

## Zur Energiepolitik der Bundesregierung

**Der am 24. Oktober 1986 vom Bundeskabinett verabschiedete und teilweise bereits heftig kritisierte „Energiebericht der Bundesregierung“ kann nun von jedermann kostenlos, aber schriftlich angefordert werden beim Referat Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft, Postfach, 5300 Bonn 1. Das Kapitel „Erneuerbare Energien“ lautet darin wie folgt:**

Erneuerbare Energien wie Wasserkraft, Sonne, Wind und Biomasse decken heute rund 2 % des deutschen Energiebedarfs. Der Hauptanteil entfällt auf Wasserkraft. Sonne und Wind spielen bislang praktisch keine Rolle. Langfristig können und müssen regenerative Energien einen größeren Beitrag zur Energieversorgung leisten. Um dies zu erreichen, werden seit der ersten Ölpreiskrise national und international große Anstrengungen unternommen. In der Bundesrepublik Deutschland wurden für die Forschung bis Ende 1986 fast 1,4 Mrd DM aufgewendet. Mit Ausnahme einiger Bereiche sind die Grundlagen der bei uns anwendbaren Technologien erforscht.

Andere Industrieländer haben ähnliche Anstrengungen unternommen. Zahlreiche Projekte und Programme werden durch internationale Organisationen wie EG, IEA und UNO durchgeführt. Diese Arbeiten sind auch für die Bundesrepublik von großem Interesse, da die Ergebnisse, von regionalen Besonderheiten abgesehen, grundsätzlich auch von unserer Industrie verwertet werden können. Zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und Markteinführung werden in der Bundesrepublik Investitionszulagen und Sonderabschreibungen gewährt. Bürokratische Hindernisse beim Einsatz regenerativer Energien, wie z.B. hemmende Vorschriften bei der Errichtung von Solar- und Windanlagen, wurden abgebaut.

Trotz dieser Anstrengungen ist bisher weder bei uns noch in anderen Ländern ein entscheidender Durchbruch bei der Nutzung von Solar- und Windenergie, Biomasse und Geothermie gelungen. Dies liegt insbesondere daran, daß verschiedene dieser Techniken noch zu teuer sind (so kostet Strom aus Photovoltaik etwa 2 bis 4 DM/kWh), teilweise auch an der Preisentwicklung der Konkurrenzenergeträger Öl und Gas. Für die Bundesrepublik kommt hinzu, daß die Grenzen der Anwendbarkeit durch die geographischen und klimatischen Bedingungen noch enger gezogen sind als in vielen anderen Ländern. Der Verwendung von Solarkollektoren steht die relativ geringe durchschnittliche Sonneneinstrahlung, der Nutzung der Windenergie die Unbeständigkeit der auftretenden Winde und die dichte Besiedelung entgegen. Die geologischen Gegebenheiten bieten nur an wenigen Stellen Voraussetzungen für die Nutzung der Erdwärme.

Trotz dieser Begrenzungen wird der Beitrag der regenerativen Energien zur

Energieversorgung längerfristig steigen. Wissenschaftliche Institute und Wirtschaft sind sich allerdings weitgehend einig, daß auch dieser Beitrag bis zum Jahr 2000 begrenzt bleibt. Im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft haben das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung in Berlin und das Fraunhofer-Institut in Karlsruhe 1985 eine Potentialabschätzung vorgelegt. Sie halten unter optimistischen Annahmen einen wirtschaftlich nutzbaren Beitrag regenerativer Energien (einschließlich Wasserkraft und Müll) von 4–7 % des Primärenergieverbrauchs im Jahre 2000 für möglich; wesentliche Steigerungen werden dabei im Bereich von Energie aus Biomasse, Reststoffen, Sonnenkollektoren und Wärmepumpen erwartet.

Die Bundesregierung setzt die Förderung der regenerativen Energien fort. Allerdings wäre es falsch und auch nicht im Interesse der erneuerbaren Energien, wenn hier ohne Rücksicht auf die Kosten gehandelt würde. Regenerative Energien dürfen keine Dauer-Subventionsempfänger werden; auch sie müssen sich im Wettbewerb mit anderen Energieträgern bewähren.

