

AUSARBEITUNG

Thema: **Die Bedeutung der Erneuerbaren Energien im ländlichen Raum**

Fachbereich V Wirtschaft und Technologie;
Verbraucherschutz, Ernährung und
Landwirtschaft, Angelegenheiten der neuen
Länder; Tourismus

Tel.: [REDACTED]

Bearbeiter: [REDACTED]

Abschluss der Arbeit: 5. April 2006

Reg.-Nr.: WF V - 066/06

Ausarbeitungen von Angehörigen der Wissenschaftlichen Dienste geben **nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung** wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung des einzelnen Verfassers und der Fachbereichsleitung. Die Ausarbeitungen sind dazu bestimmt, das Mitglied des Deutschen Bundestages, das sie in Auftrag gegeben hat, bei der Wahrnehmung des Mandats zu unterstützen. Der Deutsche Bundestag behält sich die Rechte der Veröffentlichung und Verbreitung vor. Diese bedürfen der Zustimmung des Direktors beim Deutschen Bundestag.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	S. 2
Zusammenfassung der Ergebnisse	S. 2
Kenndaten des EE-Sektors	S. 4
Marktentwicklung / Branchenprognosen	S. 9
Branchenerwartungen / politische Rahmenbedingungen	S. 12

Anlage	Hintergrundpapiere der Branchenverbände
	- Bundesverband WindEnergie (BEE)
	- Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS)
	- Bundesverband BioEnergie (BBE)
	- Fachverband Biogas e.V.

1. Einleitung

Die Bedeutung erneuerbarer Energien (EE) für den ländlichen Raum bzw. für die Landwirtschaft nach Maßgabe von Beschäftigung und Wertschöpfung wird in allen zugänglichen Quellen als erheblich und perspektivreich beschrieben, kaum aber beziffert. Dies ist in erster Linie dem Umstand geschuldet, dass das vorhandene Zahlenwerk sich an den beiden technisch definierten Hauptzielen Umweltschutz (insbesondere CO₂ – Reduktion) und Energieerzeugung (Wärme, Strom, Verkehr) orientiert. Hierfür werden die entsprechenden Angaben bundesweit oder nach Ländern zusammengefasst, um den Output des EE-Sektors in direkten Vergleich mit der Energieerzeugung aus fossilen Energieträgern zu setzen bzw. um Vergleiche der verschiedenen EE-Sparten untereinander zu ermöglichen. Raumkategorien wurden in diesem Zusammenhang bisher als weniger relevant erachtet. Auf der anderen Seite werden erneuerbare Energien im Schrifttum und im Förderkatalog zur Entwicklung fast ausschließlich für den Agrarsektor und das landwirtschaftsnahe Gewerbe erfasst (z.B. hofeigene oder genossenschaftliche Biogasanlagen, Biokraftstoffeinsatz in Land- und Forstwirtschaft). „Erneuerbare Energien“ bzw. „Nachwachsende Rohstoffe“ bilden (noch) keine eigene Rubrik im Förderkatalog der ländlichen Entwicklung. Selbst Bioenergien finden in den vier Förderachsen des EU-Fonds für die ländliche Entwicklung (ELER) ab 2007 keine eigene Erwähnung, ebenso wenig in der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK), deren Agrarinvestitionsprogramme nach wie vor auf die traditionellen Produktionslinien zielen. Windstrom, Fotovoltaik, Fotothermie, Geothermie und Biokraftstoffe bleiben schon deshalb außer Betracht, weil der institutionelle Förderrahmen nicht mit dem Agrarwirtschaft und Forst-Sektor verzahnt ist.

Die Anteil des „ländlichen Raumes“ an Beschäftigungswirkung und Wertschöpfung der erneuerbaren Energien ist quantitativ bislang nicht erfasst und kann auch in der vorliegenden Ausarbeitung nur grob geschätzt werden. Die hierzu getroffenen Aussagen stützen sich auf die Angaben der Branche zu Zahl, Größe und geographischer Ansiedlung der in den einzelnen Sparten tätigen Betriebe sowie den technischen Besonderheiten der Energiegewinnungs- und Umwandlungsverfahren.

2. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die positiven Wirkungen der erneuerbaren Energien kommen – anders als die Energieerzeugung aus fossilen Energieträgern – weit überwiegend dem ländlichen Raum zugute. In der Umkehrung kann festgestellt werden, dass die ländlichen Gebiete einen über-

proportionalen Beitrag zur Substituierung fossiler Energieträger und zum Klimaschutz leisten. Diese Feststellung trifft auf die einzelnen Sparten der EE in unterschiedlichem Maße zu: Während Beschäftigung und Umsätze in der Photovoltaik stärker in städtischen Gebieten zu Buche schlagen (Anteil des Handwerks an der Wertschöpfungskette 60 %, Industrie 30 %, Großhandel 10%¹), finden neben der Rohstoffherzeugung in Land- und Forstwirtschaft auch Anlagenbau und –betrieb zur Gewinnung von Bioenergie fast ausschließlich im ländlichen Raum, d.h. in landwirtschaftlich geprägten Gebieten statt².

Werden die zumeist in größeren Gemeinden mit ländlicher Umgebung gelegenen Standorte der beteiligten KMU dem „ländlichen Raums“ zugeordnet, so fallen auch bei Windenergie und Solarthermie weit mehr als die Hälfte der wirtschaftlichen und ökologischen Wirkungen in dieser Kategorie an.

