U_R = 14 \text{ V}$
Kennzeichen- Beleuchtung	2× 5 W	
Instrumentenbeleuchtung	5× 1,2 W	$P_{zu} = I_G \cdot U_R = 55 \text{ A} \cdot 14 \text{ V} = 770 \text{ W}$
Abblendlicht	2× 55 W	
Soundsystem begrenzte Leistung	1× 270 W	
Motormanagement	1× 200 W	
mittlere Ladeleistung	30 W	

$$\text{Summe } P_{\text{Verb.}} = 644 \text{ W}$$

Die Energiebilanz fällt positiv aus. Es verbleibt eine Leistungsreserve von 126 W.

5. Zweite Batterie mit Trennrelais einbauen
Kondensator für Kick-Bass
Stärkeren Generator einbauen
Leistungsbegrenzter Verstärker