

## Die Planungsgrundlagen zum Umbau des Audi A6 auf Pflanzenölbetrieb

Seit längerem plane ich den Umbau meines Audi A6 2,5 TDI (AEL) auf Zweitank-Pflanzenölbetrieb. Inzwischen ist der Umbau weit genug vorangeschritten, um ihn hier vorzustellen.

Wichtig war mir vor allem:

- kein Loch in die Karosserie um die Verzinkung nicht zu beschädigen
- größtmögliche Schonung von ESP (VP37) und Motor
- geringes Spülvolumen
- die Bedieneinheit soll zum Ambiente des Wagens passen
- schnelle Rückrüstung  
Werkstätten sollen kein Argument für höhere Wartungspreise haben



Zunächst habe ich angefangen über eine Ein-Tanklösung nachzudenken. Das bot sich an, weil der Motor seit längeren einen DEFA-Vorheizer hat. Der Motor hat also i. R. keinen Kaltstart mehr.

Das habe ich dann doch verworfen. Der Vorheizer wärmt zwar das Kühlsystem auf, aber nicht das Pöl in der ESP. Wahrscheinlich ist das Starten nicht das Problem. Die ESP würde über Gebühr belastet.

Eine Zwei-Tanklösung musste her. Zunächst habe ich mir einen einfachen Vorschlag bei Eckes Rapsmobil.de als Vorlage genommen und Teile vom Monopöl bestellt.

Das war natürlich zu wenig und ich habe im Forum und z. B. auch im Pumpenfriedhof nach Erfahrungen gesucht, die mit eingebracht werden sollten.

Ich muss dazu sagen, dass ich bis dato die Motorraumklappe des Audi eigentlich nie geöffnet habe. Der Wagen hat mich nie stehen gelassen. Er ist immer angesprungen ohne Probleme. Er fährt noch heute wie am ersten Tag. In den 9 Jahren, das Auto hatte damals ich neu gekauft, sind nur ein Radlager und eine durchgebrochene Klimaleitung gewechselt und natürlich die Wartungsarbeiten sind angefallen. Nur die Glühlampen im Kombiinstrument habe ich häufig selbst gewechselt ohne Ausbau des Lenkrades (nach Etzold), auch die Lampe in der Außentemperaturanzeige (das ist eine Geschichte für sich).

Nun musste ich mich auch zu meinem Audimodell schlau machen. Dazu kamen die Erkenntnisse AEL-Motor, C4-Modell, VP 37 usw. usw.

Die Erkenntnisse brachten mich dazu einen KGR einzurichten mit Umschaltung (automatisch) zum Pöltank. Weitere Details sind dann eingeflossen.

Der Umbau sieht jetzt folgendermaßen aus: Pöltank (44l) anstelle des Ersatzrades, Vorfilter, Hardi-VFP, 12mm Vorlauf zum Pölfilter mit Eckes-WT zwecks Filtergängigkeit, MV\_1 zur Umschaltung Pöl/Diesel. Zur Vermeidung von Temperaturschocks sitzt ein A8-WT direkt vor der ESP.

Hinter der ESP MV\_2 zur (zeitverzögerten) Schaltung des Rücklaufs Pöl/Diesel.