Wasserkraft und Geothermie werden hier nicht näher betrachtet, da bei ersterer keine über den derzeitigen Ausschöpfungsgrad hinausreichenden Potenziale vorhanden sind, und letztere bei hohem Potenzial nur punktuell, verbunden mit hohen Investitionen und relativ geringen Ausstrahlungseffekten einsetzbar ist

Im Sinne des Begriffs „ländliche Entwicklung“ sind der Bereich der Bioenergien und insbesondere das Segment der sich rapide entwickelnden Biokraftstoffe von besonderer Relevanz. Zwar führt die extensive Rohstoffherzeugung bei Energiepflanzen nicht zwangsläufig zu erhöhter Beschäftigung und Einkommen in Land- und Forstwirtschaft, doch können, je nach struktureller Ausgestaltung der sich anschließenden Wertschöpfungs- und Verteilungsketten, ganz erhebliche Zugewinne vor allem in der Wärmeerzeugung aus fester Biomasse (incl. Strom aus KWK), Stromerzeugung aus Biogas und Kraftstoffen für den Verkehr (insbesondere BTL und Ethanol) erzielt werden.

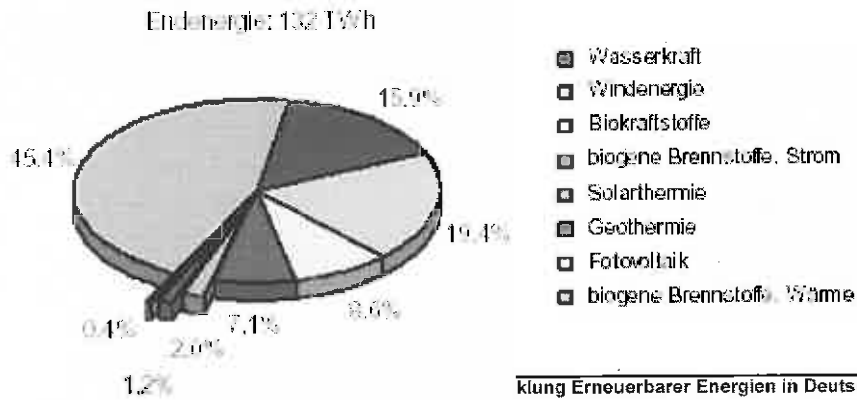
Günstige, d.h. vor allem stabile Bedingungen vorausgesetzt, traut sich die Bioenergiebranche zu, bis zum Jahr 2030 die Windkraft und die Solarenergie in den Bereichen Beschäftigung und Umsätze einzuholen. Hierbei ist sie in der Erreichung ihrer Ziele weit weniger vom Anlagenexport ins Ausland abhängig. Der angestrebte Zuwachs auf 200.000 Arbeitsplätze in dieser, mit der Landwirtschaft am engsten verflochtenen Branche könnte einen erheblichen Beitrag zur Kompensation der Verluste in der Agrarwirtschaft (derzeit noch 1,2 Mio. Beschäftigte) infolge des fortlaufenden Strukturwandels leisten.

¹ Quelle: Bundesverband Solarwirtschaft (BSW)

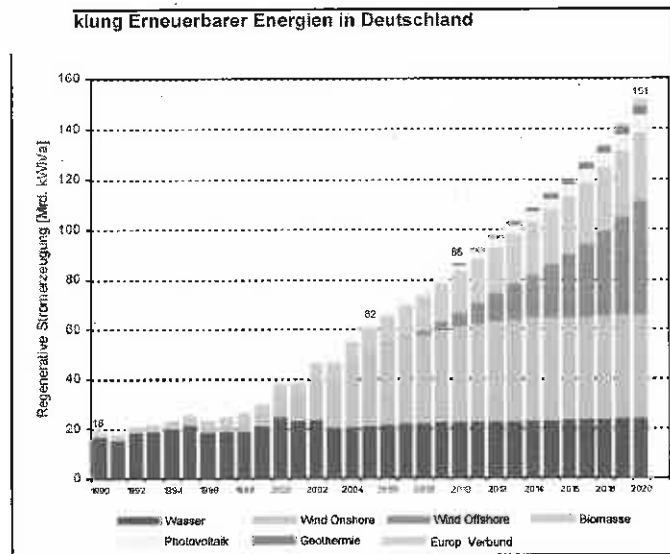
² Quelle: Auswertung der Adressenlisten der Branchenverbände, s.a. Jobkarte im Anhang