In der Forschung wird die Bundesregierung ihre Anstrengungen intensivieren. Die Finanzmittel werden um insgesamt 200 Mio DM für die nächsten vier Jahre verstärkt. Vorgesehen ist die Erprobung verschiedener Technologien im Bereich der regenerativen Energien und der rationellen Energieverwendung in breit angelegten Test- und Demonstrationsprogrammen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen und die effektive Verwendung der zur Verfügung stehenden Mittel setzt die aktive Beteiligung der herstellenden Unternehmen, privater und gewerblicher Anwender sowie verschiedener Bundesressorts voraus. Die Bundesregierung wird auch im inter-

nationalen Bereich auf verstärkte Anstrengungen zur Entwicklung regenerativer Energien drängen und ihren Beitrag dazu leisten. Die Bundesregierung ist der Überzeugung, daß sie im Rahmen der vorgesehenen Forschung und Entwicklungsförderung alle sinnvollen Projekte abdecken kann.

Die neue Vergütungsregelung für die Einspeisung von Strom aus regenerativen Energiequellen in das öffentliche Netz läßt erwarten, daß gerade auch Klein-Wasserkraftwerke, die an der Grenze der Wirtschaftlichkeit stehen, stabilisiert werden und daß auch neues Potential erschlossen wird. Die Elektrizitätswirtschaft wird die Erschließung von neuem Potential zusätzlich dadurch unterstützen, daß sie in Einzelfällen die Vergütung dem Verlauf der Kapitaldienstkosten anpaßt, wenn ein langfristiges Vertragsverhältnis eingegangen wird.

Die Elektrizitätswirtschaft hat auch zugesagt, in Einzelfällen mit Privaten, die Investitionen in regenerative Stromerzeugungsanlagen planen, technisch zusammenzuarbeiten. Gerade im Hinblick auf die vielfach sehr hohen Anschlußkosten wird sie sich um technische Lösungen bemühen, die zu einer möglichst geringen Kostenbelastung führen.

Die Elektrizitätswirtschaft wird ihre eigenen Investitionen in regenerative Stromerzeugungsanlagen verstärken, um mit Demonstrationsanlagen zur technischen Entwicklung beizutragen.

Der Bundesminister für Wirtschaft wird die regenerativen Energiequellen bei der Energieeinsparberatung künftig besonders berücksichtigen.

Die Bundesregierung wirkt im Bereich von Solar- und Windanlagen auf eine Vereinheitlichung von Prüf- und Zulassungsbedingungen und soweit möglich ihre internationale Anerkennung hin.

### Kommentar des BDI

Bei der Anhörung zum Energiebericht der Bundesregierung am 10. November 1986 vor dem Wirtschaftsausschuß des Bundestages hat der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) bestätigt, daß die Energiepolitik der Bundesregierung im Hinblick auf alle relevanten Zielsetzungen richtig angelegt sei. Die Fortschritte bei der Energieeinsparung seien an den Zahlen abzulesen. Die Diversifizierung nach Energieträgern wie nach Herkunftsgebieten der Energieeinführen sei deutlich verbessert und damit das Versorgungsrisiko verringert worden.

Intensives Energiesparen, verbesserte Diversifizierung und die besonderen Anstrengungen zur Verringerung der Emissionen führen nach Auffassung des BDI zu einer drastischen Verringerung der Umweltbelastungen. Der weltweit wachsende Anteil der Kernenergie begrenze die Nachfrage nach fossilen

Energien und entlaste damit – angesichts eines rasch steigenden Energieverbrauchs vor allem der Entwicklungsländer – die Energieversorgung gerade dieser Länder.

Massiven Subventionen für die Energieeinsparung oder für regenerative Energien erteilt der BDI eine Absage. Staatliche Förderung könne interessante Entwicklungen in diesen Bereichen allenfalls ergänzend und behutsam unterstützen. Im übrigen müßten sich neue Energietechnologien am Markt behaupten. Nur so könnten der energiewirtschaftliche Strukturwandel optimiert und dauerhafte Arbeitsplätze in diesen Bereichen gesichert werden. Die Nutzung der Kernenergie hält der industrielle Spitzenverband im Hinblick auf die ständig verbesserten Sicherheitsvorschriften für verantwortlich. Ein Ausstieg sei deshalb nicht zu begründen.

