

10.02.2006 - 13:15 Uhr

Holzenenergie Schweiz: Treibstoff aus Biomasse - Teilweise ein Holzweg

Zürich (ots) -

Der Bundesrat will ab dem Jahr 2007 umweltschonende Treibstoffe von der Mineralölsteuer befreien und die daraus entstehenden Mindereinnahmen durch eine Steuererhöhung für Benzin und Diesel kompensieren. Als umweltschonend gelten aus erneuerbaren Energieträgern hergestellte Treibstoffe. In den kommenden Jahrzehnten betrifft dies vor allem Treibstoffe aus Biomasse (landwirtschaftliche Biomasse, biogene Reststoffe, Holz etc.), während langfristig noch weitere Treibstoffe wie mittels Sonnenenergie produzierter Wasserstoff eine Rolle spielen können. Die Zielsetzung des Bundes, den Anteil erneuerbarer Energieträger zu erhöhen, ist ebenso zu unterstützen wie die Anstrengungen des Kyoto-Protokolls zur Reduktion der Treibhausgase. Die Förderung von Treibstoffen aus erneuerbaren Energieträgern ist allerdings im Falle des Holzes kritisch zu hinterfragen, da die energiepolitischen Ziele der Schweiz gesamtheitlich und nicht für einzelne Sektoren isoliert verfolgt werden sollten. Die Befreiung erneuerbarer Treibstoffe von der Mineralölsteuer kann nämlich dazu führen, dass biogene Energieträger in den dadurch bevorzugten Verkehrssektor fließen, auch wenn sie dort - als Folge der zusätzlichen Verluste zur Umwandlung zu Treibstoff - nicht den maximalen energetischen und volkswirtschaftlichen Nutzen erzielen.

Die Treibstoffherstellung aus Holz (Biodiesel und Methan als Erdgasersatz) ist zwar technisch beherrschbar, hat aber zwei gewaltige Nachteile. Erstens setzt eine kommerzielle Nutzung Grossanlagen voraus, wobei eine einzige Anlage ohne weiteres das gesamte Schweizer Energieholz aufbrauchen könnte. Zweitens - und dies ist viel entscheidender - geht durch die Umwandlung von Holz zu Treibstoff rund die Hälfte des Energieinhalts (je nach Verfahren zwischen 45% und 60%) verloren. Auch der theoretisch höchstmögliche Wirkungsgrad ist im Vergleich zu anderen energetischen Nutzungsmöglichkeiten ungenügend und unter dem Gesichtspunkt der Ressourcenökonomie nicht zu verantworten. Der Treibstoffherstellung ist deshalb die Verwendung von Holz zur Wärme- und Stromerzeugung gegenüber zu stellen. Da hier die Umwandlung zu Treibstoff entfällt, erzielen die Wärme- und Stromerzeugung über die gesamte Energiekette betrachtet einen wesentlich höheren Wirkungsgrad. Aus Holz erzeugter Treibstoff kann deshalb nur 50% bis 75% des Beitrags zur Energieversorgung und CO₂-Einsparung leisten wie zur Wärme- und Stromerzeugung eingesetztes Holz. Die Verwendung als Treibstoff ist deshalb nur dann zu rechtfertigen, wenn die Wärme- und Stromerzeugung zu 100% erneuerbar erfolgt. Da das verfügbare Energieholz den Wärme- und Strombedarf der Schweiz jedoch bei Weitem nicht decken kann, sollte es deshalb mit maximalem Wirkungsgrad zur Wärme- und Stromerzeugung genutzt werden. Eine unspezifische Förderung erneuerbarer Treibstoffe bewirkt folglich, dass das Holz im Falle der Umwandlung zu Treibstoff weniger zur Energieversorgung beiträgt als wenn es effizient zur Wärme- und Stromerzeugung genutzt wird.

Während Holz als CO₂-neutraler Rohstoff bei der Waldbewirtschaftung anfällt, steht in vielen Ländern auch die Herstellung von Treibstoffen aus dem Anbau von nachwachsenden Rohstoffen zur Diskussion. Auch dabei gilt es, die Effizienz der

gesamten Energiekette zu betrachten. Entscheidend ist die Erzielung eines hohen Erntefaktors, welcher das Verhältnis von produzierter Energie zur investierten Energie beschreibt. Allerdings erzielen beispielsweise die Gewinnung von Rapsmethylester aus Raps oder von Ethanol aus Zuckerrüben in Europa lediglich Erntefaktoren von 1,5 bis 2,5, was das Potenzial von Energiepflanzen in Europa beschränkt. Für Biomasse aus anderen Kontinenten ist zu beachten, dass die Reduktion von Treibhausgasen als globales Ziel zu verfolgen und die regional anfallende Biomasse somit vorab im Ursprungsland zu nutzen ist. Die grösste Produktion von Treibstoffen aus Biomasse weist Brasilien auf, wo seit den siebziger Jahren Ethanol aus Zuckerrohr hergestellt und heute zu rund einem Viertel dem Benzin beigemischt wird. In den kommenden Jahren ist noch eine Verdopplung der Produktion geplant. Da die Herstellungskosten von Ethanol in Europa rund dreimal so hoch sind, ist in Zukunft mit einem zunehmenden Export von Ethanol aus Brasilien nach Europa zu rechnen. Für die Schweiz ist ein Ethanol-Import wegen der Mineralölsteuer (und auch noch wegen des derzeitigen staatlichen Alkohol-Import-Monopols) heute kaum attraktiv. Wenn jedoch die Verwendung von Ethanol in Europa gefördert wird, kann dies einen Import aus Brasilien auslösen. Dies steht jedoch einer globalen Minimierung der CO₂-Emissionen entgegen, solange Brasilien nicht selbst hundertprozentig erneuerbar versorgt wird, was weder der Fall noch absehbar ist.

Der Einsatz von Treibstoffen aus Biomasse kann für ausgewählte Rohstoffe sinnvoll sein. In der Schweiz betrifft dies etwa die Nutzung von Biogas aus der Landwirtschaft und Kompostgas aus Reststoffen, nicht aber die Treibstoffherstellung aus Holz. Eine unspezifische Förderung von Treibstoffen aus Biomasse, wie dies eine Befreiung von der Mineralölsteuer in der Schweiz zur Folge hätte, kann sich folglich kontraproduktiv auf die Ziele der Energiepolitik auswirken. Der Bund sollte deshalb Lenkungsinstrumente schaffen, welche energieträgerspezifisch eine maximale Effizienz und Wertschöpfung der erneuerbaren Energieträger sicherstellen. Im Fall von Holz heisst dies vor allem Produktion von Wärme und - wo sinnvoll - von Strom.

Kontakt:

Christoph Rutschmann
Geschäftsführer
Holzenergie Schweiz
Neugasse 6
8005 Zürich
E-Mail: rutschmann@holzenergie.ch
Internet: www.holzenergie.ch

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100003923/100504201> abgerufen werden.