

Der Direktor

August 2002

Positionspapier Holzenergie

Ziele und Prioritäten zur Nutzung des Energieträgers Holz für Forschung, Demonstration und Marktbearbeitung in der Schweiz

Ausgangslage

Die Holzenergie ist nach der Wasserkraft der zweitwichtigste einheimische und erneuerbare Energieträger der Schweiz. Ihre Wertschöpfung ist deutlich höher als bei den nicht erneuerbaren Energieträgern. Das investierte Kapital bleibt in der Region und bleibt im Inland wirksam.

Im Schweizerwald wachsen pro Jahr rund 8-10 Mio. Kubikmeter Holz nach. Zur Zeit werden durchschnittlich 4-5 Mio. Kubikmeter pro Jahr - nur rund die Hälfte des nachwachsenden Rohstoffes Holz, welches in den momentan laufenden Energiediskussionen als CO₂-Senke diskutiert wird - genutzt. Rund die Hälfte dieses Potenzials liegt über 800m ü. Meer, fällt sehr dezentral an und ist somit aufwändiger zu ernten. Der Verbrauch an Holz liegt in der Schweiz bei jährlich rund 7 Mio. Kubikmeter (inkl. Import/Export-bilanz).

Von der Holznutzung fällt Energieholz an, sei es als naturbelassenes Waldholz, Restholz aus der Holzverarbeitenden Industrie, sowie am Schluss des Lebenszyklus als Altholz.

Der Energieholzverbrauch liegt bei rund 2,5 Mio. Kubikmeter pro Jahr. Dem steht ein kurz- bis mittelfristiges Potenzial von etwa 5 Mio. Kubikmeter pro Jahr gegenüber. Diese Menge könnte energetisch verwertet werden, ohne unsere Wälder zu übernutzen oder andere, höherwertige Verwendungszwecke des Holzes zu konkurrenzieren.

Gemäss Energiegesetz Art. 3 ist jede Energie möglichst sparsam und rationell zu verwenden. Der Energieeinsatz ist so tief als möglich zu halten und die eingesetzte Energie möglichst vollständig zu nutzen (hohe Wirkungsgrade). Entsprechend auch die Vision im Konzept der Energieforschung des Bundes: Die CO₂-Emissionen sind - mit einfachen und handhabbaren Technologien und mit inländischen Ressourcen – drastisch zu senken.

Die Ökobilanz der Holzenergie ist im Vergleich zu Öl und Gas gut. Die Zusatzbelastung der Luft einer neuen automatischen Holzfeuerung der Leistungsklasse 1 MW liegt nur im Bereich von Promillen der Grundbelastung am Standort. Ungünstig wirken sich NO_x- und Partikelaustritt aus. Die NO_x-Emissionen aus Holzheizungen machen jedoch heute nur rund 3% des gesamten in der Schweiz produzierten Stickoxids und der Partikelaustritt nur rund 2.2% aus.

Zielsetzung

Das erklärte Ziel von EnergieSchweiz ist es, die Holzenergienutzung längerfristig zu verdoppeln. Damit könnte, bei gleichen Umwandlungs-Wirkungsgraden, der Anteil am Gesamtenergieverbrauch von heute rund 2,5% auf 5%, oder der Anteil am Wärmemarkt von heute rund 5% auf 10% gesteigert werden. Die Schadstoffe lassen sich weiter verringern.

Folglich wird gefordert, dass der Energieträger Holz mit einer maximalen Substitutionswirkung und mit einer minimalen Umweltbelastung eingesetzt wird. Somit wird eine maximale Energieausbeute mit minimalen Emissionen der Gesamtkette verlangt. Der Energieträger Holz ist so einzusetzen, dass die Ziele mit einfachen Technologien erreicht werden.

Prioritäten

Die Nutzung des in der Schweiz anfallenden bez. bereitzustellenden Energieholzes ist nach folgender Priorität zu verwenden:

1. Zur direkten Wärmeproduktion in Wohnhäusern, öffentlichen Gebäuden und Industrie, wenn möglich ausserhalb von Gebieten mit hoher Luftschadstoffbelastung (NOx). Die Reduktion des Treibhausgases CO₂ resp. die Substitution von fossilen Brennstoffen wird dank dem hohen Jahresnutzungsgrad bei der reinen Wärmeerzeugung am grössten.
2. Zur Wärme- und Stromproduktion an geeigneten Standorten mit hohem Gesamtwirkungsgrad resp. Jahresnutzungsgrad. (Reine Stromanlagen werden nur interessant und sind förderungswürdig, wenn sie elektrische Wirkungsgrade von mehr als 30% erreichen; dazu sind nur Grossanlagen in der Lage; ihre Anzahl dürfte in der Schweiz gering bleiben).
3. Zur Aufbereitung für Treib- und Brennstoffe (z.B. Ethanol oder Methan zur direkten Nutzung in Brennstoffzellen oder indirekten Nutzung zur Einspeisung ins Erdgasnetz). Zu befürworten ist dies jedoch nur, wenn der Energieeinsatz der gesamten Versorgungskette tiefer ist als bei einer Alternativkette und damit den energiepolitischen Zielen gedient werden kann.