

Stellungnahme zum Entwurf des österreichischen Biomasseaktionsplans

Autor: Dr. Günter Wind, Obmann Verein *panSol* - Klimaschutz : Energie : Umwelt

Eisenstadt, 27.12.06

Ist es die Erkenntnis, dass es höchste Zeit Maßnahmen gegen den Klimaschutz verstärkt einzuleiten oder ist es der nervös reagierende Ölpreis, wenn Meteorologen einen Hurrikan vorhersagen oder ist es schlichtweg die Hoffnung unsere Agrarpolitiker, dass man mit der verstärkten Nutzung von Biomasse als Energieträger neue Chancen für die in den Industrieländern daniederliegende Landwirtschaft bietet? Egal welche Motivation hinter den Biomasseaktionsplänen der EU oder hinter jenen der Mitgliedsstaaten steht, die Biomassenutzung als Ersatz von Fossilenergie, als Alternative zur totalen Abhängigkeit von Energieexporten und zur regionalen Wertschöpfung kann viel Positives bringen. Ob nun der Klimahaushalt, unsere Umwelt, die Land- und Forstwirte und die Bevölkerung davon profitieren oder nur wenige „Biomasse-Scheichs“ ohne Rücksicht auf Nachhaltigkeit und Ökologie ihre Gewinne einstreifen, das liegt in der Verantwortung der Entscheidungsträger der einzelnen EU-Mitgliedsländer, die in den nationalen Biomasseaktionsplänen die Strategien und Rahmenbedingungen für die zukünftige Entwicklung der zukünftigen Biomassenutzung vorgeben.

Biomasseaktionsplan der EU:

Die EU deckt bescheidene 4 % ihres Energiebedarfs durch Biomasse (2003). Bereits mit der Biokraftstoffrichtlinie versuchen die EU-Staaten den Anteil der Biokraftstoffe bis Ende 2010 auf einen Mindestanteil von 5,75% (bezogen auf den Energiegehalt) zu erhöhen. Diese EU-Vorgabe wurde bereits von einzelnen Staaten – darunter auch Österreich - in nationale Richtlinien umgesetzt. Die neue EU-Biomasserichtlinie sieht eine Ausweitung der Biomasseaktivitäten vor um das vorhandene Biomassepotenzial vollständig für die Produktion von Strom, Wärme und Treibstoffe zu nützen. Bei vollständiger Nutzung ihres Potentials könnte sie den Biomasseeinsatz von 289 PJ/a im Jahr 2003 bis 2010 auf ca. 775 PJ/a mehr als verdoppeln und das unter Wahrung einer nachhaltigen Biomasseerzeugung und ohne nennenswerte Beeinträchtigung der inländischen Nahrungsmittelerzeugung. Durch den Beitritt Bulgariens und Rumäniens mit ihren großen Agrarflächen wird die Verfügbarkeit verbessert. Zusätzlich sieht die EU jedoch auch noch die Notwendigkeit das eigene Potenzial mit Importen zu ergänzen.

Der **österreichische Entwurf des nationalen Biomasseaktionsplanes** vom Sept. 2006 sieht im wesentlichen die vollständige Nutzung der eigenen Biomasseressourcen vor: Bis 2010 ist eine Verdopplung der Bioenergiemenge von 2004, bis 2020 eine weitere Steigerung auf das 2,5-fache der Energieproduktion aus Biomasse von 2004 geplant.

Das BMLFUW rechnet vor, dass die Biomasse für Strom- und Wärme im Inland produziert werden kann, während die Biokraftstoffproduktion auch auf Importe angewiesen sein wird.