3. Kenndaten des EE-Sektors

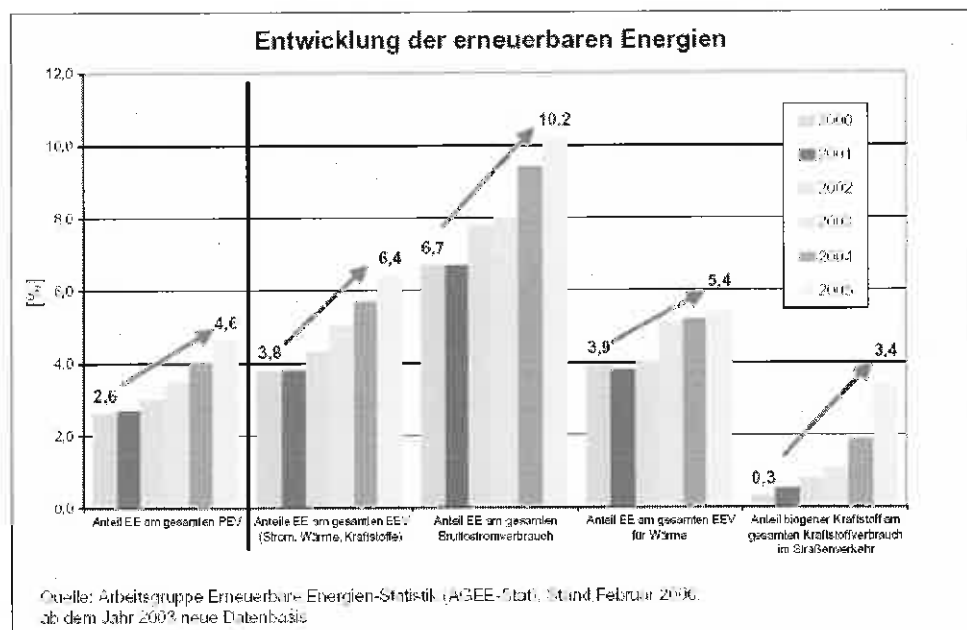
3.1. Erzeugung erneuerbarer Energie / Anteile der Sparten 2005



3.2 Prognose zur Stromerzeugung nach Sparten



3.3. Anteile der EE am Primärenergieverbrauch (nach Nutzenergien)



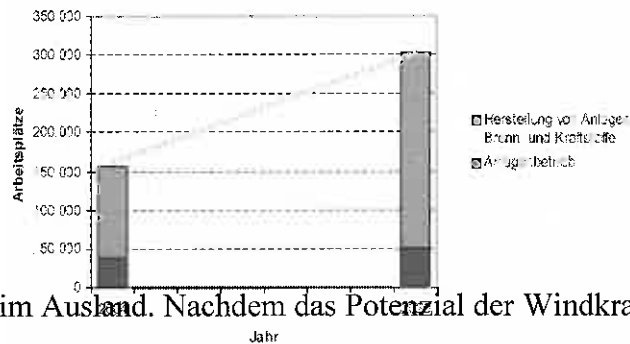
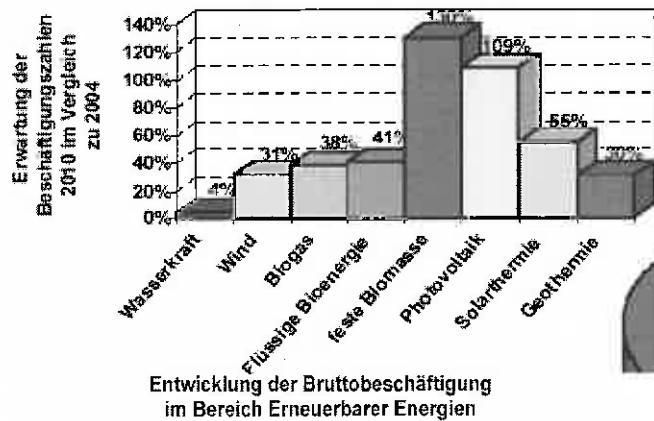
3.4 Beschäftigung / Wertschöpfung

Die unlängst im Auftrag des BMU zusammengestellten Zahlen³ und Grafiken aus einer im Jahr 2004 durchgeführten Branchenerhebung weisen die Windkraft als die Sparte mit den größten Beschäftigungseffekten (64.000 Arbeitsplätze) aus. Danach folgen der Bereich Biomasse (57.000 Arbeitsplätze) und die Solarwirtschaft (25.000 Arbeitsplätze). Beide wuchsen im Hinblick auf die ausgelösten Beschäftigungsimpulse zuletzt schneller als die Windbranche. Für 2005 wurde die Zahl der Beschäftigten im EE-Sektor bereits auf 170.000 geschätzt. Damit dürfte die weitestgehend an den ländlichen Raum gebundene Bioenergie bereits heute auf gleicher Höhe mit der Windbranche liegen.

Letztere sieht ihre künftigen Absatzmärkte im Offshore-Bereich und im Ausland. Nachdem das Potenzial der Windkraft durch Zubau von Land annähernd ausgeschöpft ist, geht es dort in den kommenden Jahren vor allem um das „repowering“, also den Ersatz alter Anlagen durch effizientere Neuinstallationen.

Das im Schaubild kumulierte Branchenziel einer Bruttobeschäftigung von insgesamt 500.000 Arbeitsplätzen im Jahr 2020 setzt sich aus unterschiedlich gesetzten Zielen der einzelnen Sparten zusammen. Am schnellsten wird in den kommenden Jahren der Bereich feste Biomasse wachsen, in dem mit einem Zuwachs auf 200.000 Arbeitsplätze in den nächsten 25 Jahren gerechnet wird. Rohstofflieferanten sind hier Land- und Forstwirtschaft. Die relativ hohen Wegekosten und die verhältnismäßig unaufwendige Technologie der sich anschließenden Wertschöpfungskette sorgen für eine dezentrale Ansiedlung von Anlagenbetrieb und Wartung.

