

Bioethanol als Treibstoff - Zuerst Nahrungsmittel, dann Tierfutter, zuletzt Bioethanol

Bern, 24.06.2008 - Am 1. Juli 2008 tritt das revidierte Mineralölsteuergesetz in Kraft. Damit werden ökologisch sinnvolle Treibstoffe wie Bioethanol von der Steuer befreit. Zugleich fällt für diesen Treibstoff das Importmonopol des Bundes. Folglich kann er neu auch durch Private unter strikten Auflagen importiert und vertrieben werden. An Schweizer Tankstellen wird derzeit ausschliesslich Bioethanol aus einem Abfallprodukt der einheimischen Holzproduktion durch Alcosuisse, dem Profitcenter der EAV, vertrieben.

In der Schweiz werden heute nur geringe Mengen des Treibstoffs "Bioethanol" verwendet. Trotzdem entbrennen über dessen Zulassung heftige Debatten, denn Biotreibstoffe gelten in der Politik als Instrument zur Durchsetzung politischer Ziele. Zu denken ist namentlich an die Umwelt-, Klima-, Energie-, Versorgungs-, Entwicklungs-, Handels- oder Landwirtschaftspolitik. Mit der Inkraftsetzung des revidierten Mineralölsteuergesetzes auf den 1. Juli 2008 wird ein wichtiger Meilenstein erreicht, der diese unterschiedlichen Interessen beachtet.

Bioethanol verringert den CO2-Ausstoss

Im Kyoto-Protokoll verpflichten sich die Industrieländer, ihre Treibhausgasemissionen zu reduzieren. In der Schweiz lagen im Jahr 2006 die CO2-Emissionen des Treibstoffverbrauchs 9 % über den Werten aus dem Jahr 1990. Nach CO2-Gesetz müssen sie bis im Jahr 2010 um 8 % tiefer sein als im Referenzjahr.

Zur Senkung des CO2-Ausstosses und der Luftschadstoffemissionen im Strassenverkehr werden ab dem 1. Juli 2008 Bioethanol, Erd-, Flüssig- und Biogas, Biodiesel sowie pflanzliche und tierische Öle steuerlich begünstigt. Die dadurch entstehenden Mindereinnahmen werden durch eine höhere Besteuerung des Benzins kompensiert. Auf den 1. Juli 2008 nimmt dadurch die Steuerbelastung beim Benzin um 1,35 Rappen je Liter zu. Der Bund hofft, dass der CO2-Ausstoss im Verkehrsbereich um jährlich bis zu 250'000 Tonnen CO2 reduziert werden kann, was ein wichtiger Beitrag zur Schliessung der Ziellücke von 2,67 Millionen Tonnen CO2 im Verkehrsbereich ist.

Ökologische und soziale Mindestanforderungen

Für die Steuerbefreiung der Treibstoffe aus erneuerbaren Rohstoffen hat der Bundesrat nach revidiertem Mineralölsteuergesetz jedoch zwei Voraussetzungen zu beachten: Einerseits sind Mindestanforderungen an den Nachweis einer positiven ökologischen Gesamtbilanz zu erfüllen und andererseits sind sozial annehmbare Produktionsbedingungen einzuhalten. Damit führt die Schweiz weltweit als erstes Land sowohl verbindliche ökologische als auch soziale Kriterien für die Förderung biogener Treibstoffe ein. In der EU sind ähnliche Bestrebungen im Gang.

Als ökologische Mindestanforderungen hat der Bundesrat in der Mineralölsteuerverordnung Kriterien bezüglich CO2-Reduktion, Umweltbelastung und Erhalt des Regenwaldes sowie der biologischen Vielfalt festgelegt. Diese Kriterien muss der Importeur bzw. der Hersteller vor der ersten Steueranmeldung erfüllen. Zudem muss der Ursprung des Bioethanols rückverfolgbar sein, so wie dies bereits für herkömmliches Ethanol erbracht wird. Mit den entsprechenden Kontrollinstrumenten (Zertifizierung, Label, Ökobilanz) kann verhindert werden, dass "Nahrungsmittel im Tank landen". Als soziale Mindestanforderungen gelten die Kernübereinkommen der Internationalen Arbeitsorganisation.

Mit diesem strikten Regelwerk kommt in der Schweiz nur Bioethanol auf den Markt, das den hohen Anforderungen an seinen Ursprung gerecht wird. Es wird dem Grundsatz nachgelebt, wonach Pflanzen zuerst als Nahrungsmittel, sodann als Futtermittel und erst zuletzt als Treibstoff verwendet werden sollen. Die restriktive Schweizer Gesetzgebung in Sachen Bioethanol ist ein Modelltyp, der international Beachtung findet.

Der Bundesrat steht bei der Umsetzung der strengen Anforderungen in der Pflicht. Ein Postulat des Ständerates verlangt eine periodische Berichterstattung über die Entwicklung. Damit wird sichergestellt, dass in der Politik über die Zukunft des Bioethanols beraten wird. Dieser Treibstoff hat insbesondere dann eine Chance, wenn sich Produktionsfortschritte einstellen und somit eine "zweite Generation der Biotreibstoffe" auf den Markt kommen wird. Vielerorts wird darüber geforscht.