In den Ansätzen gut, in der Weiterführung fehlt es dem Entwurf des österreichischen Biomasseaktionsplans weitgehend an wichtigen Eckpunkten zur Festlegung einer Strategie, die eine nachhaltige und ökologischen Nutzung des Biomassepotenzial sichern. Die große Gefahr bei der Biomassenutzung lauert im Versuch die Bioenergienutzung - vor allem die Strom- und Treibstoffherzeugung - auf wenige Großanlagen zu zentralisieren. Dieser Versuch führt naturbedingt

zu großen Verlusten: keine Nutzungsmöglichkeit der anfallenden riesigen Abwärmemengen, Transportverluste.

| PJ | 2000 | 2004 | 2010 | 2020 |
|----------------|------|------|-------|-------|
| Wärme | 81.3 | 93.6 | 115.3 | 130.0 |
| Strom | 3.2 | 4.9 | 43.8 | 53.7 |
| Biokraftstoffe | 1.0 | 1.2 | 34.1 | 72.3 |
| Gesamtsumme | 85.5 | 99.7 | 193.3 | 256.0 |

Tabelle: Das Entwicklungsszenario der energetischen Biomassenutzung gemäß des nationalen Biomasseaktionsplans für Österreich (Entwurf vom Sept. 2006)

Biomasse & Solarenergie

Im Biomasseaktionsplan sollte die Stellung der Biomasse und Solarenergie eine gesonderte Berücksichtigung finden. Solarenergie hat als einzige erneuerbare Energieform – sowohl für Wärme als auch für Stromerzeugung – ein ausreichendes technisch nutzbares Potenzial, um unseren Energiebedarf zu decken. Auf dem Weg zu einer treibgasfreien Energieversorgung ist diese Energieform unentbehrlich. Die Biomasse ist gespeicherte Sonnenergie, langzeitlagerfähig und jederzeit abrufbar. Sie ist der derzeit einzige mit technisch vertretbarem Aufwand und günstigen Kosten nutzbare Solarenergiespeicher. Der Biomasseaktionsplan als mittelfristiges Konzept für den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung darf daher die Energieerzeugung aus Biomasse nicht isoliert betrachten, sondern er muss auch das Zusammenspiel mit den anderen erneuerbaren Energieträgern berücksichtigen. Die Solarenergie hat (außer in Äquatornähe) ein stark saisonales Angebot, d.h. am günstigsten ist es die Solarenergie im Sommer zur Wärme, Kälte- und Stromerzeugung einzusetzen. Dagegen erfordert das geringe Solarenergieangebot im Winter den Einsatz der übrigen erneuerbaren Energieformen – allen voran die Biomasse. Man wird hierbei alle Kunststücke der Energieeffizienzmaßnahmen einsetzen müssen, wenn wir bei der Biomasse ein ausreichendes Potenzial für die „Winterenergie“ finden wollen.

Diese Strategie fehlt nicht nur im österreichischen Biomasseaktionsplan, sondern auch in jenem der EU. Österreich als eines der führenden „erneuerbaren Energieländer“ sollte diese Strategie auch von der EU einfordern. Es wäre doch zu kurzfristig, wenn wir einerseits mehr Energieunabhängigkeit wünschen und die Möglichkeiten hierfür nicht nützen. Wie noch später ausgeführt wird, laufen derzeit viele Biomasseprojekte in sehr ineffizienten Bahnen, die einerseits das Biomassepotenzial schlecht ausnützen und andererseits den Primärenergiebedarf langfristig vergrößern; sie sind somit kontraproduktiv zu den Klimaschutzinteressen und ersetzen nur wenige Fossilenergie.

Effizienzbewertung von Biomassestrategien und Projekten

Für die zukünftige Energieversorgung in Österreich ist Biomasse nur ein Mosaikstein im Mix der anderen erneuerbaren Energieträger Sonne und Wind darstellen. Im Biomasseaktionsplan müsste unbedingt die Effizienzbewertung von Strategien und Projekten berücksichtigt werden. Biomasse ist eine begrenzte Ressource – stärker begrenzt als uns lieb ist – es muss daher darauf abgezielt werden mit dieser im Vergleich zu Solarenergie kostengünstigen Energieform abzielen möglichst viel Fossilenergie - d.h. CO₂ einzusparen.

Bei der Effizienzbewertung von Biomasse- und Bioenergieprojekten muss im Wesentlichen Folgendes berücksichtigt werden:

- Energieertrag pro Fläche
- „Hilfsenergie-Einsatz“ für Feldbearbeitung, Dünger, Pflanzenschutz, Ernte, Aufbereitung, Transporte, Rückstandsrückführung (Asche, Gülle) bei der Bereitstellung von Biomasse.
- Primärenergieeinsatz für Dünger, Pflanzenschutz, ...