## SPRINT

### EG-Hilfe bei Innovationen

Kleine und mittlere Betriebe (KMB) können nach Feststellung der EG-Kommission auf Grund ihrer Flexibilität und Eigenständigkeit bei raschen Entscheidungen einen wichtigen Beitrag zu Innovation und Technologietransfer leisten. Um Innovationen einführen zu können, benötigten KMB leichten Zugang zu öffentlichen und privaten Stellen, die ihnen fachlichen Rat und die notwendigen Informationen erteilen könnten. Das erweise sich besonders dann als schwierig, wenn grenzüberschreitende Kontakte wünschenswert und erforderlich wären. Mit dem Programm SPRINT (Strategic Program for Innovation and Technology Transfer) versucht die EG-Kommission hier eine Hilfestellung zu geben. Nach einer Anlaufphase von drei Jahren soll die Zusammenarbeit mit Hunderten von Beratungsstellen in den Mitgliedsländern nun in den Jahren 1987/88 weiter intensiviert werden.

Nahziele sind die Ausbildung von Fachberatern für KMB in Fragen der Innovation und der Innovationsfinanzierung sowie des Technologietransfers. Ferner sollen Verbindungsmechanismen zwischen den Kommunalverwaltungen geschaffen werden. Diese, so heißt es, könnten sowohl durch ihre Politik beim Erwerb von Ausrüstungen, Gütern und Dienstleistungen als auch durch die Schaffung eines günstigen Umfeldes für innovationsorientierte Unternehmen eine sehr starke Rolle bei der Innovationsförderung übernehmen.

Näheres über SPRINT ist zu erfahren bei der Kommission der Europäischen Gemeinschaften, GD XIII, L-2910 Luxemburg.

### Wer die Wahl hat, hat die Qual

Bald beginnt die heiße Phase des Wahlkampfes um die Sitzverteilung im nächsten Bundestag. Welche Bedeutung gewinnt hierbei das Problem der richtigen Wahl unserer zukünftigen Energieversorgung? Eine Verquickung beider Wahlen wird zwar für die Mehrzahl der Wahlberechtigten kein Thema sein, wohl aber für eine genügend große Minderheit, die das Kräftefeld nach der Wahl mitbeeinflusst. Die letzten Landtagswahlen in Niedersachsen und Hamburg haben gezeigt, wie entscheidend bereits 10 000 Stimmen mehr oder weniger sein können.

Ich möchte in einer Zeitschrift für regenerative Energien nicht über Parteipolitik schreiben, aber die Politiker sind letztlich der Hebel, neue Energiesysteme einzuführen. Sie bestimmen die Spielregeln unserer Energiewirtschaft durch Gesetze, Verordnungen, Steuern, Subventionen usw. Sie legen die Haushaltsmittel für F- und E-Programme und Demonstrationsvorhaben fest. Sie können auch auf die Vertreter der Energiewirtschaft einwirken. Wer aber die „Stimme des Volkes“ nicht hört, sollte auch nicht als Vertreter dieser Stimme in das Parlament gewählt werden.

Nachdem sich die Wogen im Anschluß an den schockierenden Unfall in Tschernobyl wieder geglättet haben, hat sich in unserer Energiewelt doch einiges geändert. Für mich ragt dabei als wesentlich heraus, daß überall eine größere Bereitschaft, über die regenerativen Energiequellen zu sprechen, entstanden ist, und daß Einigkeit darin besteht, diese

Technologien in größerem Maße auf ihre Anwendbarkeit in der Praxis hin zu überprüfen. Einige Energieversorgungsunternehmen haben bereits erhebliche Finanzmittel für Projekte, z.B. der Wasserstofftechnologie, der Photovoltaik und Windenergie, bereitgestellt.

Da Sonnenkollektoren, Wärmepumpen und Biogasanlagen ihre Anwendung vorwiegend in Bereichen finden werden, die nicht zur Energiewirtschaft gehören, kann auch aus diesem Wirtschaftszweig keine finanzielle Unterstützung für die weitere Erprobung und Entwicklung erwartet werden. Ergo: Öffentliche Mittel werden für eine Markteinführung benötigt, und hier entscheiden die Politiker unmittelbar!

