

Wachstum, Beschäftigung, Energie

Zahlen – Daten – Fakten

Die Beseitigung der nunmehr schon drei Jahre andauernden Millionenarbeitslosigkeit und die Meisterung der in den kommenden Jahren drohenden Energiekrise sind die größten innenpolitischen Herausforderungen, vor denen unsere Gesellschaft steht. Beide Probleme dulden keinen Aufschub, und beide Probleme sind eng miteinander verknüpft. Mit der Wiedergewinnung der Vollbeschäftigung gilt es, den sozialen Frieden dauerhaft zu sichern und unser bewährtes soziales Sicherungssystem wieder auf solide finanzielle Fundamente zu stellen. Diese Aufgabe ist ohne ein angemessenes wirtschaftliches Wachstum nicht zu bewältigen.

Mit frühzeitigen Gegenmaßnahmen gegen die drohende Energiekrise, die sich ansonsten bis zum Ende dieses Jahrhunderts immer mehr verschärfen wird, gilt es heute, die Gestaltungsfreiheit für morgen zu sichern: innenpolitisch wie außenpolitisch. Die Aufgabe hierbei ist, unter den Bedingungen wirtschaftlichen Wachstums die Nachfrage nach Energie mit den rasch schwindenden konventionellen Ressourcen in Einklang zu bringen.

Grundvoraussetzung für die Bewältigung dieser schwierigen Aufgaben ist ein klarer politischer Kurs auf sachorientierter Grundlage. Die SPD/FDP-Bundesregierung und die sie tragenden Parteien bieten hierfür keine Gewähr. Während sich die ökonomischen, sozialen und finanziellen Probleme in der Bundesrepublik Deutschland verschärfen, werden eine zunehmende Orientierungslosigkeit und innere Zerrissenheit der SPD/FDP-Bundesregierung und der sie tragenden Koalitionsparteien in zentralen Fragen unserer Gesellschaft sichtbar.

Der Generalsekretär der CDU, Dr. Heiner Geißler, legte eine großangelegte Dokumentation vor, in der einerseits die Zusammenhänge zwischen Wachstum, Beschäftigung und Energie und andererseits die wichtigsten Vorschläge zur rationellen und sparsamen Energieverwendung dargestellt werden. Damit leistet die Christlich Demokratische Union Deutschlands einen Beitrag, wieder zu einer sachorientierten Politik zurückzukehren.

Diese Dokumentation war eine wichtige Grundlage für die Beratungen des Kongresses „Energie und Umwelt“, den die CDU am 10. und 11. Oktober in Hannover veranstaltete.

Energiepolitik erfordert einen weiten Planungshorizont

Eine langfristige Planung ist erforderlich, weil die Entwicklungs- und Vorlaufzeiten im Energiebereich bis zu 20 und 30 Jahren dauern können. Allein die Zeit zwischen Planungsbeginn und voller Lieferfähigkeit beträgt bei

Öl in Alaska	8 Jahre
Öl vor US-Küste	12 Jahre
Öl in Nordsee	10 Jahre
Ölsände	9 Jahre
Steinkohlenzeche	10 Jahre
Ölschiefer	12 Jahre
Kernkraftwerke, USA	11 Jahre
Kernkraftwerke, Bundesrepublik Deutschland	10 Jahre
Kohlekraftwerk	6—8 Jahre

Auch eine **Politik zur Einsparung** von Energie wird allein aus technischen Gründen nicht von heute auf morgen wirksam. Sie setzt zudem beim Bürger die Mobilisierung eines starken Energiebewußtseins und einer ausgeprägten Energieverantwortung voraus. Ein solcher Umdenkungsprozeß ist schwierig und langwierig.

Energiebedarf abhängig vom Wirtschaftswachstum. Ist Null-Wachstum eine Antwort auf die Energieproblematik?

Wirtschaftliches Null-Wachstum würde gesellschaftlichen Rückschritt bedeuten.

