

Rapsölfronttank für Schlepper in der Landwirtschaft



Der Landwirtschaftsbetrieb Tornow & Creutzburg GbR befindet sich nunmehr im 6.Jahr des Einsatzes von Rapsöl als Kraftstoff für landwirtschaftliche Maschinen und Fahrzeuge.

Während dieser Zeit wurde im Betrieb auf unterschiedlichste Art und Weise Rapsölkraftstoff eingesetzt.

Dabei geht die Palette der technischen Umsetzung von Vollumrüstungen (100 % Rapsöl) über Zweitanksysteme (80 – 90 % Rapsöl) bis zu unkomplizierten Kraftstoffmischungen (max. 50 % Rapsöl) ohne technische Umrüstungen. Zum heutigen Zeitpunkt werden fast alle Fahrzeuge mit Rapsöl betrieben. Infolge der ständigen Suche nach einfachen und kostengünstigen Umrüstungen, die wiederum aber praxisorientiert, funktionssicher und auch flexibel sein sollen, ist folgendes Pilotprojekt entstanden: **„Der mobile Rapsölfronttank für die Fronthydraulik des Schleppers“** als Bestandteil eines Zweitanksystems.

Ein mit Fronttank umgerüsteter Traktor verbraucht Rapsöl wie folgt:

Grundsätzlich wird das Fahrzeug, wie bei jedem Zweitanksystem, im kalten Zustand mit Diesel gestartet. Dies erfolgt bei uns mit DK aus dem Originalfahrzeugtank. Nach Erreichen der Betriebstemperatur wird mittels einer zweiten Kraftstoffeinspeisung auf Rapsöl umgestellt. Dazu schalten wir die Saugleitung und den Rücklauf aus unserem Rapsölfronttank mittels zwei Dreiwegehähnen frei. Per separaten Kreislauf verbraucht der Schlepper jetzt nur noch Rapsöl. Bevor der Traktor abgestellt wird, schalten wir auf DK zurück und fahren noch solange, bis sichergestellt wird, dass im gesamten Kraftstoffsystem nur noch DK ist, um den nächsten Kaltstart problemlos zu ermöglichen.

Dieses einfache Zweitanksystem hat noch folgende positiven Nebeneffekte:

- Man braucht kein zusätzliches Frontgewicht für den Schlepper (Kosteneinsparung ca. 1000 €)
- Endlich hat man insgesamt eine ausreichende Kraftstoffmenge an Bord, so dass aufwendiges, zeitraubendes Zwischentanken nicht mehr notwendig ist (24 – Stunden – Schichten pro Maschine mit nur einem Tankstopp)
- Der Fronttank ist aufgrund seiner genormten Aufnahme in die Fronthydraulik so mobil, so dass er zeitversetzt an mehreren Traktoren eingesetzt werden kann



Unser Frontzweitanksystem besteht aus folgenden Komponenten:

1. Rapsölfronttank

- Breite 1,50 m, Höhe 0,70 m, Tiefe 0,60 m
- Leergewicht 400 kg, Tankvolumen 600 l
- Genormte Dreipunktaufhängung
- Fertigung aus starkem Stahlblech
- Tankstutzen mit Tankdeckel
- Steigrohr mit Saugleitung, Rücklaufleitung
- Schaugläser, Füllstandsanzeige
- Schwallbleche, Sumpf mit Ablassschraube
- Lackiert (pulverbeschichtet)
- Vorrüstung für Beleuchtung
- Rapsölaufkleber

Dieser Fronttank wird produziert und kann bezogen werden bei Firma:

Maschinenbau Malchow GmbH, Lindenallee 29, 17213 Malchow

Tel. 039932/ 14966, Ansprechpartner: Enno Möller

Preis: ca. 2000 €zzgl. Ust.

2. Einbau der zweiten Kraftstoffeinspeisung in den Traktor

- Zwei zusätzliche Kraftstoffleitungen (Vor- und Rücklauf) zu schalten jeweils mit Dreiwegehahn
- Schnellanschlüsse traktorseitig zum problemlosen Verbinden mit den Leitungen des Fronttanks

Der Umbau wurde vorgenommen von Firma:

Plastener Technik Center, 17192 Groß Plasten

Tel. 039934/ 9300, Ansprechpartner: Ralf Stoll

Preis: ca. 1000 €zzgl. Ust.

3. Es erscheint sinnvoll, die beiden o.a. Komponenten mit einem passiven Kühlwasserwärmetauscher in der Rapsölsauleitung zu ergänzen. So wird das Rapsöl aus dem Fronttank mit dem heißen Kühlwasser vorgewärmt.

- Variante: kühlwasserumspülte Kraftstofffilterköpfe von Firma:

Lackiererei/ Karosseriebau Hausmann, Am Angertor 3, 97618 Wülfershausen

Tel. 09762/ 506, Ansprechpartner Siegfried Hausmann

Preis: ca. 70 € Kraftstofffilter zzgl. Ust.



In der Summe der Komponenten erscheinen Umrüstkosten von 3.140 € je Schlepper.

Wenn man einen Fronttank beispielsweise für zwei Schlepper einsetzen kann, die nicht gleichzeitig laufen, reduziert sich der Preis pro Traktor auf 2.400 €

Wird das System ausschließlich finanziell betrachtet, muß auch der Zukaufpreis für ein Frontgewicht (ca. 1000 €) Beachtung finden, der unsere Alternative Fronttank wieder 1000 € billiger macht.

Im Landwirtschaftsbetrieb Tornow & Creutzburg GbR wurde die Variante Zweitanksystem mit Fronttank bereits eine Saison, wenn auch nicht mit dem eigens dafür hergestellten Fronttank der MBM (Fotos) durchgeführt.

Dies geschah mit einem Fendt 824, 240 PS, BJ. 1999. Wir konnten keine Störungen, Ausfälle o.a. negativen Begleiterscheinungen feststellen.

Deshalb wird in unserem Betrieb zu Saison 2005 jeder Schlepper, der bislang noch mit DK fuhr, mit "Rapsöl vor dem Kühler" unterwegs sein.

Wer das nicht glaubt, darf sich gern selbst davon überzeugen und ist hiermit schon jetzt zum **3. Pflanzenölfahrtreffen Varchentin/ Luplow 2005** am ersten Oktoberwochenende eingeladen. Wenn Sie jetzt noch nicht wissen, woher Sie hochqualitatives Rapsöl beziehen können – Kein Problem: Unser Tochterunternehmen **Müritz –Biomassehof GbR, Tel. 039934/ 8780** betreibt seit 2 Jahren eine Rapsölmühle. Mit einer Tagesproduktionskapazität von 2000 l Rapsöl, d.h.ca 600.000 l pro Jahr sind wir in der Lage, über unseren Eigenbedarf hinweg den größeren Teil des Öles zu vermarkten. Ansprechpartner: Andreas Tornow, Frank Creutzburg



Varchentin, 05-01-06

Frank Creutzburg