Rückblickend auf das Jahr 1986 läßt sich feststellen, daß bereits einige erfreuliche Tendenzen in die Anwendung der regenerativen Energiequellen gekommen sind. Ihre Realisierung wird zwar erst im nächsten oder übernächsten Jahr abgeschlossen sein, aber wir haben Geduld!

Wichtig ist die Erhaltung der Kontinuität, das Begonnene zu Ende zu führen und durch neue Vorhaben technisch sinnvoll zu ergänzen. Daher muß es in unser aller Interesse liegen, Parlamentarier zu wählen, die nicht nur parlieren – also reden –, sondern auch handeln.

In diesem Sinne wünsche ich uns allen ein erfolgreiches Neues Jahr.

Ihr  
**Dr. Horst Selzer**  
 Präsident der DGS

### SOFAS vermißt politischen Willen zur Sonnenenergienutzung

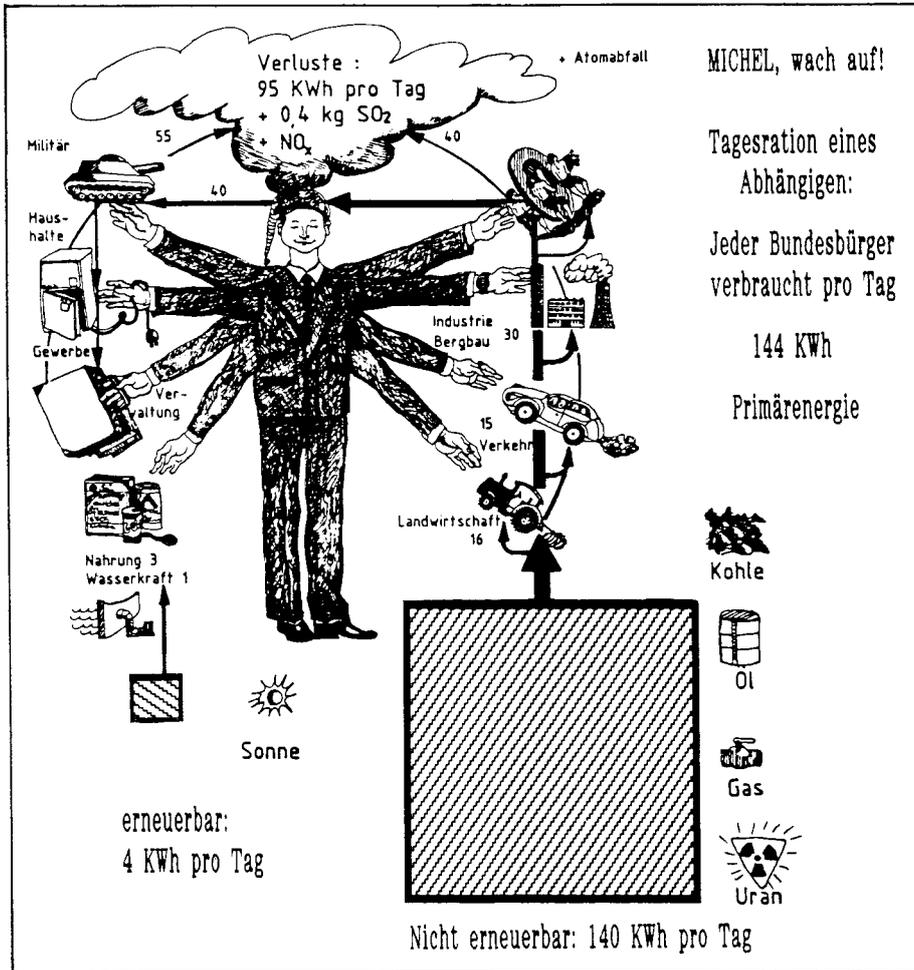
Der Sonnenenergiefachverband Schweiz (SOFAS) fordert ein „Investitions- und Impulsprogramm Sonnenenergie“, das Bauherren und Unternehmern finanzielle Anreize zur Nutzung der Sonnenenergie bietet. Nicht in erster Linie mehr Forschung, sondern politischer Wille sei vonnöten, um voranzukommen. Wie der Verband auf einer Pressekonferenz Anfang September feststellte, existiere bereits eine ausgereifte Technik zur Erzeugung von Warmwasser und zur Unterstützung der Raumheizung. Hannes Rüesch, der als einer der Pioniere der Sonnenenergienutzung gilt, bedauerte, daß trotz der guten Erfahrungen, die in den letzten Jahren im privaten Hausbau gesammelt wurden, die öffentliche Hand von den vorhandenen Möglichkeiten bisher kaum Gebrauch gemacht hat.

