

## **Erneuerbare Energie in Bürgerhand – Schwerpunkt Bioenergie**

Eine BUND-Tagung am 28. März 2009 in Marburg

**Dezentrale und bürgernahe Energieversorgungsanlagen auf der Basis erneuerbarer Energien sind transparent, flexibel, erlauben dem Einzelnen aktive Mitwirkung und fördern das Gemeinschaftsgefühl mit dem Ziel unsere Umwelt zu schonen. Während Solar- und Windstrom-Betreibergemeinschaften schon eine lange Tradition haben, sind Bioenergiegesellschaften und -dörfer eine jüngere Entwicklung.**

**Der AK Energie im BUND Hessen wollte mit diesem Workshop, unterstützt von Fachreferenten und Anlagenbetreibern, Kenntnisse auf dem Gebiet der gemeinschaftlichen Bioenergienutzung weiter verbreiten und für diese Art der prinzipiell umwelt- und sozialverträglichen Energienutzung werben. Andererseits fanden kritische Aspekte wie etwa die begrenzte Verfügbarkeit von Biomasse, ihre Gewinnung in Monokulturen, ihre häufig wenig effiziente Nutzung und die Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion eingehende Beachtung. Der Workshop stieß auf ein so großes Interesse, dass leider nicht alle Teilnahmeanmeldungen berücksichtigt werden konnten.**

■ In seinem Einführungsvortrag wies Hans Ackermann auf die bereits heute erheblichen Beiträge der Biomassenutzung zur Energieversorgung im globalen wie im nationalen Maßstab hin. Zu beachten ist jedoch, dass im Vergleich zur Nutzung der Windkraft oder der thermischen wie elektrischen solaren Strahlungsenergie die energetischen Erträge pro beanspruchter Landfläche bei der Bioenergiegewinnung sehr gering sind. Daher lautet sein Fazit, dass Bioenergie knapp und wertvoll ist und hocheffizient bereitgestellt und genutzt werden muss. Diese Bedingung kann von stationärer Kraft-Wärme-Kopplung gut, von so genannten Biokraftstoffen aber schlecht erfüllt werden.

■ Im zweiten Vormittagsreferat erläuterte Dipl.-Ing. Haimo Brackemann das Gesamtkonzept und die technische Details einer Biogasanlage mit integriertem Blockheizkraftwerk ( $432 \text{ kW}_{\text{therm}}$ ,  $347 \text{ kW}_{\text{el}}$ ) in Mölln/Ebsdorfergrund im Landkreis Marburg-Biedenkopf. Während der Strom ins öffentliche Netz eingespeist wird, versorgt die gekoppelt erzeugte Wärme eine nahe gelegene Schule, eine Sporthalle und ein Hallenbad. Auf den Schuldächern sind noch zusätzlich große Solarstromanlagen mit total  $115 \text{ kW}_p$  installiert. Die energetische Gesamtbilanz soll noch verbessert werden durch Installation eines dritten Gärbehälters und durch Anschluss weiterer Wärmeabnehmer.

■ Der theoretischen Information folgte die praktische. Ein Bus brachte das Auditorium zu den 13 km entfernten Anlagen in Mölln/Ebsdorfergrund. Bei strömendem Regen erklärte der Landwirt Peter Arndt die Gärungsprozesse in den zwei großen Fermentern ( $1500\text{m}^3$  und  $1700\text{m}^3$ ), ihre „Fütterung“ mit Gülle und Maissilage, die Gasreinigung und -speicherung, und schließlich die Strom- und Wärmeerzeugung im BHKW. Fragen zu Rohstoffbereitstellung, Betriebsführung, Rechtsform, Wirtschaftlichkeit und Technik wurden lebhaft diskutiert. Die Biogasanlage wird als wichtiges Beispiel im Bemühen des Landkreises Marburg-Biedenkopf betrachtet, bis zum Jahr 2040 unabhängig von fossilen und nuklearen Energieträgern zu sein.

