

# den Motor starten

## Beitrag von „Breitling“ vom 29. März 2005 um 19:37

liebe Mitglieder,

mich würde mal interessieren wie ihr euren Touareg zum Leben erweckt. Ich zb drehe den Schlüssel immer erst in die Position " 1 " und warte einen Augenblick, meistens solange bis die Lüftung der Klimaanlage angeht, bis ich letztendlich in die Position " 2 " drehe. Aber gestern habe ich den Automatischen Motorstart ausprobiert, was mir überhaupt nicht gefallen hat, ich war damit nämlich völlig überfordert weil ich nicht wusste was gerade passiert. Im Handbuch stand das man den Schlüssel sofort in die Stellung " 2 " drehen soll, was ich dann auch gemacht habe, auf dem MFD stand dann für ein paar Sekunden " Motor startet " oder " Motor wird gestartet " so genau weiß ich das nichtmehr, aber nichts passierte bis dann auf einmal der Motor wie von Geisterhand ansprang. Diesen Startvorgang werde ich mit sicherheit nicht nocheinmal durchführen, ich hab echt gedacht der Wagen verreckt mir gleich 😞 Unterwegs habe ich die ganze Zeit leise vor mir hergeflucht, hätte ich doch so gestartet wie ich es sonst immer tue. Auch wenn es einige Zeit in Anspruch nimmt werde ich in Zukunft nurnoch mit Vorglühen starten. Wie macht ihr das??

---

## Beitrag von „Xapathan“ vom 29. März 2005 um 19:41

Ich mache das immer so: Automatikstart mit Startknopf, wenn zu kalt, glüht er vor, sonst ist er sofort da (wenn er anspringt und die Batt. nicht leer ist).

---

## Beitrag von „jamesbond“ vom 29. März 2005 um 20:02

Hallo,

ich steige ein, trete auf die Bremse, drehe den Schlüssel zum Starten, im display steht "Motor startet", dann schnalle ich mich an..... während des Anschnallens startet der Motor "wie von Geisterhand" ..... dann fahre ich los.

Alles sehr schön geregelt.

LG  
james

---

### **Beitrag von „dreyer-bande“ vom 29. März 2005 um 20:07**

Zitat von jamesbond

Hallo,

ich steige ein, trete auf die Bremse, drehe den Schlüssel zum Starten, im display steht "Motor startet", dann schnalle ich mich an..... während des Anschnallens startet der Motor "wie von Geisterhand" ..... dann fahre ich los.

Alles sehr schön geregelt.

LG  
james

Alles anzeigen

Hallo,  
genauso geht das!

Nur, dass ich nicht den Schlüssel benutze, sondern wie Xapathan auf den Knopf drücke.

Gruß

---

### **Beitrag von „zaman“ vom 29. März 2005 um 20:24**

Zitat von jamesbond

Hallo,

ich steige ein, trete auf die Bremse, drehe den Schlüssel zum Starten, im display steht "Motor startet", dann schnalle ich mich an..... während des Anschnallens startet der Motor "wie von Geisterhand" ..... dann fahre ich los.

Alles sehr schön geregelt.

LG

james

Alles anzeigen

Ich auch !!! Ist auch schön zeit zum anschnallen !!(sonst meckert er oder sie 😞 )

---

### **Beitrag von „noti“ vom 29. März 2005 um 20:33**

Ab welchem Baujahr oder Monat gibt es eigentlich diese automatische Startprozedur? Meiner ist EZ 10/2003 und ich traue mich nicht so richtig es auszuprobieren. Weiters Schalter oder Automatik oder ist das gleich?

---

### **Beitrag von „andreas“ vom 29. März 2005 um 22:08**

Mein Dicker springt bei vollem Knopfdruck sofort an, 😏  
ich glühe vorsichtshalber auch lieber mit halbem Druck vor. 😬

Gruß

andreas

---

### **Beitrag von „jamesbond“ vom 29. März 2005 um 22:12**

Zitat von noti

Ab welchem Baujahr oder Monat gibt es eigentlich diese automatische Startprozedur?  
Meiner ist EZ 10/2003 und ich traue mich nicht so richtig es auszuprobieren. Weiters  
Schalter oder Automatik oder ist das gleich?

