Rolf Czeskleba-Dupont, Annette Grunwald, Frede Hvelplund, Henrik Lund

Europäische Energiepolitik und Grüner New Deal – Vorschläge zur Realisierung energiewirtschaftlicher Alternativen

Schriftenreihe des IÖW 78/94

i | ö | w INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Rolf Czeskleba-Dupont, Annette Grunwald
Frede Hvelplund, Henrik Lund

Europäische Energiepolitik und Grüner New Deal - Vorschläge zur Realisierung energiewirtschaftlicher Alternativen

2., erweiterte und vervollständigte Auflage.

ISBN : 87-89088-84-0

ISSN : 0902-8056

Copyright : Annette Grunwald, Frede Hvelplund,
Henrik Lund, Rolf Czeskleba-Dupont,
Institut für Entwicklung und Planung
Aalborg Universität, September 1994

Schriftserie Nr. 126

Vertrieb in Deutschland : Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
Giesebrechtstraße 13
10629 Berlin

Lay-out : Annelle Riberholt

Vorwort - Region und Innovationsfähigkeit

Räumliche Disparitäten sind zwar keine Erscheinung nur der jüngsten Geschichte. Doch die heute existierenden sozialen, ökologischen und ökonomischen Unterschiede der Lebensräume sind territoriale Folgen der Industrialisierung und der Integration in einen tendenziell universellen Markt. Das Problem ist nur, daß seine monetäre (abstrakte) Widerspiegelung sowohl die räumlich-stoffliche Unterschiedlichkeit, durch die die einzelnen Regionen ihre Funktion im Markt realisieren, verdeckt. Sie setzt dadurch auch, gemeinsam mit der Konstitution von Wirtschaft als mindestens nationale Institution, eine potentielle Gleichheit aller Regionen a priori an und simuliert den neoklassischen Ansatz des Ausgleichs regionaler Disparitäten im politischen Bewußtsein. Damit aber wird Peripherie nur noch als zeitweilige Differenz zwischen Modernität und Tradition wahrgenommen und deren Aufhebung per Kapitalzustrom möglich und politisch angestrebt. Region reduziert sich auf den ökonomischen Standort und dabei auf die abstrakte Kombination der Produktionsfunktionen Kapital, Arbeit und technischen Fortschritt.

Auf dieser Grundlage scheint die verbreitete Annahme plausibel, daß die durch einen wachsenden Grad der gesellschaftlichen Arbeitsteilung erwachsende räumliche Differenzierung durch den Rückstau der Wachstumsimpulse vom Zentrum in das Hinterland die Unterschiede kompensieren würde. Wirtschafts- und Regionalpolitik rekuriert zudem die neoklassische Theorie der räumlichen Entwicklung, wonach generell der Marktmechanismus zum Ausgleich regionaler Wachstumsdifferenzen tendiert und temporäre "lags" aus Zuwächsen des Gesamtentwicklungspotentials gespeist werden könnte.

Schon darin steckt aber ein Problem: Die innere Logik dieser Entwicklungsvorstellung sieht regionales Wachstum durch die Entwicklung und Bedienung extraregionaler Nachfrage stimuliert und unterstellt sich damit dem langfristigen *Sachzwang* extraregionaler ökonomischer Strategien, die neben den entsprechenden ökonomischen Institutionen ein entsprechendes *technisch-industrielles Paradigma* institutionalisieren. Dies aber sind *technologische* Großorganisationen, die mit ihren arbeitsteiligen und zentralisierten Strukturen zu *prinzipiellen Routinelösungen* tendieren (Massenproduktion) und Veränderungen meist am Ende problematischer Kausalketten ansetzen - dort, wo Probleme massenweise, sichtbar und kalkulierbar anfallen.

Die entsprechende Rückkopplung auf die ökonomische Strategie der Unternehmen und von dort in den wirtschaftspolitischen Diskurs ist - die Machtkonstellation eingerechnet - zwangsläufig. Aus technisch-technologischem Sach- und ökonomischem Machtzwang wird, bei ausreichend großem Marktanteil (und ausreichend großem ökonomischen Gewicht) ein gesellschaftlicher Entwicklungspfad, der, soll er volkswirtschaftlich effektiv sein, inhärent durch politische Regularien abgesichert werden muß. Stabilität wirtschaftlicher Großorganisationen ist bekanntlich entscheidend für das volkswirtschaftliche Wohlbefinden einer Gesellschaft.

Der Preis dafür aber ist eine geringere Innovations- und Anpassungsfähigkeit der Gesellschaft. Denn alternierende Entwürfe müssen, insbesondere wenn sie systemischen Charakter haben, zugunsten der augenblicklichen Stabilität bekämpft werden.

Mittlerweile zeigt sich, daß die Annahme einer tendenziellen Gleichstellung der Regionen falsch ist und die Strategien zur regional-ökonomischen Besserstellung der peripheren Räume untauglich sind. Mehr noch, es verfestigt sich die Tendenz der Aussonderung von Regionen, ihrer dauerhaften ökonomischen Peripherierung gegenüber dem extraregionalen Markt und den Zentren. Umverteilung, vormals zeitlich begrenzt und für den ökonomischen Anschluß ausgegeben, wandelt sich in ständige Alimentierung zur Dämpfung sozialer Konflikte. Wer kann das tragen?

So führen die Veränderungen der ökonomischen, sozialen und ökologischen Rahmenbedingungen, die sich im "Ende der Arbeitsgesellschaft" und in der Krise der Umweltfunktionen niederschlagen, zu der Frage, ob nicht möglicherweise zukunftsfähige Entwicklung von regionaler ökonomischer *Ungleichheit* auszugehen hat, die deshalb akzeptabel ist, weil sie nicht prioritär ökonomische Quantitäten, sondern soziokulturelle qualitative Identitätsmerkmale zur Grundlage hat. Wenn das so ist, dann entstehen objektiv neue Entwicklungsanforderungen, die quer zu den üblichen politisch-ökonomischen Handlungsmustern liegen und nur schwer mit dem traditionellen ökonomischen und industriellen Paradigma zu vereinbaren sind. Möglicherweise sind es aber die wirtschaftlich schwachen Regionen (loser), die eher als die Zentren über Wahlmöglichkeiten verfügen, mit denen eine technologische Kurskorrektur zugunsten umweltverträglicher Produktion und Konsumtion möglich wird.

Sollten sich - auch und vor allem aus gesamtökonomischer Zwangslage heraus - gerade in den ökonomischen Peripherien die Entscheidungsfenster öffnen, die dem politisch proklamierten ökologischen Umbau der gesellschaft die tragfähigen Rahmenbedingungen initiieren? Deutet sich damit der Nachweis an, daß es heute vorrangig auf soziale und weniger auf technologische Innovation ankommt, die den Stau umweltpolitischen Handelns auflösen helfen? Die Studie weist in diese Richtung.sie weist aber auch auf die wachsenden Erfahrungen hin, daß es politische Entscheidungen sind, die bislang präventive Umweltpolitik verhindern.

Dr. Joachim Borner,
Kommission für Umweltfragen
der Humboldt-Universität zu Berlin

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 5

1. Vorschläge für einen Grünen New Deal im Energiebereich 7
1.1 Die politische Herausforderung für die Europäische Union 7
1.2 Vorschläge für einen Übergang von der Versorgungs- zur vorsorgenden Einsparinfrastruktur 8

2. Grüner New Deal: Nachhaltige Entwicklung durch eine proaktive Finanz-, Struktur- und Umweltpolitik. 15
2.1 Das doppelte Ziel nachhaltiger und eigenständiger Entwicklung. 15
2.2 Gefragt: eine proaktive Finanz-, Struktur- und Umweltpolitik 20
2.3 Grüner New Deal als aktuelle Krisenpolitik 24

3. "Reine" Technologie im Energiebereich und Probleme ihrer Umsetzung . . . 31
3.1 Integrierte Ressourcenplanung im Energiebereich 31
3.2 Prinzipvorschlag für eine Lösung auf EU-Ebene 34

4. Prüfung von energiewirtschaftlichen Alternativen durch das Instrument der Umweltverträglichkeitsprüfung 37
4.1 Die Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung innerhalb der Europäischen Union. 37
4.1.1 Zweck, Ziel und Inhalt der Richtlinie 37
4.1.2 Alternativenprüfung 40
4.2 UVP und Technologische Neuorientierung in Dänemark 44
4.2.1 UVP-Richtlinie in der dänischen Gesetzgebung 44
4.2.2 UVP-Verfahren in der Praxis (Der Fall des Nordjütlandwerkes) 48
4.2.3 Schlußfolgerung 57
4.3 UVP und Technologische Neuorientierung in Deutschland 58
4.3.1 UVP-Richtlinie in der deutschen Gesetzgebung 58
4.3.2 Genehmigungsverfahren für ein Großkraftwerk 59
4.3.3 Diskussion von Vorhabenalternativen 63
4.3.4 Schlußfolgerung 72
4.4 Vorschläge für eine Reform der UVP in der EU 73

5. Umstrukturierung der Energiewirtschaft für eine eigenständige und nachhaltige Regionalentwicklung 77
5.1 Kein transeuropäischer Ferntransporrt von Strom, sondern nachhaltige Entwicklung regionaler Infrastrukturen. 78
5.2 Förderung eigenständiger Entwicklung von strukturschwachen Regionen statt finanzieller Erpressung 80
5.3 Inwertsetzung von Ökopotentialen statt Förderung von Uran- und fossilen Technologien. 82

Vorwort

Der energiewirtschaftliche Bereich ist ein Beispiel für die erreichte, unter Umständen irreversible Naturzerstörung (Treibhauseffekt), die ihre eigenen Produktionsgrundlagen vernichtet und mit herkömmlichen Mitteln eines nachsorgenden Umweltschutzes nicht mehr lösbar ist.

Die vorliegende Schrift ist als Teil eines von der Universität Aalborg und dem dänischen Energieministerium finanzierten Forschungsprogramms "Energi og Samfund" zur Analyse der Instrumente von Energiepolitik entstanden.

Innerhalb dieses Vorhabens erscheinen 1994 mehrere Teilberichte über notwendige technische, organisatorische und institutionelle Änderungen von Energiesystemen mit der Zielsetzung einer erhöhten Umweltfreundlichkeit. Von Bedeutung für die Thematik vorliegender Schrift sind insbesondere: "Öffentliche Regulierung und technologischer Kurswechsel" und "Erneuerung der Energiesysteme in den neuen Bundesländern - aber wie?"[1].

In beiden Texten wird eine Entscheidungssituation analysiert, in der eine Wahl zwischen einem zentralisierten Versorgungssystem aus Großkraftwerken einerseits und einem dezentralen Energiesystem andererseits bestand. Dessen besondere Umweltfreundlichkeit ergibt sich aus einer Kombination von Energiesparmaßnahmen, dezentral gekoppelter Kraft- und Wärmeproduktion und Nutzung regenerativer Energieformen ergibt. In beiden Fällen wurde die vom Investor vorgeschlagene, weniger umweltfreundliche Lösung bevorzugt.

Die beiden für diese Fallstudien gewählten Gebiete Nordjütland, Dänemark, und Lausitz, Ostdeutschland, sind durch eine hohe Arbeitslosigkeit gekennzeichnet. Diese ist in Nordjütland zwar nicht so extrem hoch wie in der Lausitz, aber dafür seit langem anhaltend. Als "schlagendes" Argument für die gewählten Lösungen wurde daher in beiden Fällen angeführt, daß eine Investition Großkraftwerke kurzfristig erhebliche Beschäftigungswirkungen ergibt.

Das heißt, die betroffenen Regionen waren mehr oder weniger gezwungen, anstelle von zukunftsorientierter Beschäftigung mit umweltfreundlichen Vorsorgetechnologien auf die kurzfristige Beschäftigungswirkung des Baus traditioneller Versorgungsanlagen zu setzen.

---

[1] Henrik Lund und Frede Hvelplund: Öffentliche Regulierung und technologischer Kurswechsel. Aalborg Universitätsverlag 1994 (in Dänisch); Frede Hvelplund, Niels Winther Knudsen und Henrik Lund: Erneuerung der Energiesysteme in den neuen Bundesländern - aber wie? Rhade: Anders Leben 1993 (Eine "vorläufige" Studie der Aalborg Universität im Auftrag Netzwerk DEN), Endfassung August 1994.

Wir haben untersucht, wie die nationalstaatliche Umsetzung der EU-Richtlinie zur Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVP) von Projekten in diesen konkreten Fällen wirkt. Gemessen an dem eigenen Anspruch der Richtlinie, zur vorsorglichen Vermeidung von Umweltbelastungen beizutragen, ergab sich in beiden Fällen, daß dieser Anspruch nicht erfüllt wurde. Die Ursache liegt in der ungenügenden Berücksichtigung und Förderung der Alternativen, die die geringste Umweltbelastung hervorrufen. Aus diesem Grund haben wir auch konkrete Alternativvorschläge mit ihren umwelt-, wirtschafts- und beschäftigungspolitischen Wirkungen aufgezeigt.

Die beiden Beispiele zeigen daher einen ausgesprochenen Bedarf, auf Gemeinschaftsebene die Mechanismen zu verbessern, die wirtschaftlich schwachen Regionen helfen könnten, die umweltfreundlicheren Vorsorgetechnologien zu wählen.

Vor diesem Hintergrund formulieren wir in der vorliegenden Schrift begründete Vorschläge für den Inhalt derartiger institutioneller Verbesserungen. Ausgangspunkt unserer Überlegungen war der "New Deal" - eine in den 30iger Jahren in den USA entwickelte Krisenlösungsstrategie, die die Entwicklung **neuer Strukturen** ermöglichte. Unsere Vorschläge sehen wir als Beitrag zur Energiepolitik eines europäischen "Grünen New Deal".

Schließlich halten wir es für wichtig, daß eine demokratische, unabhängige Öffentlichkeit die Möglichkeit hat, weitergehende, konkrete Vorschläge zu einer energiewirtschaftlichen Reformpolitik auf EU-Ebene einzubringen.

Der Bericht entstand in einer Zusammenarbeit zwischen Rolf Czeskleba-Dupont, Universität Roskilde, Annette Grunwald, Cottbus, und der Fachgruppe Ökologie und Energie an der Universität Aalborg.

Rolf Czeskleba-Dupont Annette Grunwald Frede Hvelplund Henrik Lund

1. Vorschläge für einen Grünen New Deal im Energiebereich

Diese Vorschläge sind eine Zusammenfassung von Vorschlägen der Kapitel 2-5. Die ausführliche Argumentation wird in diesen Kapiteln erarbeitet.

1.1 Die politische Herausforderung für die Europäische Union

Eine zielbewußte Verringerung der Umweltbelastung durch die Energiewirtschaft macht einen Kurswechsel von der jetzigen versorgungsorientierten Energiepolitik zu einer vorsorglich energiesparenden Strategie mit den hauptsächlichen Instrumenten der Energieeinsparung, der Kraft-Wärme-Kopplung und der Nutzung regenerativer Energieformen erforderlich.[2]

Ein solcher Kurswechsel kann ohne Einbußen am Lebensstandard und mit positiven Beschäftigungswirkungen den Verbrauch von Primärenergie im Laufe von 15 bis 30 Jahren um 20 bis 50% senken.

Vom Standpunkt des Endverbrauchers ist dieser Kurswechsel wenig dramatisch, da dieselben Energiedienstleistungen geliefert werden - nur eben durch andere Energiesysteme. Für Versorgungsgesellschaften hingegen kann der Kurswechsel durchaus dramatisch vor sich gehen,wenn sie sich nicht innovativ an der Entwicklung dieser Energiesysteme beteiligen[3]. Für einige von ihnen kann er deshalb zum Verlust von Marktanteilen mit den sich daraus ergebenden Problemen auf Unternehmensebene führen.

Politisch befinden wir uns in der klassischen Situation, daß die vom Verlust ihrer Marktanteile bedrohten Versorgerinteressen dominieren und durch Lobbytätigkeit den politischen Prozeß beeinflussen, während die an die Einführung neuer Technologien geknüpften Interessen (noch) nicht über die hierfür erforderlichen wirtschaftlichen Mittel verfügen.

Daraus ergibt sich für das parlamentarische System und für die Europäische Union (EU) die Herausforderung, trotz dieser unterschiedlich starken lobbyistischen Stoßkraft auch die Repräsentation der Interessen sicherzustellen, die eine nachhaltige und eigenständige Entwicklung anstreben.

---

[2] Vgl. zu diesen Ökopotentialen auch weiter unten Kapitel 5; siehe "Energie 2000", Energieministerium Dänemark.

[3] Das wird durch ihren derzeitigen organisatorischen Aufbau behindert, siehe unten Kapitel 3.

1.2 Vorschläge für einen Übergang von der Versorgungs- zur vorsorgenden Einsparinfrastruktur

Um eine vorsorgende Einsparinfrastruktur zu erhalten, ist es auf europäischer Ebene erforderlich, eine Verdichtung regionaler Netzwerkstrukturen statt ihrer Öffnung zu transnationalen Netzen zu fördern. Das würde einen überfälligen Wechsel der europäischen Politik auf diesem Gebiet bedeuten, der durch eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Regionen mit gleichen Problemen getragen werden sollte[4].

Es muß eine andere Infrastruktur - technische Infrastruktur, Bildungs- und Informationsinfrastruktur - entwickelt werden, die sich weg von den großen, punktförmig konzentrierten Technologien hin zu dichteren, flächendeckenden Technologien bewegt.

Zur Zeit wird geplant, Zuschüsse in Höhe von 13 Mrd. ECU (25 Mrd. DM) zum Ausbau transeuropäischer Netze einzusetzen[5]. Wir schlagen stattdessen vor, dieses Geld für folgende Infrastrukturmaßnahmen zu verwenden:

(1) Technische Infrastruktur

Der Ausbau der geplanten transeuropäischen Stromtransmissionsnetze[6] soll eingeschränkt werden. Stattdessen ist die Förderung von Infrastrukturmaßnahmen auf folgenden Gebieten erforderlich:

- der Verbesserung lokaler sowie regionaler ökonomisch-technischer Bedingungen der Stromeinspeisung und
- der Förderung der Fernwärmeinfrastruktur.

Es ist dabei notwendig, den Eigentümern von Transmissions- und Verteilernetzen die **Pflicht** zur Elektrizitätsabnahme aus Heizkraftwerken zu Preisen aufzuerlegen, die den langfristigen Durchschnittskosten der Stromerzeugung entsprechen.[7]

---

[4] Stuart Holland 1993: The European Imperative. Economic and social cohesion in the 19902. A report to the Commission of the European Communities. Foreword by Jaques Delors. Spokesman/Nottingham for Associate Research in Economy and Society.

[5] Siehe unten Abschnitt 5.1.

[6] Siehe unten Abschnitt 5.1.

[7] In dem letzten Richtlinienvorschlag der Europakommission zu gemeinsamen Regeln für den Binnenmarkt für Elektrizität und Erdgas, Richtlinienvorschlag (KOM(93) 643, COD384/385) vom 07.12.1993, werden diese Bedingungen nicht sichergestellt. Die vorgeschlagene Richtlinie besagt nämlich nur, daß Transmissionsgesellschaften Stromerzeugern auf der Basis von regenerativen Energien und/oder Heizkraftwerken eine Vorzugsstellung am Stromnetz einräumen **können**. Die Richtlinie eröffnet zudem die Möglichkeit, daß Gesellschaften mit überschüssiger Stromerzeugungskapazität den aus solchen Anlagen bezogenen Strom lediglich mit den gesparten Brennstoff- und Betriebskosten, aber nicht mit den gesparten Kapazitätskosten vergüten. Der Richtlinienvorschlag vom 07.12.93 stellt daher die notwendige Öffnung des Stromnetzes für die umweltfreundlichen Vorsorgetechnologien auf der Versorgerseite nicht sicher.

Die jetzigen Versorgungstechnologien sind durch eine hohe Zentralität (hohe Konzentration an wenigen Punkten durch zentrale Großkraftwerke zur Elektrizitätsproduktion) gekennzeichnet. Das bedeutet:

- daß transnationale und transeuropäische Trassen zum Transport des Stromes erforderlich sind und
- eine gesonderte Wärmeproduktion durchgeführt wird.

Zur Entwicklung vorsorgender Netzwerk-Infrastrukturen ist der Ausbau von

- dezentralen strom- und wärmeerzeugenden Anlagen,
- der Nutzung regenerativer Energiequellen und
- Energiesparmaßnahmen,[8]

die flächenhaft verstreut und miteinander verbunden sind, erforderlich. Diese verzweigte, netzartige Struktur ermöglicht ein flexibles Reagieren und innovatives Arbeiten durch einen intensiven Austausch von Informationen sowie die Entwicklung einer Bildungsinfrastruktur. In Abb.1.2 ist diese Forderung symbolhaft dargestellt: Abb. 1.2a - zentrale Infrastruktur mit Transmissionsnetzen; Abb. 1.2b - regionale Netzstruktur.

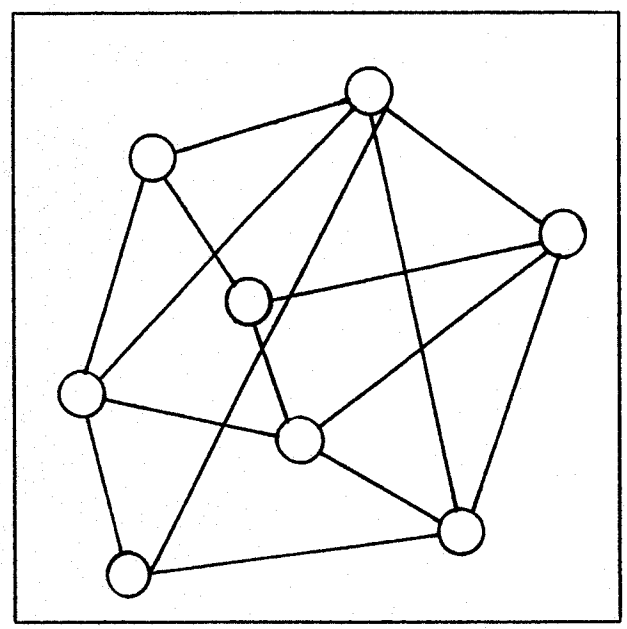
Begründung

- In Gebieten mit hohem Wärmebedarf ist es unsinnig, die Vorteile der Kraft-Wärme-Kopplung ungenutzt zu lassen. Dies gilt in der gesamten EU, in Osteuropa, in Rußland, der Ukraine usw. Ein Ferntransport von Elektrizität ist widersinnig, da er, die Wärmeversorgung einberechnet, einer Strategie der Energieeinsparung zuwiderläuft.

- Wirtschaftlich schwache Regionen, Stadtteile oder Einzelhaushalte haben oft keine finanziellen Möglichkeiten, in eine zukunftsorientierte Infrastruktur von Fernwärmenetzen zu investieren. Stattdessen investieren sie in Öl- und Erdgasheizungen sowie elektrische Widerstandswärme - Lösungen, die zwar auf kurze Sicht billiger, aber auf längere Sicht teurer und umweltbelastender sind. Daher besteht in Bezug auf diese Verbraucherkategorien ein ausgesprochener Bedarf nach Fördermitteln zur Einrichtung einer Infrastruktur in Gestalt von Fernwärmenetzen.

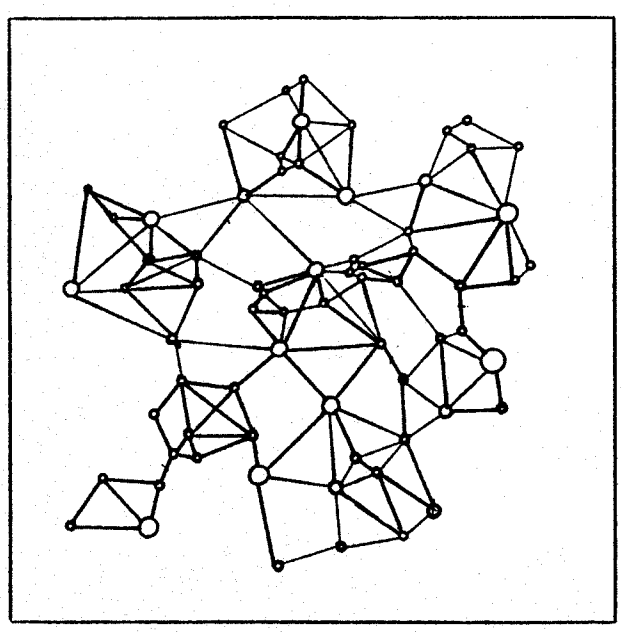
[8] Siehe unten Abschnitte 4.2 und 4.3.