■ Die **Arbeitslosigkeit** würde katastrophale Ausmaße annehmen: Für 1985 je nach der Produktivitätsentwicklung 6 bis 8 Mill. Arbeitslose. Bis zu einem Drittel des gesamten Erwerbspotentials wäre dann ohne Arbeit.

■ Unserer **sozialen Sicherung** würden die finanziellen Grundlagen entzogen.

Der **Bundesanstalt für Arbeit (BfA)** entstünde gegenüber einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 4 % im Zeitraum von 1979 bis 1985 ein rechnerischer Gesamtmehraufwand an Arbeitslosengeld und Arbeitslosenhilfe in Höhe von rd. 406 Mrd. DM. Das

ist weit mehr, als gegenwärtig für Sozialleistungen jährlich insgesamt aufgewendet wird (1975: 335 Mrd. DM).

Für die **Rentenversicherung (RV)** ergäben sich im Vergleich zu einer 4 %igen Wachstumsaltsalternative im Zeitraum von 1979 bis 1985 rechnerische Beitragsausfälle von insgesamt rd. 172 Mrd. DM.

Selbst wenn man berücksichtigt, daß eine Verringerung der Lohnzuwachsrate bei Null-Wachstum zu einem Minderaufwand bei den Renten führt, bliebe für die RV als finanzielle Mehrbelastung als Folge eines Null-Wachstums unter dem Strich immer noch ein Minusbetrag von fast 100 Mrd. DM (96,2 Mrd. DM).

■ Die Konsolidierung der **öffentlichen Haushalte** würde unmöglich gemacht. Bei der gegenwärtigen Aufkommenselastizität des Steuersystems von 1,02 ergäbe sich gegenüber der Vergleichsaltsalternative von 1979 bis 1985 rechnerisch ein Minderaufkommen an Steuern von über 410 Mrd. DM. Zum Vergleich: Das Gesamtsteueraufkommen des Jahres 1976 lag bei 268 Mrd. DM.

4 % Wirtschaftswachstum ist die Untergrenze

Unter der Annahme, daß sich der Produktivitätstrend für die Jahre bis 1985 bei rd. 3 % einstellt, ist ein reales wirtschaftliches Wachstum von jährlich **mindestens 4 %** erforderlich, um Vollbeschäftigung wiederherzustellen und zu sichern. Dies dürfte allerdings die absolute Untergrenze der erforderlichen Wachstumsentwicklung sein. Das Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung z. B. hält eine Zunahme der gesamtwirtschaftlichen Produktion in der Größenordnung von jährlich 6 % für die Rückkehr zur Vollbeschäftigung für notwendig. Das Ifo-Institut kommt vor allem deshalb zu dieser hohen Wachstumsrate, weil es in seinen Modellrechnungen davon ausgeht, daß der Produktivitätsfortschritt auch in den Jahren bis 1985 im Durchschnitt über 4 % jährlich liegen wird.

Hinzu kommt, daß sich auch die Ausgangsbasis erheblich verschlechtert hat. Für den Fall, daß zur Wiederherstellung und Sicherung der Vollbeschäftigung ein über 4 % liegender Wachstumsgrad angestrebt werden muß, muß auch für einen höheren Energiebedarf vorgesorgt werden. 1 % mehr Wachstum im Jahr bedeuten unter Status-quo-Bedingungen für das Jahr 1985 immerhin einen Energie**mehr**bedarf von rd. 42 Mill. t SKE*. Das ist mehr, als im Jahr 1976 insgesamt an Braunkohle verbraucht wurde (1976: 37,6 Mill. t SKE).

Baustopp für Kernkraftwerke bedeutet Arbeitslosigkeit

Entscheidungen im Energiebereich haben gravierende Wirkungen auf Beschäftigung und Wachstum. Der Bau eines einzigen Kernkraftwerkes bedeutet Arbeit für 39 000 Erwerbstätige (im Kernkraftwerksbereich selbst: + 24 000; im Zuliefererbereich: + 15 000).