Nach den Abschätzungen des schweizerischen Bundesamtes für Energiewirtschaft gelangte der SOFAS zu der Ansicht, daß die Sonnenenergie bereits im Jahre 2000 rund 10 Prozent des Gesamtenergiebedarfs der Eidgenossenschaft decken könnte. Laut Willi Maag, dessen Firma Fabrimex den amerikanischen Solarzellenhersteller Arco Solar vertritt, würde auch der Beitrag, den die Photovoltaik zu leisten vermöge, unterschätzt. Bereits Anfang der 90er Jahre, so Maag, werde der Preis je installiertem Watt von derzeit rund sechs Dollar auf einen gefallen sein. Neuartige Dünnschichtzellen gestatten ihm diese Prognose.

Am IJsselmeer nördlich der Gemeinde Urk soll bis Ende 1987 der größte Wind-

mühlenpark der Niederlande fertiggestellt sein. Insgesamt sollen 25 Windkraftanlagen mit Masthöhen von 25 m errichtet werden, die zusammen etwa 8 MW leisten werden. Die Anlage, für die Gesamtkosten von 20,5 Millionen Gulden veranschlagt sind, trage keinen experimentellen Charakter, wird betont.

Der erste Windpark der Bundesrepublik Deutschland dürfte im Laufe des Jahres 1987 im Bereich des Kaiser-Wilhelm-Koogs im Kreis Dithmarschen entstehen. Am Bau der vorgesehenen 30 Windkraftwerke beteiligen sich zwei Elektrizitätsversorgungsunternehmen. Das Projekt, das rund 5 Millionen DM kosten soll, wird vom BMFT mit 2,5 Millionen bezuschußt. Jährlich erwartet man eine Energielieferung von 2 Millionen Kilowattstunden.



Tagesration an Primärenergie eines Bundesbürgers und wie sie (statistisch) verwertet wird; gezeichnet von Peter Rabien.

## Ökostation neben WAA

Die atomare Wiederaufarbeitungsanlage (WAA) in Wackersdorf und das sie schützende Primärbauwerk, der sog. Bauzaun, regen auf und an. So hat sich am 20. Juli 1986 ein Förderverein „Ökostation Oberpfalz“ konstituiert, der Anfang Dezember der Presse sein vorläufiges Programm erläuterte. Zu den Gründungsmitgliedern gehört der Schwandorfer Landrat Hans Schuirer, der solche Bemühungen „von unten“ für schlichtweg unterstützenswert hält. Breite Bevölkerungskreise stünden dahinter, die nicht nur guten Willen zeigten, redeten und demonstrierten, sondern auch zum Handeln bereit seien.

In den Vorstand des „Ökostation Oberpfalz e.V.“ wurden gewählt: der Physiker Dr. Wolfgang Daniels, Dipl.-Ing. Alois Herrmann vom Bund Naturschutz in Neunburg vorm Wald (wo nun das „Solar-Wasserstoff-Projekt“ der Bolkow-Stiftung und des Bayernwerks verwirklicht werden soll, über das wir in „Sonnenenergie“ 5/86 berichteten) sowie Reinhard Falter. Vorläufige Kontaktadresse: „Ökostation Oberpfalz“, c/o Dr. Wolfgang Daniels, Weingasse 8, 8400 Regensburg; Spendenkonto: Sparda-Bank Regensburg, Kt.Nr. 458 848 (BLZ 750 905 00).