Abb.1.2: Strukturprinzip: notwendige Änderungen der technischen Infrastrukturen durch die EU.



Großkraftwerke

1.2.a: **jetzige Strukturen**



dezentrale Kraft-Wärme-Anlagen; Energieeinspar-investitionen; Nutzung regenerativer Energien

1.2.b: **Entwicklung regionaler Strukturen**

Erläuterungen zum Strukturprinzip, siehe S. 7:

Abb.1.2.a Illustration eines Stromnetzes mit folgenden Charakteristika:

- Ausbau mit Großkraftwerken,
- beschleunigter Ausbau mit nationalen und transnationalen Hochspannungsleitungen.

Dieses Stromnetz entspricht einer ungebrochenen Weiterführung der bislang zu beobachtenden Zentralisierungstendenz im Energiesektor und den Interessen der bestehenden Versorgungsgesellschaften. Ein solches Szenario ist vermutlich ungeeignet, die Zielsetzungen der EU in Umweltfragen zu realisieren.

Abb.1.2.b Illustration eines Energiesystems mit folgenden Charakteristika:

- umfassender Ausbau mit Systemen regenerativer Energie und mit Heizkraftwerken,
- vorrangiger Ausbau mit lokalen Fernwärmenetzen,
- regionale Stromnetze, die u.a. einen Austausch zwischen lokalen Heizkraftwerken ermöglichen sollen und daher die Stromeinspeisung aus diesen Werken voll vergüten,
- umfassende Energiesparmaßnahmen sowohl zentral als auch dezentral.

(2) Informations- und Bildungsinfrastruktur

Europaweite Einrichtung einer Informations- und Bildungsinfrastruktur für Energiesystemverbesserungen.

Eine solche Informations- und Bildungsinfrastruktur kann aus folgenden Komponenten bestehen, die schrittweise aufgebaut werden sollten:

(a) Einrichtung laufender Kurse für Mitarbeiter von Klein- und Mittelbetrieben zur Ausbildung in produktionsnahen Energiesystemverbesserungen. Die Mitarbeiter sollen dadurch lernen, Initiativen für Energiesparmaβnahmen u.ä. zu entwickeln, die in den Produktionsprozeβ integriert werden können.[9]

(b) Einrichtung von Qualitätsprogrammen zu Energie- und Umweltfragen im gesamten Bildungssystem vom allgemeinbildenden Schulwesen über Fachschulen und Fachhochschulen bis zu Universitäten.[10]

(c) Einrichtung eines offenen Netzwerkes von Energieberatungszentren.

(d) Einrichtung eines Informationssystems für Energiesparmaβnahmen. Es sollte einen Erfahrungsaustausch auch über die Entwicklung diesbezüglicher Ausbildungsprogramme in den Mitgliedsstaaten der EU ermöglichen. Desgleichen sollten Materialien über Erfahrungen

---

[9] Leif Henriksen: Stromeinsparungen und Ausbildung von Mitarbeitern. Aalborg Universitätsverlag 1994 (in Dänisch).

[10] Als Klassiker für das Fach Physik empfiehlt sich das Lehrbuch von Robert H. Romer: Energy. An Introduction to Physics. W.H.Freeman and Co. San Francisco 1976 (628 S.). Eine übertriebene Mathematisierung wie in vergleichbaren "Einführungen" ist hier vermieden.

der einzelnen Energieberatungszentren anderen Energieberatungszentren in der EU zur Verfügung gestellt werden.

Begründung
Die neuen technologischen Lösungen im Energiebereich erfordern eindeutig mehr Wissen auf lokaler Ebene. Der Kurswechsel geht ja von Standard-Technologien der versorgungsorientierten Energiesysteme zu maßgeschneiderten Lösungen einsparorientierter Energiesysteme, die von Fall zu Fall verschieden zusammengesetzt sind.

Das versorgungsorientierte System verfügt über Anlagen standardisierter Kraftwerkstechnologie, die punktförmig in der Landschaft lokalisiert sind. Von diesen Punkten wird der elektrische Effekt an Groß- und Kleinverbraucher weitergegeben. Die Infrastruktur eines solchen Systems besteht hauptsächlich aus Großkraftwerken und Hochspannungsleitungen.

Die Komponenten des einsparorientierten Systems bestehen dagegen aus lokalen Kraft-Wärme-Einheiten einschließlich Fernwärmenetzen, Energiesparmaßnahmen in den einzelnen Haushalten und Betrieben sowie lokal angepaßten Systemen der Nutzung regenerativer Energien. Diese Komponenten sind räumlich breit gestreut. Die Infrastruktur, die für ein solches System entwickelt werden muß, umfaßt auch die Entwicklung und Überführung von Wissen und Fertigkeiten.

In dieser Infrastruktur ist nicht nur Elektrizität und Fernwärme der Gegenstand der Transmission, sondern auch Information, Allgemeinwissen und spezifisches know how.

(3) Ein verbessertes UVP-Verfahren[11] mit einem verbesserten Finanzierungssystem für Energiespartechnologien.
Im Augenblick befindet sich die EU-Richtlinie in der öffentlichen Diskussion[12] und es sind Änderungen zu erwarten. Die Öffentlichkeit sollte aufmerksam verfolgen, ob folgende Punkte, die wir für wesentlich halten, eingearbeitet werden:

(a) Das Informationsverfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) muß vorallem durch folgende Schritte verbessert werden:

---

[11] Siehe unten Abschnitt 4.4.

[12] Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur Änderung der Richtlinie 85/337/EWG über die Umweltverträglichkeit bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten. KOM(93) 575 endg., Brüssel, 16.03.1994, 94/0078 (SYN).

- Einrichtung eines systematischen Informationsverfahrens, bei dem die Umweltauswirkungen von Energieprojekten und -programmen von dem übergeordneten Gesichtspunkt einer integrierten Ressourcenplanung[13] her bewertet werden. Innerhalb dieses Informationsverfahrens müssen Energiesparmaßnahmen, Kraft-Wärme-Kopplung und regenerative Energieformen systematisch als klar beschriebene Alternativen zu Investitionen in Großkraftwerke und Transmissionsnetze behandelt werden[14].

- Alternativenprüfung

Es muß gesichert werden, daß die Notwendigkeit eines Projektes (Bedarfsfrage) untersucht wird. Anliegen des Prüfverfahrens muß es sein, Vorhabenalternativen, d.h. Vorhaben, die mit anderen Mitteln das gleiche Ziel erreichen, zu prüfen. Eine wesentliche Bedingung dafür sind verbesserte Bedingungen für die Beteiligung der Öffentlichkeit und die Möglichkeit der juristischen Überprüfbarkeit einer durchgeführten Umweltverträglichkeitsprüfung.

- Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Öffentlichkeit als Träger von wichtigen Informationen muß ein größeres Gewicht bekommen. Betroffene Gruppen und Einzelpersonen außerhalb der großen Versorgungsunternehmen müssen Recht und materielle Möglichkeiten haben, in einer sehr frühen Phase der Beschlußfassung Vorschläge für energiesparende Alternativen zum Kraftwerksbau und damit in Verbindung stehenden Vorhaben, z.B. Stromleitungstrassen, zu unterbreiten. Hierfür sollte Expertenhilfe, z.B. aus den oben genannten Energieberatungszentren, abrufbar sein, um qualifizierte Vorschläge ausarbeiten zu können.

Begründung

Erfahrungsgemäß legen die etablierten Versorgungsgesellschaften natürlich nur die Vorschläge vor, die ihren spezifischen Interessen und ihrer organisatorischen Konstruktion entsprechen. Es ist deshalb entscheidend, daß Gruppen und Einzelpersonen, die nicht von kurzsichtigen Erwerbsinteressen abhängig sind und die daher möglicherweise eher Interessen an einer nachhaltigen und eigenständigen Entwicklung wahrnehmen, die Möglichkeit erhalten, kompetent ausgearbeitete Vorschläge vorzulegen.

---

[13] Siehe unten Kapitel 3.

[14] Siehe unten Abschnitt 4.2 und 4.3.

Das führt zu einer Liberalisierung und Öffnung des Marktes, denn die Öffentlichkeit hilft damit den Erwerbsinteressen den Zugang zum Markt zu erleichtern, die sich der Herausforderung einer innovativen Entwicklung von "reineren" Technologien gestellt haben.[15]

(b) Hinzu kommt als flankierendes Verfahren die Einrichtung passender Finanzierungsmöglichkeiten für Energiesparalternativen.
Dies läßt sich in Verbindung mit dem UVP-Verfahren auf folgende Weise organisieren:

- Der UVP-Bericht enthält eine Übersicht über die vorgeschlagenen Alternativen.
- Befinden sich unter den umweltmäßig besten Lösungen solche, die finanzielle Förderung

benötigen, so sollte es möglich sein, eine solche Energiesparalternative mit Zinssubventionen und Krediten zu unterstützen. Auf diese Weise findet lediglich eine finanzielle Gleichstellung von Energiesparalternativen mit Kraftwerkssystemen, die oft sehr günstige Finanzierungsmöglichkeiten haben, statt.

Begründung
Kraftwerksinvestitionen sind ein gefragtes Investitionsobjekt für anlagesuchendes Kapital. Daher ist es für solche Investitionen möglich, sehr günstige Finanzierungsbedingungen zu erhalten. Investitionen in Energiesparalternativen umfassen dagegen eine Vielzahl kleinerer Organisationen, Haushalte und Einzelpersonen, deren Finanzstärke viel geringer ist.

Dieses finanzielle Machtgefälle führt in der Regel dazu, daß Energiesparalternativen nur als abstrakte Alternativen auf übergeordneter Ebene angesehen werden. Sie werden daher leicht verworfen, selbst wenn sie von Gruppen der betroffenen Öffentlichkeit in ein UVP-Verfahren eingebracht worden sind. Und dies, obgleich sie - zweckmäßig in die lokalen Strukturen eingepaßt - wesentliche nationalökonomische, beschäftigungsmäßige und nicht zuletzt umweltmäßige Vorteile haben.

[15] Damit kommt man einer mehr freien Marktsituation näher.

2. Grüner New Deal: Nachhaltige Entwicklung durch eine proaktive Finanz-, Struktur- und Umweltpolitik.

NEW DEAL bezeichnet eine - zumindest für europäische Verhältnisse - alternative Krisenlösungsstrategie, die ursprünglich nach der Wahl T.D.Roosevelts zum Präsidenten der USA Ende 1932 in den dreißiger Jahren schrittweise durchgesetzt wurde. Wir knüpfen an diese politische Tradition in dem Sinne an, daß wir hierin eine Möglichkeit sehen, eine bloß reaktive Antwort auf die Krisen unserer Zeit, hierunter die ökologische Krise, zu überwinden.

Die proaktive Krisenlösung heute, d.h. der GRÜNE NEW DEAL, zeichnet sich inhaltlich immer deutlicher als eine verstärkte Koordination von Finanz-, Struktur- und Umweltpolitik ab. Eine solche verstärkte Koordination sollte stattfinden, bevor wesentliche Entscheidungen über Neu- und Ersatzinvestitionen und damit über das Design der Technosphäre fallen.

Hierbei müssen die langfristigen Interessen der Öffentlichkeit angemessen berücksichtigt werden, was unseres Erachtens am besten im regionalen Rahmen geschieht. Daher schlagen wir auch ganz allgemein vor, die etwas abstrakte Weise zu überwinden, in der bislang der Zusammenhang von Umwelt und Entwicklung innerhalb der UNO, zuletzt mit der Rio-Konferenz von 1992, thematisiert wurde. Ohne die aktive Mitwirkung der Bevölkerungen in ihrem konkreten Kontext regionaler Ressourcen dürfte ein Übergang zu nachhaltiger Entwicklung kaum als Chance wahrgenommen werden.

2.1 Das doppelte Ziel nachhaltiger und eigenständiger Entwicklung.

Das Konzept nachhaltiger Entwicklung wurde im Brundtland-Bericht der UNO-Kommission für Umwelt und Entwicklung ausführlich dargestellt. Davon wurde zumeist folgendes zitiert:

> *"Nachhaltige Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können."*[16]

Damit wird eine Art universeller Gerechtigkeitsutopie anvisiert, nämlich ein globaler Zustand, in dem nicht nur zwischen nacheinander folgenden, sondern auch zwischen gleichzeitig

[16] Das englische "sustainable development" wurde im Deutschen zunächst als "dauerhafte Entwicklung" wiedergegeben, vgl. V.Hauff, Hrsg., Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven 1987. Hiermit geht aber die Konnotation des Unterstützenden und der Aufrechterhaltung verloren. Wir haben auch in den Zitaten "dauerhaft" durch "nachhaltig" ersetzt.

lebenden Generationen Gerechtigkeit herrschen würde, so daß etwa die Kinder der Dritten Welt nicht mehr gegenüber denen der Ersten benachteiligt sein sollten.

Wie Martin Jänicke bemerkte, ist dieser geläufige Begriffsinhalt aber inzwischen zur Leerformel politischer Sonntagsreden geworden:

> *"Die politische Sprache lebt von mehrdeutigen, assoziationsreichen Leerformeln. Die Sprache der Wissenschaft hingegen muß begriffliche Mehrdeutigkeiten prinzipiell meiden bzw. systematisch überwinden. Dies gilt auch für die politische Formel der tragfähigen Entwicklung (sustainable development)."*[17]

Hierfür sind vermutlich zwei verschiedene Gründe verantwortlich.
Erstens ist öffentlich kaum mehr aus dem Brundtland-Bericht bekannt als eben die Vision einer gerechteren Welt. Man übersieht dabei geflissentlich, daß die so oft zitierte harmonische Vision das Konzept der Nachhaltigkeit, wie es im UNO-Bericht beschrieben ist, nicht erschöpft.
Nachhaltige Entwicklung wird hier vielmehr dynamisch als ein Übergangsprozeß gefaßt:

> *"Im wesentlichen (!) ist nachhaltige Entwicklung ein Wandlungsprozeß, in dem die Nutzung von Ressourcen, das Ziel von Investitionen, die Richtung der technologischen Entwicklung und institutioneller Wandel miteinander harmonieren und das derzeitige und künftige Potential vergrößern, menschliche Bedürfnisse und Wünsche zu erfüllen."*[18]

Im Umkehrschluß läßt sich fehlende Nachhaltigkeit von dieser entfalteten Formel her auf einen Mangel an Übereinstimmung zwischen wesentlichen Teilprozessen des gesellschaftlichen Bezugs der Menschen auf die Natur zurückführen. Genannt werden die Ressourcennutzung, das Investitionsgeschehen, der technische Fortschritt und der organisatorisch-institutionelle Wandel.

---

[17] Martin Jänicke: Ökologisch tragfähige Entwicklung - Kriterien und Steuerungsansätze ökologischer Ressourcenpolitik. Ergänzter Beitrag zum Workshop der Deutschen UNESCO-Kommission zum Thema "Sustainable Development" am 21.9.1993 in Bonn. Forschungsstelle für Umweltpolitik, Freie Universität Berlin, FFU-Report 93-7 (26 S.).

[18] Weltkommission, S.49 (Abschließende Definition im Abschnitt: "Das Konzept nachhaltiger Entwicklung").

Mit anderen Worten sagt die Weltkommission also: Um sozialer wie ökologischer Belange willen, können und müssen wir zielstrebig unsere Institutionen so verändern, Investitionen so umlenken, Technik so umorientieren und Ressourcen so anders nutzen, daß dies systematisch zum Unterhalt der primären Quellen unseres Reichtums beiträgt, statt sie zu untergraben.

Dies muß aber vor Ort in tagtäglicher Kleinarbeit in Teilziele und Teilschritte umgesetzt werden. Hier sind verantwortliche Politiker ebenso wie verantwortliche Wissenschaftler gefragt, der Parole "Global denken, lokal handeln" Substanz zu verleihen. Und zwar dadurch, daß sie auf je spezifische Weise zur Lösung der schwierigen Aufgabe beitragen, die genannten vier Teilprozesse zu koordinieren und auszubalancieren.

Zweitens stellte die UNO-Kommission selber wohl nur in ihrem Kapitel zur Energie-Kontroverse die auf vielen Einzelgebieten vorfindlichen gesellschaftlichen Widersprüche dar. In der Energiefrage - und leider nur hier - werden zwei diametral entgegengesetzte Szenarien gegenübergestellt, die in Bezug auf den Verbrauch von Primärenergie als High bzw. Low Energy Szenarien bezeichnet werden. Die Kommission unterließ es dagegen in den meisten anderen Fragen, die ökologischen Alternativen der produktionstechnologischen Entwicklung klar zu umreißen, die über Kontraproduktivität oder Nachhaltigkeit im konkreten Verhältnis von Umwelt und Branchen- bzw. Sektorentwicklung entscheiden. Umwelt und Entwicklung wurden dadurch abstrakter gefaßt, als es zweckdienlich ist; vor allem in Abstraktion von den konkreten Bevölkerungen mit ihrem alltäglich-praktischen Bezug auf vielfältige Ressourcen und Potentiale.

Dabei gab es seit Mitte der siebziger Jahre gerade im Rahmen der UNO ein großangelegtes Forschungsprogramm, in dem das Thema Umwelt und Entwicklung mit jenem von Bevölkerung und Ressourcen verbunden wurde.[19] Der konkrete Bezug von Bevölkerungen auf ihre Ressourcenbasis kann dabei programmatisch mit dem Stichwort "eigenständige Entwicklung" bezeichnet werden. In Kombination mit dem Konzept der Nachhaltigkeit, das aus dem problematischen Zusammenhang von Umwelt und Entwicklung gewonnen wurde, ergibt dies das Gesamtkonzept einer "nachhaltigen und eigenständigen Entwicklung".[20]

---

[19] Vgl. United Nations: Interrelations, Resources, Environment, Population and Development. Proceedings of United Nations Symposium held at Stockholm, August 1979, New York 1980. Die Forschungsarbeiten gehen ursprünglich auf einen Beschluß der UNO-Vollversammlung von 1974 zurück. Sie sind wiederum ein Ausläufer der 1972 in Stockholm abgehaltenen UNO-Konferenz über Umweltfragen.

[20] Dieses Gesamtkonzept wurde von K.H.Tjaden aus dem Gang der Arbeitsgesellschaft von den Wiegen der Zivilisation an Euphrat und Tigris über Europa und weiter nach Westen im Laufe mehrerer Jahrtausende abgeleitet; vgl. Karl Hermenn Tjaden: Mensch, Gesellschaftsformation, Biosphäre. Über die gesellschaftliche Dialektik des Verhältnisses von Mensch und Natur, 2. Aufl., Marburg 1992.

Welche Konsequenzen fehlende Eigenständigkeit und fehlende Nachhaltigkeit haben können, wird klar, wenn man an die Schäden an der menschlichen wie nicht-menschlichen Umwelt denkt, die der massive Transfer einseitig orientierter Technologien in Entwicklungsregionen angerichtet hat.
Zwar ist, wie Barry Commoner bemerkt hat, "Energie - insbesondere Elektrizität - für wirtschaftliche Entwicklung wesentlich." Er warnt jedoch: "Eng basiert auf Kernkraft, wird Elektrizität...eher zu einem Hindernis als zu einem Fördermittel wirtschaftlicher Entwicklung." So korrelierte nämlich das Bruttosozialprodukt einer Reihe von Entwicklungsländern, die Kernkraftwerke hatten, zwar mit dem generellen Kapazitätsausbau der Stromerzeugung, anders als im Falle der Industrieländer aber nicht mit dem der Kernkraftwerke.[21]

Im Gegenteil haben Atomkraftinvestitionen wie andere Fehlinvestitionen in der Zeit billigen Geldes zur Schuldenkrise der Entwicklungsländer beigetragen. Denn die bei der Kreditvergabe erwarteten Produktivitätssteigerungen blieben aus. Die materiellen Prozesse der Ressourcennutzung und Technologieanwendung auf der einen Seite und die informationellen Prozesse des Investitionsgeschehens und des institutionellen Wandels auf der anderen Seite klaffen auseinander - ein Kennzeichen fehlender Nachhaltigkeit im Sinne der Weltkommission. Ein solcher lähmender Technologietransfer ermöglicht eben keine eigenständige Entwicklung.

Die zur Lösung der weltweiten Umweltprobleme erforderliche Umgestaltung der Produktionstechnologien ist also mit einem weiteren Ausbau von Atomkraftwerken unvereinbar, auch wenn diesem der Heiligenschein einer verringerten CO_2-Belastung der globalen Umwelt angedichtet wird. Dies würde, wenn überhaupt,[22] nur zur Verringerung eines Umweltproblems beitragen:

> *"Dies würde natürlich die Emissionen von Kohlendioxid und damit den drohenden Treibhauseffekt verringern, aber auf Kosten der Umweltqualität. Das Potential von Strahlungsunfällen würde enorm gesteigert werden; das weiterhin ungelöste Problem der Deponierung langlebiger radioaktiver Abfälle würde weit dringlicher werden. - Die Ersetzung fossiler Brennstoffe durch Sonnenenergie beugt dagegen nicht nur dem Treibhauseffekt vor, sondern verringert auch die Umweltbelastungen."* [23]

---

[21] Barry Commoner: Nuclear Power for the Third World - Bane or Blessing? WORLD POLICY JOURNAL, Spring 1987, 231-255.

[22] Man denke an die CO_2-Belastung durch die vor- und nachgelagerten Arbeitsprozesse.

[23] Barry Commoner: Ein vermeidbarer Fehlschlag. Der Kommentar in: DIALEKTIK 1992,2, S.9-16, hier S.15.

Die erforderliche Umgestaltung der Produktionstechnologien muß daher stets drei Zielen dienen, von denen keines ungestraft vernachlässigt werden darf, nämlich der Vermeidung lokaler Umweltbelastungen; der vorsorglichen Verhinderung der drohenden globalen Umweltprobleme; sowie der ökologisch gesunden wirtschaftlichen Entwicklung vor allem der Länder der Dritten Welt:

> *"Man muß sich die Mehrzahl von Zielen vor Augen halten, welche die Änderung der Produktionstechnologien verfolgt, denn wenn wir bei der Verfolgung eines unserer Ziele Pech haben, kann dies zu einem anderen, neuen Problem führen. Die Umgestaltung hat drei wesentliche Ziele: lokale Umweltbeeinträchtigungen durch das Produktionssystem zu verhindern; den potentiell weltweiten Einwirkungen auf die Umwelt vorzubeugen - dem globalen Temperaturanstieg sowie dem Abbau der Ozonschicht der Stratosphäre; und eine ökologisch gesunde wirtschaftliche Entwicklung in den Entwicklungsländern zu beschleunigen. Verfolgt man diese Ziele jedes für sich, so besteht die Gefahr, daß die zur Erreichung eines der Ziele angewandte Technik den Möglichkeiten im Wege steht, die übrigen zu erreichen."*[24]

Nur Mehrzweck-Technologien, die in diesem Sinne eine nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Umwelt ermöglichen, sind für einen Technologietransfer geeignet, der mit eigenständiger Entwicklung vereinbar ist.[25] Dabei kann die Erste Welt sowohl Empfänger als auch Absender des Transfers sein. Sie hat ja auch, wie weiter unten am Beispiel einer dänischen und einer deutschen Region gezeigt wird, ihre Entwicklungsgebiete und -probleme.