* SKE = Steinkohleeinheit. Umrechnungsfaktor, um den Energiegehalt der einzelnen Energieträger miteinander vergleichen zu können.

Der durch die ungeklärten Verhältnisse im Energiebereich bewirkte Baustopp für rd. acht Kernkraftwerke stellt eine Bedrohung für rd. 312 000 Arbeitsplätze dar.**

Der Mangel an Energie stellt sich auf mittlere Sicht als eine weitere Bedrohung für die Beschäftigung heraus. Ein Baustopp für Kernkraftwerke könnte Mitte der 80er Jahre zu einer Lücke in der Energieversorgung von rd. 4 % des Primärenergiebedarfs führen. Wenn mit 96 % der notwendigen Energie auch nur 96 % eines ansonsten Vollbeschäftigung sicherndes Wirtschaftswachstums verwirklicht werden können, wird mit dem Baustopp für Kernkraftwerke Mitte der 80er Jahre eine 1,1-Mill.-Arbeitslosigkeit vorprogrammiert.

Die Status-quo-Energievorausschätzung

(Die Status-quo-Vorausschätzung, die auf die Berücksichtigung von Kernenergie, neuen Energietechnologien und ähnlichen Faktoren sowie auf die Auswirkungen einer groß angelegten Einsparungspolitik bewußt verzichtet, darf nicht mit einer Prognose der tatsächlichen künftigen Entwicklung verwechselt werden. Sie ermöglicht es vielmehr, die Größe dieser im Vordergrund des Interesses stehenden Aufgaben aufzuzeigen.)

Wenn sich beim Energieverbrauch nichts ändert, ergibt sich bei einem realen wirtschaftlichen Wachstum in den Jahren 1976 bis 1985 von 4 % im Jahr 1985 ein **Bedarf an Primärenergie** von 527 Mill. t SKE. Das sind 157 Mill. t SKE oder 42 % mehr als 1976. Hierbei ist ein sogenannter Elastizitätskoeffizient von 1,0 unterstellt, d. h. 1 % mehr Wachstum erfordert 1 % mehr Energie. Bis zum Jahr 2000 steigt der Primärenergiebedarf — ein Vollbeschäftigung sicherndes Wirtschaftswachstum von nur noch jährlich 3 % unterstellt — dann bis auf 821 Mill. t SKE an. Das ist weit mehr als doppelt so viel, wie heute an Primärenergie verbraucht wird.

Diesem wachsenden Primärenergiebedarf steht ein sich zunehmend verknappendes **Angebot** an traditionellen Energien (also ohne Kernkraft) gegenüber. Die Verfügbarkeit von Öl und Gas wird bereits Mitte der 80er Jahre an eine obere Grenze stoßen. Diese Grenze wesentlich zu überschreiten, wird aus heutiger Sicht kaum für möglich gehalten. Faßt man das potentielle Angebot*** aller konventionellen Energieträger zusammen, so ist voraussichtlich ein Energieangebot

- für 1985 in der Größenordnung von 472 Mill. t SKE und
- für 2000 in der Größenordnung von 521 Mill. t SKE

verfügbar. Dies ist das Ergebnis eines aus heutiger Sicht eher optimistischen Ansatzes.

** Bundesforschungsminister Matthöfer weist in einem offenen Brief vom August 1977 darauf hin, daß „bei einem Genehmigungsstop für neue Kernkraftwerke nach 1985 mindestens 10 000 MW (Megawatt elektrischer Leistung) fehlen“ werden. Eine installierte Leistung von 10 000 MW entspricht bei einer durchschnittlichen Benutzungsdauer von 6 000 Stunden im Jahr einem Brennstoffeinsatz von rd. 20 Mill. t SKE. Eine solche installierte Kapazität entspricht größenordnungsmäßig etwa acht Kernkraftwerken.