■ Wie es bundesweit mit den Aktivitäten von Kommunen oder Regionen bestellt ist, ihren Energiebedarf zu 100% aus erneuerbaren Energien zu decken, behandelte Dr. Peter Moser im ersten Referat nach der Mittagspause. Zunächst wies er auf die unabdingbare Voraussetzung drastischer Energieeinsparung hin und erläuterte den nicht ganz klar definierten Begriff „100%-Region“. Diese Regionen umfassen bislang etwa 10% der BRD-Fläche und betreffen ca. 5,7 Mio. Menschen. Zählt man noch Regionen mit Startplanungsbeschlüssen dazu, so steigen diese Werte auf 22% bzw. 13,9 Mio. Die Akzeptanz unter der Bevölkerung ist groß und die Zahl der beteiligten Regionen wächst stetig.

■ Der großflächige Anbau von holzartiger Biomasse im Kurzumtriebsverfahren, bei dem etwa alle drei Jahre die nachwachsenden Stockausschläge geerntet werden, ist Neuland in Deutschland, erklärte uns Dipl.-Forstwirt Hans-Moritz von Harling im zweiten Nachmittagsreferat. Hierfür eignen sich vor allem Pappel und Weide. Die Heizungsfirma Viessmann hat für überwiegend eingesetzten Pappelanbau etwa 200 ha Stilllegungsflächen im 20 km-Umkreis von Allendorf/Eder erworben. Aus Sicht von Natur- und Umweltschutz erscheinen Plantagen schnell wachsender Hölzer gegenüber anderen nachwachsenden Energierohstoffen wie Raps oder Mais von Vorteil.

■ Nach der Kaffeepause stellte uns Hans-Jochen Henkel das Bioenergiedorf Oberrospe (830 Einwohner) vor, das den Heizbetrieb mit Fernwärme im Oktober 2008 zur Versorgung der 122 angeschlossenen Haushalte aufgenommen hatte. Über die 7 km langen Rohrleitungen klappte die Versorgung im kalten Winter auf Anhieb. Der 850 kW-Heizkessel für Hackschnitzel schluckt alle Arten von Hölzern und auch Miscanthus, von denen er pro Jahr etwa 2500 Festmeter verbraucht. Die Betreibergesellschaft hat die Rechtsform einer Genossenschaft, mit 6000 € Mindestbeteiligung pro Anschluss. Auf Heizhaus und Lagerhalle sind große PV-Anlagen und für die zweite Ausbaustufe ist Kraft-Wärme-Kopplung geplant.

■ Mit der Biogaserzeugung im Landkreis Marburg-Biedenkopf befasste sich Dr. Norbert Clement im letzten Vortrag des Workshops. 41% der Landkreisfläche ist bewaldet und 44% (entspricht 52.000 ha) werden landwirtschaftlich genutzt. Daraus lässt sich ein umweltverträgliches Potenzial von 10 - 15 Biogasanlagen abschätzen. Derzeit sind vier Biogasanlagen mit Leistungen zwischen 220 und 500 kW<sub>el</sub> in Betrieb, drei weitere in Planung und ein Dutzend in Erwägung. Bei den Methanerträgen pro ha führt Mais mit etwa 6000m<sup>3</sup> vor diversen Getreidearten, Sonnenblumen, Gras und Raps. Diverse Energiepflanzen wie Miscanthus und Hybridroggen befinden sich im Versuchsstadium.

In der Abschlussdiskussion dankte das Auditorium mit lebhaftem Beifall den Referenten für die interessanten und klar präsentierten Referate und den ausnahmslosen Verzicht auf Honorare. Dank gebührt auch der JUKO für die kostenlose Überlassung der Tagungsräume sowie dem BUND-KV Marburg-Biedenkopf für die intensive Mithilfe bei der technischen Durchführung. Ferner wurde mehrheitlich der Wunsch geäußert, im kommenden Jahr den Energieworkshop in Gießen zum Thema Windenergienutzung durchzuführen. Martin Krauß und Sven Kunze erklärten sich bereit, die Organisation in die Hand zu nehmen.

**Wenn Sie das Geschilderte nochmals ausführlich nach- oder neu erleben wollen, so kann wie früher auch von diesem Workshop eine Dokumentations-CD mit den Folien aller Referate für 4 € (inkl. Versand) bei der Landesgeschäftsstelle des BUND LV Hessen bezogen werden: Telefon 069/67 73 76-0, eMail [bund.hessen@bund.net](mailto:bund.hessen@bund.net)**

*Hans Ackermann*