

Medienmitteilung

Sperrfrist Dienstag, 29. Juni 2010, 11 Uhr

Mit Holz und Mist vorwärts

Einheimische Biotreibstoffe für eine nachhaltige Mobilität

Im Jahr 2030 könnten Biotreibstoffe und Elektromobilität 41 Prozent des in der Schweiz benötigten Treibstoffs ersetzen. So die neueste Studie des Zentrums für Technologiefolgen-Abschätzung TA-SWISS. Das allerdings nur unter optimalen Voraussetzungen und wenn die Fahrzeuge im Durchschnitt nur noch vier Liter Treibstoff auf 100 Kilometer verbrauchen.

Folgende nachhaltige Energieformen ersetzen in dieser optimalen Rechnung den fossilen Treibstoff im Individualverkehr: 15 Prozent nachhaltige Biotreibstoffe der ersten und zweiten Generation sowie 26 Prozent Elektromobilität mit Strom aus erneuerbaren Quellen.

Positive Bilanz, auch mit weniger ambitionierten Annahmen

«Realistischer ist allerdings ein Szenario, bei dem Biotreibstoffe in der Schweiz höchstens 10 Prozent des fossilen Treibstoffes ersetzen», meint Rainer Zah, Forscher an der Empa und Projektleiter der TA-SWISS-Studie. Seiner Meinung nach müssten nachhaltige Biotreibstoffe in der Schweiz gefördert werden. «Denn auch wenn der prozentuale Anteil einheimischer Biotreibstoffe bescheiden ist, entspricht dies etwa dem jährlichen Energieverbrauch von mehr als einer Million Einfamilienhäuser.»

Treibstoff aus Eigenproduktion

Für die Produktion von Biotreibstoffen der zweiten Generation gibt es in der Schweiz eine Vielfalt von Rohstoffen, die genutzt werden könnten: (Abfall-)Holz, Bioabfälle, Stroh oder andere Pflanzenteile mit hohem Zelluloseanteil. Solche Rohstoffe werden bereits heute in Pilotanlagen zu flüssigem Treibstoff oder synthetischem Gas verarbeitet. Zudem besteht auch noch ein beträchtliches Potenzial für die Herstellung von Biogas aus Mist und Gülle, wobei hier allerdings Technologien der ersten Generation zur Anwendung kommen. Der Vorteil dieser Ausgangsmaterialien ist, dass sie als Nebenprodukte der Landwirtschaft den Anbau von Pflanzen für die Ernährung nicht konkurrenzieren. Einzig: Sie werden auch für andere Zwecke verwendet. Deshalb muss ein ausgewogenes Nutzungs-Verhältnis gefunden werden, das die Bedürfnisse der Landwirtschaft und die Ökologie berücksichtigt.

Nachhaltige Treibstoffe und effizientere Motoren fördern

Für eine nachhaltigere Mobilität, so empfiehlt die TA-SWISS-Studie, müssen folgende Aspekte beachtet werden: Die Fahrzeugeffizienz muss dringend verbessert werden. Gefördert werden müssen Biotreibstoffe der ersten Generation parallel zu solchen der zweiten Generation. Zudem sind langfristige, verlässliche Strategien erforderlich, die ein günstiges Umfeld für Investitionen schaffen. Eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen ist anzustreben, welche die Produktion von Lebensmitteln nicht konkurrenziert. Dabei soll von der einseitigen Betonung der CO₂-Bilanz abgerückt werden; verstärkt sind ökologische und gesellschaftliche Aspekte – auch in den

Ländern des Südens – zu berücksichtigen. Zudem wird auch festgestellt, dass im Zusammenhang mit künftigen Technologien immer gewisse Unsicherheiten bestehen, und dass der Umgang damit gelernt werden muss.

Interdisziplinäres Forscherteam erstellt zukunftsgerichtete Analyse

Möglich wurde diese ausserordentlich vielfältige Analyse, weil Forschende der Empa, des Geografischen Instituts der Universität Zürich und des Wuppertal-Institut diese Studie gemeinsam durchgeführt haben. Der besondere Verdienst dieser Forschenden ist es, dass die Studie die Potenziale, die Biotreibstoffe im Hinblick auf eine nachhaltige Mobilität bieten, nicht isoliert betrachten, sondern unter Berücksichtigung von Zukunftsszenarien abschätzen. Im ersten Teil der Studie werden anhand von zahlreichen Kriterien ganze Wertschöpfungsketten analysiert – von der Gewinnung der Rohstoffe über deren Verarbeitung zu Biotreibstoffen bis zum Verbrauch. Den Potenzialberechnungen werden schliesslich drei mit Hilfe mathematischer Modelle ausgewählte Zukunftsszenarien gegenübergestellt.

Links zu weiteren Informationen

[Empfehlungen](#) (deutsch)

[Kurzzusammenfassung](#) (deutsch, französisch, englisch)

[Executive Summary der Studie](#) (englisch)

[Information zum Projekt](#)

Publikationen

[Fahrt ins Grüne. Wie weit bringen und Biotreibstoffe der zweiten Generation.](#) TA-SWISS (Hrsg.), Bern 2010. (Kurzfassung der Studie von TA-SWISS «Future Perspectives of 2nd Generation Biofuels»)

Studie «Future Perspectives of 2nd Generation Biofuels», TA-SWISS (Hrsg.), vdf-Hochschulverlag der ETH Zürich, 2010. (englisch, Medienexemplare auf Anfrage erhältlich)

Auskunft: Sekretariat TA-SWISS, +41 31 310 99 60, info@ta-swiss.ch
Susanne Brenner, +41 31 310 99 65, susanne.brenner@ta-swiss.ch

Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung TA-SWISS

Seit 1992 schätzt TA-SWISS Auswirkungen neuer Technologien ab und berät Parlament und Bundesrat vorausschauend in Wissenschafts- und Technologiefragen. Mit wissenschaftlichen Studien werden Trends in der Biomedizin sowie in der Informations- und Nanotechnologie erfasst und mit Dialog- und Mitwirkungsverfahren Einwohnerinnen und Einwohner in die Debatten einbezogen. TA-SWISS ist ein Kompetenzzentrum der Akademien der Wissenschaften Schweiz.