

# Umrüsten auf 2 Batterien

**Beitrag von „RdolfH“ vom 12. März 2021 um 13:38**

Ich habe mich diesen Winter wieder mit Startschwierigkeiten herumgeplagt und wieder ein Batterie geschrotet die erst 3 Jahre alt war. Um dem ein Ende zu setzen habe ich mich dazu entschlossen mein Fahrzeug auf 2 Batterien umzurüsten. Ich habe mir dafür im Internet einen gebrauchten Vorsicherungskasten gekauft, der unter dem Fahrersitz neben der Batterie verbaut ist und aus einem Fahrzeug stammen muss, das mit 2 Batterien ausgerüstet war.

Ich bin mir aber nicht sicher, ob mein Bordnetzsteuergerät dafür ausgerüstet ist, um das Relais für die Zweitbatterie zu steuern.

Ich habe zwar die Fähigkeit das mit einer externen Elektronik zu machen aber original wäre mir das lieber.

Ich habe mir alles aus dem Internet heruntergeladen um mich schlau zu machen. Es gibt zwar Sachen die meiner Logik widersprechen aber ich muss es als gegeben hinnehmen.

VW spricht von Bordbatterie und Starterbatterie. Also die Bordbatterie ist unter dem Fahrersitz verbaut und die Starterbatterie im Kofferraum unter dem Notrad obwohl sich dadurch die Kabellänge die nötig ist um den Anlasser mit Strom zu versorgen verdreifacht, ist halt so. Ich habe mir das (Selbststudienprogramm 298) aus dem Internet herunter geladen in dem die verschiedenen Ladezustände auf mehreren Seiten Bildlich mit Schaltplan dokumentiert sind. Das Einzige was ich nicht begriffen habe ist ein Relais das beim Starten die Starterbatterie mit der Bordbatterie verbindet. Ich habe das Relais auf dem Bild mit einem Fragezeichen versehen. Nach dem Schaltbildsymbol sieht es nach einem Magnetschalter aus. Aber wo ist dieser Magnetschalter im Fahrzeug verbaut ?

---

**Beitrag von „christT“ vom 12. März 2021 um 14:29**

Hallo Rdolf,

kann es sein, dass das Zwei-Batterie-System von einem V10 TDI ist? Wenn ich mich richtig erinnere: Hier gibt es eine Kombination mit dem Schlüssel im Zündschloss, welche dann beide Batterien zum Starten nutzt. Das macht man, wenn eine Batterie schwach ist.

Aber mal zu deiner schwachen Batterie. Warum war deine letzte Batterie nach drei Jahren wieder hinüber? Vielleicht muss hier mal nach dem Problem gesucht werden. Nicht, dass du am Ende das gleiche Problem mit beiden Batterien hast.

Mein Touareg steht arbeitsbedingt immer mal vier Wochen draußen. Selbst bei den Minusgraden im vergangenen Monat ist er nach den besagten vier Wochen problemlos gestartet. Ich fahre meines Wissens nach mit einer mindestens fünf Jahre alten Batterie.

Viele Grüße

Chris

---

### **Beitrag von „RdolfH“ vom 12. März 2021 um 16:25**

Mein Fahrzeug ist nur im Kurzstreckenbetrieb unterwegs. Eine Möglichkeit ihn jeden Tag an das Ladegerät zu hängen, habe ich leider nicht.

Ich werde mir wahrscheinlich ein Relais kaufen müssen das so stark ist, um die Last auszuhalten wenn die Bordbatterie einmal schwächelt. Ich liebäugle auch schon mit einem Lade Booster.

---

### **Beitrag von „coala“ vom 12. März 2021 um 16:43**

#### [Zitat von RdolfH](#)

Ich habe mich diesen Winter wieder mit Startschwierigkeiten herumgeplagt und wieder ein Batterie geschrotet die erst 3 Jahre alt war. Um dem ein Ende zu setzen habe ich mich dazu entschlossen mein Fahrzeug auf 2 Batterien umzurüsten. [...]

Servus,

ganz so einfach ist das Ganze nicht. Auch wenn du fünf Batterien einbaust, wird sich das Ganze nicht bessern. Wenn *aufgrund zu kurzer Ladezyklen* die Kapazität, welcher der (einen) Batterie entnommen wurde, nicht durch die Lichtmaschine wieder mindestens(!) ersetzt wird, so geschieht das auch bei zwei Batterien nicht. Ganz im Gegenteil summieren sich hier noch die beiden Selbstentladungsraten nebst Verlusten in Sachen Entlade- und Ladewirkungsgrad.

Da bräuchtest du schon eine stärkere Lichtmaschine nebst passendem Laderegler, um dein Problem des scheinbar extremen Kurzstreckenverkehrs anzugehen. Auch in zwei, drei oder mehr Batterien wird mit ansonsten identischer Ladetechnik nicht mehr Kapazität eingeladen als in eine einzige Batterie. Lediglich könntest du mit doppelter Kapazität den Zeitpunkt bis zum ersten Schlappmachen entsprechende in etwa auf den doppelten Zeitraum hinauszögern - allerdings nur gerechnet mit anfänglich zwei vollgeladenen Batterien.

Grüße

Robert

---

### **Beitrag von „pe7e“ vom 12. März 2021 um 16:52**

Hi,

ich würde auch keinesfalls eine weitere Batterie einbauen. Die wird auch bei Kurzstrecken nicht vollständig geladen.