Eine der wichtigsten Barrieren gegen die Realisierung eigenständiger und nachhaltiger Entwicklungswege ist aber der Kapitalmarkt mit den Institutionen, die ihn z.Zt. regulieren. Die durch sie -vor allem die Weltbank und den Internationalen Währungsfond- vorangetriebene rigorose Exportorientierung bei fortwährender Verschuldung der Länder der Dritten Welt fördert in ihnen den Raubbau an ihrer Umwelt und schränkt durch den Anbau von devisenbringenden cash crops, hierunter Rauschgift, die Eigenversorgung mit Lebensmitteln ein; sie trägt im Finanzsektor der Metropolen durch Aktionen zur Rettung insolventer Banken und auf dem Weltmarkt durch globalen Waffenhandel zur Aufblähung kontraproduktiver Aktivitäten bei, welche die wirklich produktiven Sektoren untergraben; sie führt schließlich zu desperaten

---

[24] Commoner 1992, S.14f.

[25] Vgl. das unter Abschnitt 2.2 genannte Investitionsprogramm für eine ökologische Modernisierung in den USA. Und die unter Abschnitt 2.3 genannte Tennessee Valley Authority.

Flüchtlingeströmen, die nur noch einmal demonstrieren, daß die Schuldenkrise uns alle wie ein Bumerang trifft.[26]

Eine Reorganisierung der seit der Konferenz von Bretton Woods 1944 institutionalisierten Weltmarkt-Regulierung ist überfällig. Wie es in einer diesbezüglichen Studie des englischen Wirtschaftwissenschaftlers und Parlamentarikers Stuart Holland heißt:

> *"Nicht zuletzt schulden wir der (Welt-)Bank unsere Anerkennung dafür, daß sie jetzt - ermutigt durch UNICEF und UNDP [die UNO-Organisationen für Kinder und Jugendliche sowie für Entwicklung]- die negativen Auswirkungen ihrer Programme zur Strukturanpassung auf die Armut, auf die Wohlfahrt der Kinder und auf die Umwelt sowie die positiven Erfahrungen mit proaktiven Industrie- und Handelsstrategien in den mehr erfolgreichen neu-industrialisierten Ländern wie Süd-Korea z. Zt. überdenkt.*
> *Die Welt hätte aber nicht unbedingt zehn Jahre darauf warten müssen, daß die Bank die Grenzen ihrer Vorurteile gegen Industriepolitik, die gemischte Wirtschaft und öffentliche Wohlstandsförderung erkennen sollte.*
> *Außerdem ist es noch gar nicht gesagt, daß die Bank als Institution - und eben nicht nur einige Individuen in ihr - sich solchen Fragen gestellt hat und sie anders bewertet. Oder daß sie sich bewußt wäre, wie sehr die Haltlosigkeit ihrer Annahme, sie wüßte in den meisten Fällen besser als lokale Regierungen, wie Anpassung umzusetzen sei, den demokratischen Prozeß in vielen Ländern zu einer hohlen Schale werden ließ."*[27]

Eine eigenständige und nachhaltige Entwicklung läßt sich nicht per Fernsteuerung, sondern nur durch Demokratisierung gesellschaftlicher Verhältnisse auf allen Ebenen realisieren.

2.2 Gefragt: eine proaktive Finanz-, Struktur- und Umweltpolitik

Der unter anderem im Vertrag von Maastricht institutionalisierte finanzpolitische Konservatismus führte Ende 1993 dazu, daß die ein Jahr zuvor auf dem Gipfeltreffen von Edinburgh

---

[26] Susan George: Der Schuldenbumerang. Wie die Schulden der Dritten Welt uns alle bedrohen. Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 1993 (Original: Pluto Press with the Transnational Institute, London 1992). Vgl. bes. zur Situation der USA John K. Galbraith: Die Herrschaft der Bankrotteure. Der wirtschaftliche Niedergang Amerikas. Hamburg 1992.

[27] Vgl. hierzu Stuart Holland: Towards a new Bretton Woods. Alternatives for the global economy. A report for the FAST programme, Theme C, Vol. 9 (FOP 325). Commission of the European Communities, DG Science, Research and Development, Mai 1993.

beschlossenen und von der Europa-Kommission weiter vorbereiteten Wachstums-Initiativen[28] vorläufig nur mit halber Kraft realisiert werden. Vor allem verhinderten die Regierungen Großbritanniens und der Bundesrepublik Deutschland eine erweiterte finanzielle Unterstützung von Gemeinschaftsaufgaben nicht über die Erhebung von Steuermitteln, sondern über Schuldverschreibungen der Union. Man sieht es als Problem und nicht als Lösung, daß diese den Mitgliedsstaaten helfen würden, die Haushaltsrestriktionen von Maastricht solidarisch zu umgehen.

Dabei ermöglichen etwa die Schuldverschreibungen des neuen Europäischen Investitionsfonds Anleihen an den Kapitalmärkten im Namen der Europa-Kommission. Das heißt, daß hier im Gegensatz zu den Strukturfonds, für die die Mitgliedsstaaten über Steuern und Abgaben aufkommen, neue Finanzierungsquellen für Projekte und Programme eröffnet wurden, für die die Kommission selber verantwortlich zeichnet. Die Hindernisse, die ursprünglich in den Römischen Verträgen einer makroökonomischen Politik auf EG-Niveau in den Weg gelegt waren, sind durch Ratifizierung der entsprechenden Satzungsänderung für die Europäische Investitionsbank in den 12 Ländern 1994 beseitigt worden.

Eine politische Diskussion über die zu fördernden Projekte und Programme ist daher dringender als je zuvor. Sie könnte bei entsprechender Vorbereitung der Öffentlichkeit(en) im Planungsstadium auf die großen Infrastrukturinvestitionen der Transeuropäischen Netze Einfluß nehmen (vgl. unten Kapitel 5).
Diese Demokratisierungschance sollte nicht weiterhin aus finanz- und strukturpolitischem Dogmatismus abgeschrieben werden, wie dies Ende 1993 besonders im Rat der Wirtschafts- und Finanzminister geschah:

> *"Der deutsche Finanzminister, Herr Theo Waigel, sagte zum Delors-Plan: 'Es wäre kontraproduktiv, die Ausgaben auf Gemeinschaftsebene zu erhöhen, wenn die einzelnen Mitgliedsländer bestrebt sind, ihr Haushaltsdefizit zu verringern' (wozu sie sich ja im Vertrag von Maastricht verpflichtet haben, aber eben nur auf nationaler Ebene, Rolf Czeskleba-Dupont). Die Finanzminister Luxemburgs und der Niederlande sagten übereinstimmend, höhere Ausgaben seien nicht der beste Weg aus der Rezession."*[29]

---

[28] In der von der Europa-Kommission herausgegebenen Zeitschrift EUROPEAN ECONOMY werden diese diskutiert, vgl. den Beitrag von J.H.Drèze und E.Malinvaud: Growth and employment. The scope for a European intitiative (Nr.1/94, S.77-105).

[29] DAILY TELEGRAPH, 6.12.93.

Wie anders als mit einem den Aufschwung fördernden Wiederaufbau-Programm sollte man aber Investitionsmittel für die Umstellung der Produktion auf jene "sauberen Technologien" freimachen können, von denen es in Delors' Weißbuch so richtig hieß, daß sie der "Schlüsselfaktor...für ein neues Entwicklungsmodell" sind?[30]

Die erzwungene Pause in der Durchführung der Investitionsprogramme der EU sollte dazu genutzt werden, sich international an alternativen Investitionsprogrammen zu orientieren. So wurde vor dem Golfkrieg 1990 für die USA vorgeschlagen, etwa über ein Jahrzehnt ca. 100 Milliarden Dollar jährlich in ein ökologisches Modernisierungsprogramm zu investieren. Davon sollte über die Hälfte für Verbesserungen der Energiesysteme dienen; 20 Milliarden für die Umstellung der Chemieindustrie; und je etwa 10 Milliarden für den Ausbau von Eisenbahnen und für die Umstellung der Landwirtschaft auf ökologische Anbaumethoden.[31]

Tabelle 2.1: Investitionen für eine grüne Umstellung der USA in durchschnittlich 10 Jahren (nach Commoner 1990):

Eisenbahnausbau	10	Milliarden	Dollar	pro	Jahr
Ökologische Landwirtschaft	12	"	"	"	"[32]
"Sanfte(re)" Chemieindustrie	20	"	"	"	"
Ersatz fossiler Brennstoffe	25	"	"	"	"[33]
Rationelle Energienutzung	33	"	"	"	"
Insgesamt	100	"	"	"	" .

Seit Beginn der achtziger Jahre wurden und werden in den USA Beträge derselben Größenordnung (ca.70 Milliarden Dollar pro Jahr) für den nachsorgenden Umweltschutz jährlich aufgebracht, ohne daß die Probleme wirklich gelöst werden. Sie werden zumeist nur in Schwebe gehalten. Statt der wesentlichen Reduktionen auf etwa ein Zehntel, die umwelt-

---

[30] Weißbuch der Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung. Luxemburg Dexember 1993. Zum neuen Entwicklungsmodell (Kap. 10 des Weißbuches, leider nicht verpflichtend angenommen) vgl. Dokumente zum Zeitgeschehen. BLÄTTER FÜR DEUTSCHE UND INTERNATIONALE POLITIK, 2/94, S.246-255.

[31] Barry Commoner: Making Peace with the Planet. Pantheon, New York 1990.

[32] 5-10 Jahre lang.

[33] 10-20 Jahre lang.

politisch seit Beginn der siebziger Jahre angestrebt wurden, ist für die Mehrzahl der Komponenten von Umweltbelastung nur eine geringfügige Reduktion erreicht worden, im Falle der vom Verkehr abhängigen Stickstoffoxide aber überhaupt keine, sondern eine geringfügige Steigerung.[34] Gäbe es keine Alternativen zu solcher "end-of-line"-Regulierung, dann wäre Umweltschutz in der Tat ein teurer Luxus, den sich nur die Reichen leisten könnten und "auf Dauer" leisten müβten.

Die Alternative einer vorsorgenden Umweltpolitik ist in der Umweltdiskussion schon seit langem theoretisch als die wirkliche Lösung der Probleme erkannt worden. Als Beispiel sei hier ein Zitat von zwei ökologisch orientierten Wirtschaftswissenschaftlern genannt:

> *"Im Grunde geht es überhaupt nicht darum, wieviel Prozent des Nationaleinkommens für den nachträglichen Schutz der Umwelt bereitzustellen sind; es geht vielmehr darum, den stofflichen und energetischen Wirkungsgrad der Produktion und Konsumtion entscheidend zu erhöhen, um so Umweltschutzaufwand möglichst zu vermeiden und den Aufwand für die Naturquellenreproduktion in tragbaren Grenzen zu halten. Auch hier gilt das Prinzip der Prophylaxe. Für die Produktivkraftentwicklung der Gesellschaft bedeutet das aber eine technologische Substitution groβen Ausmaβes zur Einführung von Technologien, die der natürlichen Umwelt besser angepaβt sind als die bisherigen."*[35]

Wirtschaftspolitisch ist dies eben auch ein Argument gegen die defensive "end-of-line"-Betrachtung, wieviel Prozent der steuerlichen Belastung man denn für defensive Umweltschutzzwecke reservieren solle. Und ein Argument für eine pro- statt reaktive Finanz- und Strukturpolitik, die durch die Beteiligung öffentlicher Instanzen am Investitionsgeschehen helfen könnten, prophylaktischen Umweltschutz durchzusetzen. Und zwar mit umso gröβerem Erfolg, je früher sie schon bei der Entscheidungsvorbereitung Einfluβ auf die naturale Gestalt von Investitionen im Sinne einer Ökologisierung nehmen können.Damit lieβen sich die Barrieren einer Wirtschaftspolitik überwinden, die vor allem auf die Ausgabenpolitik der Regierungen abhebt. Nur durch die gemeinsame Orientierung auf eine Beeinflussung des Investitionsgeschehens, d.h. durch neue Formen bewuβter politischer Koordination, lassen sich Finanz-, Struktur- und Umweltprobleme gemeinsam vorausschauend vermindern.

---

[34] Barry Commoner: Ein vermeidbarer Fehlschlag. Der Kommentar in: DIALEKTIK 1992,2, S.9-16.

[35] Hans Roos und Günter Streibel: Umweltgestaltung und Ökonomie der Naturressourcen. Berlin 1979, S.258 (Nachwort).

2.3 Grüner New Deal als aktuelle Krisenpolitik

Der jetzige amerikanische Vizepräsident Al Gore unterbreitete 1992 noch vor der in Rio abgehaltenen UNO-Konferenz über Umwelt und Entwicklung den Vorschlag eines "globalen Marshallplans"[36] zur Lösung globaler Probleme. In Anlehnung daran wurde in der Bundesrepublik, u.a. von dem hessischen Umweltminister Joschka Fischer von den Grünen, ein "ökologischer Marshallplan" vorgeschlagen. Dies erscheint aus folgenden Gründen problematisch.

Erstens ist die historische Marshallplan-Hilfe alles andere als ökologisch hilfreich gewesen. Als Krisenhilfe nach dem harten Winter von 1946/47 mit Kohlenknappheit und als Kampfmittel gegen kommunistische Bergarbeitergewerkschaften geboren, trug das Hilfsprogramm wesentlich zum Tranfer der Öltechnologie aus den USA nach Westeuropa und Japan bei. Und es legte die neuen Energieverbraucher, die im Gegensatz zu den USA (wie der Sowjetunion) damals kaum über eigene Ölvorkommen verfügten, an die goldene, konfliktgeladene Kette der strategischen Abhängigkeit von Öllieferungen aus dem Nahen Osten.[37] Dies hat bekanntlich weder zu größerer Eigenständigkeit noch größerer Nachhaltigkeit der globalen Entwicklung beigetragen.

Zweitens wandte sich der frühere US-Außenminister George Marshall selber gegen die Bezeichnung "Marshallplan", da es sich weder um seine allmächtige Schöpfung noch um einen Plan handele - in der Tat wurde erst dezentral in den Empfängerländern durch öffentliche Instanzen wie die deutsche Kreditanstalt für den Wiederaufbau über die Anwendung der Mittel befunden.[38] Das Problem dabei ist, daß die Fördermittel nahezu "automatisch" zu den alten Strukturen fließen, wenn sie ohne strukturpolitische Entscheidungen vergeben werden.

Wenn heute ein eigenständiges Vorbild für die fällige Koordination von Aufschwungsförderung, ökologischer Umstellung und sozial gerechter Umverteilungspolitik gesucht wird,[39] dann sollte man lieber, wie dies auch nach dem Regierungswechsel von Bush auf

---

[36] Al Gore: Earth in Balance. Forging a new common purpose. London 1992, Kapitel 15.

[37] Vgl. Daniel Yergin: The prize. The epic quest for oil, money and power. London 1991, Kap. 21 (The postwar petroleum order).

[38] Stuart Holland 1987: The global economy. From Meso to Macroeconomics. New York 1987, Kapitel 1.2.

[39] Auf europäischer Ebene hat Stuart Holland ein solches Programm für Aufschwungsförderung (Recovery), Umstellung (Restructuring) und sozial gerechte Umverteilungspolitik (Redistribution) als "Drei R"-Programm vorgeschlagen. Vgl. Stuart Holland: The European Imperative. Economic and social cohesion in the 1990s. A report to the Commission of the European Communities. Foreword by Jaques Delors. Spokesman/Nottingham 1993 for Associate Research in Economy and Society.

Clinton Ende 1992 in den USA geschah, auf den amerikanischen **New Deal** der dreißiger Jahre zurückgreifen. Wobei sich hier aber wiederum die Schwierigkeit zeigt, daß politisch gerade in Umbruchszeiten verwendete Schlüsselbegriffe nicht eindeutig definierbar sind.[40]

Auf energie- und umweltpolitischem Gebiet zeitigte diese Reformpolitik trotz massiven Widerstands der US-Oligarchie[41] durchaus vernünftige Resultate wie z.B. die zwischenstaatliche Regulierung der Öl- und Erdgasindustrie, deren zuvor ungehindert umweltzerstörende Sozialkosten bereits 1950 in dem klassischen Werk von William K. Kapp zur Umweltökonomie beschrieben wurden[42], sowie vor allem - auch unter regionalpolitischem Gesichtspunkt - die Mehrzweck-Flußtalentwicklung der Tennessee Valley Authority (TVA). Als Mehrzweck-Flußtalbehörde sorgte sie für eine bessere Schiffbarkeit des Tennessee, für Schutz gegen Überschwemmungen, Verringerung der Erosion von landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzten Böden - und sie erzeugte aus Wasserkraft billigeren Strom, als die privaten Elektrizitätswerke der USA ihn liefern konnten.

Heute, auf dem weiter hochgeschraubten Verbrauchsniveau der Wegwerfgesellschaft, ist eine Politik der niedrigen Endverbraucherpreise besonders für Energie unakzeptabel. Es müssen heute andere Signale im Sinne einer ökologischen Steuerreform gesetzt werden.[43] Deshalb ist aber eine kostenminimierende Strategie für den Ausbau der Energiesysteme als solche nicht falsch, sofern sie eben nur alle relevanten Umwelt- und Sozialkosten internalisiert bzw. prophylaktisch vermeidet.

Gerade die Erfolge der TVA ließen sie zur Zielscheibe der Kritik der US-Oligarchie an der Wirtschaftspolitik des New Deal werden. Mit den Slogans gegen ähnliche Projekte anderswo ("No More River Valley To Boss") verband sich der Haß dagegen, daß es Präsident Roosevelt bis Ende der dreißiger Jahre immer mehr gelang, die Empfehlungen, die John M. Keynes ihm persönlich im Dezember 1933 unterbreitet hatte, in die Praxis umzusetzen. Die Bundesausgaben sollten antizyklisch verwendet und zur Stabilisierung der Nationalökonomie generell

---

[40] Zur neueren Diskussion um den New Deal vgl. Steve Fraser und Gary Gestle, Hrsg., The rise and fall of the New Deal order. Princeton University Press 1989. Anschaulich ist Broadus Mitchell: Depression decade. From New Era through New Deal 1929-41. New York 1947.

[41] Vgl. Paul A. Baran und Paul M.Sweezy: Monopolkapital. Eine Studie über die amerikanische Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1967, bes. Kap. VI.

[42] Vgl. William K. Kapp: Volkswirtschaftliche Kosten der Privatwirtschaft, Tübingen 1958; (spätere Ausgaben unter dem Titel: Soziale Kosten der Marktwirtschaft).

[43] Vgl. z.B. H.G.Nutzinger und A. Zahrnt, Hrsg.: Für eine ökologische Steuerreform. Energiesteuern als Instrumente der Umweltpolitik. Frankfurt am Main 1990.

erweitert werden. Bis Ende der dreißiger Jahre war ihr Anteil am BNP der USA von etwa 3 auf knapp 10% angewachsen.[44] Und, wie die Gründer-Periode der TVA verdeutlichte, war ein Teil dieser Ausgaben nicht nur sozial vernünftig verwendet, sondern auch umweltfreundlich investiert worden.

Damit hatten die USA dann aber auch bereits die Schonfrist genutzt, die ihnen zur Auffindung eines nicht-rüstungswirtschaftlichen Ausgangs aus der Krise der dreißiger Jahre geblieben war. Nach Ablauf dieser Frist wurden auch sie in die Aufrüstungs- und Kriegsdynamik hineingezogen, die der deutsche Faschismus ausgelöst hatte. So wurde das Arbeitslosigkeitsproblem der dreißiger Jahre zwar im Krieg gelöst; aber die Schwerter, die damals geschmiedet wurden, lassen sich so leicht nicht zu Pflugscharen umschmelzen.

Zum Beispiel zogen die billigen Elektrizitätspreise der Tennessee Valley Authority die bundesstaatlichen Labors der Oak Ridge National Laboratories in die Region, in denen die ersten Atombomben entwickelt wurden. Auch andere, auf moderne Weise die Umwelt belastende und bedrohende Technologien sahen damals das Licht der Welt. Die Kriegswirtschaft, die in den USA wesentlich vom Planinstrumentarium des New Deal lernte und dem Keynesianismus in Washington zum Durchbruch verhalf,[45] ist als Ursache für die modernen Umweltprobleme kaum zu unterschätzen. Sie institutionaliserte systematisch jene Fehlleitungen gesellschaftlicher Arbeit, die heute wieder wettgemacht werden müssen, um eine nachhaltige und eigenständige Bewirtschaftung dieser Erde zu ermöglichen.

Im Unterschied zu den dreißiger Jahren muß heute, wo wir es noch immer mit den Altlasten der rüstungsbezogenen Technologieentwicklung zu tun haben, die in den vierziger Jahren beschleunigt wurde, die stofflich-energetische Seite der Produktionsentwicklung im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen. Für einen **Grünen New Deal**, der sozusagen an die technologische Unschuld des historischen New Deal anknüpft, stellt sich daher zentral die Frage, durch welche institutionellen Reformen die Produktionsentscheidungen der Unternehmen, die das Design der Technosphäre hervorbringen, heute in ökologisch vernünftige Richtung gelenkt werden können. Das heißt, wie Qualitätskriterien der Nachhaltigkeit so in den Investitionsentscheidungen geltend gemacht werden können, daß zunehmend ökologisch orientierte

---

[44] Vgl. Friedrich H.Stamm: Die Bundesfinanzen der Vereinigten Staaten von Amerika. G.Fischer Verlag, Stuttgart 1969. Der Anteil des gegenwärtigen steuer-und abgabenfinanzierten EG-Haushaltes am gesamten BNP der EG-Staaten beträgt im Vergleich dazu unter 2%.

[45] John K. Galbraith: A History of economics. The past as the present. Penguin Books, London 1987, Kap. 18 (Mars).

Technologien und Verfahren[46] zur Anwendung kommen und der Umweltbelastung wie dem Raubbau an Ressourcen in absehbarer Zeit ein Ende gesetzt wird.

Barry Commoner hat diese Frage unter Hinweis auf drei in der amerikanischen Politik erprobte Instrumente - wenn auch sicherlich nicht erschöpfend - beantwortet:

* Dies kann zum einen durch eine zielstrebige staatliche Auftragsvergabe geschehen, wie ausführlich in Bezug auf die Entwicklung von Märkten für Elektroautos, Solarzellen und Recyclingpapier dokumentiert.[47]

* Zum andern können Verbraucherkampagnen die Entscheidungen der Unternehmen beeinflussen, wofür es viele Beispiele und praktische Anleitungen gibt.

* Zum dritten wurde aber bereits in dem 1971 in den USA verabschiedeten Umweltgesetz die Einbeziehung alternativer Verfahren in die Prüfung der Umweltverträglichkeit technischer Großprojekte normiert:

> *"In den USA implizieren zumindest gewisse Absichten unserer regulierenden Gesetzgebung, daß eine gesellschaftlich bestimmte Wahl von Produktionstechnologien zu Umweltverbesserungen führen kann. Das durch den National Environmental Policy Act (NEPA) geschaffene grundlegende Instrument, die Umweltverträglichkeitsprüfung (Environmental Impact Assessment, EIA), muß nach §102C NEPA zusätzlich zur Beschreibung unvermeidbarer Umweltbelastungen bei Durchführung des beabsichtigten Vorschlags eine Darstellung von 'Alternativen zu der vorgeschlagenen Handlungsweise' mit enthalten."*[48]

---

[46] Unternehmensberater diskutieren z.Zt. systematische Versuche von Seiten des betrieblichen Management, produktionsorientierte Qualitätsstandards mit Umweltstandards zu vereinen. Vgl. bes. den Beitrag von G.F. Kamiske, D.Butterbrodt und U. Tammler: Umweltmanagement im Rahmen von TQM(Total Quality Management); in: TU Cottbus, Fakultät Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik, Hrsg., Tagungsband zum Fachsymposium Umwelt und Qualität (Mai 1994), Aktuelle Reihe 5/94.

[47] Mark Cohen, Barry Commoner and the CBNS Staff: How government purchase programs can get electric vehicles on the road, CBNS, New York, Juni 1993; Holger Eisl, Barry Commoner and the CBNS Staff: Photovoltaic cells - converting government purchasing power into solar power, CBNS, New York, Juli 1993; James Quigley, Barry Commoner and the CBNS Staff: How to campaign for government purchase of recycled paper, CBNS, New York, Juli 1993.

[48] Commoner, Peace, S.204.

