



# Chancen und Risiken einer innerbetrieblichen Rapssaatverwertung am Beispiel der Lohnverarbeitung zu Rapspresskuchen und Rapsölmethylester

*R. Richter*

*T. Graf*

Jena, April 2008

## **Chancen und Risiken einer innerbetrieblichen Rapssaatverwertung am Beispiel der Lohnverarbeitung zu Rapspresskuchen und Rapsölmethylester**

Die landwirtschaftliche Fachpresse propagiert den Einsatz von Biodiesel und Pflanzenöl aufgrund seiner Wirtschaftlichkeit gegenüber fossilem Dieselkraftstoff. Die Rückerstattung der Energiesteuer für landwirtschaftliche Unternehmen garantiert diese ökonomischen Vorteile in den nächsten Jahren. Beim Biodiesel werden derzeit 15 Ct/l (2009 21 Ct/l) des Kaufpreises auf Antrag am Jahresende ohne Mengenbegrenzung zurückerstattet. Dies deckt die Mehrkosten für Mehrverbrauch, zusätzliche Ölwechsel und Tanklager voll und es kommt darüber hinaus zu Einspareffekten. Der Einsatz von Biodiesel in der Landwirtschaft funktioniert sowohl wirtschaftlich als auch technisch, weil eine Mehrzahl der Maschinenhersteller ihre Technik für den Betrieb mit Biodiesel freigibt.

Wenn auch der Rapspresskuchen im Agrarbetrieb eingesetzt wird bzw. eingesetzt werden kann und z. B. Sojaschrot ersetzt, liegt es nahe, eigene Rapssaat zu Rapsölmethylester und Rapspresskuchen veredeln zu lassen.

Die innerbetriebliche Rapssaatverwertung kann auch aus dem Gesichtspunkt der Versorgung mit Eiweißfuttermitteln und Treibstoffen sowie aus Gründen des Gewässer- und Bodenschutzes wirtschaftlich sinnvoll sein. Die Selbstversorgung mit genannten Produktionsfaktoren ist nachhaltig und als innerbetriebliches Risikomanagement einzustufen. Hinsichtlich der zunehmenden Dynamik der betreffenden Märkte in Zukunft sollte ernsthaft über die Verarbeitung eines Teils der Rapssaat zu eigenen Energieträgern im landwirtschaftlichen Unternehmen nachgedacht werden. Hierbei können aus Gründen der praktischen Umsetzung bestimmte Anteile bisheriger Energieträger ersetzt werden. Wie sich dieser Ansatz der Rapssaatverwertung im Betrieb quantitativ und finanziell verwirklichen lässt, soll modellhaft nach folgendem Betriebsbeispiel in der Ausgangssituation nach Abschluss der Rapsernte zeigen.

Ein Betrieb mit 1200 ha LN und 280 Milchkühen verbraucht jährlich 140.000 Liter Diesel. Der Modellbetrieb baut auf 240 ha Raps mit einem Durchschnittsertrag von 35 dt/ha an. Dies ergibt eine Erntemenge von 840 t Raps im Jahr. Weiterhin ist es dem Betrieb möglich, in den für Biodiesel freigegebenen 9 Maschinen Rapsmethylester (RME) einzusetzen. Die Alttechnik (ZT 300, etc.) wird prinzipiell