Hallo,

war bei meinem Schalter 04/2004 so,

und ist beim Automatik 02/2005 so.

LG  
james

---

### **Beitrag von „agroetsch“ vom 29. März 2005 um 23:50**

Zitat von noti

Ab welchem Baujahr oder Monat gibt es eigentlich diese automatische Startprozedur?  
Meiner ist EZ 10/2003 und ich traue mich nicht so richtig es auszuprobieren. Weiters  
Schalter oder Automatik oder ist das gleich?

Hallo,

also meiner EZ 11/2003 legt dann gleich los ohne Vorglühen. Nix mit "Motor wird gestartet"  
oder so.

Das Thema hatten wir aber irgendwo schon mal...

---

### **Beitrag von „noti“ vom 29. März 2005 um 23:52**

Na, dann laß ich es lieber und mach es so, wie immer - danke!

---

### **Beitrag von „Breitling“ vom 30. März 2005 um 11:03**

Ich finde der Touareg hat viel zuviel Elektronik an Bord, vielleicht mach ich mir nur unnötig Sorgen aber immer wenn ich unterwegs bin, achte ich auf jede Kleinigkeit ( Lämpchen, Anzeigen und auch Geräusche ). Immoment hab ich keine Probleme mit dem Fahrzeug, am Anfang war einmal die Batt plötzlich leer aber inzwischen habe ich 2600 km zurückgelegt, und meine Augen leuchten bei jeder Ausfahrt 😊 Ich habe es bis heute nicht bereut die schwächste Version genommen zuhaben, da ich lieber gemütlich fahre um den Verkehr besser einschätzen zukönnen, deswegen stört es mich auch nicht wenn ich von zig Leuten überholt werde. Mit dem Touareg einfach so dahin zugleiten ist ein wahrer Hochgenuss. Ich bin mir sicher das ich noch viel Freude an dem Fahrzeug haben werde, und ihr ganz sicher auch, zumindest hoffe ich das und wünsche euch für die Zukunft alles gute 😊

---

### **Beitrag von „jemy“ vom 30. März 2005 um 12:06**

Also ich bin ja der Meinung, dass manche sich zu viele unnötige Gedanken machen. Auch dieses Fahrzeug ist ein " Auto". Ein sogenannter Gebrauchsgegenstand, den man ohne weiteres benutzen sollte. Ist doch nicht schlecht, wenn das Auto dir sagt das er den Motor jetzt gleich startet. Dann wenn er läuft fahre ich los. Ende und aus. Der T sagt dir genauso, wenn ihm was nicht passt. Da brauch man nicht das Radio leiser zu drehen um nach Geräuschen zu hören. Ich konzentriere mich lieber auf den Verkehr. So, war ja nur meine eigene Meinung. 😄

LG  
jemy

---

### **Beitrag von „adke“ vom 30. März 2005 um 12:14**

Hehe gedanken machen und auf geräusche achten sollte man wenn das auto so ca 20 jahre alt ist und die karosse nur noch vom lack zusammengehalten wird.

---

## Beitrag von „Thomas TDI“ vom 31. März 2005 um 09:44

Zitat von noti

Na, dann laß ich es lieber und mach es so, wie immer - danke!

Wenn du einen 2005er hast, kannst du ruhig sofort durchstarten. Funktioniert prima! Je nach Außentemperatur springt er entweder sofort an (Vorglühlampe leuchtet nur kurz) oder glüht etwas länger und startet dann automatisch. Perfekte Lösung, finde ich. Wenn man dafür nicht auch noch die Bremse treten müsste, wär's noch perfekter.

Thomas

---

## Beitrag von „dreyer-bande“ vom 31. März 2005 um 19:56

Zitat von Thomas TDI

Wenn du einen 2005er hast, kannst du ruhig sofort durchstarten. Funktioniert prima! Je nach Außentemperatur springt er entweder sofort an (Vorglühlampe leuchtet nur kurz) oder glüht etwas länger und startet dann automatisch. Perfekte Lösung, finde ich. Wenn man dafür nicht auch noch die Bremse treten müsste, wär's noch perfekter.

Thomas

Hallo Thomas

Bremse treten finde ich gut.:D

Ich bin immer noch nicht 100% dahinter gekommen wie kurz ich den Knopf drücken muß damit nur die Zündung angeht.