- ökologische Verträglichkeiten (vor allem Dünger, Pflanzenschutz, Wasserbedarf, Gentechnologie, Eignung von Fruchtwechselfolgen aber auch Lebensrauerhaltung für die Tier- und Pflanzenwelt)
- Konkurrenzierende Aspekte: z.B. wenn Biomasse im Sommer für Trocknungszwecke und Kühlanlagen verheizt (auch wenn dies ein Nebenprodukt der Strom-/Treibstoffherzeugung ist), so nimmt man der Solarenergie die klassische Anwendungsmöglichkeiten weg und verschwendet wertvollen Energiespeicher für den Winter.

Schließlich wird muss das Bewertungsverfahren einen bereinigten Energieertrag pro Fläche liefern, der als Maßstab zum Effizienzvergleich und zur Bewertung eingesetzt wird.

Auch zur Effizienzkontrolle von einzelnen Projekten müssen unbedingt tiefgreifende Richtlinien für die Effizienzbewertung ausgearbeitet werden. Das derzeitige Fördersystem berücksichtigt die Strukturschwächen der Landwirtschaft, nicht aber die ökologische Verträglichkeit der landwirtschaftlichen Aktivitäten.

Die Zusage von Förderungen und anderen Unterstützungen muss unbedingt von einer erfolgreichen Effizienzbewertung abhängig gemacht werden, um die finanziellen Mittel zielgerichtet einzusetzen.

Biomasse zur Wärmeerzeugung

Solange die Biomasseverstromung und Treibstoffversorgung so wie derzeit mit Effizienzproblemen kämpft, wird mit der Wärmeversorgung aus Biomasse am effektivsten Fossilenergie ersetzt.

Dass die Biomasseheizungen im Siedlungsbau, im betrieblichen Bereich sich zu wenig entwickelt, liegt daran, dass die Wärmegestehungskosten meist höher sind als bei Gas- od. Ölheizungen.

Der jüngste Anstieg des Brennholzpreises wird die Situation für die Biomasse wieder verschlechtern, wenn nicht gegengesteuert wird.

Weitere Vorschläge für Forcierung der Biomasse:

- Biomasse-Mikronetze stärker forcieren.
- Bei Neubauten und Sanierungen im öffentlichen Bereich: Biomasseheizung verbindlich vorschreiben.
- Steuerbefreiung für Forstarbeit (Befreiung von Lohnsteuer und Sozialabgaben)
- Steuererhöhung auf Fossilenergie – als Gegenleistung Abgabensenkung auf Arbeitszeit

Biomasse zur gekoppelten Wärme- und Stromerzeugung

Die meisten Biomasseverstromungskraftwerke haben keine ökologisch wertvolle Wärmeverwertung, mit der Fossilenergie ersetzt wird. Die gesetzliche Verpflichtung von mind. 60% Gesamtwirkungsgrad **wird nur dazu führen, dass wir neue künstlich erzeugte und unsinnige Wärmeverwertungen (z.B. Beheizung des Stubenbergsees ist schon in Diskussion, neue riesige Glashäuser, Energievernichtung über Contracting...) provozieren und unseren Gesamtenergiebedarf nur vergrößern.** Es werden neue Wärmeverbraucher entstehen, die es ohne dieser Abwärme gar nicht geben würde – es wird also eine Vergrößerung des Energiebedarfs gefördert. Für die bei Großanlagen anfallenden riesigen Wärmemengen, gibt es an den Standorten meist nicht einmal im Winter und erst recht nicht im Sommer ausreichende Wärmeabnahme.

Sind solche Anlage einmal errichtet, müssen wir unser Biomassepotenzial für zumindest 20 Jahre für diese Unsinnprojekte zur Verfügung stellen. Wollten wir auch in Zukunft weiter am Umstieg auf erneuerbare Energien festhalten und weiterarbeiten, und auch neue Projekte initiieren, so würden unsere eigenen Biomasseressourcen bald nicht mehr reichen und wir müssten Biomasse aus Billiglohnländern importieren, was wiederum einige entscheidende Fragen offen ließe. Erfolgt in diesen Ländern die Biomasseproduktion auch wirklich nachhaltig? Wie können diese Länder ihren eigenen Energiebedarf, vor allem auch ihren Nahrungsmittelbedarf decken?

