

**ERDGAS** Der russische Energieriese Gasprom und Weissrussland haben sich in letzter Minute geeinigt. Seite 12

# WIRTSCHAFT

**EISHOCKEY** In der ausverkauften Bern-Arena verlor der SC Bern gegen den HC Lugano gestern knapp mit 2:3. Seite 18

## Mit Biosprit auf Aufholjagd

**Biokraftstoffe** sind weltweit auf dem Vormarsch: Im Nachhaltigkeitstest schliessen sie aber nicht nur glänzend ab

*Hohe Ölpreise und die Sorge um den Klimawandel fördern alternative Energieformen. Im Rennen um billigen und ökologischen Biosprit haben die Äthanol-Produzenten die Nase vorn. Doch auch ihnen dürfte bald ein steifer Wind um die Ohren wehen.*

ADRIAN KREBS

Das neue Jahr bringt Bewegung in die Treibstoffindustrie. Deutschlands Autofahrer müssen beim Betanken ihrer Fahrzeuge erneut tiefer in die Tasche greifen. Für einmal ist aber nicht der hohe Ölpreis, sondern der Gesetzgeber dafür verantwortlich: Abgesehen von der höheren Mehrwertsteuer drückt auch der gesetzlich vorgeschriebene Zusatz von besteuertem Biosprit zu herkömmlichem Benzin und Diesel aufs Portemonnaie. Laut dem nationalen Mineralölverband verteuert die Beimischung den Literpreis an der Zapfsäule um zwei bis drei Cent.

Der Beschluss der Bundesregierung steht allerdings nicht quer in der Landschaft. Deutschland folgt damit nur einer EU-Vorgabe, wonach in Europa der Bio-Anteil in traditionellen Treibstoffen bis 2010 von 2 Prozent auf 5,75 Prozent steigen soll. Mit dem Einsatz von Biokraftstoffen will die EU einerseits die Abhängigkeit vom Erdöl verringern, andererseits einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Ähnliche Absichten hegen auch Regierungen in Brasilien und den Vereinigten Staaten. Die USA wollen mit dem neuen Energiegesetz bis 2012 den Einsatz von Biokraftstoffen von 13 auf 28,4 Millionen Tonnen mehr als verdoppeln.

### Wahl des Energieträgers

Diese politischen Vorgaben lassen das Anlegerherz höher schlagen. Schliesslich wird damit einem gesamten Wirtschaftszweig per

Gesetz zu einer satten Umsatzsteigerung verholfen. Und so müssten die Aktien von Biospritproduzenten eigentlich zu den Gewinnern zählen. Doch ganz so einfach ist die Gleichung nicht, wie die gegenwärtige Kursentwicklung zahlreicher Biospritfirmen zeigt. Seit Mitte Jahr haben die meisten Titel viel Phantasie verloren. Es lohnt sich die genaue Analyse der Biokraftstoffbranche.

Entscheidend ist die Wahl des Biokraftstoffes. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen flüssigen (Biodiesel und Bioäthanol) und gasförmigen (Biogas) Energieträgern. Während Biogas in erster Linie zur Stromerzeugung eingesetzt wird, spielen im Transportsektor Bioäthanol und Biodiesel zurzeit eine bedeutende Rolle. Bei-

de sind mit heutigen Verbrennungsmotoren kompatibel und können bis zu einem gewissen Anteil herkömmlichen Treibstoffen beigemischt werden.

Bioäthanol ist der mit Abstand wichtigste Biokraftstoff. Laut einer Studie der Bank Sarasin wurden 2005 weltweit 28,2 Millionen Tonnen Bioäthanol produziert, der Löwenanteil davon in Nordamerika (12,9 Mio Tonnen) und in Brasilien (12,7 Mio Tonnen). Europa spielt mit 1,5 Millionen Tonnen eine untergeordnete Rolle. Dafür hat der Alte Kontinent beim Biodiesel die Nase vorn: Von den weltweit produzierten 3,9 Millionen Tonnen wurden in Europa 3,2 Millionen hergestellt. Total belief sich das Biokraftstoffangebot laut Bank Sarasin aber nur auf 0,8 Prozent

des globalen Erdölverbrauchs von 83 Millionen Fass (à 159 Liter) pro Tag.