d) Mittelfristige Prognose zur Beschäftigung

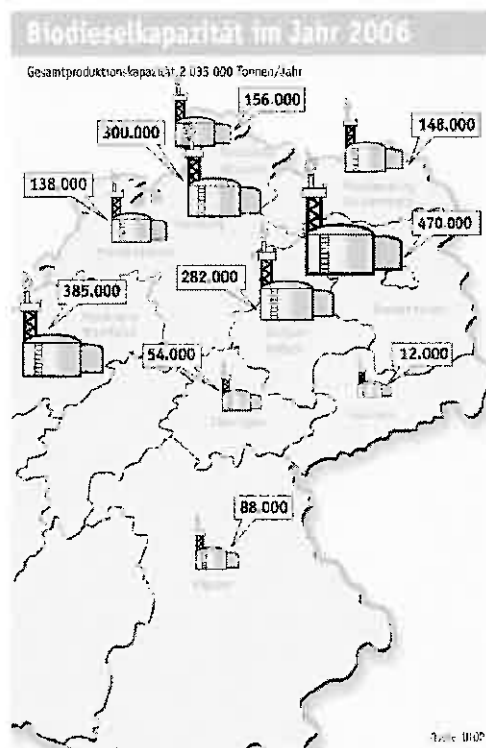


³ Bundesministerium für Umwelt: Wirkung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien auf den deutschen Arbeitsmarkt unter besonderer Berücksichtigung des Außenhandels - *Zwischenergebnisse*-, März 2005

Der Anlagenbau hat bereits heute seinen Schwerpunkt im ländlichen Raum. Ähnliches gilt für Biogas, Biodiesel sowie Ethanol aus Zuckerrüben und Getreide. Bei letzteren wird allerdings die anstehende Entscheidung über einen evtl. Beimischungszwang zu fossilen Diesel- und Ottokraftstoffen die Struktur des bisher überwiegend mittelständisch und dezentral organisierten Verteilungsnetzes erheblich beeinflussen. Ausgehend von der Annahme eines Steuersatzes, der sich nicht negativ auf die erreichten Absatzmengen auswirkt, kann sich die Einführung eines Beimischungszwangs im Verteilernetz der Mineralölgesellschaften erheblich auf die Perspektiven des bestehenden Verteilernetzes für Biokraftstoffe, (spez. Biodiesel) auswirken. So ist anzunehmen, dass die Produktion aus den in Ostdeutschland zugebauten Kapazitäten nicht mehr für einen, der Struktur in Westdeutschland vergleichbaren Ausbau des dortigen Tankstellennetzes zur Verfügung steht, bzw. der größte Teil der Wertschöpfung an den landwirtschaftlich geprägten Gebieten in der Umgebung vorbeigeht.

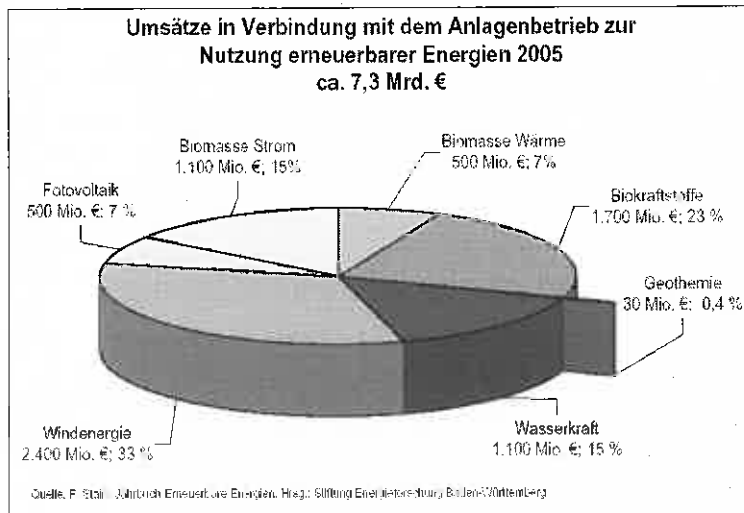
Das höchste Potenzial im Bereich der EE-Kraftstoffe für den Verkehr wird der „Biomass-to-liquid-Technologie (BTL)“ zugerechnet. Der Umfang der laufenden Produktion von Biodiesel und natur belassenen Pflanzenölen nähert sich bereits der agronomisch vertretbaren Flächennutzungsintensität. BTL-Kraftstoffe weisen außerdem eine Reihe von Vorzügen in der Energie- und Umweltbilanzierung auf.

Hier werden zur Verarbeitung Großanlagen notwendig, die zwar inmitten der Einzugsgebiete der Biomasserohstoffen liegen, über Anbau, Ernte und Anlieferung hinaus jedoch relativ geringe Beschäftigungswirkung mit sich bringen. Dennoch kommt der Beschäftigungszuwachs weit überwiegend dem ländlichen Raum, und innerhalb dieser Kategorie den landwirtschaftlich geprägten Gebieten, zugute.



Die mit dem Wandel der Agrarstruktur einhergegangene Schrumpfung von landwirtschaftlich-technischem Handwerk und Landhandel (4000 Betriebe, 35000 Beschäftigte, 4,7 Mrd Euro Umsatz im Jahr 2004) würde durch das Wachstum der Bioenergiebranche um ein Mehrfaches kompensiert.