*** Hierbei ist bereits eine Steigerung z. B. der Kohleförderung unterstellt.

Daraus errechnet sich — wenn nichts geschieht — zwischen Energiebedarf und verfügbarem Energieangebot bei den **traditionellen** Energieträgern eine **Energieversorgungslücke**

- im Jahr 1985 von 55 Mill. t SKE und
- im Jahr 2000 von 300 Mill. t SKE.

In Prozenten ausgedrückt beträgt die Energielücke im Jahr 1985 dann 10,4 % des Primärenergiebedarfs und im Jahr 2000 fast 37 % (exakt: 36,5 %). Die Energielücke des Jahres 1985 ist also größer als der gesamte Erdgasverbrauch des Jahres 1976 (52,0 Mill. t SKE). Im Jahr 2000 entspricht die errechnete Lücke fast jenem Wert, der 1976 zusammen an Mineralöl, Erdgas und Steinkohle verbraucht wurde (319 Mill. t SKE) oder rd. 86 % des gesamten Primärenergieverbrauchs des Jahres 1976.

	Mill. t SKE	
	1985	2000
Primärenergiebedarf unter Status-quo-Bedingungen (Nachfrage)	527	821
Verfügbare konventionelle Energien — also ohne Kernenergie (Angebot)	472	521
Rechnerische Versorgungslücke unter Status-quo-Bedingungen	55	300

Möglichkeiten zur Schließung der Energielücke der Status-quo-Vorausschätzung

1. Welchen Beitrag können neue Technologien leisten?

Die in der Status-quo-Vorausschätzung errechnete Versorgungslücke von 55 Mill. t SKE im Jahr 1985 und von 300 Mill. t SKE im Jahr 2000 muß auch unter dem Gesichtspunkt eines möglichen Beitrags neuer Energietechnologien (z. B. Sonnenenergie) zur Energiebedarfsdeckung bewertet werden. Die Nutzung von Sonnenenergie und die Ausnutzung von Abwärme werden voraussichtlich als neue Energieformen bis 1985 in der Bundesrepublik Deutschland nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen. Bis zum Jahr 2000 ist dagegen von diesen neuen Energietechnologien ein durchaus beachtenswerter Beitrag zur Energieversorgung zu erwarten. Experten sprechen davon, daß bis zum Jahr 2000 sowohl durch die Nutzung von Sonnenenergie als auch durch die Ausnutzung von Abwärme in der Bundesrepublik Deutschland Versorgungsbeiträge in einer Größenordnung von 2 bis 5 % des Primärenergiebedarfs geleistet werden können. Setzt man in die Modellrechnung einen Beitrag beider Energiequellen von je 3 % des Primärenergiebedarfs im Jahr 2000

ein, so reduziert sich die rechnerische Energielücke im Jahr 2000 um rd. 50 Mill. t SKE. Es verbleibt eine Versorgungslücke

- von 55 Mill. t SKE im Jahr 1985 und
- von 250 Mill. t SKE im Jahr 2000.

2. Welchen Beitrag kann eine konsequente Einsparungspolitik leisten?

Geht man bei der Suche nach Einsparungsmöglichkeiten im Energiebereich den einzelnen Endverbrauchergruppen nach, so ergibt sich folgendes Bild:

Der **Haushalts- und Kleinverbraucherbereich** wird auch weiterhin der größte Energieverbraucher bleiben. Im Jahr 1975 entfielen mit rd. 104 Mill. t SKE rd. 44 % (exakt: 44,4 %) des gesamten Endenergieverbrauchs auf diesen Bereich. Vom Verbrauchsvolumen, von der Verbrauchsstruktur her bietet dieser Sektor das größte Einsparungspotential. Da der Verbrauch vor allem von der Raumheizung bestimmt wird — rd. 66 % des Endenergieverbrauchs der privaten Haushalte entfällt auf Heizung —, liegt der Ansatzpunkt für Einsparungen vor allem in einer verbesserten Wärmeisolierung. Aber auch beim Endenergieverbrauch zur Warmwasserzubereitung sind Einsparungen möglich. Immerhin werden in diesem Bereich von den eingesetzten Energien — vorwiegend technisch bedingt — rd. 55 % verloren.