Gruß

---

## Beitrag von „Rocky Mountain“ vom 31. März 2005 um 21:23

Zitat von Thomas TDI

Wenn man dafür nicht auch noch die Bremse treten müsste, wär's noch perfekter.

Thomas

Wieso Bremse treten? Ich muss *nur* die Kupplung treten. 😄

---

## Beitrag von „Thomas TDI“ vom 31. März 2005 um 21:43

Zitat von Rocky Mountain

Wieso Bremse treten? Ich muss *nur* die Kupplung treten. 😄

Die habe ich ja nicht! 😄 Kommt aber aufs Gleiche raus!

Thomas

---

## Beitrag von „rebell“ vom 12. Juli 2014 um 18:45

Ich hole diesen alten Thread nochmal hoch.

Da ich mir nämlich auch nicht sicher bin, ob ich nun Vorglühen muss oder nicht.

Da ich das Tagfahrlicht eingeschaltet habe, gehen beim Zündung einschalten immer die Xenon's an, beim Starten dann wieder aus, und wenn der Motor läuft gehen sie wieder an.

Wenn ich aber direkt durchdrehe, und der Motor "automatisch" startet, bleiben sie bis zum Motorstart aus.

Ich habe ja noch keinen Winter mit dem T erlebt, wenn es zu kalt ist, glüht er dann automatisch vor, und startet erst mit Verzögerung, oder wie läuft das?

---

### **Beitrag von „Darragh“ vom 12. Juli 2014 um 18:56**

Hallo rebell

Bereits beim öffnen der Fahrertür wird sowohl das Vorglühen, als auch die Kraftstoffpumpe gestartet.

Beim Einschalten der Zündung erfolgt dann ein weiterer kurzer Vorglühvorgang.

---

### **Beitrag von „bruno1967“ vom 12. Juli 2014 um 18:57**

macht er alles selber auch das Vorglühen

Gruss Bruno

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 12. Juli 2014 um 18:59**

Super, dann mache ich das jetzt immer so, und starte einfach durch.

Danke!!

---

### **Beitrag von „juma“ vom 12. Juli 2014 um 19:10**

Servus,

der Touareg verfügt über eine Startautomatik. Einfach den Schlüssel (egal ob nach rechts oder links) durchdrehen bis zum Anschlag und wieder loslassen. Den Rest macht "das Auto". 😊

Dabei glüht er jeweils die richtige Zeit vor, d.h. nach dem Umdrehen vergeht im Winter etwas mehr Zeit als im Sommer...

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 16. September 2014 um 07:45**

### Zitat von Darragh

Hallo rebell

Bereits beim öffnen der Fahrertür wird sowohl das Vorglühen, als auch die Kraftstoffpumpe gestartet.

Beim Einschalten der Zündung erfolgt dann ein weiterer kurzer Vorglühvorgang.

Hierzu habe ich eine Frage:

Kann man die Pumpe nicht normalerweise hören?

Also ich höre da rein gar nichts, hab extra drauf geachtet.

Der T springt schon jedesmal an, aber er startet doch relativ lange, bis er anspringt.....(im Vergleich zu meinen vorherigen Dieseln)

---

## **Beitrag von „Darragh“ vom 16. September 2014 um 09:59**

### Zitat von rebell

Hierzu habe ich eine Frage:

Kann man die Pumpe nicht normalerweise hören?

Also ich höre da rein gar nichts, hab extra drauf geachtet.

Der T springt schon jedesmal an, aber er startet doch relativ lange, bis er anspringt.....(im Vergleich zu meinen vorherigen Dieseln)

Hallo rebell

Es ist ein kurzes, ca. 1sec langes surren zu hören.

mögliche weitere Ursachen:

- Luftfilter
- Einspritzdüsen
- Glühkerzen
- Kraftstofffilter
- Kraftstoffpumpe
- Batterie
- Hochdruckpumpe
- ... u.v.m.