3.5. Umsätze und Investitionen nach Sparten

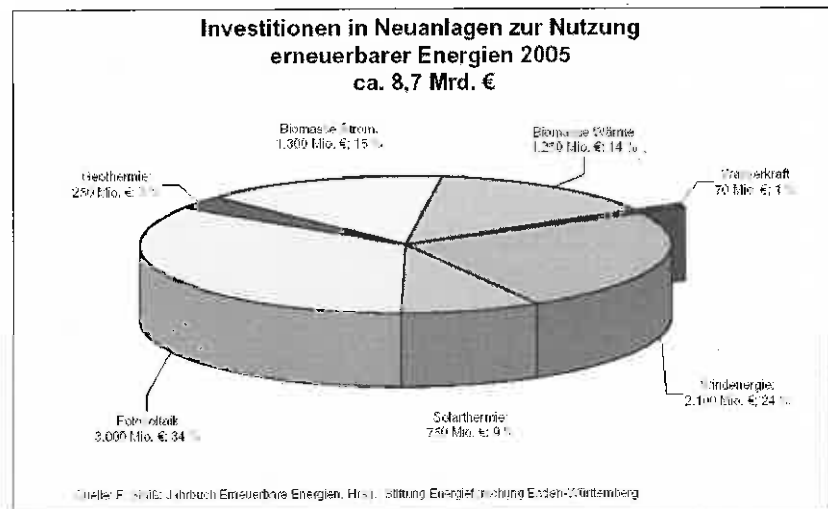


Der Produktionswert in Land- und Forstwirtschaft lag im Wirtschaftsjahr 2004 /2005 bei 46 Mrd. Euro.

Landtechnikhandwerk und Landhandel setzten im Jahr 2004 4,7 Mrd. Euro um. Die mit Bioenergien im Anlagenbetrieb erzielten

Umsätze erreichen damit bereits jetzt 8 % des Produktionswerts von Agrar- und Forstwirtschaft.

Die Investitionssumme der Landwirtschaft lag in den Jahren 2004 /2005 bei 4,8 Mrd. Euro. Der Schwerpunkt lag auf dem Bau von Ställen. Der Aufwand für die Erzeugung von Bioenergie ist recht



gering, da der Anbau von Ölpflanzen sich auf Stilllegungsflächen beschränkt und der Anteil der Landwirtschaft an der Wertschöpfung im wesentlichen durch bessere Ausnutzung des vorhandenen Maschinenparks und der Ernteabfälle im Ackerbau zustande kommt.

Potenzial an verfügbarer Biomasse

1. Landwirtschaft		GJ
4 Mio. ha Ackerfläche, 20 t TM/ha = 80 Mio t	=	1.400
2 Mio. ha Grünland, 6 t TM/ha = 12 Mio t	=	210
4 Mio. ha Reststoffe 4 t TM/ha = 16 Mio t	=	280
weitere Reststoffe z.B. Gülle, Lebensmittel	=	150
2. Forst		
10 Mio. ha Wald und Hecken		
Rest-, Durchforstungs-, Brennholz,		
4 t TM/ha = 40 Mio t	=	700
3. Landschaft		
2,5 Mio. ha Naturschutzflächen, Odland, Parks,		
Gewässer- und Straßenränder		
3 t TM/ha = 7,5 Mio. t	=	130
4. Industrieabfälle, Altholz, Müll		
	=	200

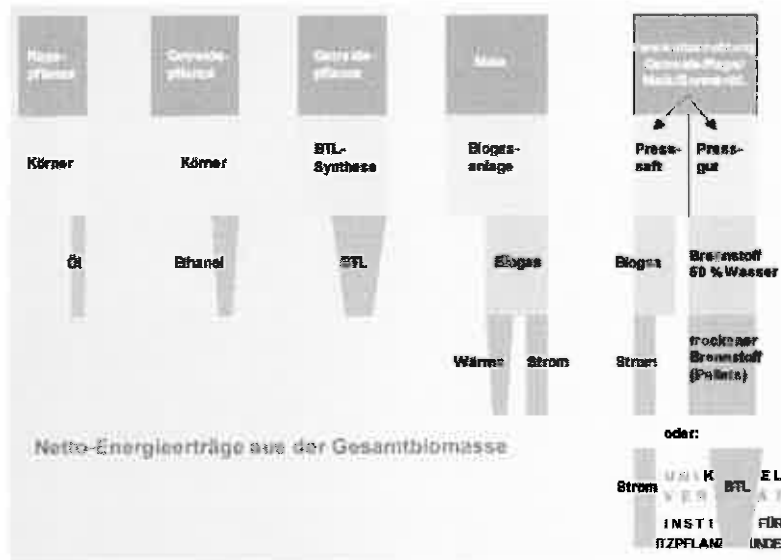
Summe 3.070 GJ
= 25 % vom Primärenergieverbrauch

UNIKASSEL
 UNIVERSITÄT
 INSTITUT FÜR
 NUTZPFLANZENANBAU

Eine Prognose über den bei optimaler Ausnutzung des Biomassepotenzials von der Landwirtschaft erzielbaren Umsatz ist nicht möglich, da sie von zahlreichen Variablen abhängt. Die nebenstehend aufgeführten Zahlen gehen von einer „agronomisch sinnvollen“ Nutzungsintensität aus.

