

Antrag

der Abgeordneten Dr. Hermann Scheer, Rolf Hempelmann, Dr. Axel Berg, Lothar Binding (Heidelberg), Marco Bülow, Elke Ferner, Dieter Grasedieck, Monika Griefahn, Gabriele Groneberg, Wolfgang Grotthaus, Lothar Ibrügger, Ulrich Kelber, Horst Kubatschka, Ulrike Mehl, Christian Müller (Zittau), Michael Müller (Düsseldorf), Gesine Mulhaupt, Karin Rehbock-Zureich, Wilhelm Schmidt (Salzgitter), Wilfried Schreck, Reinhard Schultz (Everswinkel), Dr. Angelica Schwall-Düren, Ludwig Stiegler, Jörg Vogelsänger, Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker, Waltraud Wolff (Wolmirstedt), Heidi Wright, Franz Müntefering und der Fraktion der SPD

sowie der Abgeordneten Hans-Josef Fell, Michaele Hustedt, Volker Beck (Köln), Cornelia Behm, Franziska Eichstädt-Bohlig, Ulla Burchardt, Winfried Hermann, Peter Hettlich, Undine Kurth (Quedlinburg), Dr. Reinhard Loske, Lothar Mark, Albert Schmidt (Ingolstadt), Ursula Sowa, Dr. Antje Vogel-Sperl, Katrin Göring-Eckardt, Krista Sager und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Nationales Energieforschungsprogramm vorlegen

Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Der Deutsche Bundestag hat am 20. Juni 1990 in einem einstimmig verabschiedeten Antrag zur „Forschungs- und Entwicklungspolitik Solarenergie und Wasserstoff“ gefordert, den Erneuerbaren Energien „einen hervorragenden Stellenwert“ in der Forschungs- und Entwicklungspolitik zu geben und ihr damit in der Energieforschung die Priorität zu geben. Das entspricht auch dem Koalitionsvertrag der amtierenden Bundesregierung.

Der Übergang zu einer nachhaltigen Energieversorgung ist unerlässlich, um die natürlichen Lebensgrundlagen der Menschheit zu schützen und um der Energiearmut in den Entwicklungsländern zu begegnen. Ein Umbau der Energiesysteme ermöglicht, eine nicht nachhaltige Entwicklung wieder in nachhaltige Bahnen zu lenken. Eine hocheffiziente und auf heimische, insbesondere erneuerbare Energien ausgerichtete Energieversorgung kann zu einer verbesserten geopolitischen Stabilität beitragen, da sie die Abhängigkeit zu den regional konzentrierten Öl- und Gasreserven immer weiter senkt.

Die weltweite Energienutzung beruht heute zu ca. 80 Prozent auf fossilen Energieträgern. Die restlichen 20 Prozent sind Atomenergie, Wasserkraft vorwiegend aus großen Staukraftwerken und Biomasse, die häufig in nicht nachhaltiger Weise genutzt wird, also ohne Nachpflanzung. Im letzteren Fall handelt es sich deshalb nicht um wirkliche erneuerbare Energie, sondern um Belastungen der Atmosphäre wie bei fossilen Energieträgern. Bei ihrer Verbrennung gelangen

Emissionen in die Umwelt, wo sie Klimaveränderungen, Luftverschmutzung und vielfach auch Krankheit beim Menschen hervorrufen. Die Emission langlebiger Treibhausgase, vor allem Kohlendioxyd, aber auch Lachgas und Methan, trug in den vergangenen hundert Jahren wesentlich zu einer Erhöhung der mittleren Lufttemperatur in Oberflächennähe um 0,6 Grad Celsius bei. Für die nächsten 100 Jahre prognostiziert der Zwischenstaatliche Ausschuss über Klimaveränderung (IPCC) eine Temperaturerhöhung zwischen 1,4 und 5,8 Grad Celsius, je nach dem Verhalten der Menschheit und ohne Berücksichtigung von Klimaschutzmaßnahmen.

Bei Verbrennung fossiler Energieträger entstehen neben Kohlendioxid auch Benzol- und Rußemissionen, die zahlreiche schädigende Wirkung auf Gesundheit und Ökosysteme haben, sowie Stickoxide, Kohlenwasserstoffe und Kohlenmonoxid, die Bildung von bodennahem Ozon fördern und die Reinigungskraft der Atmosphäre verringern.

