



Positionspapier biogene Treibstoffe

Ausgangslage

Die Bundesverfassung verpflichtet den Bund zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung. Für den Energiebereich gelten daher folgende allgemeine Grundsätze und Prioritäten:

1. Energie möglichst sparsam und rationell nutzen (EnG, Art. 3, Abs.1, lit. a)
2. Die eingesetzte Energie möglichst vollständig nutzen \Rightarrow hohe Nutzungsgrade (EnG, Art. 3, Abs.2, lit. c)
3. Erneuerbare Energiequellen einsetzen (EnG, Art. 3, Abs.1, lit. b)
4. Energie möglichst umweltschonend nutzen und Stoffkreisläufe schliessen

Biomasse kann vielfältig eingesetzt werden: als Brennstoff zur reinen Wärmeproduktion oder zur kombinierten Strom- und Wärmeproduktion sowie als Treibstoff. Gemäss der BFE-Biomasse-Potenzialstudie aus dem Jahr 2004 könnten gut 10% des heutigen Primärenergieverbrauchs ökologisch vertretbar mit Biomasse gedeckt werden. Damit könnte die Biomasse einen wichtigen Beitrag leisten zur Erreichung der CO₂-Reduktionsziele und der Ziele von EnergieSchweiz sowie zur Reduktion der Abhängigkeit von nicht erneuerbaren Energien.

Ab 1. Juli 2008 führt die Schweiz gestützt auf die neue Verordnung zum Mineralölsteuergesetz verbindlich strenge ökologische Kriterien für eine Förderung von biogenen Treibstoffen ein.

Soll ein Teil der Biomasse in Form von biogenen Treibstoffen verwendet werden, sind wichtige Grundsätze – wie im Folgenden beschrieben – zu beachten.

Zweck

Das vorliegende Positionspapier trägt dem Anliegen Rechnung, biogene Treibstoffe ökologisch vertretlich zu produzieren und im Sinne der Energieeffizienz zu verwenden. Entsprechende Leitlinien und Grundsätze werden im Folgenden nach heutigem Wissensstand dargelegt.



Allgemeines

EnergieSchweiz und das BFE verfolgen die zwei Hauptstossrichtungen:

1. sparsame und rationelle Energieverwendung (Effizienz)
2. Einsatz von erneuerbaren Energien

Es ist sinnvoll, dass zwischen Produktion (Herstellung / Angebot) und Verwendung (Verbrauch) unterschieden wird. Biogene Treibstoffe gelten von der Herstellung bis zum Angebot an der Tankstelle unter bestimmten Bedingungen (vgl. Befreiung von Treibstoffen aus erneuerbaren Rohstoffen von der MinöSt) als förderwürdig. Auf der Verbrauchsseite hingegen steht die sparsame und effiziente Verwendung der Energie im Vordergrund, um eine Zunahme des Verbrauchs zu vermeiden.

Definitionen

Biomasse: Sämtliches durch Fotosynthese direkt oder indirekt erzeugtes organisches Material, das nicht über geologische Prozesse verändert wurde. Hierzu gehören auch sämtliche Folge- und Nebenprodukte, Rückstände und Abfälle, deren Energiegehalt aus der Biomasse stammt.

Biogene Treibstoffe: gasförmige und flüssige Treibstoffe aus Biomasse; weitere verwendete Begriffe: Biotreibstoff, Agrotreibstoff, alternativer Treibstoff, Ökotreibstoff.

Generelle Leitlinien

Für die energetische Nutzung von Biomasse in der Schweiz gelten folgende generelle Leitlinien:

- maximale Ausnutzung der Primärenergie bezogen auf die Nutzenergie
- Reduktion von Emissionen (insbesondere Luftschadstoffe)
- Bereitstellung von Nutzenergie mit hoher Wertigkeit (Exergie) wo möglich und sinnvoll
- Schliessen von Stoffkreisläufen

Hauptbotschaften

- Der eingesparte Treibstoff ist der Beste. Die sparsame und rationelle Energieverwendung haben Priorität, auch in der Mobilität.
- Die Verwendung von biogenen Treibstoffen ist die zweitbeste Lösung. Biogene Treibstoffe sollen erst zur Deckung des verbleibenden Treibstoffbedarfs dienen.
- Die Produktion von biogenen Treibstoffen aus Abfallbiomasse steht aus ökologischen Gründen im Vordergrund.



- Biogenes Gas aus Abfällen, Reststoffen aus der landwirtschaftlichen Produktion und Hofdünger hat von allen Treibstoffen aktuell die geringsten negativen Umweltwirkungen.
- Neue Technologien und Anbauverfahren können die Ausgangslage für biogene Treibstoffe verbessern.
- Die Vorgabe von Quoten zur Beimischung von biogenen Treibstoffen ist nicht sinnvoll, weil sie einer rationelleren Verwendung (z.B. wärmedimensionierte WKK-Anlage) entgegenstehen.
- Die Nahrungsmittelproduktion hat in der Schweiz Vorrang.

Grundsätzliche Überlegungen

Produktion

- Biogene Treibstoffe können zur Reduktion von CO₂-Emissionen beitragen - die ökologische Gesamtbilanz muss aber stimmen. Gemäss revidiertem und vom Parlament beschlossenen Mineralölsteuergesetz müssen für eine Steuerbefreiung von Biotreibstoffen folgende Kriterien erfüllt sein:
 - Reduktion der CO₂-Emissionen vom Anbau bis zum Verbrauch von mindestens 40% (bezogen auf fossiles Benzin)
 - Keine erheblich höhere Umweltbelastung als fossiles Benzin (max. +25% UBP¹)
 - Keine Gefährdung der biologischen Vielfalt und des Erhalts von Regenwäldern
 - Einhaltung der Sozialgesetzgebung des Produktionslandes, mindestens aber der in den Kernkonventionen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) enthaltenen Normen beim Anbau und bei der Produktion

Die detaillierten Anforderungen an den Nachweis einer positiven ökologischen Gesamtbilanz werden in einer entsprechenden UVEK-Verordnung festgelegt.