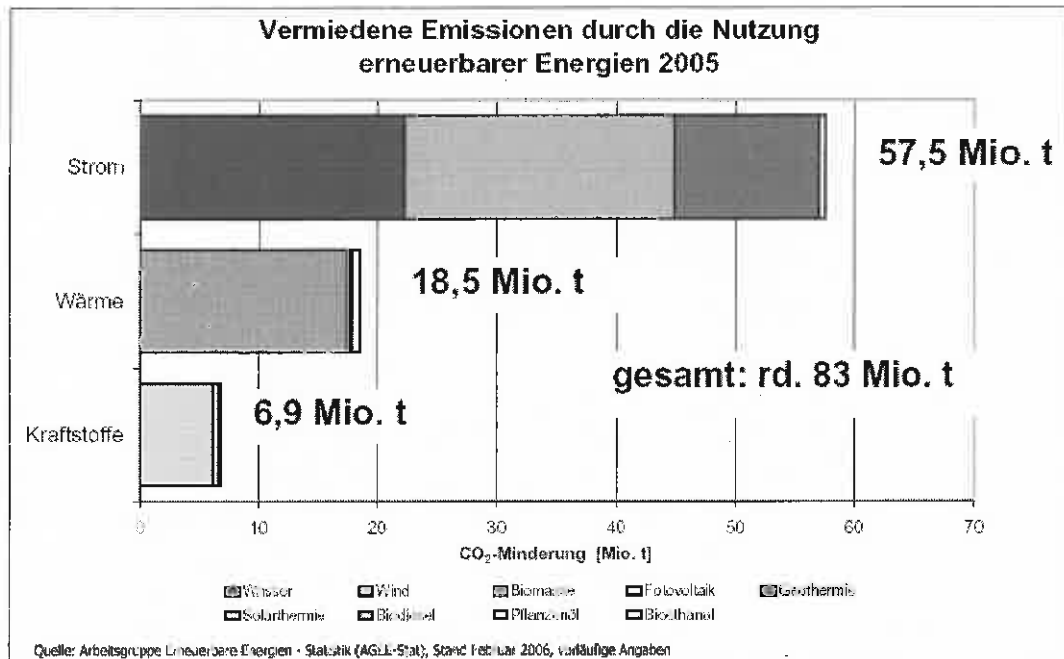
Gleichzeitig wird angenommen, dass der Schwerpunkt der Nutzung weiterhin auf stillgelegten Flächen erfolgt und keine Verdrängung der Nahrungsmittelproduktion stattfindet. Maximal 30% der in der Landwirtschaft erzeugten Bruttoenergie können somit in Strom, Wärme und Kraftstoffen für Maschinenbetrieb und Verkehr umgesetzt werden.

Des Weiteren wird unterstellt, dass der künftige Zuwachs bei Bioenergien in Produktionsbereichen stattfindet, die nach Maßgabe der Energiebilanz die effizientesten sind. Dies bedeutet eine Festbeschreibung der energetisch relativ uner-



giebigen Ölsaatenherzeugung auf gegenwärtigem Niveau und eine Beschränkung der heimischen Ethanolherstellung auf das Volumen der im Zuckerrübenanbau anfallenden Rohstoffe (sofern die Treibstoffmärkte bzw. die Einführung eines Beimischungszwangs dies erfordern, wäre erhöhter Bedarf aus Importen zu decken). Der Schwerpunkt der zukünftigen Potenzialerschließung läge somit bei Biogas, BTL-Kraftstoffen und der in beiden Pfaden als Nebenerzeugnis anfallenden Trockenmasse die in Wärme- und Stromerzeugung gleichermaßen zum Einsatz kommen kann.

3.6. Emissionsminderung



Während das Potenzial der Wasserkraft als annähernd ausgeschöpft gilt, kann mit der prognostizierten Verdopplung der Stromerzeugung aus Wind die CO₂-Einsparung in diesem Bereich um ca. 25 Mio. t gesteigert werden.

Der potenzielle Beitrag der mit dem ländlichen Raum am engsten verknüpften Bioenergien in den Bereichen Strom, Wärme und Kraftstoffe wird in den Wachstumsprognosen der Branche bis 2010 auf 85 Mio. t geschätzt. Damit würden Land- und Forstwirtschaft und der nachgelagerte Bereich ein Drittel der von der Bundesregierung bis dahin angestrebten Einsparungen (254 Mio. t CO₂) verantworten. Bis zum Jahr 2030 berechnet die Bioenergiebranche die Einsparungen mit 280 Mio. t CO₂ (Quellen: BMU, DBV 2005)

4. Marktentwicklung / Branchenerwartungen

4.1. Windenergie

In Deutschland sind Anlagen mit einer Leistung von 16.629 MW in Betrieb, die in 2004 etwa 25 Mrd. kWh Strom erzeugt haben. Dies entspricht einem Anteil von 4,2 % am Bruttostromverbrauch (AGEE-Stat/BMU, 2005).