Meines erachtens ist hier eine mobile Ladestation deutlich besser. Da kannst du dir auch hinten im Fußraum eine Anschlussdose hinbauen und das Gerät da dran hängen. Um die 100€ gibts da schon brauchbare Sachen die der Batterie wieder ordentlich auf die Sprünge helfen...

Gruß

---

### **Beitrag von „RdolfH“ vom 12. März 2021 um 17:09**

Ich hab mich mit einem Booster Plus GB40 1000A 12V Starthilfe über Wasser gehalten, war skeptisch vor dem Kauf, ich konnte mir nicht vorstellen dass das funktioniert, hat es aber. Es ist aber keine Dauerlösung. Ein zusätzlich eingebauter Lade Booster, wird wahrscheinlich meine Lösung und als Ersatz für das Relais, könnte ich auch einen Trennschalter einbauen.

Ich weiß leider nicht wie VW das gelöst hat, die beiden Batterien zusammen zu schließen. Bei der Kopplung von beiden Batterien sind ja nur die beiden Ladezustände relevant, der Anlasser zieht ja erst Strom nach dem gekoppelt wurde, die Belastung auf die Kontakte des Relais ist in diesem Moment wahrscheinlich gar nicht so hoch.

---

## Beitrag von „coala“ vom 12. März 2021 um 17:18

### [Zitat von RdolfH](#)

[...] Ein zusätzlich eingebauter Lade Booster, wird wahrscheinlich meine Lösung und als Ersatz für das Relais, könnte ich auch einen Trennschalter einbauen.

Öhm, auch ein "Lade Booster" stellt nicht mehr Ladeleistung zur Verfügung. Wenn schon die eine Batterie nicht ausreichend geladen wird, wo soll denn dann der Strom zur Ladung der Zweitbatterie herkommen? So ein Ding macht ja nur dann Sinn, wenn die Starterbatterie bereits voll ist und "überflüssiger" Strom für die Ladung der Zweitbatterie zur Verfügung steht. Das scheint bei dir aber nicht der Fall zu sein, sonst würde der Ladezustand der Starterbatterie ja ausreichend sein.

Grüße

Robert

---

## Beitrag von „RdolfH“ vom 12. März 2021 um 17:25

Der Ladepooster arbeitet zwischen Lichtmaschine und Batterie, er regt die Lichtmaschine an mehr Leistung abzugeben, so hab ich das wenigstens verstanden.

<https://ogy.de/e9m9>

---

## Beitrag von „pe7e“ vom 12. März 2021 um 17:32

Hi,

wenn ich mich recht entsinne, lädt das zwei Batterien System zuerst eine Batterie und wenn die voll ist, dann erst die andere Batterie.

Wenn die erste also nicht voll wird, dann wird die 2. auch nicht voll.

Ein Ladebooster hat in einem 7L nichts zu suchen. Der 7L drosselt die Ladespannung nicht wie ein Euro6d Temp. Da läuft die Ladung bis die Batterie voll ist durch.

Vielleicht ist die Ursache ja auch wo anders...? Was heißt denn bei dir Kurzstrecke?

Gruß

---

### **Beitrag von „RdolfH“ vom 12. März 2021 um 17:39**

Kurzstrecke bedeutet bei mir 30 Kilometer am Tag.

---

### **Beitrag von „pe7e“ vom 12. März 2021 um 17:42**

Hi,

wenn du den dabei nicht 15 mal startest, dann ist das vollkommend ausreichend. Da lädt der die Batterie allemal durch. Kurzstrecke wo er es nicht schafft die Ladung wieder herzustellen sind vielleicht 5 km...

Da stimmt was anderes an deinem Wagen nicht - Masseleitungen prüfen, Ruhestrom messen, Ladespannung messen ...

Gruß Peter

---

### **Beitrag von „RdolfH“ vom 12. März 2021 um 17:58**

Das werde ich mal in Betracht ziehen, auf jeden Fall muss ich da was ändern.

---

### **Beitrag von „ratte321“ vom 12. März 2021 um 22:27**

Ich würde auch mal schauen ob du einen Stromfresser hast im Ruhezustand, der dir die Batterie leer zieht,

Was für eine Spannung liegt denn an wenn er läuft ?

30km müssen echt reichen, da bist du mit Sicherheit fast eine Stunde Unterwegs

---

### **Beitrag von „RdolfH“ vom 2. April 2021 um 17:54**

Ich habe mich im Internet wurd gesucht, leider keine Info über das Thema Zuheizter gefunden außer über VW Nutzfahrzeuge Googlesuche:(Zusatzheizungen Teil 1 Volkswagen Nutzfahrzeuge – PDF) wo es detailliert behandelt wird. Mir wird nichts anderes übrig bleiben, die Kopplung der beiden Batterien mit einer Fremdelektronik zu steuern, aber wie ?

---

### **Beitrag von „pe7e“ vom 2. April 2021 um 19:44**

Hi,

Was hat denn die Messung vom Ruhestrom ergeben?

Gruß Peter

---

### **Beitrag von „Conny 1960“ vom 3. April 2021 um 10:18**

Moin Allerseits,

also ich denke nicht, das dieses Problem von der hier genannten - 30 - Kurzstrecke herrührt.

Mein vorheriger T Reg. hat 13 Jahre täglich 12,5 km hin und 12,5 km zurück vom Dienst gelaufen, nach 8 Jahren eine neue Originale Batterie bekommen und nie Probleme mit dem Start gehabt. Und auch er hatte eine Nachrüstung Zuheizter.

Da kommt wohl eher die Lichtmaschine als Übeltäter in Frage.

Schöne Ostern

Gruß Conny