Barry Commoner hat in New York einen zähen Kampf gegen den Bau von Müllverbrennungsanlagen (MVA) geführt, wobei die Bauherren zu wiederholten Revisionen ihres Environmental Impact Statement gezwungen und gleichzeitig viele geplante Anlagen in den gesamten USA eingestellt wurden.[49] Als alternatives Verfahren zur Müllverbrennung wurde intensives Recycling von Hausmüll propagiert, das bei etwa 70 Gew.% rezyklierter Reststoffe den Bau von MVAs ersetzen kann.[50]

Mit europäischen Augen gesehen, erscheint diese Anwendung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) verblüffend. Der deutsche Terminus UVP ist aber bereits eine einseitige Übersetzung, da er auf Eigenschaften ein und derselben Technologie (deren Umweltverträglichkeit) abhebt. Das englische Original "Environmental Impact Assessment" stellt dagegen die Umwelteinwirkungen ins Zentrum und damit die Frage, ob es in jedem einzelnen Fall auch andere Techniken und Verfahren gibt, welche dieselben Nutzeffekte erzielen, aber eben mit weniger Umweltbelastung.[51] Damit wurde zumindest symbolisch eine Art höhere gesellschaftliche Vernunft angesprochen als es einer Marktwirtschaft mit privater Produktion entspricht. Diese kann es zwar ertragen, auf den Markt gebrachten Waren ihre mehr oder weniger gegebene Umweltverträglichkeit zu bescheinigen; nicht aber, daβ alternative Ressourcen zur Deckung auβerhalb des Tauschgeschäfts auftretender Bedarfe ins Spiel gebracht werden. Konflikte um die Ausformung und Auslegung der UVP waren damit vorprogrammiert. Sie sind vermutlich erst lösbar, wenn jene Politik sich durchsetzt, die mehr vorsorgend ist als das reaktive Krisenmanagement. Eine solche politische Strategie nennen wir **"Grünen New Deal"**.

---

[49] Zur Kritik offizieller Gutachten vgl. Commoner, B. u.a., A comparison of different estimates of the risk due to emissions of chlorinated dioxins and dibenzofurans from proposed New York City incinerators (including a critique of the Hart Report). Environmental and economic analysis of alternative municipal solid waste disposal technologies, Band III. CBNS, New York 1984.

[50] Vgl. z.B. Commoner, B., u.a.: Development and pilot test of an intensive municipal solid waste recycling system for the Town of East Hampton. Final Report to NYS Energy Research & Development Authority. CBNS, New York 1988.

[51] Bei regierungsamtlichen Projekten müssen neben dem Environmental Impact Statment und den Alternativen auch noch "die Beziehungen zwischen lokalen kurzfristigen Nutzungen der menschlichen Umwelt und der Erhaltung und Förderung langfristiger Produktivität" dokumentiert werden (Nach Commoner 1990, S.272). Damit war schon damals das Kriterium der Nachhaltigkeit in die Ausformung der amerikanischen UVP eingegangen.- Ähnlich progressiv waren auch die 1975 in der Bundesrepublik erlassenen Grundsätze für die Prüfung der Umweltverträglichkeit öffentlicher Maβnahmen des Bundes. In deren Ablaufschema war die "Prüfung von Abhilfen und Alternativen bei schädlichen Umweltauswirkungen" wie selbstverständlich normiert. Vgl. dagegen im nächsten Kapitel, wie stiefmütterlich die EG-Richtlinie von 1985 die Alternativenprüfung behandelt.

Im folgenden ist an Beispielen des Energiesektors näher zu untersuchen, ob und ggf. auf welche Weise die über ein Jahrzehnt nach den USA in der EG und besonders in Deutschland und Dänemark erfolgte Institutionalisierung der Umweltverträglichkeitsprüfung als weiterführender Schritt auf dem Wege in Richtung nachhaltige Entwicklung gelten kann.

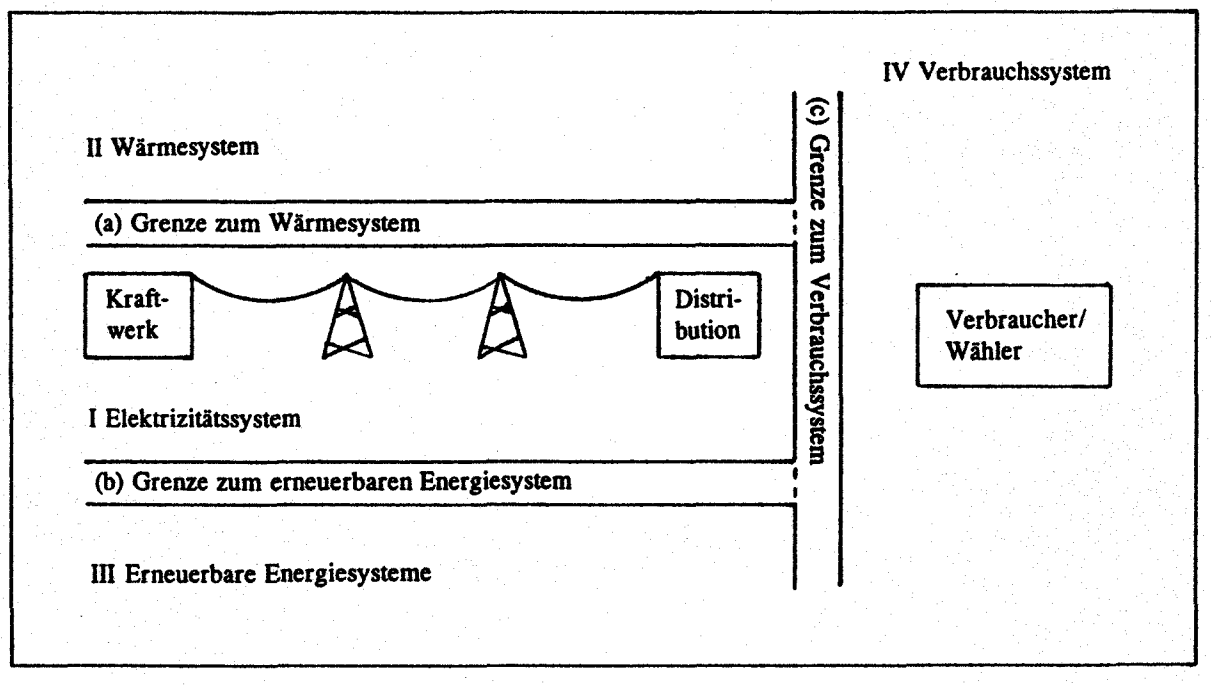
3. "Reine" Technologie im Energiebereich und Probleme ihrer Umsetzung

Als Abschluß mehrjähriger Auseinandersetzungen beschloß das dänische Parlament im Frühjahr 1985 als Auflage für die Energieplanung, daß der Bau von Atomkraftwerken nicht weiter verfolgt werden soll. Dieser Beschluß setzte gesellschaftliche Ressourcen frei, die nach der Atomkraftkatastrophe von Tschernobyl 1986 und nach Umsetzung des Brundtland-Berichtes in dänische Regierungspolitik[52] zur Verwirklichung nachhaltiger und eigenständiger Energie-Alternativen dienen konnte.

3.1 Integrierte Ressourcenplanung im Energiebereich

Die Hauptfelder einer integrierten Ressourcenplanung in der Energiewirtschaft sind aus Abb.3.1 ersichtlich.

Abb.3.1: Hauptfelder integrierter Ressourcenplanung



[52] Dänisches Staats-, Umwelt- und Außenministerium: Aktionsplan der dänischen Regierung für Umwelt und Entwicklung, Kopenhagen 1988 (in Dänisch).

Kraftwerke und Hochspannungsnetze (Feld I) sind aus Umweltsicht traditionell der Hauptgegenstand staatlicher Regulierung. Hinzu kommen Anlagen zur Wärmeversorgung (Feld II) sowie die Endenergienutzung in Betrieben und Haushalten (Feld IV).

Der umweltbezogene Problemdruck ist u.a. wegen der getrennten Produktion von Elektrizität und Wärme besonders groß. Die Umsatzmaximierung gilt als Erfolgskriterium, aber nicht eine umweltfreundliche Produktion und in vielen Systemen eben nicht niedrige Energiepreise[53] für Kraft und Wärme. In die Kostenrechnung sind eine Reihe externer Umweltkosten nicht einbezogen. Als Konsequenz der Umsatzmaximierung und der Kostenminimierung ohne genügende Berücksichtigung der externen Kosten werden Systeme gewählt, die volkswirtschaftlich nicht die besten und auch nicht die umweltverträglichsten sind.

In dieser "Dreifelderwirtschaft" sahen die Energieproduzenten (Feld I und II) die Verbraucher immer nur als Objekt ihrer Versorgertätigkeit. Seit den 70er Jahren haben diese Verbraucher aber zunehmend Einsicht und Mitbestimmung über die Technologiewahl des Versorgungssystems gefordert. Sie haben dies auch z.T. erreicht, und zwar über die Dynamik erneuerbarer Energiesysteme (Feld III), die ihrer Natur nach in die übrigen drei Felder eingreifen.

Die Überschreitung von Grenzen zwischen den Organisations- und Regulierungsfeldern in Abb.3.1 steht heute auf der Tagesordnung, da nur sie eine schrittweise Realisierung nachhaltiger und eigenständiger Energiealternativen zuläßt. Hierzu müssen technische Fortschritte auf allen Gebieten realisiert und miteinander abgestimmt werden: die mehr dezentrale Verstromung von Brennstoff mit Abwärmenutzung (Feld I und II); die Nutzung regenerativer Energiequellen für Heiz- und Verstromungszwecke (Feld III, II und I); und die rationellere Energienutzung für die nachgefragten Dienstleistungen (Feld IV).

Die Grenzen (a), (b) und (c) zwischen den vier Feldern müssen also durch Mehrzweck-Technologien[54] durchlässig gemacht werden, um eine integrierte Ressourcenplanung zuzulassen, die den Anteil eben dieser neuen Techniken an den Gesamtumsätzen wesentlich erhöht.

Die Einführung neuer Technologien, die die oben genannten Grenzen (a), (b), (c) überschreiten, liegt nicht im Interesse der etablierten Versorgungsgesellschaften, da sie ansonsten

---

[53] Z.B. in Deutschland; Siehe auch "Erneuerung der Energiesysteme in den neuen Bundesländern - aber wie?[1]

[54] Vgl. oben Kapitel 2 sowie Klaus Illum: Towards Sustainable Energy Systems in Europe, Regional Energy Planning in the Hradec Králové and Pedubice Regions, The Czech Republic, Aalborg University, Juni 1993.

Marktanteile abgeben müßten. Dies darf u.a. aus diesem Grund nicht der Technologie- und Marktentwicklung alleine überlassen werden.

Die Dynamik der Energiewirtschaft in Dänemark

Die Energiewirtschaft in Dänemark ist trotz reformerischer parlamentarischer Regulierung noch immer durch folgende Verhältnisse gekennzeichnet:

a. Die Initiative für eine neue Energiepolitik, die auf die Verwirklichung von Energiesparmaßnahmen, dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung und die Nutzung regenerativer Energieformen gerichtet ist, ging nicht von der staatlichen Verwaltung oder von den Versorgungsgesellschaften aus, sondern von Bürgern, die sich organisierten und zielgerichteten Druck auf das politische System ausübten.

b. Das parlamentarische System war imstande, ein energiepolitisches Handlungsprogramm (ENERGIE 2000) zur Regierungspolitik zu machen, das die genannten Technologieformen in die Praxis umsetzen soll. Dies ist aber nicht ausreichend. Denn in der Durchführungsphase treffen die energiesparenden Technologien meistens auf Realisierungsschwierigkeiten, da die etablierten Versorgungstechnologien leichteren Zugang zu Finanzierungsquellen, zum täglichen politischen Geschäft, zur Gesetzgebung usw. haben.

Also bestehen auch in Dänemark besonders schwerwiegende Probleme bei der Realisierung radikaler technologischer Änderungen[55].

Die Dynamik der Energiewirtschaft in Deutschland[56]

Die Elektrizitätswirtschaft ist in Deutschland dadurch charakterisiert, daß die zentrale Energiepolitik in noch geringerem Grad, als dies in Dänemark der Fall ist, die etablierten Versorgungsinteressen politisch kontrollieren kann.

---

[55] Mit radikalen technologischen Änderungen meinen wir technische und organisatorische Änderungen, in der eine oder mehrere Grenzen in Abb. 3.1 überschritten werden.

[56] Vgl.Frede Hvelplund, Niels Winther Knudsen und Henrik Lund: Erneuerung der Energiesysteme in den neuen Bundesländern - aber wie? Rhade: Anders Leben 1993 (Eine "vorläufige" Studie der Aalborg Universität im Auftrag Netzwerk DEN).

RWE-Energie und PreußenElektra haben die ostdeutsche Stromversorgungsgesellschaft VEAG übernommen, und es werden z.Zt. Investitionen in der ostdeutschen Elektrizitätswirtschaft in der Größenordnung zwischen 60 und 100 Milliarden DM bis zum Jahr 2005 durchgeführt.[57]

Diese Investitionen gehen in ein veraltetes System mit getrennter Herstellung von Elektrizität und Wärme. Eine solche Struktur ähnelt der Struktur der RWE- und VEBA-Konzerne mit ihren Tochtergesellschaften und deren wirtschaftlichen Interessen[58]. Sie paßt aber nicht zu einer Strategie, die auf die Reduktion von Energieverbrauch und CO_2-Emissionen zielt.

Kennzeichen des deutschen Systems ist:

- Die Konzernstruktur von VEBA und RWE führt zu einem Widerstand gegen die Verbreitung der Kraft-Wärme-Kopplung.

- Kreise und Gemeinden sind zur Aufrechterhaltung ihrer Einkünfte von der jetzigen Versorgungsstruktur abhängig, die auf getrennter Herstellung von Elektrizität und Wärme beruht.

Zusammen bedeutet dies, daß Deutschland in noch höherem Grad als Dänemark in einer energiewirtschaftlichen Struktur festgefahren ist, die in Bezug auf die Lösung der Umweltprobleme veraltet und völlig unzureichend ist.

3.2 Prinzipvorschlag für eine Lösung auf EU-Ebene

Aus dem Vorhergehenden ergeben sich vier Schlußfolgerungen:

a. Es wird im Entscheidungsprozeß nicht genügend wahrgenommen, daß Energiesparmaßnahmen, Kraft-Wärme-Kopplung und Nutzung regenerativer Energieformen eine wesentliche Alternative zu den jetzigen zentralisierten Versorgungssystemen im Energiebereich sind.

b. Eine Umstellung auf diese Technologien wird für die etablierten Versorgungsgesellschaften zum Verlust von Marktanteilen führen. Diese Gesellschaften widersetzen sich aktiv diesen

---

[57] Diese Investitionen werden durch die Strompreise in Ostdeutschland finanziert.

[58] Sowohl der RWE- als auch der VEBA-Konzern haben Tochtergesellschaften im Öl- und im Elektrizitätsbereich mit Umsätzen über jeweils 10-20 Milliarden DM pro Jahr. Ein umfassender Übergang zur Kraft-Wärme-Kopplung wird den Überschuß in diesen Öl- und Elektrizitäts-Tochtergesellschaften verringern.

notwendigen Erneuerungen und unterlassen es zudem, effektive Initiativen in diesen Fragen zu entfalten.

c. Wie die historische Erfahrung in Dänemark und Deutschland zeigt, muß die Initiative zur Einführung dieser neuen Technologien noch immer von Kreisen **außerhalb der etablierten Versorgungsgesellschaften** kommen.

d. Die zu den Versorgungstechnologien alternativen, mehr umfassenden und neuen Technologien haben im Gegensatz zu jenen traditionellen Technologien oft **große Finanzierungsschwierigkeiten**.

Die parlamentarischen Systeme der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union haben offensichtlich zur Zeit sehr große Schwierigkeiten, den erforderlichen technologischen Kurswechsel vorzunehmen, und dies insbesondere in der Durchführungsphase des Technologiewechsels.

Daher besteht ein klares Bedürfnis, eine solche technologische Kursänderung von Seiten der EU zu unterstützen.

Wir wollen daher folgenden Prinzipvorschlag für die Förderung der neuen Technologien durch die EU unterbreiten:

1. Einrichtung eines systematischen Informationsverlaufs, innerhalb dessen die Umweltwirkungen energiewirtschaftlicher Einzelprojekte von dem übergeordneten Gesichtspunkt integrierter Ressourcenplanung her bewertet werden. In diesen Informationsverlauf müssen Energiesparmaßnahmen, dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung und Nutzung regenerativer Energieformen als Gesamtalternative einbezogen werden.[59] Die resultierende Umweltfolgenabschätzung ist im Verlauf der Projektbearbeitung sehr früh vorzunehmen **und zu veröffentlichen**.

2. Gruppen, aber auch Einzelpersonen außerhalb der etablierten Versorgungsgesellschaften sollen eine reale Chance haben, mit ihren Ideen den Entscheidungsprozeß frühzeitig zu beeinflussen. Solche Gruppen wie z.B. eine Gemeinde, ein Betrieb, ein Umweltverband usw. sollten berechtigt sein, Alternativvorschläge zu unterbreiten und Expertenhilfe für die Erarbeitung solcher Vorschläge in Anspruch zu nehmen.

---

[59] Das heißt, ein Kraftwerksprojekt ist systematisch auf seine Umweltwirkungen, verglichen mit denen von Energiesparmaßnahmen, dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung und der Nutzung regenerativer Energieformen als Gesamtalternative, zu untersuchen.

3. Die neuen, energiesparenden Energietechnologien sollten durch verbesserte Finanzierungsmöglichkeiten gefördert werden. Hierzu sind geeignete Finanzierungsinstrumente zu entwickeln und flächendeckend zur Verfügung zu stellen. Dies kann z.B. dadurch geschehen, daß besonders umweltfreundliche Alternativen, denen finanzielle Rückendeckung fehlt und die eventuell im betriebswirtschaftlichen Rentabilitätskalkül schlechter abschneiden,[60] *mit EU-Krediten oder Anleihen mit Zinszuschüssen durch die EU unterstützt werden*. Ein Regulierungssystem, das diesen Prinzipvorschlägen entspricht, könnte zweckmäßigerweise in Zusammenhang mit einer Reform des UVP-Verfahrens aufgebaut werden. Das wird im folgenden untersucht.

[60] Wegen z.Zt. fehlender Bezahlung für externe Umweltkosten von Technologien, die fossile oder Kernbrennstoffe verwenden, sind diese Anlagen oft betriebswirtschaftlich mehr rentabel als umweltfreundlichere Alternativen.

4. Prüfung von energiewirtschaftlichen Alternativen durch das Instrument der Umweltverträglichkeitsprüfung

4.1 Die Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung innerhalb der Europäischen Union.

Das von der EU eingeführte und vereinheitlichte Prüfverfahren der Umweltverträglichkeit für Vorhaben[61] enthält in den Erwägungsgründen den Grundsatz der **Umweltvorsorge**. Im Wortlaut der Richtlinie ist dieses Ziel aber unscharf formuliert, so daß das zu Unsicherheiten und Ungleichheiten bei der Auslegung und praktischen Anwendung der Richtlinie in den Mitgliedsländern geführt hat. Die u.a. für einen umweltvorsorgenden Aspekt wichtige Frage der Alternativenprüfung innerhalb der Umweltverträglichkeitsprüfung ist ebenfalls nicht eindeutig beschrieben. So gibt es auch hier Unsicherheiten bezüglich einer Interpretation, zumal es bisher keine Rechtssprechung zu diesem Problem gibt.

Die Kommission versucht jetzt, diese und andere Unklarheiten durch einen Vorschlag zur Änderung der Richtlinie[12] zu beheben[62]. Darin wird u.a. die Prüfung "der wichtigsten **möglichen** Alternativen" vorgeschlagen.

Eine Prüfung von verschiedenen Vorhabenalternativen, also wirklichen Alternativen zu einem Vorhaben, die das gleiche Ziel mit anderen Mitteln erreichen, sind zur Erfüllung eines vorsorgenden Aspektes unumgänglich. Dazu ist es sinnvoll und notwendig, bereits in vorgelagerten Planungen (Programmen und Plänen) eine UVP durchzuführen sowie auch den Verzicht auf eine Maßnahme (Nullvariante) zu prüfen.

4.1.1 Zweck, Ziel und Inhalt der Richtlinie

Richtlinien der Europäischen Union sind hinsichtlich des zu erreichenden Zieles für die Mitgliedsstaaten verbindlich. Sie überlassen diesen aber weitestgehend die Wahl der Form und der Mittel[63].

---

[61] Bislang gibt es für vorgelagerte Planungsinstrumente, wie Pläne und Programme, keine Umweltverträglichkeitsprüfung, eine entsprechende Richtlinie ist aber von Seiten der EU in Vorbereitung.

[62] Vgl. auch unten Abschnitt 4.4.

[63] Jörg Henke, 1992: EuGH und Umweltschutz. Die Auswirkungen der Rechtssprechung des Gerichtshofes der Europäischen Gemeinschaften auf das Umweltschutzrecht in Europa. Verlag V. Florentz, S. 200

(1) Zweck: Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen

Die Richtlinie[64] verfolgt den Zweck, "eine Angleichung der unterschiedlichen Rechtsvorschriften", die in den einzelnen Mitgliedsstaaten für die Prüfung der Umweltverträglichkeit galten, zu vollziehen. Damit sollen "ungleiche Wettbewerbsbedingungen" abgebaut werden. Allerdings läßt die Richtlinie "gegebenenfalls strengere Regeln für Anwendungsbereich und Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung"[65] in den Mitgliedsstaaten zu.

(2) Ziel: Umweltvorsorge

Die Erwägungsgründe der Richtlinie enthalten als wesentliche Aussage,
"...daß die beste Umweltpolitik darin besteht, Umweltbelastungen von **vornherein** zu vermeiden, statt sie erst nachträglich in ihren Auswirkungen zu bekämpfen"[40].

Weiter heißt es dann im Text, daß die "Umweltauswirkungen eines Projektes mit Rücksicht auf die Bestrebungen beurteilt werden müssen, durch eine Verbesserung der Umweltbedingungen zur Lebensqualität beizutragen".

Daraus ist das Prinzip der Umweltvorsorge als Zweck der Richtlinie[66] ableitbar. Allerdings wird der Begriff "Vorsorge" in der Richtlinie nicht genauer bestimmt, als oben beschrieben. Aus diesem Grund kam es doch zu unterschiedlichen Auffassungen in den Mitgliedsländern, die in einem Vorschlag zur Änderung der Richtlinie mündete[12].

Unserer Auffassung muß dieses Prinzip den Einsatz aller technischen, wissenschaftlichen und organisatorischen Mittel zur **Vermeidung** von Umweltbelastungen enthalten. Im energiewirtschaftlichen Bereich bedeutet das, den Einsatz "reinerer" Technologien mit den dazu erforderlichen organisatorischen, strukturellen und institutionellen Veränderungen zu ermöglichen[67]. Das grenzt sich deutlich ab von einer nachsorgenden Strategie," nämlich Reperatur bzw. Kompensation nicht verhinderter Umweltschäden, Entsorgung sowie den Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bei akuten Gefährdungen"[68].

---

[64] Richtlinie des Rates über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten vom 27. Juni 1985 (85/337/EWG).

[65] UVP-Richtlinie, Art. 13.

[66] Storm, Bunge: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung, Erich Schmidt Verlag, 1988, Kap. 0100, S. 3.

[67] siehe auch oben Kapitel 3.1.

[68] Bartmann/John (Hrsg) 1992:Präventive Umweltpolitik. Beiträge zum 1. Mainzer Umweltsymposium. Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 14.

Um den Vorsorgegrundsatz also zu gewährleisten, müßte die Prüfung der Umweltfolgen konsequenterweise dort ansetzen "wo für ein Vorhaben bedeutsame Entscheidungen gefällt werden, d.h. wo z.B. Alternativen ausgeschlossen, Finanzierungszusagen getroffen - also sogenannte Sachzwänge geschaffen - werden"[69].