Die unterschiedliche geografische Verteilung ergibt sich aus dem Produktionsprozess. Basismaterial für Bioäthanol sind zucker- oder stärkehaltige Pflanzen wie Zuckerröhre, Mais oder Weizen. Dabei wird der Zucker durch Fermentation zu Alkohol vergoren, und die Reststoffe werden als Futtermittel verwendet. Biodiesel wird dagegen aus ölhaltigen Pflanzen wie Raps, Soja, Ölpalmen oder Sonnenblumen gewonnen.

Die verschiedenen Basisstoffe, gekoppelt mit den unterschiedlichen Land- und Lohnkosten, Grössen der Produktionsanlagen und staatlichen Unterstützungsprogrammen führen zu einer gros-

sen Bandbreite an Produktionskosten. Am billigsten ist gegenwärtig Bioäthanol aus Brasilien (0,3 Euro pro Liter). Amerikanisches Bioäthanol gibt es für 0,35 bis 0,4 Euro und europäisches für 0,5 bis 0,55 Euro. Unterschiede gibt es auch im Energieertrag. Aktuell schneidet Bioäthanol aus stärkehaltigen Pflanzen am besten ab, wie die deutsche Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe in einer Studie gezeigt hat. Der Ertrag pro Hektar ist bis zu fünfmal grösser als jener bei Biodiesel.

Alles in allem haben die Äthanolproduzenten derzeit die besseren Karten. Dass die Bäume aber nicht in den Himmel wachsen, zeigte der Börsengang der Crop Energies. Die Tochter des deutschen Südzucker-Konzerns öffne-

te sich Ende September dem breiten Anlegerpublikum. Seither hat der Titel trotz der angekündigten Verdreifachung der Produktionskapazität deutlich an Wert verloren und liegt sogar unter dem Emissionspreis. Nicht zu unterschätzen sind daher die Gefahren für Biosprit. Zu den wichtigsten Kunden gehört die Mineralölindustrie, die ihre Treibstoffe durchmischt. Die Branche ist an der alternativen Energieform allerdings wenig interessiert und kann mit ihrer Macht auf die Preise drücken.

Biospritproduzenten stehen in harter Konkurrenz zur Nahrungsmittelindustrie: In den USA wurden 2005 bereits 13 Prozent der Maisernte zur Alkoholproduktion verwertet. Weil die Ackerflächen nicht beliebig vergrössert werden können, nimmt die Nachfrage schneller zu als das Angebot. Die Folge davon sind höhere Preise für Agrarprodukte. Rapsöl kostete beispielsweise in den letzten Monaten deutlich mehr als im Schnitt der vergangenen fünf Jahre. Biokraftstoff-Monokulturen belasten zudem die Umwelt und können zu einer verstärkten Abholzung des Regenwaldes führen – was nicht im Interesse der CO<sub>2</sub>-Reduktion ist.

### Neue Technologien

Ein bedeutender Risikofaktor ist die technische Entwicklung. Bereits wird fleissig an BTL-Kraftstoffen (Biomass-to-Liquid) geforscht. Und die Deutsche Energie-Agentur spricht in einer jüngst veröffentlichten Studie sogar von der «vielversprechendsten Technologie im Kraftstoffsektor». Mit ihr soll die Zeitspanne zum Wasserstoffauto überbrückt werden. Neben Holz und Stroh dienen auch Rest- und Abfallstoffe als Ausgangsmaterial im BTL-Verfahren. Erste Testergebnisse zeigen nicht nur einen hohen flächenbezogenen Kraftstofftrag, sondern auch eine hohe Energiedichte. Allerdings sind die Produktionskosten (noch) deutlich höher als bei gängigen Biospritsorten.



Die deutsche Crop Energies betreibt in Sachsen-Anhalt Europas grösste Bioäthanol-Produktionsanlage.

ZVG