Die Zeit des relativ preiswerten und uneingeschränkt zur Verfügung stehenden flüssigen Erdöls geht zu Ende. Parallel zur explodierenden Nachfrage zeichnet es sich ab, dass das Fördermaximum vermutlich schon in diesem Jahrzehnt erreicht sein wird. Auf eine mögliche absehbare Überschreitung des Fördermaximums hatte im Übrigen schon das Büro für Technikfolgenabschätzung 2001 in seiner Studie zur „Nachhaltigen Energieversorgung“ hingewiesen. Nach Überschreiten des Förderwachstums wird es nicht mehr möglich sein, mit Erdöl die steigende Nachfrage zu decken. An den Rohstoffmärkten wird es folglich zu einer Verknappung kommen und deutliche Preissteigerungen geben. Volkswirtschaftlich unerheblich ist dabei die Frage, ob die statische Reichweite des Erdöls noch 40 Jahre oder länger sein wird. Vermutlich wird aus Kostengründen nie der letzte Liter Erdöl gefördert werden. Von „nachgewiesenen Reserven“ kann daher im wörtlichen Sinne aufgrund der nicht gesicherten Datenlage keinesfalls ausgegangen werden.

Bei Erdgas sind die Zahlen sehr unterschiedlich. Manche Experten gehen von einem „peak“ aus, der ähnlich dem flüssigen Erdöl ist. Die so genannten nicht-konventionellen fossilen Öl- und Gasvorkommen (wie Ölsande, Gashydrate aus den Ozeangründen) verursachen höhere Förderkosten bis zum Faktor 10 und Natureingriffe, die deutlich über die der Förderung konventioneller fossiler Energien hinausgehen und deren Folgen schwer kalkulierbar sind. Insgesamt scheint Einigkeit darüber zu bestehen, dass die günstigen Erdgasquellen bereits erschlossen sind und nur mit wesentlich teureren Erdgasquellen in Zukunft die Produktionsrückgänge aus den älteren günstigen Quellen ausgeglichen werden könnte.

Neben der in Deutschland fehlenden gesellschaftlichen Akzeptanz für Nuklear-technik, den Risiken im Umgang mit radioaktivem Material, dem Entsorgungs- und Proliferationsproblem steht auch der Rohstoff Uran vor einem Reichweitenproblem. Bei heutigen Preisen und gleich bleibender Nutzung werden die heute erschlossenen und in Zukunft günstig erschließbaren Uranvorkommen rund um das Jahr 2035 verbraucht sein. Demgegenüber könnte, einer Studie zufolge, die für die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages über die Zukunft der Energieversorgung ausgearbeitet wurde, Deutschland unter bestimmten Voraussetzungen bis zur Mitte des Jahrhunderts vollständig mit erneuerbaren Energien versorgt werden.

Fast 80 Prozent der gesamten öffentlichen Energieforschungsmittel der OECD gingen während der vergangenen 50 Jahre in die nuklearen Technologien Kernspaltung und Kernfusion. Dennoch werden heute nur 7 Prozent des Weltenergiebedarfs durch Kernspaltung gedeckt. Der Energieversorgungsbeitrag der Kernfusion liegt heute trotz 50-jähriger Forschung bei null Prozent. Kernfusionsforschung ist nach wie vor in erster Linie Grundlagenforschung. Kernfusion wird nach Ansicht von führenden Fusions-Forschern auch in den nächsten 50 Jahren

selbst bei größten Forschungsanstrengungen keinen Beitrag zur Energieversorgung leisten können.

Neben der Energieerzeugung spielt die Form der Energienutzung eine besondere Rolle. Hier sind mit einem geringen Kostenaufwand hohe Einsparpotenziale erreichbar. Schätzungen zufolge belaufen sich in der EU die Durchschnittskosten für die Einsparung einer Kilowattstunde Strom außerhalb der Spitzenzeit im Haushaltssektor auf 2,6 Cent, während die durchschnittlichen Erzeugungskosten 3,9 Cent pro Kilowattstunde betragen. Wenn die Stromeinsparung auf der Nutzungsseite konsequent vorangetrieben wird, sinkt der Bedarf an Kraftwerkskapazitäten. Aus ökologischen, aber auch volkswirtschaftlichen Gründen ist es deshalb vorteilhaft, die Forschung für mehr Energieeffizienz zu intensivieren.