## Beitrag von „rebell“ vom 16. September 2014 um 10:38

Hm, da surrt nichts, ganz bestimmt nicht.  
Was kann ich tun?  
Anspringen tut er immer, dauert halt immer so 3s

---

## Beitrag von „coala“ vom 16. September 2014 um 11:13

### [Zitat von rebell](#)

Hm, da surrt nichts, ganz bestimmt nicht.  
Was kann ich tun?  
Anspringen tut er immer, dauert halt immer so 3s

Servus,

das klingt verdächtig, wenn da nichts summt. Tippe auf die Kraftstoffpumpe, welche im Tank sitzt. Stromversorgung unterbrochen (Sicherungen prüfen) oder defekt. Drei Sekunden bis zum Anspringen des Motors sind definitiv zu lang, da ist was faul.

Grüße  
Robert

---

## Beitrag von „rebell“ vom 16. September 2014 um 12:05

OK, dann werde ich mal schauen.  
Gibt es denn eine extra Sicherung, nur für den Pumpenvorlauf?  
Denn sonst dürfte der doch gar nicht anspringen, oder?

---

## Beitrag von „rebell“ vom 16. September 2014 um 13:19

Habe mir gerade mal das SSP 298 Elektrische Anlage Touareg angesehen.  
Dort ist beschrieben:

Funktionsweise:

Beim Öffnen der Fahrertür und ausgeschalteter Klemme 15 wird über den CAN-Datenbus ein Signal vom Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518 (Klemme 15 aus) sowie ein Signal vom Türsteuergerät Fahrerseite J386 (Fahrertür auf) und aus Sicherheitsgründen ein diskretes Signal (Zustand Klemme 15) an das Bordnetzsteuergerät J519 gesendet. Dieses steuert daraufhin das Relais für Kraftstoffpumpenvorlauf für ca. 2 Sekunden an. Der Kraftstoffpumpenvorlauf wird beim Einschalten der Zündung abgebrochen, die weitere Ansteuerung erfolgt durch das Motorsteuergerät

Also muss da was defekt sein, kann das der freundliche auslesen??

---

## Beitrag von „coala“ vom 16. September 2014 um 13:48

[Zitat von rebell](#)

[...]Also muss da was defekt sein, kann das der freundliche auslesen??

Servus,

schwer zu sagen. Um den Ausfall der Pumpe zu detektieren müsste entweder ein Drucksensor für den Vorlaufdruck vorhanden sein, die Pumpe einen Tachoausgang haben oder alternativ stromüberwacht sein. Ich könnte mir eher vorstellen, dass nichts davon zutreffen wird. Und selbst wenn, wäre immer noch nicht klar, wo nun der Fehler liegt. Die Pumpe selbst könnte kaputt sein, eine Leitung defekt, alternativ das Relais oder eine Sicherung usw.

Dennoch würde ich das zuerst versuchen! (Nach Kontrolle der Sicherungen) 😊 Schaden kann es garantiert nichts und für viele Komponenten gibt es auch die Stellglieddiagnose, mit welcher du einzelne Bauteile einzeln elektrisch ansteuern kannst. Oft gibt es da schon einfache

akustische Hinweise, wenn beispielsweise ein typisches Relaisklicken ausbleibt, weißt du schon mal, dass die Pumpe gar nicht angesteuert wird, der Fehler also noch vor der Pumpe selbst zu suchen ist.

Grüße  
Robert

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 16. September 2014 um 14:10**

OK, bei öffnen der Tür klickt nichts, da ist absolute Ruhe.  
Sicherung könnte ich kontrollieren, wenn ich wüsste welche es ist, und wo sich die befindet.  
Im SSP wird da auf "Elsa" verwiesen.

---

### **Beitrag von „Arndt“ vom 16. September 2014 um 14:38**

#### [Zitat von rebell](#)

OK, bei öffnen der Tür klickt nichts, da ist absolute Ruhe.  
Sicherung könnte ich kontrollieren, wenn ich wüsste welche es ist, und wo sich die befindet.  
Im SSP wird da auf "Elsa" verwiesen.

Die Sicherungen befinden sich auf der linken und rechten Seite im Armaturenbrett.

Tür aufmachen, dann schaust Du auf den Deckel. Beschriftung steht im Deckel.

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 16. September 2014 um 14:52**

Hmmm, keine Beschriftung im Deckel.....

---

## Beitrag von „Arndt“ vom 16. September 2014 um 15:07

[Zitat von rebell](#)

Hmmm, keine Beschriftung im Deckel.....