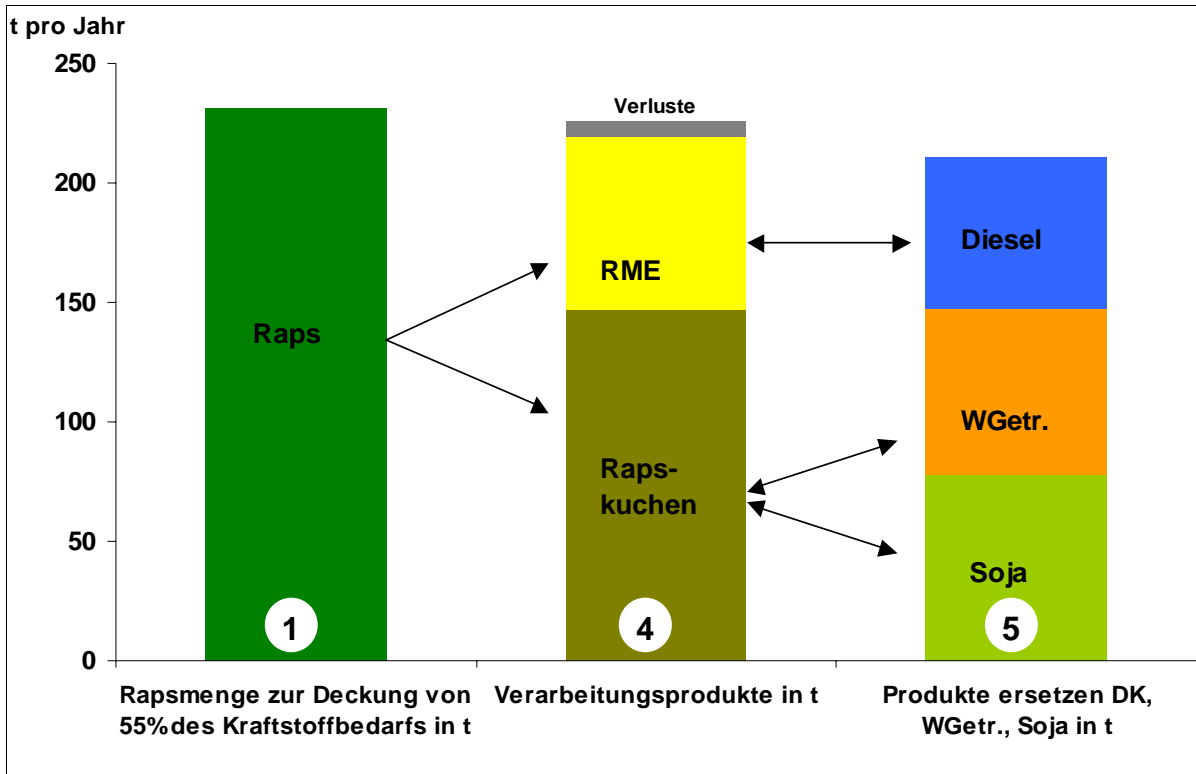


Abbildung 1: Mengenströme der Beispielrechnung

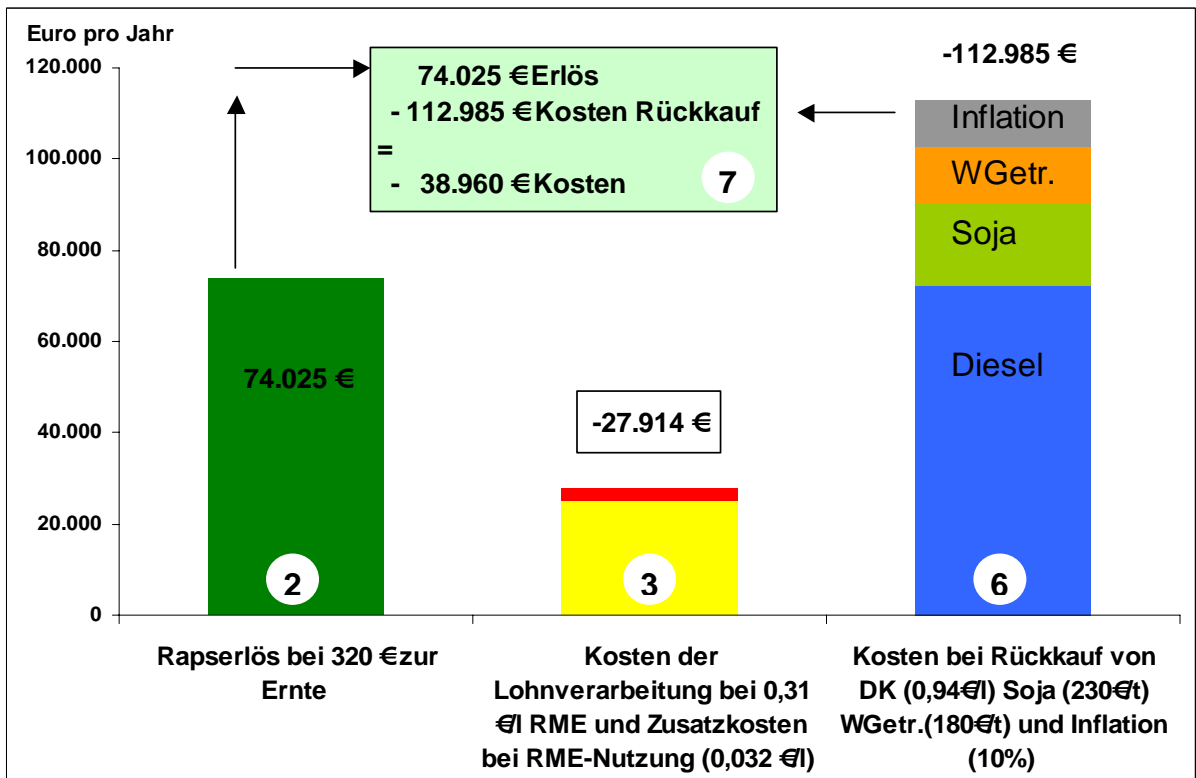


Abbildung 2: Finanzströme der Beispielrechnung

nicht berücksichtigt. In der Summe können somit 77.000 Liter Dieselkraftstoff mit RME substituiert werden, was 55 % entspricht. Bei einem Zuschlag für den entstehenden Mehrverbrauch von 6 % sind 81.600 Liter RME nötig, um den Dieselkraftstoff zu ersetzen. Um 81.600 Litern RME herzustellen, sind 231 Tonnen Rapssaat **(1)** erforderlich. Diese Menge entspricht 28 % der Rapsernte und deckt, wie angesprochen, 55 % des Kraftstoffbedarfs. Die Verfütterung des gesamten Rapskuchens im Unternehmen ist durch die Milchproduktion gewährleistet.

Würde diese Rapsmenge bei 320 €/t sofort nach der Ernte vermarktet, könnten 74.025 €/t Erlöst werden **(2)**. Im Gegenzug müssten alle austauschbaren Energieträger wie Diesel, Eiweißfutter und Getreide eingekauft werden. Wird die genannte Rapsmenge aber bei (für ein Jahr) festgelegten Lohnverarbeitungs-kosten, hier 0,31 €/l RME, bei einem regionalen Verarbeiter in Rapspresskuchen und RME veredelt, entstehen jährliche Kosten von 27.914 € **(3)(4)**. Diese Kosten beinhalten schon die Kosten für eine zusätzliche Tankanlage (14.000 €) sowie zusätzliche Ölwechsel (je 60 €) bei RME-Einsatz. Die entstehenden Mengen RME (72 Tonnen) und Rapskuchen (147 Tonnen) ersetzen im Betrieb ca. 64 Tonnen Diesel, 69 Tonnen Wintergetreide und 78 Tonnen Sojaschrot **(5)**, wobei 1 kg Rapskuchen nach dem Proteingehalt 530 g Sojaschrot und 470 Wintergetreide aufwiegen. Ein Rückkauf dieser Substitute bei kompletter Vermarktung der Rapssaat und bei Preisen zur Ernte **(6)** sowie einer Inflation von 10 % im Jahr würde Kosten von 112.985 € verursachen. Die Kosten können nur zum Teil vom Vermarktungserlös zur Ernte (74.025 €) gedeckt werden und es entsteht ein Überhang an Kosten von 38.960 €. Verglichen