In der Bundesrepublik Deutschland wird allgemein bis 1985 im Haushaltsbereich mit realisierbaren Einsparungen in einer Größenordnung von 15 bis 20 % gerechnet. Geht man für die Energiebilanz vorsichtigerweise davon aus, daß in diesem Sektor bis 1985 eine Einsparung von 15 % und bis zum Jahr 2000 eine Einsparung von 35 % gegenüber einer bloßen Fortschreibung der Verbrauchsgewohnheiten der Vergangenheit möglich sind, so ergeben sich als Einsparungspotentiale

- 1985: 22,9 Mill. t SKE
- 2000: 81,6 Mill. t SKE.

Der Anteil der **Industrie** am Endenergieverbrauch betrug im Jahr 1975 rd. 36 % (exakt: 35,9 %). Von dem industriellen Endenergieverbrauch des Jahres 1975 in Höhe von 84 Mill. t SKE entfielen allein über 59 % auf die Industriezweige Steine/Erden (10,3 %), Chemie (16,5 %) und Eisenschaffende Industrie (32,6 %). Rund 45 % vom Endenergieeinsatz der Industrie verpufften ungenutzt.

Der deutsche Energiewissenschaftler Meyer-Abich prognostiziert die Einsparungen in der Industrie für das letzte Viertel dieses Jahrhunderts auf 0,8 % pro Jahr. Daraus ergibt sich ein industrielles Energieeinsparungspotential

- von rd. 8 % (= 9 Mill. t SKE) im Jahr 1985 und
- von rd. 21 % (= 32 Mill. t SKE) im Jahr 2000.

Die Einsparungsmöglichkeiten liegen dabei vor allem neben einer verbesserten Wärmeisolierung in einer besseren Nutzung von Abwärme (Kraft-Wärme-Kopplung).

Der **Verkehrsbereich** verbrauchte im Jahr 1975 rd. 20 % (exakt: 19,7 %) der gesamten Endenergie. Das waren 46,2 Mill. t SKE. Großverbraucher im Verkehrsbereich ist der

Straßenverkehr. Sein Verbrauch lag im Jahr 1975 bei rd. 85 % (exakt: 85,3 %) des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor.

Geht man für die Energiebilanz davon aus, daß im Verkehrsbereich Einsparungen

- von 10 % im Jahr 1985 und
- von 25 % im Jahr 2000

möglich sind, ergibt sich auf der Grundlage der Basisprognose als Einsparvolumen

- im Jahr 1985: 7 Mill. t SKE und
- im Jahr 2000: 23 Mill. t SKE.

Gesamteinsparungspotential

Durch eine konsequente und gezielte Einsparungspolitik ergibt sich für die Bereiche Haushalt und Kleinverbraucher (einschl. Militär), Industrie und Verkehr ein realisierbares **Gesamteinsparungspotential**, das bis zum Jahr 1985 langsam auf insgesamt rd. 39 Mill. t SKE/Jahr anwächst und bis zum Jahr 2000 eine Größenordnung von rd. 137 Mill. t SKE/Jahr erreicht.

Das sind im Jahr 1985 rd. 7 % (exakt: 7,4 %) des unter Status-quo-Bedingungen errechneten Primärenergiebedarfs oder mehr als im Jahr 1976 insgesamt an Braunkohle (37,6 Mill. t SKE) verbraucht worden ist.