Das vorhabenbezogene Prüfverfahren der UVP soll das Vorsorgeprinzip realisieren durch
- eine "frühzeitige" Durchführung und
- einen "integrativen Ansatz"

(d.h es müssen auch die von einem Projekt ausgehenden Wirkungen in ihren Wechselwirkungen zueinander untersucht werden).
Dabei dient das Prüfverfahren durch die Erstellung einer umfassenden Informationsgrundlage der Vorbereitung der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens. Die Entscheidung selbst gehört nicht zur UVP! Das Verfahren muß aber Empfehlungen (Einschätzung der Realisierbarkeit, Alternativen, Nullvariante) für das nachfolgende Zulassungsverfahren geben. Dabei ist allerdings problematisch, daß in der Richtlinie nicht festgelegt wurde, in welcher Form die Informationen dann bei der Entscheidung berücksichtigt werden sollen.

(3) Inhalt:
Für bestimmte Vorhaben[70] ist eine Prüfung durchzuführen, die "die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen" auf verschiedene Faktoren[71] "identifiziert, beschreibt und bewertet"[72]. Dabei sind Vorhaben festgelegt worden, von denen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten, und daher in jedem Fall einer Prüfung zu unterziehen sind. Bei anderen[73] ist dies der Entscheidung der Mitgliedsländer vorbehalten.

Weiterhin sind Mindestangaben festgelegt worden, die der Projektträger bei der Antragstellung einreichen soll.

---

[69] J. Hanbacher u.a. 1992: Grundlagen der UVP, Geographisches Institut Universität Saarbrücken, S. 33.

[70] Anhang I der UVP-Richtlinie.

[71] Mensch, Fauna und Flora; Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft; ihre jeweiligen Wechselwirkungen; Kultur- und Sachgüter.

[72] UVP-Richtlinie, Art. 4.

[73] Anhang II der UVP-Richtlinie.

In der Anlage 1[74] sind die wichtigsten Schritte des Prüfverfahrens mit der Beteiligung der Öffentlichkeit dargestellt, die allerdings von Land zu Land unterschiedlich geregelt sind.

(4) Öffentlichkeitsbeteiligung

Zentrales Element im Verfahrensablauf ist, daß die Informationen der "Öffentlichkeit" zugänglich gemacht und durch diese diskutiert werden. Unter "Öffentlichkeit" sind hierbei betroffene oder fachlich kompetente Behörden, betroffene Nachbarstaaten, benachbarte Verwaltungseinheiten, unabhängige Experten, Naturschutzverbände, betroffene und interessierte Bürger zu verstehen. Durch die Beteiligung soll eine breitere Informationsbasis (praxisnähere Informationen), ein "transparenterer Entscheidungsprozess"[75] und damit eine Qualitätsverbesserung der Entscheidung sowie eine größere Akzeptanz für das Vorhaben erreicht werden. Die Beteiligung der Öffentlichkeit hat eine wichtige "Kontrollfunktion" und es kann ein "vorverlagerter Rechtsschutz (in Bezug auf betroffene juristische Personen)"[75] erzielt werden.

In der Richtlinie ist aber nicht definiert worden, welcher Personenkreis zur "Öffentlichkeit" gehört, wann und in welcher Form sie beteiligt und wie ihre Bedenken und Anregungen "berücksichtigt" werden sollen. Hier haben die Mitgliedsländer Entscheidungen zu treffen. Sie legen auch fest, wie die Öffentlichkeit unterrichtet wird.

Nachdem eine Entscheidung getroffen wurde, muß die zuständige Behörde die betroffene Öffentlichkeit über den Inhalt der Entscheidung und die gegebenfalls mit der Entscheidung verbundenen Bedingungen unterrichten. Die Gründe und Erwägungen, auf denen ihre Entscheidung beruht, müssen nur angegeben werden, wenn dies die Rechtsvorschriften der Mitgliedsländer vorsehen[76]. Allerdings ist im Änderungsvorschlag der Kommission[12] eine Begründung der getroffenen Entscheidung enthalten.

4.1.2 Alternativenprüfung

(1) Auslegung der EG-Richtlinie

In der UVP-Richtlinie ist die Möglichkeit für die Mitgliedsstaaten eröffnet worden, eine Alternativenprüfung durchführen zu lassen. Im Wortlaut heißt es: "**gegebenenfalls** Übersicht

---

[74] Storm, Bunge, 1988: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung, Erich Schmidt Verlag, Kap. 0100, S. 13.

[75] J. Cupei 1983: Darstellung der verschiedenen Verfahrensmöglichkeiten für eine Umweltverträglichkeitsprüfung.In: Dokumentation UVP. Chance und Herausforderung für die europäische Umweltpolitik. Deutscher Naturschutzring e.V., S.3-53.

[76] UVP-Richtlinie, Art. 9.

über die wichtigsten anderweitigen vom **Projektträger** geprüften Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen"[77]. Allerdings wird in der Richtlinie der Begriff "gegebenenfalls" nicht bestimmt (wann und unter welchen Voraussetzungen ist eine Alternativenprüfung erforderlich?). Der Wortlaut beschränkt sich auf notwendige Angaben des Projektträgers. Er sagt nichts darüber aus, ob und wann die Genehmigungsbehörde und die "Öffentlichkeit" Alternativvorschläge einbringen können.

So ist es nicht verwunderlich, daß sowohl zwischen den Mitgliedsländern als auch innerhalb eines Landes sehr differierende Rechtspositionen vertreten werden. Es ist nicht Inhalt der Studie, die verschiedenen Auslegungen der Richtlinie auf ihre Vor- und Nachteile zu untersuchen. Im folgenden wird deshalb nur ein kurzer Einblick in die laufende Diskussion gegeben. Für uns ist wichtiger, ob schon gesicherte Meinungen über die Auslegung hinsichtlich der Alternativenprüfung und seiner Qualität bestehen; d.h. ob es schon eine Rechtsprechung gibt, und wie die Richtlinie in der Praxis angewendet wird.

So gibt es u.a. folgende Auffassungen:

- Die Ablehnung des Erfordernisses der Alternativenprüfung[78].
- Die Meinung, daß es aufgrund des Wortlautes strittig ist, "ob die Richtlinie einen Alternativenvergleich verlangt" [79].
- Die Unterscheidung zwischen der Prüfpflicht der Behörde und der Prüfpflicht des Vorhabenträgers[80],[81] führt zu der Auffassung, daß bei der Zulassung **von der Behörde** Alternativen geprüft und "berücksichtigt"werden müssen.
- daß die Richtlinie "gemeinschaftrechtlich die Prüfung möglicher Alternativen verlangt"[82]

---

[77] EG-Richtlinie 85/337/EWG, Anhang III, Pkt. 2, vom 27. Juni 1985.

[78] "Da die UVP-Richtlinie es nicht verlangt":Telefonat mit Herrn Hilger, Bundesumweltministerium, 05.4.94.

[79] Erbguth, Schink, 1992: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - Kommentar, C.H.Becksche Verlagsbuchhandlung, München, S. 120.

[80] M. Beckmann, 1991: Der Rechtsschutz des Vorhabenträgers bei der Umweltverträglichkeitsprüfung. In: NVwZ, 1991, Heft 5, S. 430.

[81] "Da ja im Wortlaut der Richtlinie nur eine Beschränkung des Vorhabenträgers vorgenommen wurde".

[82] Erbguth, Schink, 1992. Die Autoren weisen darauf hin, daß die Aussage juristisch umstritten ist.

- Ein Rechtsgutachten[83] des Öko-Instituts Darmstadt kommt zu dem Ergebnis, daß "Gegebenenfalls ... unter Berücksichtigung des Regelungszweckes ausgelegt werden muß. Danach ist eine Prüfung der Alternativlösungen immer dann erforderlich, wenn es sich um Projekte nach Anlage I handelt, denn in diesen Fällen läßt die EG-Richtlinie den Mitgliedsstaaten keinen Umsetzungsspielraum."

Die dargestellten Auslegungen der Alternativenprüfung, die über den Wortlaut der Richtlinie hinausgehen und sich an ihrem Ziel orientieren, sind nicht hinreichend gesichert, da es bisher keine Rechtssprechung gibt.

Die Kommission gibt in ihrem Änderungsvorschlag an, die Alternativenprüfung verbindlich festzuschreiben[12]: "Beschreibung der wichtigsten möglichen Alternativen sowie Angabe der Auswahlgründe des Projektträgers im Hinblick auf die Umweltauswirkungen". Das ist nach unserer Meinung eine wesentliche inhaltliche Erweiterung. Sie könnte bei einer Verabschiedung der Richtlinienänderung wesentliche Änderungen in der Genehmigungspraxis bringen.

Es wird oft argumentiert, daß Festlegungen zur Alternativenprüfung die Gewerbefreiheit einschränken. Aber wir erleben ja auf vielen Gebieten die Anwendung der verschiedensten Regelungs- und Steuerungsinstrumente, eben weil der Markt von sich aus nicht fähig ist, seine Reproduktionsfähigkeit zu erhalten. Wir sind jetzt global in so einer dramatischen Situation, daß die Politik Rahmenbedingungen schaffen muß, innerhalb deren die Wirtschaft frei und innovativ arbeiten kann[84]. Und zu diesen Rahmenbedingungen gehört unserer Meinung nach die Suche nach der umweltverträglichsten Lösung.

(2) Gerichtliche Überprüfbarkeit

Wie sieht es mit der Einklagbarkeit einer fehlenden bzw. der gerichtlichen Überprüfung der Qualität einer Umweltverträglichkeitsprüfung aus? Ist eine Alternativenprüfung einklagbar? Die UVP ist eine Verfahrensregelung und als solche zur Zeit kaum juristisch einklagbar. Aber die Vorhabengenehmigungen, die eine UVP vorschreiben, sind bei fehlender bzw. mangelhafter UVP rechtswidrig[85],[86]. Allerdings ist die Qualität einer UVP "nur insoweit ...

---

[83] Ökoinstitut Frankfurt/Darmstadt, Februar 1989: Unmittelbare Anwendung der EG-UVP-Richtlinie im BImSchG-Verfahren für Staudinger Block V.

[84] Vgl. auch oben Abschnitt 1.2, Begründung zu Pkt. 3 (a).

[85] Schreiben der Kommission, Generaldirektion XI, 25.04.94

[86] Gespräch mit Herrn Spindler, UVP-Zentrum Hamm, 25.04.94

gerichtlich überprüfbar, als es der Begriff "berücksichtigen" erlaubt"[85],[86]. D.h. es wird nach Auskunft der Kommission der EU kaum Möglichkeiten geben, nicht berücksichtigte Angaben einzufordern, weil die Richtlinie nicht das Ergebnis der Entscheidung festlegt. Aus diesem Grunde ist eine eindeutige Bestimmung erforderlich, in welcher Form die Ergebnisse der UVP bei der Entscheidungsfindung "berücksichtigt" werden sollen. Und es ist wünschenswert und notwendig, daß die Öffentlichkeit auch die Möglichkeit hat, die Qualität einer UVP juristisch überprüfen zu lassen.

Genauso schwierig schätzt die Kommission die Einklagbarkeit einer Alternativenprüfung ein. So schreibt die Richtlinie im Wortlaut nicht vor, daß die Mitgliedsstaaten zur Beachtung der "Berücksichtigung" von Alternativen Rechtsschutz vor nationalen Gerichten gewähren müssen.

Bisher gab und gibt es kein Verfahren am EuGH, welches sich mit dem Problem der Alternativenprüfung befaßt[85]. Das wäre für eine gesicherte Auslegung aber wünschenswert.

Allerdings sind Klagen vor dem EUGH nur möglich über nationale Gerichte, die jeweiligen Mitgliedsländer sowie Beschwerden an die Europäische Kommission[86].

(3) Alternativenprüfung

Es sind verschiedene Alternativenprüfungen möglich, die hier klassifiziert werden sollen. Als wesentliche Prüfvariante ist zu untersuchen,

"ob" ein Vorhaben durchgeführt wird und welche Auswirkungen ein völliger Verzicht hätte, sog. "Nullvariante".

Bei der Entscheidung für ein Projekt, muß das **"wie"** betrachtet werden. Das beinhaltet:

- Standortvarianten,
- Vorhabenvarianten
  (technisch-technologische Varianten eines Vorhabens),
- Vorhabenalternativen
  (wirkliche Alternativen zu einem Vorhaben; erreichen das gleiche Ziel mit anderen Mitteln).[87]

Um dem Zweck der Richtlinie zu entsprechen, müssen unserer Meinung nach Vorhabenalternativen und die Nullvariante untersucht werden.

---

[87] K.-Peter Reim: Der Stellenwert von Vorhabenalternativen bei der UVP - Fallbeispiele aus den neuen Bundesländern. In: UVP-Report 4/93, S. 200-203.

Das könnte z.B. bedeuten:

- daß ein Vorhaben einer umfassenden Bedarfsanalyse und -prognose unterzogen wird,
- daß ein Projekt nicht in der geplanten Größenordnung erforderlich ist,
- daß das Vorhaben mit anderen Mitteln sinnvoller durchzuführen ist.

Die UVP-Richtlinie der EU läßt einen Spielraum hinsichtlich der Qualität der Alternativenprüfung zu. Da der Raum für Interpretationen aber relativ groß ist, sind die behördlichen Entscheidungen wiederum stark von politischen Rahmenbedingungen abhängig. Unserer Auffassung nach ist es deshalb erforderlich, Kriterien für eine Alternativenprüfung genauer zu definieren und ihre Zielstellung festzulegen.

Für die in dieser Studie dargestellten zwei Genehmigungsverfahren mit einer UVP werden in den Abschnitten 4.2 und 4.3 mögliche Vorhabenalternativen aufgezeigt.

4.2 UVP und Technologische Neuorientierung in Dänemark

In der dänischen UVP-Gesetzgebung kann die Öffentlichkeit Alternativvorschläge für grundlegend andere Technologien in das Genehmigungsverfahren einbringen. Diese Vorschläge sollen dann von der zuständigen öffentlichen Behörde umweltbezogen geprüft werden. Hierdurch wird die Möglichkeit eröffnet, eine gründliche Beschlußgrundlage, bei der auch neue Technologien geprüft wurden, zu beschaffen, bevor die Genehmigung erteilt wird.

In der Praxis wird aber eine seriöse Beschreibung der Alternativen versäumt. Der dänische Naturklageausschuß sagt nämlich nicht, daß die Forderung nach einer Alternativenprüfung so ausreichend gehandhabt werden soll, daß neue Technologiealternativen eine Chance haben.

4.2.1 UVP-Richtlinie in der dänischen Gesetzgebung

Planungs- und Umweltbelange werden in Dänemark in 4 Gesetzen geregelt:

- dem Planungsgesetz, das sich auf die Arealanwendung bezieht;
- dem Umweltschutzgesetz, das u.a. die von den Betrieben verursachte Umweltbelastung im Hinblick auf den technischen Fortschritt zeitlich befristet regelt;
- dem Naturschutzgesetz, das den Schutz der äußeren Natur vor Belastung im weiteren Sinne zum Inhalt hat; und
- dem Rohstoffrecht, das die Gewinnung von Rohstoffen regelt.

Die EG-Richtlinie von 1985 wurde 1989 in die dänische Gesetzgebung implementiert. Eine Verordnung[88] machte das Verfahren zu einem Teil der dänischen Planungsgesetzgebung. Von der Einordnung in die Umweltgesetzgebung her liegt die UVP nahe der Umweltkontrolle, die Ämter und Kommunen unter dem Umweltschutzgesetz vornehmen. Aber vom Ablauf her ist die UVP an das Planungsgesetz angelehnt, weil hier die Forderung nach Einbezug der Öffentlichkeit besteht.

1991 wurde eine Gesetzesreform der dänischen Planungs- und Umweltgesetzgebung durchgeführt. Bei dieser Reform wurde das UVP-Verfahren direkt in das Gesetz über die Planung (Lov om Planlægning) integriert. Auf diese Weise kam es dazu, daß das UVP-Verfahren in Dänemark den Regeln für die dänische Regionalplanung folgt.

Das Planungsgesetz umfaßt drei Ebenen: Die Gemeinden erstellen Lokalpläne sowie Gemeindepläne; die Kreise - Regionalpläne; und das dänische Umweltministerium erläßt Richtlinien der Landesplanung. Letztere können im Konfliktfall Einzelprojekte auch gegen den erklärten Willen der unteren Instanzen durchsetzen.

Das Planungsgesetz enthält aber auch Vorschriften zur Einbeziehung der Öffentlichkeit in den Planungsprozeß. Ein Regionalplan muß z.B. frühzeitig genug verkündet werden, damit die Öffentlichkeit rechtzeitig Änderungsvorschläge einbringen kann. Der veröffentlichte Vorschlag muß zur Diskussion gestellt werden, bevor er verabschiedet werden kann. Dies gilt auch für die Regionalplan-Ergänzungen, die notwendig sind, um die Genehmigung von Großprojekten festzustellen.

Die EG-Richtlinie beinhaltet zwei Listen von zu prüfenden Vorhaben. Die in Liste I aufgeführten Vorhaben müssen grundsätzlich geprüft werden. Kraftwerke der Größenordnung des Nordjütlandwerkes sind in diese Beurteilung einbezogen. Vorhaben der Liste II sollen nur geprüft werden, wenn es den Mitgliedsländern notwendig erscheint. So sind z.B. Hochspannungsleitungen in Liste II enthalten, die im dänischen Gesetz nicht aufgenommen wurden. Die EG-Kommission hat sich über diese Vorgehensweise beschwert. Sie ist der Ansicht, daß Dänemark nicht von vornherein alle diese Vorhaben ausschließen darf, sondern das im Einzelfall prüfen muß. Dänemark hat der EG-Kommission geantwortet, daß es ein Verfahren über diesen Punkt durchführen wird. Danach werden vermutlich auch Hochspannungsleitungen UVP-geprüft, falls sie "wesentliche Umwelteinwirkungen" beinhalten.

---

[88] Verordnung Nr. 446 vom 23. Juni 1989 über die Untersuchung der Wirkung großer Anlagen auf die Umwelt.

Das Verfahren für Vorhaben, die UVP-geprüft werden sollen, ist in Abb.4.1 dargestellt. Der Projektträger legt einen Projektvorschlag vor, während es eine öffentliche Behörde ist, die den UVP-Bericht ausarbeitet. In Bezug auf Kraftwerke (und evt. Hochspannungsleitungen) ist die öffentliche Behörde das Landratsamt, in der die Anlage liegen soll.

Wie zu sehen ist, wird die Öffentlichkeit mehrere Male einbezogen. Das wichtigste ist wohl, daß die Öffentlichkeit bereits in einer sehr frühen Phase einbezogen wird, in der sie Ideen vorbringen kann - hierunter Vorschläge für Alternativen zum Vorschlag des Projektträgers. Infolge des Gesetzes müssen auch diese Alternativen behandelt werden.

Das sicherlich Interessante am UVP-Bericht ist gerade, daß Alternativen untersucht werden sollen.

Zwei Punkte sind in Dänemark besonders hervorzuheben:

- Erstens wird der UVP-Bericht in Dänemark von einer öffentlichen Behörde geschrieben. In den anderen EG-Staaten wird er vom Projektträger abgefaßt.
- Zweitens wurde bezüglich der Alternativenprüfung eine Änderung in der dänischen Gesetzgebung vorgenommen. In der EG-Richtlinie heißt es, daß der Bericht falls erforderlich "*eine Übersicht über die wesentlichen Alternativen, die **der Projektträger** untersucht hat und ...*"[77] (unsere Hervorhebung) enthalten soll. In der dänischen Implementierung lautet die Formulierung nur, Alternativen, "*die untersucht wurden*"[89].

Diese beiden Punkte ermöglichen es, andere Alternativen als die des Projektträgers durch eine unabhängige öffentliche Behörde prüfen zu lassen. Die Frage ist hierbei, wie eine Alternative in der Praxis definiert wird. Das können nur Beispiele von Prüfungen zeigen.

[89] Bekanntmachung des Umweltministeriums Nr. 446.

Abb. 4.1: UVP-Verfahren in Dänemark

	UVP-Verfahren	
Der Projektträger	**Behörden**	**Öffentlichkeit**
Projektvorschlag	Das Landratsamt prüft, ob eine UVP-Prüfung erforderlich ist	
Auskünfte an die Behörden	Das Landratsamt veröffentlicht den Vorschlag und holt Ideen und Vorschläge zur Planung ein	Vorhergehende Öffentlichkeitsbeteidigung mit Einbezug von Ideen
	Das Landratsamt nimmt eine Umweltuntersuchung vor und arbeitet einen Vorschlag zum Regionalplananhang aus	
	Der Vorschlag zum Regionalplananhang wird dem Umweltministerium, das ein Vetorecht hat, zugesandt	Öffentliche Anhörung von Behörden und Bürgern, evt. öffentliche Versammlung
	Das Landratsamt geht die Einsprüche durch und arbeitet den endgültigen Vorschlag aus	
	Der Kreistag beschließt den Regionalplananhang mit dem UVP-Bericht	Eventuell Klage gegen die Entscheidung
	Die Kommune arbeitet den Lokalplan für das Gebiet aus und beschließt ihn	
	Landkreis und Kommune erteilen die notwendigen Genehmigungen	
Die Errichtung der Anlage kann nach Ablauf der Klagefrist beginnen		

Wie in Abb.4.1 dargestellt, wird in Dänemark die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von einer öffentlichen Behörde vor dem Hintergrund eines Vorschlags des Projektträgers vorgenommen. Die Öffentlichkeit wird sowohl in der Ideenphase als auch in der Diskussionsphase einbezogen. Quelle: Artikel von Bo Elling in "Samfundsøkonomen", April 1994.

4.2.2 UVP-Verfahren in der Praxis (Der Fall des Nordjütlandwerkes)

In dem von uns untersuchten Fall des Nordjütlandwerkes hatte ELSAM[90] die Regionalbehörde von Nordjütland um die Genehmigung eines Steinkohle-Kraftwerkes mit einer Kapazität von 400 MW ersucht. Gleichzeitig wurde die Errichtung eines erdgasbefeuerten Kraftwerks derselben Größenordnung in der Nähe von Fredericia (Skærbækwerk), also in einer anderen Region beantragt. Obwohl beide Anträge als Teil des Ausbaus von Kraftwerkskapazitäten im Versorgungsbereich von ELSAM sachlich zusammenhingen, war die Genehmigung den Regionalbehörden überlassen worden und wurde nicht zum Gegenstand einer Landesplan-Richtlinie gemacht.[91]

Im Herbst 1992 wurde das UVP-Verfahren für das Kraftwerk durchgeführt. Wir nahmen an der politischen Diskussion teil und legten konkrete Alternativen zu den Kraftwerken vor.[92] Wir konnten zeigen, daß diese sowohl besser für die Umwelt als auch für die Zahlungsbilanz und die Beschäftigung waren. Diese vorgeschlagenen Alternativen zum Nordjütlandwerk umfassen dasselbe Versorgungsgebiet. Für dieses Gebiet wurde u.a. eine "Umwelt-und Beschäftigungs"-Alternative erstellt, die dieselbe Menge Elektrizität und Wärme herstellen kann, aber dazu weniger Brennstoff benötigt und umweltfreundlicher ist. Dabei wird bei Errichtung mehrerer Kraftwärmewerke die Erzielung von größeren Energieeinsparungen als im Fall des Nordjütlandwerkes vorausgesetzt. Die Alternative erfordert größere Handlungsinitiativen von Kleinstädten, Verbrauchern usw.

Da, wie bereits erwähnt, theoretisch ein Anspruch auf die Prüfung von Alternativen im UVP-Bericht besteht, machten wir das "Nordjütland Amt" auf die Alternativen, die wir in der Diskussion vorgebracht hatten, aufmerksam.

---

[90] Überregionaler Zusammenschluß von sieben Kraftwerksgesellschaften im Gebiet von Jütland und Fünen.

[91] Diese Delegation der Verantwortung an die unteren Ebenen kann demokratisch vorteilhaft erscheinen, ist es aber nicht, wie sich im Laufe des konkreten Verwaltungshandelns zeigte, vgl. weiter unten.

[92] Henrik Lund und Frede Hvelplund: Öffentliche Regulierung und technologischer Kurswechsel. Aalborg Universitätsverlag 1994 (in Dänisch).