Dann guck hier: <https://erwin.volkswagen.de/erwin/showHome...18F169C4586B5E9>

Kostet 'nen 5er pro Stunde.

---

## Beitrag von „rebell“ vom 16. September 2014 um 16:34

Ich habe da jetzt alles, was ich bekommen konnte runtergeladen, aber ein Sicherungsplan ist selbst bei den Stromlaufplänen nicht zu finden...

---

## Beitrag von „Darragh“ vom 16. September 2014 um 16:37

Hallo rebell

Die Relays für die Kraftstoffpumpen (Tank und Hochdruck) befinden sich in der E-Box im Wasserkasten (Fahrerseite)

Relay A6 und C19

Angesteuert werden diese über das Bordnetzsteuergerät.

Sicherungen für das Bordnetzsteuergerät:

- B9
- B12
- B16
- B17
- B19
- B35
- B36

- C17

- C35

welche für die Kraftstoffversorgung zuständig ist, entzieht sich meiner Kenntnis.

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 16. September 2014 um 17:27**

Also dann schaue ich mir die alle nochmal an, danke!

Die beiden Relais habe ich schon nachgeschaut, da klickt nichts, wenn die Fahrertür aufgeht.

Meine Vermutung, Kabelbruch im Übergang zur Fahrertür??

Wäre möglich, das Bordnetzsteuergerät bekommt das Signal zum Pumpenvorlauf vom Türsteuergerät Fahrertür.

Was mir noch aufgefallen ist, diese Komfortschliessung der EFH funktioniert auch nicht, weder auf noch zu.

Kann aber auch ausprogrammiert sein, wenn das denn möglich ist.

---

### **Beitrag von „coala“ vom 16. September 2014 um 18:44**

#### [Zitat von rebell](#)

[...] Die beiden Relais habe ich schon nachgeschaut, da klickt nichts, wenn die Fahrertür aufgeht. Meine Vermutung, Kabelbruch im Übergang zur Fahrertür?? [...]

Servus,

geht denn die Innenbeleuchtung (auf Schalterstellung Automatik) an, wenn du die Fahrertür öffnest?

Grüße

Robert

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 16. September 2014 um 20:13**

Ja, das funktioniert.  
Aber das ist doch nicht das gleiche Kabel, oder?

---

### **Beitrag von „coala“ vom 16. September 2014 um 20:25**

#### [Zitat von rebell](#)

Ja, das funktioniert.  
Aber das ist doch nicht das gleiche Kabel, oder?

Servus,

ich glaube nicht, dass der Status "Tür offen oder zu" mehr als einmal erfasst wird 😊 Wenn die Innenbeleuchtung funktioniert, dann wird "Tür auf oder Tür zu" auch korrekt erkannt und damit scheidet der Türkontaktschalter schon mal als Verursacher aus.

Grüße  
Robert

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 16. September 2014 um 20:31**

Stimmt, hast recht.  
Ich vergaß den CanBus, ist nur ein Draht zwischen Türsteuergerät und Bordnetzsteuergerät, soweit ich auf dem Plan erkennen kann.  
Dann wohl doch erst mal zu freundlichen, evtl. kann der was mit dem Auslesegerät erkennen.

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 17. September 2014 um 06:59**

Ich habe mich jetzt nochmal eine Weile mit den Stromlaufplänen befasst.  
Leider kann ich nirgends das Kraftstoffpumpenrelais finden.  
Wenn ich den hätte, könnte ich messen, ob es angesteuert, und defekt ist, oder ob die

Ansteuerung aus dem Bordnetzsteuergerät fehlt.

Ich bin mir nämlich nicht sicher, ob in diesem Relais 2 Primärspulen vorhanden sind, die die Pumpe steuern.

Bei Motorlauf wird es ja geschaltet....

Ach, noch was, ich habe gelesen, das dieser Kraftstoffpumpenvorlauf bei allen OTTO Motoren vorhanden ist, sicher dass es den bei den Dieseln überhaupt gibt??

Nicht, dass ich ein Phantom jage 😊

---

### Beitrag von „coala“ vom 17. September 2014 um 07:30

#### [Zitat von rebell](#)

[...] Ach, noch was, ich habe gelesen, das dieser Kraftstoffpumpenvorlauf bei allen OTTO Motoren vorhanden ist, sicher dass es den bei den Dieseln überhaupt gibt??