Große Biomasseverstromungsanlagen sind zwar jetzt, bezogen auf den produzierten Strom, billiger als Kleinanlagen welche nur in der Heizsaison laufen; aber das ist ein Sparen am falschen Fleck – ein falsch eingeschlagener Weg, der teuer wird, wenn er korrigiert werden muss. Wenn wir in wenigen Jahren die Energieeffizienz dann doch ernster nehmen, oder durch einen höheren Energiepreis dazu gezwungen werden, müssten wir die jetzt geförderten Großprojekte mit einer teuren Abfindung wieder außer Betrieb nehmen, um sinnvollere Kleinanlagen errichten zu können.

Strategien für die Forcierung des effizienten Einsatzes von Biomasseverstromungsanlagen:

1. Hoher Gesamtwirkungsgrad von Biomasseverstromungsanlagen, d.h. Stromerzeugung nur dann, wenn die Wärme vollständig und effizient verwertet wird. Es sollte der Ersatz von bestehendem Fossilenergieverbrauch zählen.
Biogas: Einspeisung ins Ergasnetz ist besser als Verstromung mit BHKW und begleitender Wärmevernichtung. Die Verstromung kann auch dezentral beim Wärmeabnehmer erfolgen.
2. Keine Behinderung von Wärmeeffizienzmaßnahmen: Die Wärme aus einer Verstromungsanlage darf nicht zu einem billigen Abfallprodukt werden. Ein Wärmeabnehmer, der Wärme bedingungslos zu einem günstigen Preis erhält, wird keine Effizienzmaßnahmen setzen. Das muss unbedingt unterbunden werden.
3. Große Abwärmemengen, niedrige Wärmepreise sind der beste Nährboden für das Entstehen von zusätzlichen Wärmeverbrauchern. Neue Wärmeverbraucher auf Basis erneuerbarer Energie bringen KEINE Beiträge zur Reduzierung der Klimabelastung.
4. Verstärkte Förderung von Klein- und Kleinstanlagen für die Verstromung von Biomasse.
5. Vorrang für Solarenergie im Sommer. Biomasse darf dem Einsatz von direkter Solarenergienutzung keine Konkurrenz leisten.
Mehr Förderung für Biomasseverstromung im Winter, keine Förderung für Sommerbetrieb.