Die entscheidende Frage für uns war:

- ob tatsächlich ein Anspruch besteht, durch die Öffentlichkeit eingebrachte Alternativen, die von denen des Vorhabenträgers abweichen, durch die Behörde untersucht zu bekommen;
- ob ein solcher Anspruch auch in der Praxis die Alternativen umfaßt, die notwendig sind, um eine technologische Kursänderung vornehmen zu können?

Ohne diesen Anspruch sind die UVP-Berichte nach unserer Einschätzung ohne besondere Bedeutung. Aber wenn ein solcher Anspruch besteht, wird er im konkreten Fall folgende Bedeutung bekommen können:

- Es können Wahlmöglichkeiten beschrieben werden:
  Im konkreten Fall sollten der Vorstand des Energieversorgungsunternehmens, die Energieaufsichtsbehörde, das Parlament (Folketing) und der Kreistag allein zwischen den Alternativen des Bauherrn wählen. Daher bestanden keine großen Wahlmöglichkeiten. Bei der Beschreibung der von der Öffentlichkeit vorgeschlagenen Alternativen, würden die Politiker eine Wahlmöglichkeit erhalten.

- Situationen können dann verdeutlicht werden, in denen lokale Behörden gezwungen sind, umweltmäßig schlechte Lösungen zu wählen. Dadurch können eine Reihe von Problemen lokalisiert werden und sie können den zentralen Behörden vorgelegt werden.

- Die langfristigen strategischen Möglichkeiten können damit Zugang zum Beschlußprozeß erhalten. Der Vorschlag des Projektträgers ist der Natur der Sache nach typischerweise ein Ausdruck kurzfristiger Technologie- und Beschäftigungsinteressen. Die kurzfristigen Interessen sind auch wichtig, aber sie sollen nicht alleine stehen.

Eine Analyse der Alternativen der Öffentlichkeit wird nicht alle Probleme der Welt lösen. Aber sie kann ein entscheidender Schritt in die richtige Richtung sein.

Abb.4.2 charakterisiert die wesentlichsten Alternativen zum Nordjütlandwerk. Eine ausführliche Beschreibung der Alternativen und ihre Kalkulation ist in "Öffentliche Regulierung und technologischer Kurswechsel"[92] dargestellt.

Abb.4.2: Der Vorschlag von ELSAM und die "Umwelt- und Beschäftigungs-" Alternative

ELSAM-Vorschlag

1) 385 MW Steinkohle-Kraftwerke bei Aalborg
2) 395 MW Erdgas-Kraftwerke bei Skærbæk

Die Umwelt und Beschäftigungsalternative

1) 200 MW gesparter Effekt durch Energieeinsparungen
2) 100 MW dezentrale Kraft/Wärme-Werke auf Basis Erdgas
3) 100 MW dezentrale Kraft/Wärme-Werke auf Basis Stroh
4) 290 MW Erdgas Kombianlage (mit Möglichkeit für Niedrigtemperatur-betrieb, in Aalborg, Århus und Vejle, Kolding oder Fredericia).
5) Nachträgliche Wärmedämmung in Aalborg, Århus und anderen bis zu einem Energieattest-Niveau[93] über eine 30-jährige Periode.

Die Alternative ist dem ELSAM-Vorschlag sowohl in Bezug auf die Umwelt als auch in Bezug auf die Beschäftigung klar überlegen:

[93] Gesetzlich festgelegtes Niveau für Warmedämm-Maßnahmen.

In Abb.4.3 sind die **Umweltwirkungen** des ELSAM-Vorschlags und der Alternative dargestellt:

Abb.4.3: Umweltwirkungen

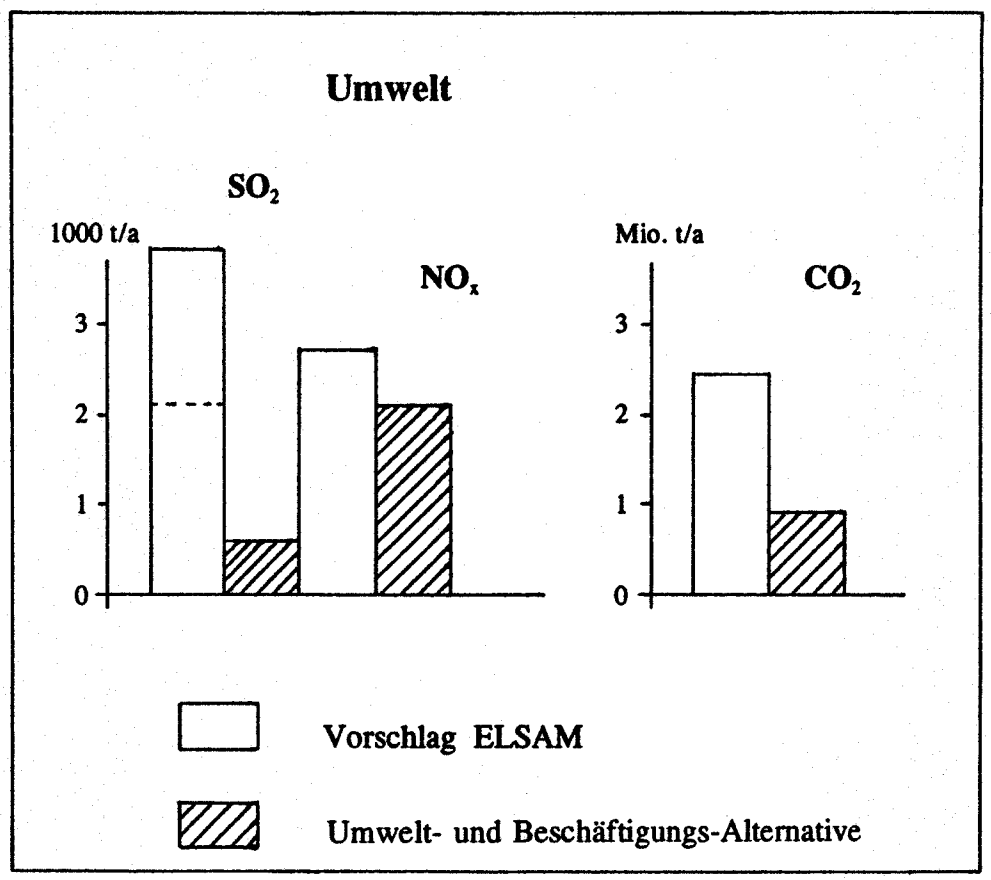
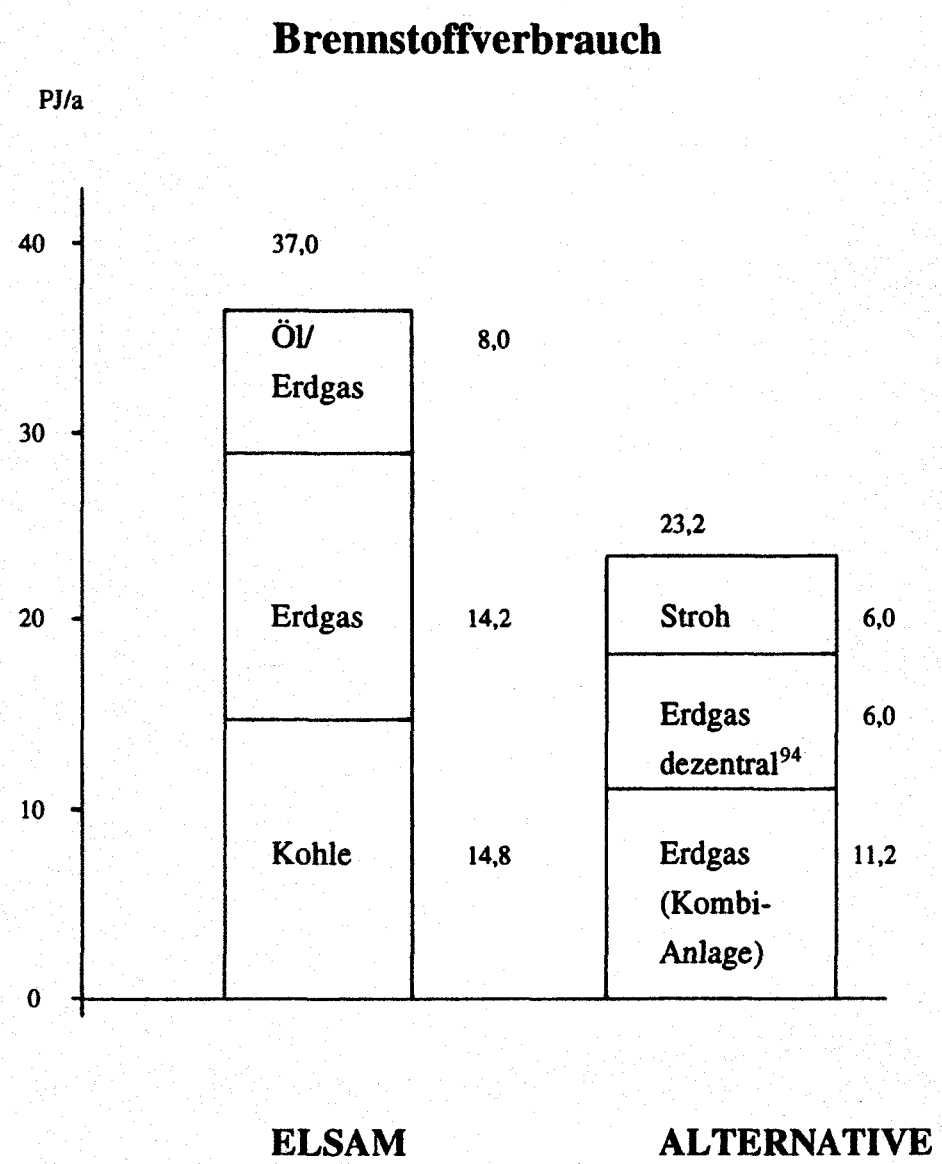


Abb.4.4: Vergleich des Brennstoffverbrauchs des ELSAM-Vorschlags und der Alternative.



In Bezug auf die **Beschäftigung** ergeben sich folgende Wirkungen:
In der Anlagenbauphase können nach dem ELSAM-Vorschlag 13.500 Personen beschäftigt werden, während die entsprechende Zahl für die Umwelt- und Beschäftigungsalternative 16.700 Personen beträgt. In der Betriebsphase sind laut ELSAM-Vorschlag 650 Personen pro Jahr beschäftigt, die Anzahl der Arbeitsplätze bei der Umwelt- und Beschäftigungsalternative sind 1.600 pro Jahr.

[94] Kraft-Wärme-Kopplung.

Der UVP-Bericht für das Nordjütlandwerk wurde von der Regionalbehörde Nordjütland angefertigt. Wir schrieben an die Behörde und machten auf 2 Alternativen für das Nordjütlandwerk aufmerksam. Aber anstatt eine Umwelteinschätzung dieser Alternativen vorzunehmen, verwandte die Behörde ein paar Seiten im Bericht, um zu erläutern, warum sie ihrer Meinung nach nicht dazu verpflichtet wäre, die Alternativen, die wir vorschlugen, zu beurteilen. Sie beurteilte auch nicht andere Alternativen, die vom Projektträger untersucht oder in der Diskussion gefordert wurden.

Dieser Mangel wurde bei der dänischen Klageinstanz, dem Naturklageausschuß (Naturklagenævnet) eingeklagt[95]. In der Klage wurde auf 6 Alternativen aufmerksam gemacht, die nach Einschätzung der Kläger von der Behörde hätten analysiert werden müssen. Die Regionalbehörde hielt gegenüber dem Naturklageausschuß an ihrer Einschätzung fest, daß sie Alternativen nicht beurteilen müsse. So meinte die Behörde, daß sie nur Stellung zur Gestaltung und zum Standort der Anlagen und nicht z.B. zu Alternativen mit reinerer Technologie nehmen müsse.

Das erste Urteil des Naturklageausschusses

Der Naturklageauschuß legte in seiner ersten Entscheidung fest, daß auch die Alternativen der Öffentlichkeit beurteilt werden müssen. So heißt es in der Entscheidung[96], daß "... *die Regionalplanbehörde die Pflicht hat, im UVP-Bericht mehr oder weniger darauf einzugehen, die umweltmäßigen Konsequenzen der Alternativen, die während der Öffentlichkeitsphase vorschlagen wurden, zu beleuchten ...*".

Der Naturklageausschuß legte auch fest, daß nicht nur Vorhabenvarianten beurteilt werden sollen: "*Die Bekanntmachung von 1991 stellt wie genannt fest, daß ein UVP-Bericht eine Übersicht über sowohl die wesentlichen "**Alternativen**" als auch die wesentlichen "**alternativen Standorte**" enthält. Die Forderung muß so verstanden werden, daß die Übersicht sowohl eventuelle Alternativen zur betreffenden UVP-pflichtigen Anlage als auch eventuelle alternative Standorte der Anlage betreffen soll.*

*Die alleinige Darstellung der wesentlichen Alternativen und alternativen Standorte der betreffenden Anlage wird nicht die Forderung der Verordnung über eine "**Übersicht**" erfüllen können. Die Forderung der Verordnung und der Zweck der EG-Richtlinie machen es notwen-*

---

[95] U.a. waren zwei der Verfasser dieser Publikation Henrik Lund und Frede Hvelplund unter den Klägern.

[96] "Entscheidung im Rechtsstreit über die Beschaffung eines Regionalplananhanges zur Errichtung eines Kraft-Wärmewerkes am Limfjord (Das Nordjütlandwerk)", Naturklageausschuß, 14. September 1993.

dig, daß der Bericht mehr oder weniger eingehend die ökologischen Vor- und Nachteile jeder einzelnen der behandelten Alternativen und alternativen Standorte beleuchten soll".

Der Naturklageausschuß benutzte in beiden Zitaten die Formulierung "*mehr oder weniger eingehend*". Dieser Punkt wurde bei einer Konferenz an der Universität Aalborg über UVP-Berichte vom 2. Dezember 1993 diskutiert, bei der der Vorsitzende des Naturklageausschusses, Bendt Andersen, anwesend war. Die Formulierung kommt daher, daß der Naturklageausschuß nicht eine "*eingehende*" Untersuchung einer völlig unrealistischen Alternative, wie z.B. des Vorschlages, das Nordjütlandwerk auf Læsø zu plazieren, erzwingen will. Das bedeutet dagegen nicht, daß die Regionalplanungsbehörde eine "*weniger eingehende*" Untersuchung frei wählen kann.

Die erste Entscheidung des Naturklageausschusses war somit eine wichtige Vertiefung der UVP-Gesetzgebung. Besonders trug sie mit folgenden 4 Präzisierungen/Forderungen zur Gestaltung eines UVP-Berichts bei:

1. Der Bericht soll eine Übersicht über alternative Standorte und alternative Gestaltungsweisen enthalten. Diese Übersicht soll die ökologischen Vor- und Nachteile mehr oder weniger eingehend beurteilen.
2. Der Bericht soll auch eine Beurteilung der ökologischen Vor- und Nachteile der Alternativen enthalten, die von der Öffentlichkeit vorgeschlagen werden.
3. Der Bericht soll die Standortwahl begründen, im Hinblick auf die Umweltwirkungen.
4. Der Bericht soll die Frage der reineren Technologie behandeln, wenn sie wesentlich dafür ist, ob Schadwirkungen zu vermeiden, zu senken und wenn möglich zu neutralisieren sind.

Der Naturklageausschuß kam zu dem Schluß, daß der erste Bericht der Regionalplanbehörde zum Nordjütlandwerk obengenannte Forderungen nicht erfüllte, und erklärte den Regionalplananhang für ungültig. Dies bedeutete, daß das Kraftwerk nicht die Baugenehmigung erhalten konnte, da ein neuer Regionalplananhang beschlossen werden mußte.

Der neue Entwurf des Landratsamtes Nordjütland für den UVP-Bericht[97]

Am 18. Dezember 1993 legte die Regionalplanbehörde Nordjütland einen neuen Entwurf für den UVP-Bericht des Nordjütlandwerkes vor. Der Bericht erfüllte nicht die Erwartungen nach

[97] "Regionalplan Nordjütland, Anhang Nr. 26 mit UVP-Bericht, Nordjütlandwerk", Nordjütlands Amt, Dezember 1993.

einer reellen Beurteilung der Alternativvorschläge der Öffentlichkeit. Die "*Übersicht über Alternativen*" des Berichts war eine Mischung von zwei Dingen, die getrennt werden sollten. Teils bestand sie aus einer Reihe halbfertiger Untersuchungen von umweltmäßigen Vor-und Nachteilen. Teils wurde mit einer Reihe von Argumenten darauf eingegangen, warum die Alternativen nach Meinung der Behörde nicht im Hinblick auf ihre Umweltauswirkungen analysiert zu werden brauchten. Es war nicht ersichtlich, welche Alternativen die Behörde für so unrealistisch ansah, daß sie nicht untersucht zu werden brauchten, und welche Alternativen sie zu analysieren versuchte.

Eine Alternative wurde nicht beurteilt, weil der Projektträger sie als nicht wirtschaftlich ansah; eine zweite Alternative war für die nordjütländische Beschäftigung nicht interessant. Mit diesen Begründungen erfüllte die Regionalbehörde nicht den Beschluß des Naturklageausschusses, daß "*der Bericht mehr oder weniger eingehend die umweltmäßigen Vor- und Nachteile jeder einzelnen der behandelten Alternativen und alternativen Standorte beleuchten solle*". Der Naturklageausschuß hatte spezifiziert, daß dies auch gelten sollte für "*die Alternativen, die als Vorschlag während der Öffentlichkeitsphase eingebracht wurden*".

Insgesamt erfüllte der neue UVP-Bericht nicht die 4 Hauptforderungen, die der Naturklageausschuß aufgestellt hatte (siehe oben).

Hierzu kommt, daß das Verfahren zur Einbeziehung der Öffentlichkeit und zur Ausarbeitung des Berichtes in dem kürzestmöglichen Zeitraum durchgeführt wurde. Dies konnte an folgenden Sachverhalten gesehen werden:

- Alle Öffentlichkeitsphasen wurden auf das absolute Minimum beschränkt. Eine Minderheit in der Regionalplanbehörde meinte, daß nicht genug Zeit für eine ordentliche Diskussion[98] blieb.
- Die Behörde beschloß im Oktober 1993 einen Zeitplan u.a. für die Einbeziehung der Öffentlichkeit, wollte aber den Plan nicht an die Öffentlichkeit herausgeben[99].

---

[98] "Es soll Zeit sein für Klagen", Aalborg Stiftstidende, 28. Oktober 1993. In diesem Artikel gibt Kreistagsmitglied Karl Bornhøft seine Unzufriedenheit darüber zum Ausdruck, daß der Wirtschaftsausschuß des Landratsamtes einen Zeitplan beschlossen hat, bei dem für eine öffentliche Diskussion nicht genug Zeit blieb.

[99] Das Amt hat in einem Brief vom 3. Dezember den Zeitplan als ein internes Arbeitspapier beurteilt, den es deshalb nicht an die Öffentlichkeit herausgeben wollte. Der Beschluß des Amtes ist unseres Erachtens eine Übertretung des Öffentlichkeitsgesetzes. Und wir haben in einem Brief vom 10. Dezember 1993 beim Naturklageausschuss Beschwerde wegen der Übertretung geführt.

- Viele Äußerungen der Öffentlichkeit während der Ideenphase betrafen Probleme mit der Zeitfrist. U.a. wurde die Energieaufsichtsbehörde um gewisse Kommentare gebeten, und hatte u.a. antworten müssen: "die Energiebehörde hat bezüglich der gewünschten Antwortfrist nicht die Möglichkeit, einen detailierten Durchgang vorzunehmen ... und muß sich daher mit folgendem begnügen ..."[100]
- Der Kreistag wurde während der Öffentlichkeitsphase ausgewechselt. U.a. wurden 5 von 9 Mitgliedern des Ausschusses für Technik und Umwelt der Regionalplanbehörde ausgewechselt sowie der Vorsitzende des Ausschusses.
- Wir forderten die Behörde zu einem Treffen auf, um unseren Vorschlag, der im Bericht veröffentlicht worden war, zu diskutieren. Sie hatte keine Zeit, an dem Treffen teilzunehmen.

All dies brachte mit sich, daß der UVP-Bericht aufs neue beim Naturklageausschuß eingeklagt wurde.

Der 2. Beschluß des Naturklageausschusses[101]

Im zweiten Beschluß des Naturklageausschusses bestätigte der Ausschuß den UVP-Bericht. Die Hauptbegründung ist folgende: "*... der Ausschuß muß ... dem Kreistag von Nordjütland darin recht geben, daß der Kreistag nicht die Möglichkeit und daher nicht die Pflicht hat, energiepolitische Alternativen zum Nordjütlandwerk oder alternative Standorte eines solchen Kraft-Wärmewerkes außerhalb des Landkreises zu beurteilen. Dies reicht über den Landkreis hinaus, ungeachtet dessen, ob dies im Widerspruch zur EG-Richtlinie steht*".

Mit diesem Beschluß wurden die früher festgelegten 4 Forderungen zur Ausgestaltung genau betrachtet gleichgültig, da innerhalb der Landkreisgrenzen kaum eine reelle Alternative zum Nordjütlandwerk gefunden werden kann.

Die Planung von Kraftwerken in der Größenordnung, die die UVP-Richtlinie umfaßt, erfolgt in Dänemark immer in einem größeren Zusammenhang als dem eines Landkreises. Das geplante Werk bei Aalborg geht als ein Teil in die gesamte Kraftwerkskapazität der Region Jütland/Fünen ein. Es war nie beabsichtigt, daß dieses Kraftwerk nur die nordjütländische

---

[100] "Anmerkungen zum Brief des Amtes Nordjütland an die Energiebehörde vom 11. November 1993", J.Nr. 6442-0007, Die Energiebehörde, 2. Dezember 1993.

[101] "Beschluß in der Sache über die Abfassung eines Regionalplananhangs über die Errichtung eines Kraft-Wärmewerkes am Limfjord (Das Nordjütlandwerk)", Naturklageausschuß, 11. April 1994.

Region versorgen sollte. Die Alternativen, die wir vorlegten, haben auch stets die gesamte Region betroffen.

Mit der geographischen Begrenzung, die der Naturklageausschuß der Forderung nach einer Alternative zugrundelegt, wird es für die Öffentlichkeit kaum möglich, eine reelle Alternative mit reiner Technologie vorzuschlagen. Entweder muß der Elektrizitätsverbrauch im Landkreis ganz eingespart werden, oder es muß auch mit einer völlig unrealistisch großen Zahl überdimensionierter Kraft-Wärmewerke ausgebaut werden. Diese Alternativen haben nur Sinn, wenn sie für die gesamte Region vorgeschlagen werden können, in die das Kraftwerk eingeht.

Das Drollige ist, daß der Naturklageausschuß doch den Mangel des UVP-Berichtes hervorhebt, der in der fehlenden Untersuchung der dezentralen **Kraft-Wärme in der Region Nordjütland** liegt. Es ist unterdessen keine Alternative, die man bei den Klägern wiederfinden kann, weil sie, wie schon gesagt, aufgrund der zu geringen geographischen Fläche kaum realisierbar ist.

4.2.3 Schlußfolgerung

Die EG-Richtlinie wurde in Dänemark im Planungsgesetz implementiert. Dies führt im Prinzip zu einem guten Verfahren unter Einbeziehung der Öffentlichkeit. Sie kann in einer frühen Ideenphase u.a. Alternativen zum Projekt des Vorhabenträgers vorschlagen. Vor dem Hintergrund des Inputs sowohl vom Vorhabenträger als auch von der Öffentlichkeit arbeitet eine öffentliche Behörde einen Bericht als Grundlage für eine spätere öffentliche Diskussion aus. Auf diese Weise gibt es teils eine unparteiische Ausarbeitung eines Berichts und teils eine Möglichkeit für eine starke Einbeziehung der Öffentlichkeit.

Es wurde diskutiert, ob der Vorschlag der Öffentlichkeit Anspruch auf eine umweltmäßige Bewertung in einem UVP-Bericht hat. Ein Beschluß des Naturklageausschusses hat festgelegt, daß ein UVP-Bericht auch die umweltmäßigen Vor- und Nachteile der öffentlich vorgeschlagenen Alternativen untersuchen soll.