mit den Kosten der Lohnverarbeitung ergibt sich ein Kostenvorteil für die Lohnverarbeitungsstrategie von 11.033 € **(7)**. Damit errechnet sich eine Wertschöpfung von 48 € je Tonne eingesetzter Rapssaat. Die Preissteigerungen seit der letzten Ernte haben die hier angesetzten 10 % bereits im Januar übertroffen und lagen für Diesel bei 12,5 %, für Winterweizen bei 20 % und für Sojaschrot bei 32,4 %.

Von hohen Preissteigerungsraten und starken Preisschwankungen muss zukünftig ausgegangen werden. Eine Fixierung des Lohnverarbeitungspreises wirkt hier, wie der fehlende Besitzerwechsel, von Saat und Verarbeitungsprodukten für alle Beteiligten vorteilhaft.

Bei weiterhin steigenden Preisen für Diesel und Futtermittel kann eine Selbstversorgung Sicherheit für das Unternehmen selbst mit sich bringen.

Gleichzeitig können bei sorgfältiger Begleitung Einsparungen und positive Effekte für Betrieb und Region erreicht werden. Die Thüringer Landwirtschaft wäre durchaus in der Lage, den von ihr benötigten Treibstoff durch die Produktion vor Ort abzusichern. Bereits heute wird in 17 bestehenden landwirtschaftsnahen dezentralen Ölsaatenverarbeitungsanlagen Thüringens die Rapssaat hauptsächlich zu Biodiesel und Rapsöl verarbeitet. Die Lohnverarbeitung von Rapssaat zu Rapsölmethylester wird von 6 Herstellern angeboten. Die Chance besteht nun darin, den steuerlichen Vorteil zu nutzen, um entsprechende Systeme aufzubauen. Wichtig ist dabei die Rapssaatqualität hinsichtlich Ausreife und Glucosinolatgehalt sowie die Qualität des Biodiesels (RME), welche mit Rapsöl als Rohstoff am besten zu gewährleisten ist. Aus einer Umfrage der Biokraftstoffberatung geht hervor, dass der Anteil an Biokraftstoffen in Thüringer Landwirtschaftsunternehmen im Jahr 2006 bei 35 % lag (RME 33 %, Rapsöl 2 %). Eine erste Hochrechnung der Umfrageergebnisse für das Jahr 2007 verspricht einen Anteil von 38 % Biokraftstoffen.