In ihrem Endbericht vom 2. Juli 2002 forderte die Bundestags-Enquete-Kommission „Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen von Globalisierung und Liberalisierung“, „angesichts der Mittelkonkurrenz auf die Förderung derjenigen Technologiefelder zu setzen, die einen signifikanten Beitrag zur Lösung des Klimaproblems und der Reichweitenbegrenztheit der fossilen Energien leisten können“. Bei der Anhörung „Prioritäten einer innovativen Energieforschung – Stand und Perspektiven“ des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung am 11. Februar 2004 wurde deutlich, dass in Anbetracht der Haushaltsmittelkonkurrenz die öffentlich geförderte Energieforschung der Nationalstaaten sich stärker an marktnahen und -fähigen Techniken und Produkten orientieren sollte. Techniken, die von der wirtschaftlichen Einführung noch weit entfernt sind und die große Versuchseinrichtungen bedürfen sollen eher im Bereich der Europäischen Union oder anderer regionaler Zusammenschlüsse angesiedelt werden. Mit einer Bündelung der Zuständigkeiten für die Energieforschung kann innerhalb der Bundesregierung die Prioritätensetzung für diesen Bereich unterstrichen werden.

Um langfristig eine flächendeckende, zuverlässige und zugleich nachhaltige Energieversorgung – basierend auf Energieeffizienz, Erneuerbaren Energien und Einspartechnologien sicherstellen zu können, kommt der Energieforschung eine Schlüsselposition zu. Mit den heute im Forschungsbereich entwickelten Technologien wird in mittelfristiger Zukunft das Energiesystem determiniert. Genau deshalb empfiehlt der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung (WBGU) weltweit eine Verzehnfachung der Ausgaben für Energieforschung. Diese Ausgabe müssen nicht alle von der öffentlichen Hand geleistet werden. Je mehr z. B. Unternehmen auf dem Sektor erneuerbarer Energien und der Energieeffizienztechniken durch politische Rahmenbedingungen zur Marktdurchdringung erfolgreich tätig sind, desto größer wird ihre eigene Forschungskapazität.

Unabhängig davon braucht die Bundesregierung ein nationales, ressortübergreifendes Energieforschungsprogramm, das zum Ziel hat, die mittelfristige Energie-Versorgung in einem Mix aus konventionellen und regenerativen Energien sicherzustellen und das die großen Exportpotenziale für die deutsche Industrie berücksichtigt, und dass die großen Entwicklungspotenziale erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz erschließt, nicht zuletzt in der Grundlagenforschung. Dabei muss dem parlamentarischen Willen Rechnung getragen werden, Techniken zur Nutzung erneuerbarer Energien und Energiespar-Technologien die zentrale Priorität einzuräumen.

II. Der Deutsche Bundestag begrüßt

- den von der Bundesregierung eingeschlagenen Pfad hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung;
- , dass im Zuge der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes das erfolgreichste Instrument zur Markteinführung und Innovationsförderung nachhaltiger Energie-Techniken auf dem Stromsektor weitergeführt wird;
- , dass weiterhin Mittel für Energieforschung auf Basis der Ergebnisse des Zukunftsinvestitionsprogramms der Bundesregierung bereitstehen;
- die Absicht der Bundesregierung, die institutionelle Bioenergieforschung zu stärken;
- die in Lissabon getroffene Zusage der Bundesregierung, den Anteil der Forschungs- und Entwicklungsmittel am Bruttoinlandsprodukt auf 3 Prozent anzuheben und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft sicherzustellen.
- die auf vom Wissenschaftsforum anlässlich der Internationalen Regierungskonferenz „renewables2004“ ergriffene Initiative zur Gründung der offenen Universität für Erneuerbare Energie („Open University For Renewable Energy“ – OPURE), die auf einen Vorschlag von EUROSOLAR und dem World Council for Renewable Energy (WCRE) zurückgeht. Dieser wird vom deutschen Forschungsverbund Sonnenenergie unterstützt.

III. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,

1. unverzüglich ein nationales Energieforschungsprogramm vorzulegen, das im Einklang mit der weiteren Konsolidierung der Staatsfinanzen und des von der Bundesregierung vereinbarten Lissabon-Ziels einer Anhebung des Anteils der Forschungs- und Entwicklungsmittel am Bruttoinlandsprodukt auf drei Prozent steht und das
 - 1.1 einen wirksamen Beitrag leistet, dass die Nachfrage nach Energie verringert wird. In allen Segmenten der Energienutzung in der Volkswirtschaft (vor allem im Gebäudebereich aber auch im Verkehr und beim Stromverbrauch) sollen Energiebedarfe deutlich reduziert und Energieeffizienzen mindestens um den Faktor vier erhöht werden;
 - 1.2 im Bereich der Bereitstellung erneuerbarer Energien zu deutlichen Fortschritten führt, in dem es
 - den erneuerbaren Energien und der Steigerung der Energieeffizienz höchste Priorität einräumt; dabei sollen alle Sparten der erneuerbaren Energien forciert gefördert werden und bestehende Defizite ausgeräumt werden: insbesondere Sonne, Wind, Kleinwasserkraft, Bioenergien, Erdwärme, Meeresenergien und Umweltwärme;
 - mit überprüfbaren Schritten im Bereich der nicht nuklearen Energieforschung auf das Ziel einer nachhaltigen Energieversorgung ausgerichtet ist. Dazu soll die Zusammenarbeit der Forschungseinrichtungen mit dem Forschungsverbund Sonnenenergie mit Hilfe des Vernetzungsfonds verbessert werden;
 - die Nutzung der erneuerbaren Energien auch für Entwicklungsländer ermöglicht, die nicht über ausgebaute Netze verfügen. Deshalb sollen die Themen Energiespeicherung in dezentralen Systemen und Mehrfachverwertung von Energie verstärkt berücksichtigt werden;
 - die Entwicklung neuer dezentraler Energiespeichertechnologien und von „stand-by“-Systemen mit photovoltaischer Energieversorgung schwerpunktmäßig betrieben wird;

- die neue Entwicklungen bei der Hybrid- und Batterietechnologie aufgreift und sicherstellt, dass Deutschland bei der Stromspeichertechnologie und der Nutzung von Elektroantrieben in Zukunft wieder eine führende Position einnehmen wird;
 - sowohl die Grundlagenforschung als auch die Projektforschung für Erneuerbare Energien ausbaut sowie die innovationsfördernden Elemente des Marktanreizprogrammes weiter ausbaut und noch stärker mit der Energieforschung abstimmt;
 - die Vernetzung mit anderen energierelevanten Wissenschaftsbereichen, insbesondere der Nanotechnologie, Mikrosystemtechnik und der Materialforschung aber auch mit der Informations- und Kommunikationstechnologie, der Verbraucher-, Bau- und der Mobilitätsforschung, vorangetrieben wird;
 - der Notwendigkeit einer schnellen Einführung von biogenen Treibstoffen und einer deutlichen Reduktion von Kraftstoffverbräuchen Rechnung durch eine intensive Nutzpflanzenforschung für Energiepflanzen auf der Basis der Ganzpflanzennutzung trägt;
 - die Potenziale der solarthermischen Stromerzeugung, der Erdwärme, der Wellen-, Strömungs- und Gezeitenkraftwerke und anderer verstärkt berücksichtigt und spartenübergreifende Technologieentwicklung wie etwa die Wirkungsgradverbesserung bei der Stromerzeugung aus Niedertemperaturwärme unterstützt;
 - ressortübergreifend integrative Ansätze unterstützt, die mehr als nur eine Energiesparte ansprechen, z. B. mehrere erneuerbare Energien oder Energiespeichertechnologien integrieren.
- 1.3 die Entwicklung klimaschonender und effizienter Techniken zur Stromerzeugung aus Braun- und Steinkohle sowie zur Minderung, Abscheidung und Verwertung bzw. Lagerung von CO₂ – auch bei der Bioenergie – fördert und Referenzkraftwerke angemessen unterstützt und für die Energieversorgung Deutschlands unter Berücksichtigung der zu erwartenden weltweiten Energiebedarfe, insbesondere in China und Indien, die Forschung und Entwicklung der sog. Clean-Coal-Technologien ermöglicht und das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit – (BMWA) mit der Industrie initiierte COORETEC-Programm im durch die Finanzplanung gesetztem Rahmen zügig umsetzt;
2. entsprechend den Empfehlungen des Wissenschaftsrates, der Enquete-Kommission „Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen von Globalisierung und Liberalisierung“ und der Anhörung „Prioritäten einer innovativen Energieforschung – Stand und Perspektiven“ des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung am 11. Februar 2004 die bereitgestellten Mittel in allen betroffenen Ressorts, insbesondere für die Projektförderung – sowohl durch Umschichtung innerhalb der Ressorts als auch übergreifend im Rahmen der Lissabon-Strategie – deutlich anzuheben;
3. die internationale Vernetzung im Forschungsbereich der erneuerbaren Energien weiter auszubauen, damit eine bestmögliche Koordination und Nutzung von Synergien ermöglicht wird, und die Gründung einer Offenen Universität für Erneuerbare Energie („Open University For Renewable Energies“ – OPURE) voranzutreiben und dafür internationale Partner zu gewinnen;
4. das geplante Bionnergie-Institut in den neuen Bundesländern zügig zu realisieren;