Der Verein „Ökostation Oberpfalz“ trägt, fördert und betreut die geplante Station, die in der Nähe der WAA als Gegenpol zu dieser gigantischen Anlage und, so steht's in der Satzung, „als Gegenmodell zu Verschwendung und Verschleiß als Beispiel für eine sinnvolle Lebensweise“ geplant und betrieben wird. Die Station werde den Einstieg in sanfte Technologie, die Zusammenarbeit und das Nachdenken über stabile Strukturen der Existenz demonstrieren.

Im Rahmen der Ökostation werde der Förderverein im wesentlichen und beispielhaft unterstützen:

- Umdenken, Umstimmen in allen Lebensbereichen
- Wissenschaftsethik
- Verbindung von Hand und Kopf
- geduldige Erklärung von lebenswichtigen Zusammenhängen
- Strategie zur politischen und ökonomischen Erneuerung
- Bewußtseinsbildung
- vernetztes Denken und Handeln
- Achtung vor allem Lebendigen
- Hilfe zur Selbsthilfe
- ökologische Forschungsprojekte
- Schaffung neuer Berufsbilder.

Insgesamt will man damit die Entstehung eines neuen Kulturimpulses för-

dern, der ein Leben mit der Natur gerade in Form sanfter Technologien in sich trägt.

Dr. Volkmar Gerhardt, Physiker an der Universität Regensburg, skizzierte an Hand des hier wiedergegebenen Bildes, wie aberwitzig ein „Abhängiger“ heute mit seiner „Tagesration an Primärenergie“ (statistisch) umzugehen genötigt ist. Alois Herrmann vom BUND nahm diese Verhältnisse zum Anlaß, die Notwendigkeit einer dezentralisierten Energieversorgung auf der Basis eines revidierten Energiewirtschaftsgesetzes und eines zum Energiesparen anleitenden Tarifsystems zu betonen.

Angregend wirkte offenbar nicht nur das Ärgernis WAA, sondern etwa auch die von Ludwig Bolkow angeführten Argumente zugunsten der von ihm propagierten Wasserstoffwirtschaft, deren zentralistischen Charakter man allerdings ablehnt. Die erwähnte und in Neunburg v.W. geplante Versuchsanlage wird dennoch begrüßt; man werde dieses Projekt mit Interesse verfolgen. Die Gefahr, daß der Ökostation, sollte sie öffentlich gefördert werden, eine Art Alibifunktion zur großtechnischen Energieversorgung zugedacht wird, sehen ihre Initiatoren nicht. Die Menschen und Motivationen, die dahinterstünden, seien dafür nicht brauchbar.

Konkret wird angestrebt, auf einem 15 000 bis 20 000 m<sup>2</sup> großen Gelände u.a. ein „Nullenergiehaus“ zu bauen oder ein vorhandenes Gebäude entsprechend umzubauen. Ein Informationszentrum soll helfen, jedermann die Frage zu beantworten, was man realistisch tun kann. Ferner ist an Seminare und Vorträge gedacht sowie an eine Produktionsstätte mit angeschlossener Lehrwerkstatt. Der Photovoltaik werde große Beachtung geschenkt werden, gleichzeitig aber auch dem Bau eines kleinen Sterlingmotors, der Sonnenwärme einkoppelt und einen Generator antreibt, dessen Strom möglicherweise zur Wasserstoffgewinnung herangezogen wird. Auf keinen Fall, so der Physiker Gerhardt, werde man in die archaische Atomtechnik investieren. **hi**

## Polen offen für Alternativenergien

Die sich ausweitende Energieknappheit hat in Polen nach einem Bericht der „Nachrichten für Außenhandel“ zu einem erneuten Interesse an wasser- und windkraftbetriebenen Kleinkraftwerken geführt. Insbesondere in den Woiwodschaften Thorn und Bromberg sollen bis zum Jahre 2000 mehrere kleine Wasserkraftwerke entstehen. Einheimische Produzenten seien mit Aufträgen derart eingedeckt, daß sie die steigende Nachfrage nicht befriedigen könnten. Polen sei auch an einer stärkeren Nutzung anderer erneuerbarer Energiequellen interessiert, schreibt die Zeitung, insbesondere an Sonnenenergie und Biogas.