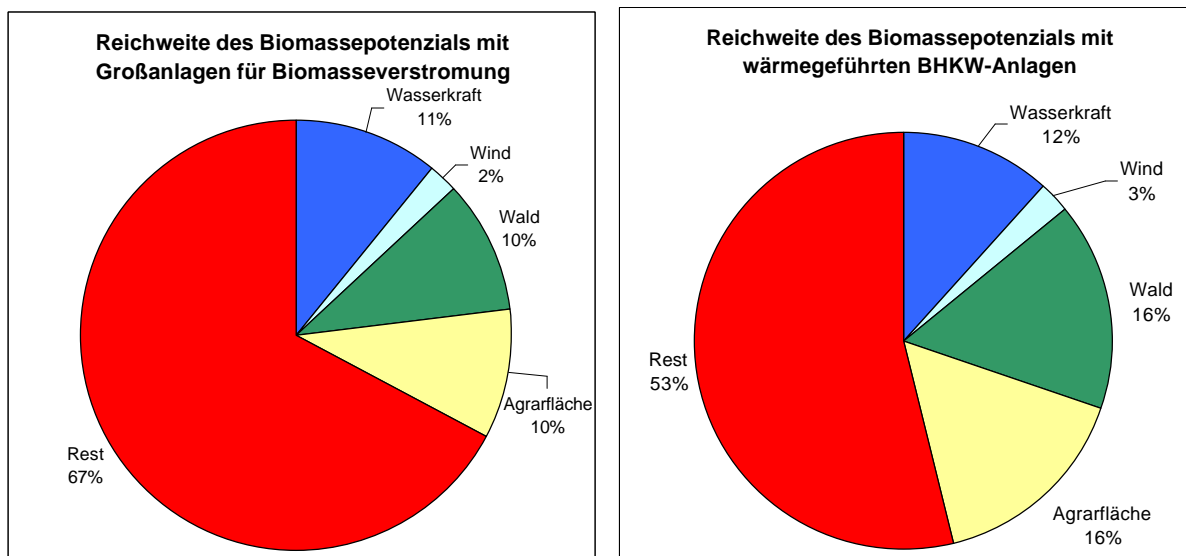


Abbildung 1: Reichweite des Biomassepotenzials in Österreich bei verschiedenen Nutzungsstrategien: Wird die Verstromung und Treibstoffherzeugung weiterhin in Großanlagen fortgesetzt, so reicht das Biomassepotenzial (Wald + Agrar/Wiesenflächen) nur für 20% des Gesamtenergiebedarfs. Wird die Biomasse in dezentrale wärmegeführten Anlagen umgesetzt, so ist die Reichweite mehr als doppelt so hoch (32%). Der rote Rest muss im Hinblick auf eine vollständige Energiewende mit Solarenergie aufgebracht bzw. eingespart werden.

Treibstoffproduktion

Die Energiewertigkeit von Treibstoff ist höher als jene von primärer fester Biomasse. Daher ist es auch aus ökologischen Gesichtspunkten sinnvoll Treibstoffe aus Biomasse herzustellen.

Es muss aber unbedingt eine Effizienzanalyse (siehe oben) der zur Verfügung stehenden Energiepflanzenproduktionsweisen und Technologien durchgeführt werden. Es sollen nur jene Technologien umgesetzt werden, die mehr fossiles CO₂ vermeiden, als die reine Wärmeverwertung. Auch bei Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten sollte der Schwerpunkt auf jene Technologien gelegt werden, die gute Aussichten haben, die obigen Effizienzkriterien zu erreichen. Die derzeit praktizierte Methode der Biodieselproduktion über Rapsproduktion genügt aufgrund des hohen Dünger- und Chemieeinsatzes diesen Effizienzkriterien NICHT.

Das begrenzte Biomassepotenzial lässt nicht zu, Treibstoff um jeden Flächen- und Hilfsenergieeinsatz zu produzieren. Es muss hier rasche Abklärung geschaffen werden, welche Technologien wirklich am effektivsten CO₂ einsparen in forciert werden sollen.

Bei den synthetischen Biotreibstoffen muss das Augenmerk auf die effiziente Abwärmeverwertung gerichtet werde (siehe Verstromung von Biomasse).

Auch beim Import von Biotreibstoffen oder Energiepflanzen müssen Kriterien hinsichtlich Effizienz, Ökologie und Sozialstandards im Ursprungsland geprüft werden.

Die Forschungsaktivitäten zur Biotreibstoffbereitstellung sollen jedenfalls verstärkt werden.

Zentrale Herausforderung der Biomasseproduktion – „Umsteuerung“ bei der Arbeit

Die Produktion von Biomasse im Wald oder auf Agrarflächen ist mit Einsatz von viel Arbeitszeit verbunden. Hierbei steht die Arbeitszeit der Land- & Forstwirte mit den Fossilenergiepreisen (hauptsächlich Maschinen- und Ressourcenpreis) im Konkurrenzkampf.

Es sollte daher daran gearbeitet werden, die Arbeitszeit bei der Biomasseaufbringung durch den Wegfall von Abgaben und Steuern konkurrenzfähiger zu machen. Diese „Umsteuerung“ wird auch eine verbesserte Wettbewerbssituation der einheimischen Betriebe gegenüber den Billiglohnländern schaffen. Der Staat kann die Finanzierung dieser Maßnahmen (Wegfall von Steuereinnahmen, Finanzierung der sozialen Absicherung des betroffenen Personals) z.B. aus einer CO₂-Abgabe auf Fossilenergie ausgleichen.

Verein **panSol** > Klimaschutz : Energie : Umwelt