Für das Jahr 2000 entspricht die geschätzte Einsparungsmöglichkeit bei den drei Verbrauchergruppen einem globalen Sparansatz von fast 17 % (exakt: 16,6 %) des Primärenergiebedarfs. Das Sparvolumen im Jahr 2000 wird also auf rd. 137 Mill. t SKE geschätzt. Das ist volumenmäßig so viel, wie im Jahr 1976 zusammen an Steinkohle, Erdgas, Kernenergie und Wasserkraft (136,7 Mill. t SKE) verbraucht wurde.

3. Der unverzichtbare Beitrag der Kernenergie

Die bisherige Analyse zeigt: Schon auf mittlere Sicht — etwa die Zeit von 1985 bis 1990 — reichen eine Politik der Förderung neuer Technologien und eine konsequente Einsparungspolitik nicht hin, die wachsenden Energieprobleme zu lösen. Darauf darf auch nicht hinwegtäuschen, daß bei den hier angestellten Berechnungen für das Jahr 1985 bei Gelingen einer wirksamen Sparpolitik rechnerisch lediglich eine durch Kernenergie zu deckende Versorgungslücke ausgewiesen wird, die mit 16 Mill. t SKE nur geringfügig größer ist als es der Kapazität der heute bereits in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke entspricht. Diese Zahl ist jedoch unter dynamischen Aspekten — weil sie nur den voraussichtlichen Zustand des Jahres 1985 beschreibt — für sich allein genommen nur ein „statistisches Phänomen“.

Denn bereits ein Jahr später — also 1986 — wird die Bundesrepublik Deutschland vor einem fast doppelt so hohen Versorgungsproblem bei der Kernenergie stehen wie 1985, nämlich in einer Größenordnung von rd. 31 Mill. t SKE. Diese Lücke wird sich von Jahr zu Jahr weiter vergrößern. Deshalb muß sich ein genereller Baustopp oder auch nur ein

Moratorium beim Ausbau von Kernkraftwerken hinsichtlich der Dynamik der Entwicklung als verfehlt erweisen.

	Mill. t SKE	
	1985	2000
1. Primärenergiebedarf (Status-quo-Bedingungen) (Nachfrage)	527	821
2. Verfügbare konventionelle Energien	472	521
Energielücke unter Status-quo-Bedingungen	55	300
Deckung der Energielücke:		
1. Neue Technologien (z. B. Sonnenenergie)	—	50
2. Einsparungspolitik	39	137
3. Kernenergie	16	113

Fazit

Die Ergebnisse machen deutlich: Einsparungspolitik und Ausbau der Kernenergie sind keine realistischen „Entweder-Oder-Positionen“ der Energiepolitik. Sowohl Energiesparen als auch Ausbau der Kernenergie sind vielmehr realistische Antworten einer erfolgversprechenden energiepolitischen Strategie. Dies vor allem dann, wenn die Aufgabe der Wiederherstellung und Sicherung der Vollbeschäftigung ein zentrales politisches Ziel bleibt.

Der Energiebedarf für ein an der Vollbeschäftigung orientiertes Wirtschaftswachstum kann angesichts der zunehmenden Verknappung bei den traditionellen Energien nur sichergestellt werden, wenn es gelingt,

■ durch sparsame und rationelle Energieverwendung die Nachfrage nach traditionellen Energieträgern bis zum Jahr 1985 in einer Größenordnung von 39 Mill. t SKE und bis zum Jahr 2000 in einer Größenordnung von rd. 137 Mill. t SKE zu verringern und

■ das verfügbare Energieangebot bis 1985 durch den Ausbau der Kernenergie in einer Dimension von 16 Mill. t SKE zu erweitern. Bis zum Jahr 2000 ist neben einem Beitrag neuer Energietechnologien in der Größenordnung von 50 Mill. t SKE ein Ausbau der Kernenergie bis zu einer Größenordnung von rd. 113 Mill. t SKE zur Sicherstellung der Energieversorgung erforderlich.