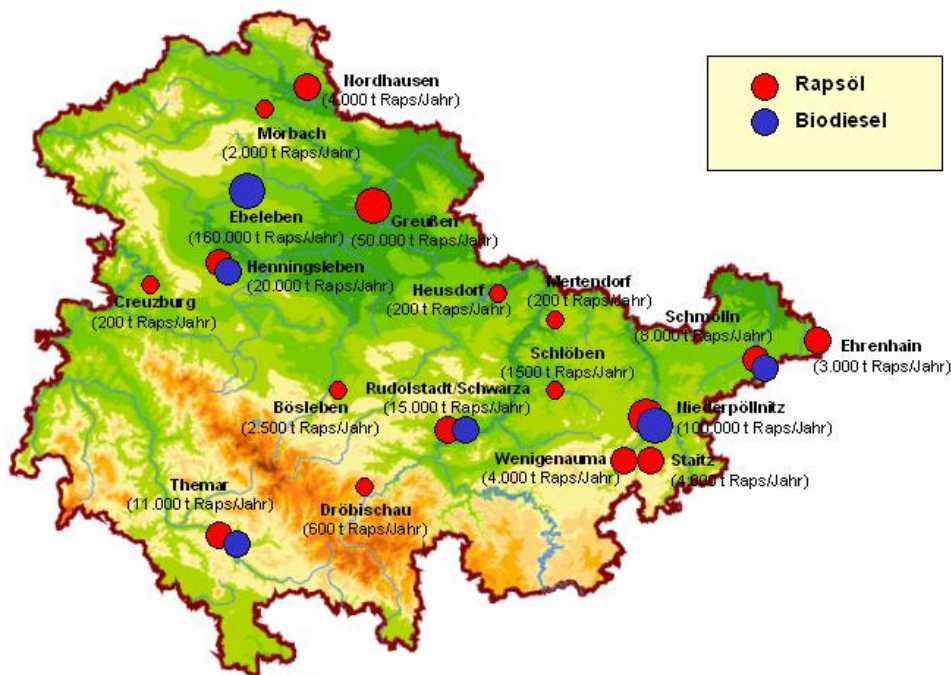


Abbildung 3: Standorte der Rapssaatverarbeitung in Thüringen Stand (April 2008)

Weiterhin besteht die Möglichkeit, sich Neu- und Umbauten von Tankanlagen für Biodiesel und Rapsöl bis zu 50 % von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) fördern zu lassen.

Mit der Lohnverarbeitung schlägt man mehrere Fliegen mit einer Klappe. Es ergeben sich positive wirtschaftliche Effekte, es wird in kleinen regionalen und v. a. noch beeinflussbaren Kreisläufen gewirtschaftet, Rohstoff und Verarbeitungsprodukte bleiben in der Hand des Erzeugers und sind innerhalb eines Jahres kaum Preissteigerungen unterworfen und im Falle einer Rohölverknappung sind bereits unabhängige Strukturen geschaffen worden. Auch ist die Verarbeitung von Rapssaat bei benachbarten Produzenten in Erzeugergemeinschaften die beste Qualitätsgarantie, was RME und Kuchen betrifft. Alles in allem kann so sicheres Risikomanagement betrieben werden, von welchem die Landwirtschaft profitiert.

Die Biokraftstoffberatung (SBIO) der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft bietet den Agrarbetrieben eine Betriebskalkulation zu einer sinnvollen Umstellung auf RME oder Pflanzenöl an. Im Rahmen der SBIO-Beratung werden auf Wunsch von Agrarbetrieben Informationsveranstaltungen und Kraftstoffstammtische vor Ort durchgeführt.

Bei Interesse oder Fragen zur Beispielkalkulation sowie für weiterführende Informationen zu angesprochenen Details oder Anregungen melden sich Landwirte bei Herrn René Richter unter 036427 / 868 106 oder [r.richter@dornburg.tll.de](mailto:r.richter@dornburg.tll.de).