Ein späterer Beschluß des Naturklageausschusses hat unterdessen festgelegt, daß dieser Anspruch nur für Alternativen gilt, die nicht über die geographischen Grenzen des Landkreises hinausreichen. Hierdurch ist die Forderung, die öffentlich vorgeschlagenen Alternativen zu beleuchten, ohne Bedeutung, wenn die UVP-Beurteilung großen Kraftwerksblöcken gilt. Sie werden immer für ein Gebiet geplant, das wesentlich größer als ein Landkreis ist. Und Alternativen mit reinerer Technologie haben nur eine Chance, wenn sie ein Gebiet außerhalb der geographischen Grenzen der Amtskommune behandeln.

Das UVP-Verfahren kann somit in seiner jetzigen Form in Dänemark primär als ein verzögerndes bürokratisches Glied der Planung ohne Bedeutung für die Volkswirtschaft im Hinblick darauf betrachtet werden, eine technologische Kursänderung innerhalb des Energiesektors zu ermöglichen.

4.3 UVP und Technologische Neuorientierung in Deutschland

4.3.1 UVP-Richtlinie in der deutschen Gesetzgebung

(1) Einordnung in die Gesetzgebung

Die EG-Richtlinie zur Umweltverträglichkeitsprüfung wurde so in deutsches Recht umgesetzt[102], daß Gesetzesänderungen in einzelnen Gesetzen, beispielsweise im Bundesimmissionsschutzgesetz, vorgenommen und das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung[103] verabschiedet wurde. Die UVP ist damit ein unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren - so wie es ja auch die EG-Richtlinie zuläßt. Aber aus diesem Grund werden nur die im jeweiligen Genehmigungsverfahren entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen, die "für die Zulassung rechtlich geboten sind", erfaßt und geprüft[104],[105].

Es muß darauf hingewiesen werden, daß im deutschen UVPG die Einschränkung erhoben wurde, daß zusätzliche Angaben über geprüfte Alternativen, die ja "gegenfalls" beizubringen sind, für den Vorhabenträger "zumutbar" sein müssen.

(2) Unvollständige Umsetzung der EG-Richtlinie

Es laufen Klagen beim Europäischen Gerichtshof wegen einer unvollständigen Umsetzung der EG-Richtlinie in deutsches Recht[86]. Es ist aber sehr schwierig, detaillierte Informationen zu bekommen. Bekannt ist, daß Klageverfahren wegen nicht eingehaltener Übergangsfristen vor dem EuGH laufen (z.B. die Genehmigung einer wesentlichen Änderung des Kohlekraftwerkes Staudinger, Block V, in Grosskrotzenburg ohne UVP, Beschwerdeverfahren aus dem Jahre 1989).

---

[102] Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie des Rates über die Umweltverträglichkeitsprüfung (85/337/EWG).

[103] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12. Februar 1990.

[104] J. Schwab, 1991: Die Bedeutung des Untersuchungsrahmens nach § 5 UVPG, Tagungsband zum Symposium Praxis der UVP für Klärwerke, Verbrennungsanlagen und Deponien, Berlin, 10. und 11.10.91.

[105] J. Schwab, 1990: Die rechtlichen Bedingungen sogenannter Scoping-Verfahren nach § 5 UVPG - eine kritische Bilanz der bisherigen Praxis, Abfallwirtschaftsjournal 3/90.

Es gibt aber keine Verfahren wegen einer fehlenden bzw. mangelhaft durchgeführten Alternativenprüfung[85].

4.3.2 Genehmigungsverfahren für ein Großkraftwerk

Am Standort Schwarze Pumpe in Südbrandenburg werden als Ersatz für verschlissene Kraftwerksanlagen an den Standorten Plessa, Lauta, Trattendorf und Schwarze Pumpe 2 x 800 MW Entnahme-Kondensationsblöcke mit einem Gesamtwirkungsgrad von 40 % gebaut[106], [107].

Für "Kraftwerke, Heizkraftwerke und Heizwerke und sonstige Feuerungsanlagen..." muß eine UVP durchgeführt werden, wenn die Feuerungswärmeleistung 200 MW übersteigt[108]. Für die vorliegende Genehmigung trifft diese Regelung also zu, da diese Kapazität bei weitem überschritten wird.

Für den Bau eines Kraftwerkes sind verschiedene Anzeigeverfahren bzw. Genehmigungen erforderlich:

(a) Anzeige nach § 4 Abs. 2 Energiewirtschaftsgesetz,

(b) raumordnerische Stellungnahme,

(c) Anlagengenehmigung:
immissionsschutzrechtliche - die andere Genehmigungen, wie naturschutz-, wasser-, abfallrechtliche enthält.

Zu (a):

Das energiewirtschaftliche Genehmigungsverfahren ist eine Investitionskontrolle durch die zuständige Energiewirtschaftsbehörde. Sie kontrolliert die unternehmerische Entscheidung bezüglich Sicherheit und Preiswürdigkeit. Eine Beanstandung und Versagung von Vorhaben ist möglich, wenn "Gründe des Gemeinwohls es erfordern" (z.B. auch Ressourcenschonung)[109]. In der Praxis ist dieses Verfahren aber bisher nicht im Sinne einer Erweiterung oder auch nur Berücksichtigung von Umweltschutzaspekten genutzt worden.

---

[106] Gemeinschaftskraftwerk: ESPAG 35% und VEAG 65% Anteile. Inzwischen ist die ESPAG in die LAUBAG eingegliedert worden und das Unternehmen wurde an ein westdeutsches Erwerberkonsortium unter der Federführung von Rheinbraun AG verkauft.

[107] VEAG, ESPAG, Unterlagen zur Durchführung des Raumordnungsverfahrens.

[108] UVPG, Anhang zu Nummer 1 der Anlage zu § 3.

[109] Grabosch, 1988: Die Investitionskontrolle nach § 4 Abs. 2 Energiewirtschaftsgesetz, Stuttgart, München, Hannover.

Für unsere Betrachtung relevant, sind das raumordnerische Verfahren sowie die immissionsschutzrechtliche Genehmigung, da in beiden eine Teil-UVP vorgenommen wurde.

Das UVP-Verfahren für das Kraftwerk Schwarze Pumpe wurde durchgeführt, nachdem die Entscheidung für seinen Bau durch die Landesregierung getroffen war[110]. Damit wird der politische Einfluß auf Projektgenehmigungen deutlich. Der Ablauf des nachfolgenden Zulassungsverfahrens ist festgelegt und es können im Höchstfall nur noch bestimmte Auflagen erteilt werden.

Zu (b): Raumordnerisches Verfahren

Als ein Vorhaben, daß überregionale bzw. überörtliche Bedeutung hat und erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt erwarten läßt, wurde eine raumordnerische Überprüfung mit einer integrierten UVP durchgeführt[111]. 1993 sind allerdings Änderungen im Raumordnungsgesetz und im UVPG vorgenommen worden[112]. So muß eine UVP der ersten Stufe nicht mehr zwangsläufig im Raumordnungsverfahren (ROV) durchgeführt werden. Es ist sogar möglich, gänzlich auf das ROV zu verzichten. Die spezifische Verfahrensregelung liegt im Ermessen der Länder bzw. im Umfang und Konfliktpotential des jeweiligen Vorhabens.

Mit Hilfe des ROV soll die Verträglichkeit eines Vorhabens mit anderen Raumnutzungen geprüft und u.a. Fehlplanungen vermieden werden. Das Verfahren ermöglicht eine medienübergreifende **Vorabklärung der Genehmigungschancen**, insbesondere **hinsichtlich der Standorteignung**. Das ROV ist dem entsprechenden Vorhabenzulassungsverfahren vorgelagert, endet aber nicht mit einer abschließenden Entscheidung, sondern mit einer Landesplanerischen Stellungnahme als Empfehlung. Unserer Meinung nach muß dieses Verfahren eine größere Bedeutung erhalten. Seine Ergebnisse müssen bindenden Charakter haben.

Die Standortuntersuchung wurde mit dem Ziel geführt, das neue Kraftwerk (Platzbedarf 48 ha) auf dem unverplanten Betriebsgelände der Energiewerke Schwarze Pumpe zu errichten. Dieser Standort wurde dann auch nach der Prüfung von insgesamt 4 Varianten[113] als der günstigste ausgewählt und raumordnerisch beurteilt.

---

[110] 15. Beratung der interministeriellen Ansiedlungsgruppe der Landesregierung Brandenburg am 11.12.1991.

[111] Raumordnerische UVP, Stufe 1 nach § 6a Abs. 1, S. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) und § 16 UVPG. Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg.

[112] Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz, 1993.

[113] siehe unten Abschnitt 4.3.3.

Es gibt keine Aussagen über denkbare Alternativen, wie über eine mögliche dezentrale Energieversorgungskonzeption und ihre Gegenüberstellung zur zentralen Struktur, die in einigen Umwelterheblichkeitsuntersuchungen zu Kraftwerksanlagen getroffen werden[114]. Die Nullvariante ist von Seiten der Behörde nicht geprüft worden (Gründe siehe oben).

Im Ergebnis des Raumordnungsverfahrens wurde das Vorhaben am vorgesehenen Standort bestätigt, weil:

- es entscheidend zum Strukturerhalt beiträgt und die wirtschaftliche Tätigkeit in der Region fördert,
- es "eine weitgehnd umweltschonende Produktion von Strom, Prozeßdampf und Fernwärme"[115] ermöglicht (basiert auf optimaler Kraft-Wärme-Kopplung[116]) und
- in der Umgebung braunkohlebefeuerter Kraftwerke die "größtmögliche Ausnutzung der entstehenden Abwärme sicherstellt").

Eine Auseinandersetzung mit diesen Argumenten erfolgt in Abschnitt 4.3.3.

Zu (c): Immissionsschutzrechtliche Genehmigung

Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren hat eigentlich auch eine vorsorgende Funktion[117]. Betrachten wir jetzt aber die Wechselwirkung zwischen dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren und der Umweltverträglichkeitsprüfung so fällt auf, daß der integrative Ansatz der UVP durch die Genehmigungsvoraussetzungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) richtiggehend "ausgehebelt" wird. So ist festgelegt worden[118], daß die Auswirkungen einer genehmigungsbedürftigen Anlage auf die Schutzgüter nur insoweit geprüft werden sollen, wie dies für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen[119] erforderlich ist:

---

[114] Umwelterheblichkeitsuntersuchung Kraftwerk Rostock, S. 3-11.

[115] Landesplanerische Beurteilung zum ROV Schwarze Pumpe, Potsdam, 25.08.1992, Pkt. 4.2.1.

[116] Landesplanerische Beurteilung s.o., Pkt. II.1 .

[117] ...soll Menschen, Tiere, Pflanzen; den Boden, das Wasser, die Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen schützen und dem Entstehen dieser vorbeugen, Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

[118] 9. Verordnung zum BImSchG (9. BImSchV), §§ 1 und 4.

[119] § 6 unter Hinweis auf die §§ 5 und 7 Bundesimmissionsschutzgesetz.

- Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen[120],
- Reststoffvermeidung,
- Abwärmenutzung - mit Einschränkungen,
- "wenn andere öffentlich-rechtliche Vorschriften[121] und Belange des Arbeitsschutzes dem nicht entgegenstehen".

Sind die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt, "ist" die Genehmigung zu erteilen[122], d.h. der Vorhabenträger hat einen Rechtsanspruch auf die Erteilung der Genehmigung des beantragten Vorhabens. Die Behörde prüft nur die "Genehmigungsfähigkeit"[123].Das wird als "gebundene Kontrollerlaubnis" bezeichnet.

Damit ist bei kritischer Betrachtung im Zulassungsverfahren nur das "Prinzip der Gefahrenabwehr"[124], aber keine **Umweltvorsorge** realisiert.

Die eingereichten Unterlagen müssen auch eine Übersicht über die wichtigsten vom Träger des Vorhabens geprüften technischen Verfahrensalternativen (= Vorhabenvarianten) enthalten[125]. Hierbei sind Verfahrensalternativen aber "nur Modifikationen innerhalb des Anlagenbetriebs (z.B. bei der Art der Abgasreinigung), nicht Alternativen zur Erreichung des Vorhabenzwecks durch eine andersartige Anlage (z.B. Gaskraftwerk statt Kohlekraftwerk)"[126].

Unter den Rahmenbedingungen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung wird der Inhalt der Umweltverträglichkeitsprüfung drastisch eingeengt, da weder eine Prüfung von Vorhabenalternativen noch der "Nullvariante" durch den Rechtsanspruch auf die

---

[120] diese beschränkt sich auf die Einhaltung von Immissionsrichtwerten, die nicht dem neuesten Stand der Technik entsprechen.

[121] z.B. Bundesnaturschutzgesetz: Eingriffsregelung bei Flächenversiegelung.

[122] Gesetz zum Schutz vor Schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG), 10. Dezember, 1990.

[123] Pütz/Buchholz, 1989: Die Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz, Erich Schmidt Verlag.

[124] K. Fischer, 1989: Überlegungen zu einer planungssystematischen Einbindung der UVP. In: Raumforschung und Raumordnung, Heft 2-3, S. 91.

[125] § 4 e 9. BImSchV, Abs. 3.

[126] Hansmann, 1989: Bundes-Immissionsschutzgesetz und ergänzende Vorschriften, Stand 1. März 1993, Nomos Verl. Baden-Baden.

Genehmigung möglich ist. Außerdem werden diese Verfahren mit einer begrenzten öffentlichen Beteiligung und oftmals sogar nichtöffentlich[127] durchgeführt.

4.3.3 Diskussion von Vorhabenalternativen

Die in Tabelle 4.1 dargestellten 4 Varianten[128] hat der Vorhabenträger im Gesamtkonzept Boxberg-Schwarze Pumpe bzw. Boxberg-Terpe geprüft. Diese Varianten unterscheiden sich aber nur hinsichtlich der Verteilung der Kapazitäten zur Strom- bzw. Prozeßdampf- und Fernwärmeproduktion an verschiedenen Standorten. Sie spiegeln eine Zentralisierung der Stromversorgung wider, bei dem es nicht möglich ist, aus dem Vorteil der Kraft-Wärme-Kopplung Nutzen zu ziehen. In der Tat sichert der Ausbau der Kraftwerke die bestehenden Strukturen und erhält die wirtschaftliche Tätigkeit der Region auf einem Mindestniveau. Aber hier werden Milliardeninvestitionen getätigt, um **danach** den zweithöchsten CO_2-Ausstoß (13,8 t CO_2/EW.a) innerhalb der EU zu erreichen. Diese Investitionssummen, die der ostdeutsche Stromverbraucher finanziert, werden also für den Enthalt neuer veralter Strukturen verwendet.

[127] Wenn sie unter Liste II der EG-Richtlinie fallen.

[128] Variantenvergleich - Unterlagen zur Durchführung des Raumordnungsverfahrens.

Tabelle 4.1: Variantenvergleich ESPAG/VEAG

Variante 1:	KW Boxberg Kondblöcke[1]	Neubau ca. 3000 MW netto 4x ca. 750 MW netto
	ESPAG IKW[2]	ca. 560 MW netto bei ca. 1200 MWth Auskopplung
Variante 2:	KW Boxberg Kondblöcke[1]	Neubau ca. 1500 MW netto 2x ca. 750 MW netto
	Schwarze Pumpe	Neubau ca. 1350 MW netto bei 2x ca. 370 MWth Wärmeauskopplung
	Entnahme-Kondblöcke[1]	2 x ca. 675 MW netto bei 2 x ca. 370 MWth Wärmeauskopplung
Variante 3:	KW Boxberg Kondblöcke[1]	Neubau ca. 1500 MW netto
	KW Terpe Kondblöcke[1]	Neubau ca. 1500 MW netto
	ESPAG IKW[2]	ca. 560 MW netto bei ca. 1200 MWth Auskopplung
Variante 4:	Schwarze Pumpe	Neubau ca. 2100 MW netto
	Entnahme-Kondblöcke[1]	3x ca. 700 MW netto bei 3 x ca. 250 MWth Auskopplung
	KW Boxberg Kondblock[1]	Neubau ca. 750 MW netto

[1] Kondensationsblock
[2] Industriekraftwerk

Der Vorhabenträger beantragte die immissionsschutzrechtliche Genehmigung der Variante 2.

Von Seiten der Genehmigungsbehörde wurden Sanierungs- und Umbauvarianten untersucht bzw. eine optimalere Nutzung der entstehenden Abwärme (entspricht Vorhabenvarianten): So wurde die Neuerrichtung eines Gas- und Dampfturbinen (GUD)-Kraftwerkes geprüft (Vorschaltkessel- Gas, Hauptkessel- Braunkohle) bzw. nach zweijährigem Betrieb der Altanlagen eine Nachrüstung. Diese Variante wurde aber verworfen, da die Technologie noch risikobehaftet und zum Zeitpunkt der Genehmigung nicht in der Größenordnung[129] verfügbar ist.[130]

[129] Bisher nur eine Versuchsanlage in den Niederlanden mit 250 MW in Betrieb.

Die Nullvariante (Auswirkungen für den Fall, daß die Anlage nicht errichtet und betrieben wird) - d.h. der Auslauf der Restnutzungsdauer ohne Inbetriebnahme eines neuen oder umgebauten Kraftwerkes- sowie mögliche Vorhabenalternativen sind nicht geprüft worden[131].

Öffentlichkeitsbeteiligung

Während der Öffentlichkeitsbeteiligung äußerten die Umweltverbände erhebliche Bedenken hinsichtlich des Kapazitätsbedarfes der Stromproduktion, der Wahl des Verfahrens (Anlagentyp), dem Wirkungsgrad der Anlage. Das blieb aber aufgrund der Genehmigungsvoraussetzungen des BImSchG ohne Auswirkungen.

Vorhabenalternative

Ein Vorschlag für eine Vorhabenalternative wurde nicht eingebracht. Theoretisch ist es möglich, daß z.B. im Erörterungs- oder im "Scoping"-Termin durch "Dritte" eine Alternativenprüfung vorgeschlagen wird. Die Behörde wird sie aber aufgrund der Prüfkriterien des BImSchG nicht ernsthaft prüfen (können)[132].

Zu dem vorgesehenen Vorhaben gibt es verschiedene mögliche Alternativen, die die Nutzung der vorhandenen Ökopotentiale[133] vorsehen: Verbrauchseinsparungen, Kraft-Wärme-Kopplung und erneuerbare Energien. In der Studie "Erneuerung der Energiesysteme in den neuen Bundesländern - aber wie?" wurden 3 Vorhabenalternativen errechnet: eine Steinkohle-Alternative, eine Braunkohle-Alternative sowie eine Stroh/Holz/Erdgas-Alternative. Diese Alternativen sind in der Tabelle 4.2 dargestellt. Sie beziehen sich auf den Gesamtkomplex der Kraftwerke Boxberg/Schwarze Pumpe und Jänschwalde.

---

[130] Gespräch im Landesumweltamt, Außenstelle Cottbus, Genehmigungsverfahrensstelle, 24.02.94.

[131] Gründe siehe 4.3.2 (c).

[132] Gespräch mit Herrn Reim, UVP-Förderverein, 22.02.94.

[133] Siehe unten Abschnitt 5.3.

Tabelle 4.2: Mögliche Alternativen mit ihren Wirkungen auf Brennstoffverbrauch, Beschäftigung und Umwelt.

	Variante VEAG/ESSAG Prognos-Empfehlung	Alternativen		
	Braunkohle/Öl	Steinkohle	Braunkohle	Stroh/Holz Erdgas
Elektrizität (TWh/Jahr)				
Stromeinsparungen	-	5,8	5,8	5,8
Geringere el. Wärme	-	4,0	4,0	4,0
Elektr.-Produktion	42,4	32,6	32,6	32,6
Insgesamt	42,4	42,4	42,4	42,4
Wärme (TJ/Jahr)				
Wärmeeinsparungen	-	40,0	40,0	40,0
Wärmeproduktion	199,9	159,9	159,9	159,9
Insgesamt	199,9	199,9	199,9	199,9
Brennstoff (TJ/Jahr)				
Braunkohle	485,1	-	208,6	-
Steinkohle	16,8	189,6	-	-
Erdgas	99,3	99,3	99,3	209,2
Öl	72,2	14,3	14,3	14,3
Biomasse	4,3	19,5	19,5	102,3
Sonne/Wind	-	23,8	23,8	23,8
Insgesamt	677,7	346,5	265,4	349,6
Umwelt (Mio.t/Jahr)				
CO_2-Emission	68,7	24,6	28,4	12,7
Ökonomie (Mia. DM)				
Anlage	28,6	47,2	47,2	48,2
Betrieb und Wartung	18,9	8,9	8,9	9,3
Brennstoff	46,0	29,9	31,9	46,8
Insgesamt	93,5	86,0	88,0	104,3
Ökonomie (Mia. DM) **Inkl. EG-Abgabe**	116,8	95,2	97,8	110,1
Beschäftigungszahl				
Anlage	14.000	29.000	29.000	29.000
Betrieb und Wartung	23.000	10.000	10.000	11.000
Brennstoff	18.000	7.000	15.000	13.000
Insgesamt	55.000	46.000	54.000	53.000

Erläuterungen zu den in der Tabelle 4.2 dargestellten Alternativen

Ergänzende Erklärungen und die Darlegung der Kalkulation sind aus der Endfassung der Studie "Erneuerung der Energiesysteme in den neuen Bundesländern - aber wie"[1] zu entnehmen.

Ein wesentlicher Gedanke bei der Berechnung der Alternativen ist, die Möglichkeiten der Brennstoffeinsparung bei gleichzeitiger Produktion von Elektrizität und Wärme auszunutzen sowie die Potentiale der Energie- und Wärmeeinsparung. Deshalb wird vorgeschlagen, daß die Stromproduktion dezentralisiert und in Städten angesiedelt wird, die einen Wärmebedarf haben.

Vor diesem Hintergrund erwartet die Alternative der Aalborg Universität, eine Reduktion des Gesamtwärmebedarfes von 20% (das ergibt eine genutzte Wärmeenergie in Höhe von 159,9 PJ/Jahr) und eine Reduktion des Elektrizitätsbedarfes von 15% im Vergleich zur Empfehlung der Prognos AG[134].

Verbesserungsmöglichkeiten der Versorgungsstruktur

Umstellung der elektrischen Heizungen

Alle elektrischen Heizungen werden auf Zentralheizung umgestellt. Hierdurch werden netto 3,6 TWh/Jahr eingespart. Bei einem Netzverlust von 10% ergibt das eine Einsparung von 4,0 TWh/Jahr.

Kraftwärmewerke (Blockheizkraftwerke)

Die genutzte Wärmeenergie in Höhe von 159,9 PJ/Jahr, die sowohl den Wärmebedarf der privaten Haushalte und Kleinverbraucher als auch den Teil des Energiebedarfs der Industrie umfaßt, der voraussichtlich als Fernwärme geliefert wird, wurde auf Städte und Gemeinden der Lausitz entsprechend ihrer Bevölkerungsdichten verteilt. Daraus geht hervor, daß man bei einem 80-90prozentigen Anschluß aller Stadtgebiete ans Fernwärmenetz von der gesamten genutzten Wärmeenergie in Höhe von 159,9 PJ/Jahr 131,0 PJ/Jahr durch Wärme aus Blockheizkraftwerken (BHKW) gewinnen kann. Das entspricht etwa 80% des gesamten Wärmemarktes. In Tabelle 4.3 wird eine Wärmeversorgung vorgeschlagen, bei der das ganze Potential durch Wärme aus BHKW und der Rest durch individuelle Ölheizungen abgedeckt wird.

---

[134] Bei der Berechnung wurde die Prognose der Elektrizitäts- und Wärmeproduktion in den neuen Bundesländern im Jahr 2010 der Prognos AG als Ausgangspunkt genommen. In: Prognos 1992: Energiereport 2010. Die energiewirtschaftliche Entwicklung in Deutschland. Prognos AG, Stuttgart.