Ethanolverbrauch in der Schweiz

Im Jahr 2007 wurden 477'600 Hektoliter Ethanol gehandelt. Rund 100'000 Hektoliter wurden im Inland produziert, davon 25'000 Hektoliter als Bioethanol zu Treibstoffzwecken. Das in der Schweiz hergestellte Bioethanol stammt ausschliesslich aus einem Abfallprodukt der Zelluloseherstellung. Dieses Bioethanol ist basierend auf dem bestehenden "Pilot- und Demonstrationsanlagen"-Artikel der Mineralölsteuerverordnung bereits steuerbefreit.

Bioethanoltankstellen in der Schweiz

Für die inländische Produktion hat sich seit der Beimischung zu Benzin ein neues Marktsegment eröffnet. Anders als viele Länder hat die Schweiz aber darauf verzichtet, eine Beimischungspflicht von Bioethanol zu Benzin zu verankern. Dadurch können die strikten Vorgaben auch im Alltag bestehen.

Bioethanol wird in der Schweiz seit 2005 mit zunehmendem Erfolg hergestellt. Heute gibt es gesamtschweizerisch an die 140 Tankstellen, die ein Gemisch von 5 % Ethanol mit 95 % Benzin (E5) anbieten, mit dem jedes Auto betankt werden kann. 40 Tankstellen bieten sogar das Gemisch 85 % Bioethanol und 15 % Benzin (E85) an. Mit diesem Gemisch können die sogenannten Flex-

Fuel-Fahrzeuge betrieben werden. Ein Liter E5 produziert gegenüber Normalbenzin 3,5 %, ein Liter E85 bis 80% weniger CO₂. Der Gesamtverbrauch von Bioethanol in der Schweiz beträgt heute 27 000 Hektoliter reiner Alkohol.

Biotreibstoff

Mit "Bio" wird die Tatsache benannt, dass diese Treibstoffe auf der Basis von Biomasse hergestellt wurden. "Biotreibstoff" ist der dazu etablierte Begriff. Im Mineralölsteuergesetz wird auf diesen verzichtet und die Bezeichnung "Treibstoffe aus erneuerbaren Rohstoffen" verwendet.

Bioethanol

Bioethanol ist ein erneuerbarer Treibstoff, der durch die Verarbeitung von Zucker aus pflanzlichen Rohstoffen gewonnen wird. Im Gemisch mit Benzin ist Bioethanol somit auch ein Ersatztreibstoff zum Erdöl. Der Ursprung der Herstellung von Bioethanol geht auf die Erdölkrise der 70er-Jahre zurück, als nach Ersatzprodukten fürs Erdöl gesucht wurde. Der eigentliche Durchbruch von Bioethanol gelang erst in unserem Jahrzehnt infolge von Krisen (Nahost) und Unwetterkatastrophen (Hurrikan Katrina). Als Beitrag zur Energieunabhängigkeit wird Bioethanol in grossen Mengen vor allem in den USA auch direkt aus Nahrungsmitteln hergestellt.

Mischungen von Bioethanol mit Benzin sind in Brasilien, den USA, Schweden, Belgien und Spanien verbreitet.

Momentan verfügt in der Schweiz nur die Borregaard Schweiz AG zusammen mit Alcosuisse über das Fachwissen für Produktion und Vermarktung von Ethanol. Bioethanol wird heute in der Schweiz ausschliesslich aus Holzzucker hergestellt. Bis heute gibt es in der Schweiz keinen Import von Bioethanol-Treibstoff. Hingegen gibt es seit jeher Ethanol-Importe für die pharmazeutische und die kosmetische Industrie sowie für die Chemieindustrie.

Ethanol

Aus Getreide, Zuckerrohr, Zuckerrüben oder Melasse wird zum Beispiel Stärke oder Mehl hergestellt. Erst aus den Rückständen dieser Produktion entsteht Ethanol. Somit ist Ethanol ein Nebenprodukt, das nicht direkt mit der Nahrungsmittelkette in Verbindung steht. Ethanol ist ein unentbehrliches Produkt für die Herstellung von Medikamenten (wie z. B. Tamiflu) oder Kosmetikartikeln.

Agrotreibstoffe

Als "Agrotreibstoffe" werden aus landwirtschaftlichem Anbau stammende Treibstoffe bezeichnet. Für das heute von Alcosuisse zur Beimischung verwendete Bioethanol wäre dieser Begriff jedoch falsch, da dieses ausschliesslich aus Abfällen oder Reststoffen stammt.

Adresse für Rückfragen:

Alexandre Schmidt, Direktor Eidg. Alkoholverwaltung, 031 309 12 65
Pierre Schaller, Direktor Alcosuisse, 031 309 17 07
Marion Bracher, Eidg. Zollverwaltung, 031 322 35 68
Edgard Gnansounou, Head Laboratory of Energy Systems, EPFL, 021 693 06 27

Herausgeber:

Eidg. Alkoholverwaltung
<http://www.eav.admin.ch>