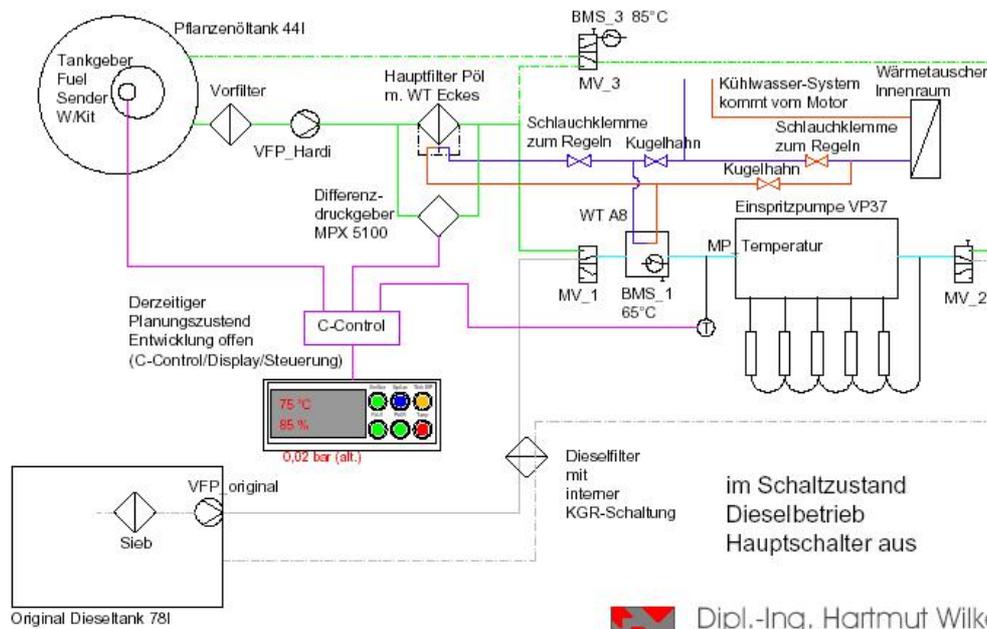
Der Pöl Rücklauf wird mit einem weiteren MV entweder im KGR oder mit offenem Rücklauf zum Tank betrieben. Die Rücklaufleitung ist 8 mm.

Die Diesel-Kraftstoffleitungen sind im Originalzustand geblieben, damit alles jederzeit zurückgerüstet werden kann.

Dazu gehört auch die „Verschlauchung der Kühlwasserleitungen. Abgegriffen wird das Kühlwasser im Rücklauf des Wärmetauschers Innenheizung. Der wird immer durchströmt (Etzold). Das Kühlwasser kann über einem regelbaren Direktdurchgang zurück oder über die parallel geschalteten Wärmetauscher. Die Leitung über die WT's können über Kugelventile abgeschaltet werden (Rückbau).

Die Schaltung sah dann wie folgt aus:

# Schaltschema Audi-A6



Dipl.-Ing. Hartmut Wilkens  
 Beratender Ingenieur  
 Refrnerstr. 22 31769 Auestal-Dehnen  
 Telefon 05752/3388 • Telefax 05752/3718  
 INGENIEURBÜRO FÜR DIE ERGEBNISORIENTIERTE  
 KOMPLEXE BELEBUNG ELEKTROTECHNIK SANITÄR  
 INDUSTRIEANLAGEN/ LICHTTECHNIK

Die Bilder zeigen die Zustimmung und die Kritik.

Aber ich ließ mich nicht beirren. So wurde mit der Ausführung begonnen.

Dies ist der erste Teil der Umbaubeschreibung.

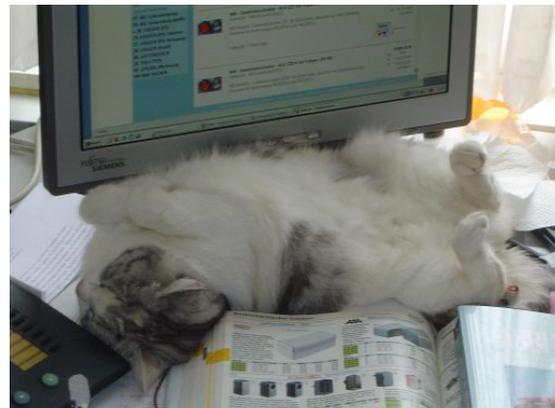
Die weiteren Teile beschäftigen sich mit der praktischen Einarbeitung dieser Schaltung in den Audi A6, der elektrischen Schaltung passend zum „Schlauchbild“ und die Umsetzung dieser Schaltung.

Weiter gibt es noch die Verlegung der Leitungen und Kabel, der Einbau des Tanks und der Vorförderpumpe, die Inbetriebnahme des Umbaus (ist im Forum schon erschienen).

Weiter geht es auch noch mit dem Display und der C-Control und die Lösung mit dem schwappenden Tank.

Dieser Umbau wurde in dem Forum „Fahren mit Pflanzenöl“ [www.fmpo.de](http://www.fmpo.de)

unter:  
**Fahrzeuqumrüstung und Dieseltechnik**  
 und  
**Umbau A6 Avant C4, 140 PS (mit Bildern)**  
 Einem Fachpublikum vorgestellt.



Das traf in der Runde zunächst auf Zustimmung



Aber die Kritik ließ nicht lange auf sich warten:  
 „Das kommt mir nicht in die Tüte.“