Biogene Treibstoffe erhalten die Steuererleichterung nur, wenn für sie der Nachweis erbracht wird, dass diese Mindestanforderungen erfüllt sind. Treibstoffe aus biogenen Abfällen und Rückständen aus der Verarbeitung von land- und forstwirtschaftlichen Produkten erfüllen nach heutigem Stand des Wissens die ökologischen Mindestanforderungen, wenn sie „nach dem Stand der Technik hergestellt“ sind. Ausserdem konkurrenzieren sie die Nahrungsmittelproduktion nicht. Sie können deshalb ohne Nachweis der positiven ökologischen Gesamtbilanz von der Steuer befreit werden („Positivliste“).

- Einheimische Produktion von biogenen Treibstoffen wird nicht bevorzugt – es gelten die gleichen Kriterien für die Beurteilung der ökologischen Gesamtbilanz.

¹ Umweltbelastungspunkte (nach der Bewertungsmethode der ökologischen Knappheit)



- Eine landwirtschaftliche Produktion von biogenen Treibstoffen im grossen Stil ist in der Schweiz nicht realistisch und nicht sinnvoll. Sie hätte zur Folge, dass die einheimische Nahrungs- und Futtermittelproduktion verdrängt würde und diese vermehrt durch Importe ersetzt werden müsste.
- Der Anbau von Energiepflanzen kann unter bestimmten Bedingungen sinnvoll sein. Beispiele:
 - Synergien mit anderen Nutzungen wie z.B. ökologischer Ausgleich, energetische Nutzung von Gründüngung / Winterbegrünung etc.
 - Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen, die vorübergehend nicht anderweitig genutzt werden können oder Nutzung von Zwischenfrüchten, die zur optimierten Auslastung und Effizienzsteigerung der Energieanlage dienen. Es muss aber immer auch eine ökologische Gesamtbetrachtung gemacht werden.
- Aus ressourcenökonomischen Gründen ist Holz kaskadenartig und mehrfach zu nutzen. Kaskaden- und Mehrfachnutzung bedeutet, dass der Wertschöpfungskette entlang primär die stoffliche der energetischen Nutzung vorzuziehen ist. Bei der energetischen Nutzung ist aus denselben Gründen der Energieträger Holz primär der Strom- und Wärmeproduktion vor der Treibstoffproduktion zuzuführen.
- Effiziente Nutzung bedeutet auch möglichst vollständige Nutzung der Prozessabwärme.

Verwendung/Verbrauch

- Biomasse kann effizienter zur kombinierten Strom- und Wärmeproduktion verwendet werden, sofern die Wärme auch vollständig genutzt werden kann.
- Besser als der Einsatz von biogenen Treibstoffen sind z.B.: unnötige Fahrten vermeiden, wo möglich Velo und öffentlichen Verkehr benützen oder Motorfahrzeuge gemeinsam nutzen (Carsharing), energieeffiziente Fahrweise (EcoDrive), Kauf von sparsamen und effizienten Fahrzeugen

Fazit

- Die Schweiz vertritt eine restriktive Haltung gegenüber biogenen Treibstoffen. Damit unterstreicht die Schweiz auch, dass die Nahrungsmittelproduktion Vorrang hat. Zudem sind soziale Mindestanforderungen vorgeschrieben.
- Gemäss der Bundesratsverordnung ist insbesondere davon auszugehen, dass Treibstoffe aus Getreide inklusive Mais sowie aus Palmöl und Soja diese Kriterien nicht erfüllen.
- Eine landwirtschaftliche Produktion von biogenen Treibstoffen im grossen Stil ist in der Schweiz nicht erwünscht. Sie hätte zur Folge, dass die einheimische Nahrungs- und Futtermittelproduktion verdrängt würde und diese vermehrt durch Importe ersetzt werden müsste.



- Ökologisch schneidet die Produktion von biogenen Treibstoffen aus Abfall-Biomasse gut ab. Ausserdem konkurrenziert sie die Nahrungsmittelproduktion nicht.
- Aufgrund der ökologischen und sozialen Risiken von biogenen Treibstoffen ist eine Vorgabe von Quoten zur Beimischung von biogenen Treibstoffen nicht sinnvoll. Quoten können zudem einer rationelleren Verwendung entgegenstehen.
- Grundsätzlich ist der eingesparte Treibstoff der Beste. Die sparsame und rationelle Energieverwendung haben Priorität, auch in der Mobilität. Besser als der Einsatz von biogenen Treibstoffen sind z.B.: Unnötige Fahrten vermeiden, für kurze Distanzen das Velo benützen oder zu Fuss gehen, Nutzung des öffentlichen Verkehrs, Carsharing, energieeffiziente Fahrweise (EcoDrive), Kauf von sparsamen und effizienten Fahrzeugen.

Referenzen

- [1] Potenziale zur energetischen Nutzung von Biomasse in der Schweiz, Infrac 2004
- [2] Ökobilanz von Energieprodukten: Ökologische Bewertung von Biotreibstoffen, EMPA et al. 2007
- [3] Positionspapier Holzenergie, BFE 2002

Ittigen, 14. Mai 2008

Bundesamt für Energie BFE

Dr. Walter Steinmann
Direktor