Mit rund 4 Milliarden Euro Umsatz und 50.000 Beschäftigten im Jahr 2004 hat sich die Windenergie-Industrie zu einem enormen Wirtschaftsfaktor entwickelt. Dabei konnten

die Kosten seit Anfang der 90er Jahre mehr als halbiert werden. Für das laufende Jahr 2005 rechnete die Branche mit einem Umsatz von 7,1 Mrd. Euro und 64.000 Arbeitsplätzen. Bis Ende 2005 sollen rund 18.630 MW Leistung installiert sein, 2.000 MW mehr als im Vorjahr, die insgesamt 30,7 TWh Strom erzeugen. Für die Windenergie-Industrie spielt der Export bereits eine bedeutende Rolle, die Exportquote liegt bei 60 Prozent. Angesichts des raschen Ausbaus stellt sich in den letzten Jahren vermehrt die Frage, welche Kapazitäten für eine zukünftige Entwicklung an Land noch vorhanden sind und welche Möglichkeiten der Ausbau der Windenergienutzung auf See bietet. Die heute üblichen, großen Windenergieanlagen haben gegenüber der ersten Anlagen-generation eine ca. 20fach erhöhte Leistung. Da die für Windkraft-Erzeugung geeigneten Flächen begrenzt sind, kann durch den Ersatz alter Anlagen („repowering“) noch ein zusätzliches Potenzial an Land erschlossen werden, das auf ca. 25.000 MW geschätzt wird. (Quelle: BEE, 2005). Die Offshore-Windenergienutzung bietet ein technisches Potenzial in derselben Größenordnung. Aus heutiger Sicht erscheint es langfristig möglich, Windparks mit einer Leistung von rund 25.000 MW im deutschen Küstenmeer und der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) zu errichten. Insgesamt, d.h. auf Land und auf See, könnten in Deutschland langfristig etwa 50.000 MW Windenergieleistung installiert werden, mit der etwa 150 TWh Strom pro Jahr erzeugt würden. Damit könnte die Windenergienutzung etwa 25 Prozent des derzeitigen Stromverbrauches bereitstellen (BEE 2005).

4.2. Solarenergie

Mit Hilfe der gesetzlichen Förderung verzeichnet die Solarbranche in Deutschland seit einigen Jahren ein enormes Wachstum. Innerhalb der letzten 5 Jahre hat sich der Umsatz von rund 450 Millionen Euro auf rund 3,7 Milliarden Euro gesteigert. Die Unternehmen haben ihre Produktionskapazitäten bei Solarmodulen, Solarzellen und Wechselrichtern vervielfacht. Nach Schätzungen des Bundesverbands Solarwirtschaft investiert die deutsche Fotovoltaikbranche jährlich 500 Millionen Euro in den Auf- und Ausbau sowie die Modernisierung ihrer Solarfabriken.

Der Markt für thermische Solarkollektoren bewegte sich im Jahr 2005 weiterhin auf hohem Niveau. Für das Wachstum war neben den hohen Öl- und Gaspreisen das Markt-anreizprogramm von entscheidender Bedeutung.

Nach Angaben des Bundesverbandes Solarwirtschaft belief sich die neu installierte Kollektorfläche auf etwa 950.000 Quadratmeter (2004: rd. 750.000 m²). Insgesamt waren Ende 2005 etwa 7,2 Mio. Quadratmeter Kollektorfläche in Deutschland installiert.

Die Kosten für Solarthermieanlagen konnten in den letzten 15 Jahren um etwa 40 Prozent gesenkt werden. Die Solarthermie stellte im Jahr 2004 etwa 2.600 GWh Wärmeenergie bereit und trug damit zu 0,2 Prozent zur Wärmeversorgung bei. (AGEE-Stat / BMU, 2005).

4.3. Bioenergie

Im **Wärmemarkt** deckt die Biomasse mit etwa 58 Mrd. kWh über 90 % der Energiebereitstellung aus Erneuerbaren Energien ab. Ihre Nutzung hat sich 2004 insgesamt nur geringfügig erhöht, in einzelnen Bereichen wie z.B. bei Pelletheizungen hat die Nachfrage jedoch deutlich zugenommen. Am gesamten Wärmeenergieverbrauch hat die Biomasse mittlerweile einen Anteil von 3,9 Prozent. Der Ausbau wird vor allem durch das Marktanreizprogramm gefördert.

Ein starker Anstieg ist seit Inkrafttreten des EEG und der Biomasse-Verordnung bei der **Stromerzeugung** aus Biomasse, speziell aus fester Biomasse und Biogas, zu verzeichnen. Mit einer Produktion von etwa 5,3 Mrd. kWh lag sie im Jahr 2004 deutlich über dem Vorjahr. Zusammen mit der Stromerzeugung aus flüssigen Biobrennstoffen, Klärgas, Deponiegas und dem biogenen Anteil der thermischen Abfallverwertung belief sich die Stromerzeugung aus Bioenergieträgern auf insgesamt 9,4 Mrd. kWh. Sie erreichte damit einen Anteil von 1,6 Prozent am gesamten Stromverbrauch.

Der Absatz von **Biokraftstoffen** ist im Jahr 2004 auf etwa eine Million Tonnen gestiegen und erreichte einen Anteil von 1,6 Prozent am gesamten Kraftstoffverbrauch in Deutschland (56 Milliarden Liter Diesel und Benzin).

Innerhalb von 5 Jahren hat sich die Produktion von Biokraftstoffen damit verzehnfacht. Die Bedeutung von Bioethanol war mit einem Absatz von 34.000 Tonnen im Vergleich zum Biodiesel sehr gering. Weitere Kapazitäten befinden sich im Aufbau.

Die Biomasse-Branche verzeichnet heute einen Umsatz von rund 3,8 Milliarden Euro und tätigt Investitionen im Umfang von 1,8 Milliarden Euro. Derzeit sind 50.000 Menschen durch die energetische Biomasse-Nutzung beschäftigt. Ihre Zahl soll sich nach Vorstellung der Branche innerhalb der nächsten 25 Jahre auf ca. 200.000 erhöhen.