5. das Verhältnis zwischen nationaler und internationaler Energieforschung zu optimieren, dass die Erforschung der erneuerbaren Energien, der Energieeinsparung und der Energieeffizienz sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene Priorität erhält; der Deutsche Bundestag begrüßt in diesem Zusammenhang dass es der Bundesregierung auf europäischer Ebene gelungen ist, die deutsche Position durchzusetzen, dergemäß der aus europäischen Forschungsmitteln zu erbringende Finanzierungsanteil zum Bau des Experimentalreaktors ITER auf 40 Prozent der Gesamtkosten begrenzt wird.
6. sich entsprechend des Beschlusses des Deutschen Bundestages vom 12. September 2002, wonach der EURATOM-Vertrag nicht mehr zeitgemäß ist, für eine veränderte Energieforschung auch auf europäischer Ebene einzusetzen; der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf, sich auf EU-Ebene für die Kürzung der Mittel für Euratom auch bei der Kernfusion einzusetzen.
7. sicherzustellen, dass im Zuge der beschlossenen Priorität für erneuerbare Energien und Energieeffizienz in den Bereichen Strom, Wärme und Treibstoffe in der Forschungsförderung eine dementsprechende Mittelverlagerung erfolgt, die auch die institutionelle Forschungsförderung erfasst. Zur Verbesserung der Transparenz erwartet der Deutsche Bundestag einen Bericht, wie sich die finanziellen Mittel für die Energieforschung der Großforschungseinrichtungen auf die Schwerpunkte erneuerbare Energien, Energieeinsparung und -effizienz, fossile Energieträger, Fusionsforschung und nukleare Sicherheitsforschung verteilen und welche Entwicklung dies in den kommenden Jahren nach vorliegenden Planungen nehmen wird. Es ist sicherzustellen, dass im Zuge der Steigerung der Mittel für die institutionelle Forschungsförderung um jährlich 3 Prozent die entsprechenden, in den forschungspolitischen Vorgaben festgelegten Aufwüchse für die Energieforschung auf den Bereich der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz konzentriert werden. Der Deutsche Bundestag begrüßt in diesem Zusammenhang den darüber hinausgehenden Beschluss des Senats der Helmholtz-Gemeinschaft, die Mittel für die Fusionsforschung im Forschungsbereich Energie um ca. 2 Prozent zu kürzen. Im Ergebnis dieser Beschlüsse sollen die Budgets der Programme „Erneuerbare Energien“ um 21 Prozent und „Rationelle Energieumwandlung“ um 12 Prozent erhöht werden. Der Deutsche Bundestag begrüßt diese wie auch die entsprechenden Beschlüsse des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages und legt auf deren Umsetzung Wert.

Berlin, den 15. Dezember 2004

Franz Müntefering und Fraktion
Katrin Göring-Eckardt, Krista Sager und Fraktion