Nicht, dass ich ein Phantom jage 😊

Servus,

welches genaue Baujahr ist denn dein Fahrzeug? Hast du dir zwischenzeitlich Zugang zu erWin verschafft, wie Arndt es vorgeschlagen hat in Beitrag #33?

Ich fahre jetzt den dritten Touareg V6 TDI und von denen hat jeder hörbar kurz "vorgepumpt". Glaube eher nicht, dass die Pumpe mal da ist und mal nicht. Gewissheit verschafft dir erWin mit den Reparaturleitfäden (u.a. "V6 TDI" > "Kraftstoffsystem")

Grüße  
Robert

Grüße  
Robert

---

### Beitrag von „rebell“ vom 17. September 2014 um 07:40

Ja, ich hatte einen Zugang zu erWin.

Hab auch alles, was ich bekommen konnte, runtergeladen.

Der T ist Bj 2006, Mj 2007.

In den Rep.-Leitfäden wird nur die Druck- und Mengenmessung beschrieben.  
Das brauche ich aber nicht, wenn sie nicht läuft, kann sie auch nicht fördern.

---

### **Beitrag von „Darragh“ vom 17. September 2014 um 07:54**

Hallo rebell

Wie ich schon in Beitrag #35 geschrieben habe, gibt es zwei Relays (A6 und C19) welche für die Kraftstoffförderung zuständig sind.

Eines für die Vorförderung und eines für den Normalbetrieb.

Dort sollte sich auch die Spannung messen lassen.

Alternativ kann auch das Relay einzeln (im ausgebautem Zustand) mit Strom belegt werden, um dessen Funktion zu prüfen.

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 17. September 2014 um 09:41**

OK, verstanden!

Ich war gerade beim Händler, er hat den Fehlerspeicher ausgelesen, kein Fehler abgelegt.

Auf nachfrage mit dem Mechaniker meinte er, dass wenn die Vorförderpumpe nicht laufen würde, der Motor auch im normalen Betrieb nicht störungsfrei laufen würde.

Hören müsse man die nicht unbedingt.

Er meinte, ich solle das erst mal weiter beobachten, den Startvorgang betrachte er als NOCH normal lang.

(Schon etwas länger, aber eben noch im Bereich des normalen.

Bevor ich jetzt weiter such, werde ich das erst mal so machen, und abwarten.

Dann meinte er auch, da die 120TKm Inspektion kurz bevorsteht, und dort dann u.a. auch der Kraftstofffilter erneuert würde, würde er dies abwarten.

Und, ich habe festgestellt, ich fahre viel zu selten mit dem T, macht immer wieder riesig Laune.

(Meist ist meine Frau mit ihm unterwegs...und ich fahre Transporter Kasten.....)

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 19. September 2015 um 16:39**

Jetzt bin ich endlich mal dazu gekommen, das ganze genauer anzuschauen.  
Die Sicherungen "B" sind alle ok, nur die "C" bzw. deren Einbauort finde ich nicht...  
Keines der beiden Relais wird angesteuert, habe ich elektrisch gemessen.  
Laut ssp soll ja Relais J17 angesteuert werden, ist das dann C19 oder A6?  
Oder gibt es noch ein weiteres, denn keines der beiden wird bei Zündung ein angesteuert,  
danach springt er aber sofort an, und die Pumpen laufen auch hörbar an....( wenn die Relais  
stecken...)

Wo verstecken sich denn wohl die Schaltpläne der Kraftstoffversorgung?  
Ich konnte trotz nochmalige Suche in ErWin nichts finden.

Frustrierend!

---

### **Beitrag von „Darragh“ vom 19. September 2015 um 18:03**

Hallo Frank

Sicherungskasten "A" = vorne im Wasserkasten / Fahrerseite

Sicherungskasten "B" = Armaturenbrett Fahrerseite

Sicherungskasten "C" = Armaturenbrett Beifahrerseite

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 19. September 2015 um 18:29**

Ahh, ok!

Hast du evtl. auch einen Tipp zu den Stromplänen Kraftstoffversorgung?