Wie viel Energie aus Biomasse letztendlich bereitgestellt werden kann, ist davon abhängig, welche Fläche für den Anbau von Energiepflanzen zur Verfügung steht, zu welchem Anteil Kraft-Wärme-Kopplungstechniken zum Einsatz kommen und wie das Biomassepotenzial auf die verschiedenen Nutzenergien Strom, Wärme und Kraftstoffe aufgeteilt wird.

Der bis 2010 zu erreichende Biokraftstoffanteil ist durch die EU-Richtlinie zur "Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor" festgeschrieben. Demnach soll 5,75 Prozent des Kraftstoffbedarfs aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Die Voraussetzung dafür, dass der Anteil der Biokraftstoffe weiter wachsen kann, ist die Etablierung neuer Verfahren zur Biokraftstoffherstellung, wie z.B. die Produktion synthetischer Kraftstoffe. Mit dem bislang überwiegend genutzten Biodiesel lässt sich ein solches Wachstum aufgrund der klimatischen Verhältnisse und konkurrierender Flächennutzungen nicht erreichen. Die Branche schätzt, dass die Biomasse bei einer nachhaltigen Erschließung der vorhandenen Potenziale bis 2020 mind. 10 %, bis 2030 mind. 15 % des Primärenergiebedarfs decken kann. Dies würde, je nach Verteilung, einen Anteil von 16 Prozent am Strommarkt, 10 Prozent am Wärmemarkt und 12 Prozent an den Biokraftstoffen bedeuten. Bis zum Jahr 2030 könnten so bis zu 200.000 neue Arbeitsplätze entstehen. (Bundesverband Bioenergie, 2005)

5. Politische Rahmenbedingungen

In diesem Abschnitt sind die Erwartungen der verschiedenen Sparten der EE-Branche in gekürzten Zitaten aus dem Themenpapier „Erneuerbare Energien vor dem Energiegipfel am 03. April 2006“ des Bundesverbandes Erneuerbare Energien e.V. (BEE) wiedergegeben. Der BEE äußert sich zu drei Punkten, von denen die beiden ersten aufgrund ihrer direkten Verbindung zu Land- und Forstwirtschaft von besonderer Relevanz für die Entwicklung der erneuerbaren Energien im ländlichen Raum sind:

a) Wärmegesetz

Die Schaffung eines Wärmegesetzes für erneuerbare Energien ist schnellstmöglich erforderlich. Dabei muss sichergestellt werden, dass alle erneuerbaren Wärmeenergieträger erfasst werden. Entwürfe für ein gesetzliches Anreizmodell oder einen gesetzlichen Mindestheizstandard liegen vor. Ein regeneratives Wärmegesetz muss 2007 in Kraft

treten, um die Defizite beim Marktausbau erneuerbarer Energien korrigieren zu können und den Verbraucher vor explodierenden Heizkosten zu schützen. Andernfalls wird der internationale Technologievorsprung in den Bereichen Bio- und Solarenergie sowie Geothermie nicht zu halten sein.

b) Kraftstoffe

Zum Erhalt und Ausbau der heimischen Produktionsstrukturen für Biokraftstoffe ist eine weitere steuerliche Privilegierung von reinen Biokraftstoffen und Direktvermarktung angemessen und notwendig. Ein Wegfall der Privilegierung bei gleichzeitiger Einführung einer Beimischungspflicht würde voraussichtlich zu einem deutlichen stärkeren Biokraftstoffimport führen. Die Marktstrukturen würden sich einseitig zugunsten der Mineralölkonzerne verändern, die gleichzeitig weitere Barrieren für den Ausbau der Biokraftstoffproduktion aufbauen könnten. Nur eine Kombination von Beimischungspflicht und steuerlicher Privilegierung der Vermarktung reiner Biokraftstoffe könnte dem begegnen.

c) EEG

Im Sinne des Vertrauensschutzes und der Investitionssicherheit muss eine permanente Debatte zur Ausgestaltung des EEG vermieden werden. Der turnusmäßig festgelegte Novellierungszeitraum ab 2008 muss deshalb beibehalten werden. Auch das jetzt ins Verfahren gebrachte EEG-Änderungsgesetz darf nicht mehr Baustellen eröffnen als die vom BMU eingebrachten zwei Punkte Transparenz und Härtefallregelung.

Parallel müssen der zügige Ausbau der Netzinfrastruktur vorangebracht, neue Anreize für eine bedarfsgerechte Erzeugung geschaffen und Forschung und Entwicklung insbesondere zur Systemintegration verstärkt werden.

Bei der Betrachtung der Windenergie müssen die kostengünstigen Potenziale Onshore und hier insbesondere das Repowering in die Planung des BMU und der Bundesregierung einfließen. Bis 2020 können 20 Prozent des Nettostromverbrauchs durch Windenergieanlagen an Land bereitgestellt werden. Allein durch den Ersatz der heute installierten Anlagen durch moderne Multi-Megawatt-Anlagen auf den heute ausgewiesenen Flächen kann der Jahresertrag von 33 auf 100 Terrawattstunden verdreifacht werden. Weitere Potenziale in der gleichen Größenordnung gibt es bei der Offshore-Nutzung.



Anhang

Übersichtskarte

