

Kein Konkurrent für Brot und Milch

Eine Studie des Karlsruher Instituts für Technologie belegt: Der Energieträger Biomasse wird immer wichtiger. Die in gleichem Maße zunehmenden Nutzungskonflikte könnten neuartige Biokraftstoffe entschärfen



Dr. Elisabeth Zuber-Knost
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721/608-2089
Fax: +49 721/608-3658

Biomasse wird ihre Stellung als Deutschlands regenerativer Energieträger Nr. 1 weiter ausbauen. Zugleich verschärft sich damit die Konkurrenz zwischen Energieproduzenten und Nahrungsmittelerzeugern um die Nutzung der land- und forstwirtschaftlichen Anbauflächen. Einen Ausweg aus diesem Konflikt eröffnen neuartige Biokraftstoffe, denn sie werden aus Stroh und Waldrestholz gewonnen. Dies sind die Hauptergebnisse einer jetzt veröffentlichten, vom Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg geförderten Studie des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Das KIT ist die Kooperation von Forschungszentrum Karlsruhe und Universität Karlsruhe.

Weiterer Kontakt

Forschungszentrum Karlsruhe
Stabsabteilung
Öffentlichkeitsarbeit

Inge Arnold

Postfach 3640
76021 Karlsruhe
Tel.: +49 7247 82-2861
Fax: +49 7247 82-5080

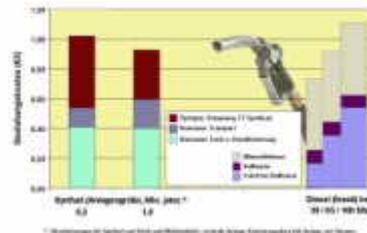
[E-Mail](#)

Biomasse wird ihre Stellung in Deutschland als vielfältig nutzbarer und mengenmäßig wichtigster regenerativer Energieträger in den kommenden Jahrzehnten weiter ausbauen. Zu diesem Ergebnis kommt eine am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe durchgeführte Studie. „Damit wird sich jedoch auch die Frage zuspitzen, ob auf unseren Feldern Nahrungs- oder Energiepflanzen angebaut werden sollen“, sagt Dr. Ludwig Leible (ITAS), wissenschaftlicher Leiter der Studie. Diese ethisch, aber auch verbraucherpolitisch brisante Problemlage können Biokraftstoffe der so genannten zweiten Generation entschärfen helfen. Ihr großes Plus: Für Brot und Milch sind sie keine Konkurrenten.



Die bioliq®-Pilotanlage am Forschungszentrum Karlsruhe ([Bild in Druckqualität zum Download](#))

Die neuartigen, vollsynthetischen Biokraftstoffe werden – im Gegensatz zu Biodiesel aus Raps oder Bioethanol aus Mais – aus Stroh und Waldrestholz hergestellt. Diese Stoffe kommen weder als Nahrungs- oder Futtermittel infrage, noch beanspruchen sie zusätzliche Anbauflächen. Darüber hinaus sind Biokraftstoffe der zweiten Generation reiner, umweltverträglicher und anpassungsfähiger (etwa an strengere CO₂-Grenzwerte) als Kraftstoffe auf Erdölbasis. Projektleiter Ludwig Leible: „Mit den neuen Biokraftstoffen können wir unabhängiger vom Erdöl werden und die CO₂-Emissionen im Straßenverkehr gemäß den Zielvorgaben der EU senken, ohne unsere Äcker zu Tankstellen zu machen.“



Kraftstoffherzeugung aus Stroh und Waldrestholz - Kostenvergleich mit erdoelstammigem Diesel ([Bild in Druckqualität zum Download](#))

Was die Wettbewerbsfähigkeit des Biosprits angeht, so ist der ökonomische „Break even“ den Berechnungen der KIT-Wissenschaftler zufolge noch nicht erreicht, aber in Sichtweite: Eine effiziente Erfassung und Verteilung der Biomasse vorausgesetzt, könnte Diesel aus Stroh und Waldrestholz bereits heute für ca. 1 Euro pro Liter hergestellt werden. Mit herkömmlichem Diesel wäre er damit ab Rohölpreisen von 130 Dollar pro Barrel (derzeit: rund 78 Dollar) konkurrenzfähig, und zwar ohne Subventionen wie die Mineralölsteuerbefreiung.

Als Fazit ihrer Untersuchungen plädieren die KIT-Wissenschaftler dafür, die Entwicklung innovativer Technologien zur Kraftstoffgewinnung aus Biomasse zu forcieren. Dies gilt nicht zuletzt für das am Forschungszentrum Karlsruhe entwickelte bioliq®-Verfahren. „bioliq®“, so Ludwig Leible, „bietet den zusätzlichen Vorteil einer dualen Nutzungsoption: Je nach Bedarf kann die Biomasse zu Kraftstoff oder zu wichtigen chemischen Grundstoffen wie Methanol verarbeitet werden.“ Im Rahmen des

KIT-Zentrums Energie wird das bioliq®-Verfahren derzeit zur Marktreife geführt.

In der Architektur des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) sind die Arbeiten zur Biomasse dem KIT-Zentrum Energie (Themenfelder „Technologien zu Erneuerbaren Energien“ und „Energie-Systemanalysen“) zugeordnet. Das im Aufbau befindliche KIT-Zentrum Energie bildet mit einem Jahresbudget von rund 160 Mio. Euro den größten Forschungsverbund innerhalb des KIT. Anspruch der KIT-Energieforscher ist es, die Energieforschung in Deutschland und Europa anzuführen und maßgeblich zu gestalten. Dabei gehört es zu den besonderen Stärken der KIT-Forschung, neue Ansätze wie das bioliq®-Verfahren nicht nur technologisch zu entwickeln, sondern auch umfassend zu bewerten. Derartige Analysen des Innovationspotenzials und der Risiken einer Entwicklung, aber auch die Einordnung in das technische und gesellschaftliche Umfeld sind ein spezifischer Kompetenzbereich des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse.

Die Studie „Kraftstoff, Strom und Wärme aus Stroh und Waldrestholz – eine systemanalytische Untersuchung“ (Verlag Forschungszentrum Karlsruhe, Reihe „Wissenschaftliche Berichte“, Nr. 7170) kann beim Forschungszentrum Karlsruhe angefordert werden. Unter <http://www.itas.fzk.de/deu/lit/2007/leua07a.pdf> ist sie auch online verfügbar.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist der Zusammenschluss zwischen der Universität Karlsruhe und dem Forschungszentrum Karlsruhe. Gemeinsam arbeiten hier 8000 Beschäftigte mit einem jährlichen Budget von 600 Millionen Euro. Im KIT bündeln beide Partner ihre wissenschaftlichen Fähigkeiten und Kapazitäten, richten die dafür optimalen Forschungsstrukturen ein und entwickeln gemeinsame Strategien und Visionen.

Mit KIT entsteht eine Institution international herausragender Forschung und Lehre in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. KIT soll Attraktionspunkt für die besten Köpfe aus der ganzen Welt werden, neue Maßstäbe in Lehre und Nachwuchsförderung setzen und das führende europäische Zentrum in der Energieforschung bilden. Im Bereich der Nanowissenschaften will KIT eine weltweit führende Rolle einnehmen. Ziel von KIT ist es, einer der wichtigsten Kooperationspartner für die Wirtschaft zu sein.

Hartlieb, 19.09.2007

Das Foto kann in druckfähiger Qualität angefordert werden unter: oder +49 721 608-7414.