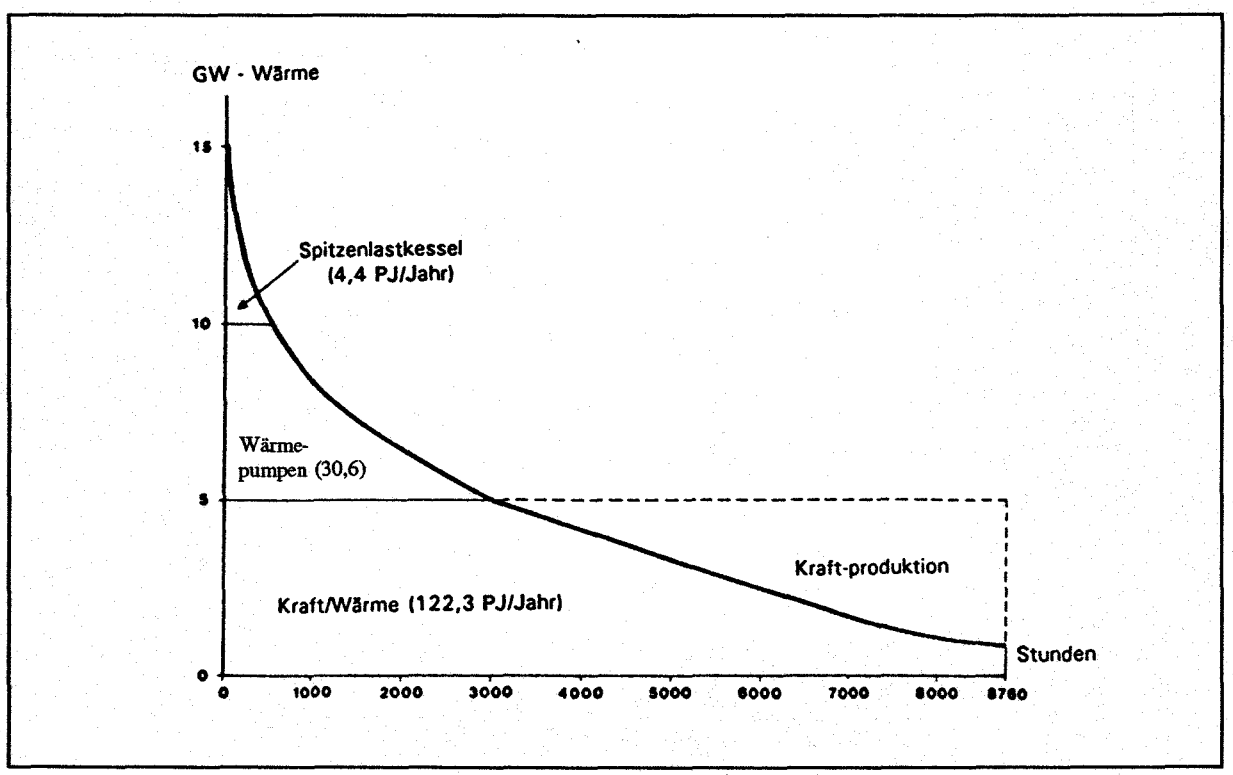
Vorausgesetzt wird dabei, daß sich die BHKW aus Kraftwärmeeinheiten, Wärmepumpen, Wärmelagern und Spitzenlastkesseln zusammensetzen. Ausgehend von einer Nutzungsdauer-Kurve der Fernwärmeversorgung in Dresden verteilt sich die Produktion, wie in Abbildung 4.5 dargestellt und im folgenden erklärt:

Die *Grundlastwärme* macht die Leistung aus, die unter einem Drittel der Spitzenlast liegt, was in Dresden ca. 78% der Produktion entspricht. Das bedeutet eine Benutzungsdauer der Kraftwärmeeinheiten der BHKW von ca. 75% der Zeit. Um das ganze Jahr hindurch eine gleichmäßige Produktion zu erreichen, wird vorausgesetzt, daß die Elektrizität in der übrigen Zeit im Kondensationsbetrieb produziert wird (ca. 25%).

Die *Mittellastwärme* (die auch einem Drittel der Spitzenlast entspricht) deckt ca. 19% des Wärmebedarfs und wird durch Wärmepumpeanlagen in Verbindung mit den Kraftwärmeeinheiten produziert. Diese können deshalb, unter der Annahme daß sie einen Leistungsfaktor von 2,5 haben, Wärme mit relativ niedrigen Temperaturen liefern.

Die *Spitzenlastwärme* deckt den Rest ab und wird durch Ölkesselanlagen erzeugt.

Abbildung 4.5: *Die Wärmeproduktion, verteilt auf Grund-, Mittel- und Spitzenlast*



Bei der in Abbildung 4.5 gezeigten Produktionsverteilung werden insgesamt 5.000 MW Wärmeleistung von den Kraftwärmeeinheiten der BHKW verlangt, was eine notwendige Kapazität der naturgasbetriebenen Kraftwärmeeinheiten von 2.000 MW-Wärme und 1.600 MW-Elektrizität erfordert und bei Kohle-BHKW eine Kapazität von 3.000 MW-Wärme und 1.900 MW-Elektrizität ausmacht. Inzwischen sollen diese Einheiten auch als Reserve für die Windkraftleistung dienen, die eine Leistung von 600-700 MW Grundlast repräsentiert.

Daher beträgt die Investition in die notwendige Elektrizitätsleistung aufgerundet 2.000 MW naturgasbetriebene und 2.500 MW kohlebetriebene Kraftwärmeeinheiten. Insgesamt entspricht dies einer Benutzungsdauer der BHKW von ca. 6.000 Stunden/Jahr.

Bei dieser Produktionsform handelt es sich um eine Wärme- und Elektrizitätsproduktion, wie sie in Tabelle 4.3 dargestellt wird. Die Verteilung auf Erdgas und Steinkohle kann untereinander verschoben werden. In der Tabelle ist sie so abgestimmt, daß der Erdgasverbrauch der gleiche ist wie in der Prognos-Empfehlung.

Tabelle 4.3: *Wärmeproduktion, verteilt auf Grund-, Mittel- und Spitzenlast. Sowie Elektrizitätsproduktion, verteilt auf Kraftwärme und Kondensationsbetrieb.*

Last	Anlage	Brennstoff in PJ/Jahr	Wärme-produktion in PJ/Jahr	Strom-produktion in TWh/Jahr
Grundlast	HKW (Erdgas)	99,3	49,7	11,0
	HKW (Kohle)	132,0	72,6	12,8
Kondensa-tionsbetrieb	KW (Kohle)	57,6		7,2
Mittellast	Wärmep.		30,6	- 3,4
Spitzenlast	Kessel (Gas)	4,9	4,4	
Insgesamt		293,8	157,2	27,6

Der verbleibende Teil des Heizungsbedarfs für die Wohnungen, die nicht an Fernwärmesysteme angeschlossen werden können, in Höhe von 28,9 PJ/Jahr, ist mit individuellen Kesselan-

lagen eines Wirkungsgrades von 80% berechnet worden. Hierbei entsteht ein Brennstoffverbrauch von 36,1 PJ/Jahr.

Aus Tabelle 4.3 geht hervor, daß eine voll ausgebaute Kraftwärmeproduktion im ganzen "Versorgungsgebiet der Lausitz" eine jährliche Produktion von 27,6 TWh zur Folge hat.

Braunkohlenalternative[135]

Der Steinkohlebedarf der Alternative der Aalborg Universität kann durch Braunkohle ersetzt werden, wenn diese zu Braunkohlestaub aufbereitet wird. Dies bringt folgende Änderungen mit sich:

1. Der Steinkohleverbrauch wird durch einen um 10% höheren Braunkohleverbrauch ersetzt, wobei auf den Energieverbrauch bei der Aufbereitung der Braunkohle Rücksicht zu nehmen ist;

2. Die CO_2-Emission erhöht sich, der Verbrennung von Braunkohle statt Steinkohle entsprechend, von 24,6 auf 28,4 Mio. t/Jahr;

3. Der Preis steigt, dem Verkaufspreis für Braunkohlestaub entsprechend, auf 140 DM/SKE gegenüber 110 DM/SKE für Steinkohle. Hiermit erhöhen sich auch die Gesamtkosten von 86 auf 88 Mia. DM;

4. Die Beschäftigungsrate erhöht sich, womit die Beschäftigungsrate der Alternative der Aalborg Universität nun ca. 54.000 Beschäftigte beträgt, was der der Prognos-Empfehlung von ca. 55.000 Beschäftigten nahezu gleichkommt.

Diese "Braunkohlevariante" der Alternative der Aalborg Universität erreicht also die gleiche Beschäftigungsrate wie die Prognos-Empfehlung, hat aber darüberhinaus noch weitere Vorteile: Die CO_2-Emission ist mehr als halbiert, die Kosten sind weiterhin niedriger und es besteht keine so große Abhängigkeit von Öl. Dafür hat die neue Variante der Aalborg Universität teilweise die Nachteile der Prognos-Empfehlung hinsichtlich der gravierenden Umweltschäden durch den Braunkohleabbau, wie den großräumigen Grundwasserentzug, und der sozialen Belastungen, wie die Devastierung von Dörfern.

---

[135] Bei einer Realisierung dieser Variante ist es wichtig, daß die 70%/30%-Regelung des Stromvertrages aufgehoben wird, wonach Stadtwerke nur 30% ihres Strombedarfes selbst erzeugen dürfen.

Stroh-/Holz-/Erdgas-Alternative

Um die Möglichkeit zu illustrieren, Arbeitsplätze ohne den Verbrauch von Braun- oder Steinkohle zu schaffen, wurde schließlich eine Variante der Aalborg Universität errechnet, die auf Erdgas und Biomasseressourcen wie Stroh und Holz basiert. Diese Variante setzt voraus, daß die nötigen Biomasseressourcen an Stroh und Holz vorhanden sind. Es ist jedoch nicht möglich gewesen, dies im Rahmen dieses Projekts ausführlicher zu untersuchen.

Durch diese Erdgas/Biomasse-Variante der Aalborg Universität wird annähernd die gleiche Beschäftigungsrate wie in der Prognos- Empfehlung erreicht, aber ohne Braunkohlefolgeschäden. Dafür sind die Gesamtkosten wesentlich höher als die der Prognos-Empfehlung (ca. 10%). Wird der EU-Vorschlag zur Energie- und Umweltabgabe durchgeführt, wird diese Alternative jedoch ca. 5% billiger als die Empfehlung der Prognos AG, nämlich 110,1 Mia. DM gegenüber den 116,8 Mia. DM der Empfehlung.

Insgesamt zeigen die drei Alternativen der Aalborg Universität im Vergleich zur Prognos-Empfehlung folgendes:

Elektrizität und Wärme

Sowohl die Prognos-Empfehlung wie die drei Varianten produzieren bzw. sparen alle exakt die gleichen Mengen an Elektrizität und Wärme.

CO_2-Emission

Die CO_2-Emission wird auf 20-40% der Prognos-Empfehlung vermindert. Dies ist Folge des geringeren Brennstoffverbrauches und der stärkeren Nutzung regenerativer Energiequellen.

Brennstoff

Die Alternativen halbieren im großen und ganzen den Brennstoffverbrauch im Verhältnis zur Prognos-Empfehlung durch: 1) Verbrauchseinsparung, 2) Kraftwärmekopplung, 3) Umstellung der elektrischen Heizung.

Beschäftigung

In den teureren Varianten mit Braunkohle und Erdgas/Stroh ist die Beschäftigungsrate annähernd so hoch wie in der Prognos-Empfehlung. Bei der billigsten Variante der Alternative ist die Beschäftigungsrate mit 46.000 Beschäftigten wesentlich geringer. Dies ergibt sich, weil weniger Geld verbraucht wird, und weil Steinkohle importiert wird, statt einheimische Brennstoffe zu nutzen.

Versorgungssicherheit

Die Prognos-Empfehlung baut eine Abhängigkeit von Öl in Höhe von 72 PJ/Jahr auf, gegenüber einem Verbrauch von Öl in der Alternative der Aalborg Universität von nur 14 PJ/Jahr. Grund hierfür ist, daß die zentralisierte Stromversorgung eine Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung unmöglich macht, die dann anstelle des Geplanten durch Ölverbrennung betrieben wird.

Hinzu kommt, daß die Prognos-Empfehlung einheimische Braunkohle in Höhe von 485 PJ/Jahr einsetzt, gegenüber der Alternative, die entweder keinen Gebrauch von diesen Vorräten macht oder den Verbrauch auf 209 PJ/Jahr reduziert. Die Steinkohlealternative baut demgegenüber eine Abhängigkeit von Steinkohle in Höhe von 190 PJ/Jahr auf. Diese kann jedoch unmittelbar durch zu Braunkohlestaub aufbereitete Braunkohle ersetzt werden. Sowohl die Steinkohle- als auch die Braunkohlevariante sind also, was die Versorgungssicherheit betrifft, deutlich besser als die Prognos-Empfehlung.

Durch die Erdgas/Stroh-Alternative wird eine Abhängigkeit von Erdgas in Höhe von 209 PJ/Jahr geschaffen, während die Prognos-Empfehlung und die anderen beiden Varianten nur 99 PJ/Jahr verbrauchen. Dies muß jedoch nicht der Fall sein. Der Erdgasverbrauch kann auf Kohle oder einen höheren Verbrauch an Biomasse umgestellt werden.

4.3.4 Schlußfolgerung

Das Beispiel einer Kraftwerksgenehmigung zeigt, daß die Einführung der Umweltverträglichkeitsprüfung in Deutschland nur auf dem Mindestniveau erfolgte. Der mögliche Spielraum hinsichtlich Öffentlichkeitsbeteiligung und Alternativenprüfung wurde nicht genutzt. So ist beispielsweise in der Regelung zur Alternativenprüfung noch das Erfordernis der "Zumutbarkeit" für den Projektträger festgelegt worden. Die Öffentlichkeit wird im Normalfall erst zu einem relativ späten Zeitpunkt einbezogen, wenn die Umweltverträglichkeitsstudie bereits vorliegt. Eine Beteiligung im Scoping-Termin[136] liegt in der Entscheidung der Behörde. Bei "gutem Willen" fällt sie für die Umweltverbände positiv aus. Betroffene bzw. interessierte Personen oder andere Gruppen werden in diesem Stadium des Genehmigungsverfahrens überhaupt nicht berücksichtigt.

[136] siehe Anlage 1.

Im betrachteten Beispiel einer Kraftwerksgenehmigung war die politische Entscheidung für den Bau vor der Umweltverträglichkeitsprüfung gefallen[137]. Das zeigt, daß das Instrument der UVP nicht als ein vorsorgendes in dem Sinne angewendet wird, daß eine Prüfung von verschiedenen Alternativen einschließlich der Nullvariante erfolgt, bevor Entscheidungen getroffen werden.

Das immissionsschutzrechtliche Verfahren beschränkt sich auf die Prüfung von technischen Verfahrensalternativen. Grundlage dafür ist der im Bundesimmissionsschutzgesetz verankerte Rechtsanspruch auf eine Genehmigung bei Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen[138].

So ist es durch die oben dargestellten Einschränkungen auch für eine engagierte Öffentlichkeit nicht möglich, auch nur die Prüfung von energiewirtschaftlichen Vorhabenalternativen[139] durchzusetzen.

Insgesamt kann festgestellt werden, daß der integrative Ansatz einer Umweltverträglichkeitsprüfung durch ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren "ausgehebelt" wird, da durch die partielle Betrachtung der Umweltauswirkungen (hier Emissionen einer Anlage und ihre Wirkungen) einseitige Ergebnisse erzielt werden.

4.4 Vorschläge für eine Reform der UVP in der EU

Die Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung bietet gute Ansatzpunkte, um den Einsatz "reinerer Technologien" zu ermöglichen und damit eine Umweltvorsorge zu betreiben, die ihren Schwerpunkt auf die Vermeidung von Umweltbelastungen setzt.
Die Vorschläge für eine Reform der UVP beziehen sich deshalb auch auf die EG-Richtlinie. Unserer Meinung nach bewirken die unkonkreten Bestimmungen auf Ebene der EU natürlich ebenso unkonkrete Bestimmungen und Auslegungen in den Mitgliedsländern.
Es wäre erforderlich, die Richtlinie in wesentlichen Punkten zu verbessern:

(1) Geltungsbereich

- der Bereich der prüfpflichtigen Projekte sollte erweitert werden, um ein Ausweichen auf Projekte nach Liste II der Richlinie zu verhindern;

---

[137] Entscheidendes Argument war hierbei der Strukturerhalt und die Förderung der wirtschaftlichen Tätigkeit in der Region. Dieses Argument diskutieren wir im Kapitel 4.3.3.

[138] siehe unten Abschnitt 4.3.2 (c).

[139] siehe oben Abschnitt 4.1.2 (3) und unten Abschnitt 4.3.3.

- Programme und Pläne müssen UVP-pflichtig werden, um die Bewertung von Energiesystemen zu verbessern.

(2) Zielsetzung

Das Ziel der Umweltvorsorge muß daher näher bestimmt werden. Der Begriff selbst ist als juristisch handhabbarer Begriff zu definieren.

(3) Zeitpunkt

Es muß gesichert werden, daß eine Umweltverträglichkeitsprüfung mit der Prüfung von verschiedenen Alternativen durchgeführt wird, bevor Festlegungen für ein bestimmtes Projekt getroffen werden.

(4) Untersuchungsrahmen

Zur vorhabenspezifischen inhaltlichen Bestimmung und Reglementierung des Untersuchungsrahmens sind durch die Mitgliedsstaaten der EU weitergehende Verordnungen bzw. Vorschriften zu erlassen.

(5) Öffentlichkeitsbeteiligung:

Die Öffentlichkeit als Träger von wichtigen Informationen muß ein größeres Gewicht bekommen.

Betroffene Gruppen und Einzelpersonen außerhalb der großen Versorgungsunternehmen müssen das Recht und die materiellen Möglichkeiten haben, in einer sehr frühen Phase der Beschlußfassung Vorschläge für energiesparende Alternativen zum Kraftwerksbau zu unterbreiten. Hierfür sollte Expertenhilfe, z.B. aus den im Abschnitt 1.2 genannten Energieberatungszentren, abrufbar sein, um qualifizierte Vorschläge ausarbeiten zu können.

(6) Alternativenprüfung:

- Es muß festgelegt werden, daß in jedem Fall die Notwendigkeit zur Durchführung eines Projekt untersucht wird (Bedarfsfrage).
- Es muß Anliegen des Prüfverfahrens werden, Vorhabenalternativen (also Vorhaben, die mit anderen Mitteln das gleiche Ziel erreichen) zu prüfen.
- Dabei ist es wichtig, daß Qualitätskriterien für diese Alternativenprüfungen bestimmt werden.
- Die Behörde muß verpflichtet werden, Alternativvorschläge der Öffentlichkeit zu prüfen.

(7) Prüfung

Das Verhältnis zwischen Umweltverträglichkeitsprüfung und nachfolgendem Genehmigungsverfahren ist unklar formuliert. Hier sollte festgelegt werden, daß die Resultate einer UVP im nachfolgenden Genehmigungsverfahren Eingang finden **müssen**. Durch eine Begründungspflicht der Genehmigungsbehörde ist diese Festlegung dann auch abgesichert und für die Öffentlichkeit nachvollziehbar.

(8) Gerichtliche Überprüfbarkeit

Es muß für Dritte möglich sein, eine UVP juristisch einzuklagen und auch ihre Qualität überprüfen zu lassen.

(9) Nachkontrolle

Die Pflicht zur Nachkontrolle (nachdem das Vorhaben realisiert wurde) muß als verbindlich eingeführt werden, um

- aus Fehlentscheidungen wichtige Schlußfolgerungen zu ziehen,
- Analogieschlüsse für ähnliche Verfahren zu erhalten.

Als Hauptforderungen zur inhaltlichen Verbesserung der UVP-Richtlinie stehen eine breite Öffentlichkeitsbeteiligung (für "Jedermann"), die notwendige Überprüfung des Bedarfs sowie der Prüfung von Vorhabenalternativen, die Festschreibung der Begründungspflicht der Behörde sowie der juristischen Überprüfbarkeit der durchgeführten UVP.

5. Umstrukturierung der Energiewirtschaft für eine eigenständige und nachhaltige Regionalentwicklung

Wer glaubt, die europäische Energiewirtschaft sei auf dem Weg zu einer nachhaltigen und eigenständigen Bewirtschaftung von Energieressourcen, sollte sich erst einmal folgendes vor Augen halten:

1. Die Europa-Kommission arbeitet bekanntlich z.Zt. an Plänen nach dem Vertrag von Maastricht, neben Verkehr und Elektronik auch auf dem Energiesektor transeuropäische Netze (TEN) auszubauen; dies könnte zu einem Ost-West-Handel mit Atomstrom - wie natürlich jede andere Art von Strom - über Tausende von Kilometern führen.

2. Selbst in einer Region wie Nordjütland, für die exemplarische Alternativpläne für eine wirklich eigenständige und nachhaltige Energiewirtschaft im Sinne des Brundtland-Berichtes der UNO-Kommission für Umwelt und Entwicklung vorlagen[140], gelang es dem marktbeherrschenden Stromversorgungsunternehmen, ohne Berücksichtigung derartiger Alternativen Neubaupläne für ein Großkraftwerk durchzusetzen.[141] Außer dem widersprüchlichen Spiel um die UVP war dabei auch ein finanzieller Erpressungseffekt wirksam: Neben dem generösen Investor in Gestalt des Großunternehmens der Elektrizitätsversorgung gab es keine übergreifende Koordination im Sinne integrierter Ressourcenplanung mit einer entsprechenden alternativen Investitionsstrategie.

3. Ein weiterer Kapazitätsausbau der Stromversorgung mit Großkraftwerken ließe sich hier wie in den anderen Ländern der EU erübrigen, wenn in jeder Region dokumentiert würde, welche Umwelt- und Entwicklungseffekte einerseits von einer Aufrechterhaltung der gegebenen Versorgungsstrukturen, andererseits von ihrer schrittweisen Umgestaltung durch Inwertsetzung von Öko-Potentialen ausgehen. Hierunter verstehen wir dreierlei: a.Stromeinspar-Investitionen beim Endverbraucher, b.Umstellungsinvestitionen zur wärmeseitigen Komplettierung einseitiger Stromherstellung sowie c.Neu- und Ersatzinvestitionen in ökologische Energiequellen.

Regionale Pläne und Projekte für eine Ressourcennutzung auf der Basis von Ökopotentialen sollten bevorzugt gefördert werden. Denn sie sind Hilfen zur Einpassung technischer

---

[140] Klaus Illum: SESAM - Sustainable Energy Systems Analysis Model. Nachhaltige Energiesysteme. Brundtland-Planung für Nordjütland. Aalborg Universitätsverlag 1992 (Dänisch).

[141] Vgl. oben Abschnitt 4.2.

Infrastrukturen in die regionale ökologische Infrastruktur, die jenen zugrundeliegt und die für ihr Funktionieren als Ganzes unentbehrlich ist.[142]

5.1 Kein transeuropäischer Ferntransporrt von Strom, sondern nachhaltige Entwicklung regionaler Infrastrukturen.

Nach dem Willen der von Jaques Delors geleiteten Europa-Kommission sollen bis zum Jahr 2000 über 25 Milliarden DM (13 Milliarden ECU) in den Ausbau transeuropäischer Erdgas- und vor allem Stromnetze investiert werden.[143] Die Kommission erklärte darüberhinaus am 8. Jahrestag der Katastrophe von Tschernobyl im April 1994, sie wolle Euratom-Gelder für die Fertigstellung zweier neuer Reaktoren in der Ukraine freigeben und sie über Stromlieferungen zurückzahlen lassen.

Ob dies eine wirtschaftlich sinnvolle Lösung ist, sei dahingestellt.[144] Der neue Kommissionsvorschlag weckt aber wesentliche Bedenken dahingehend, daβ unter den im Weiβbuch aufgelisteten 37 Projekten transeuropäischer Stromnetzerweiterungen auch weniger umweltfreundliche Einzelprojekte enthalten sein könnten. Sollten sie alle ungeprüft das Prädikat "von europaweitem Interesse" beibehalten dürfen? Dies bedeutet nämlich, daβ die Netzausbauten beschleunigt durchzuführen sind. Die ohnehin schon technokratisch eingeschränkte Umweltverträglichkeitsprüfung etwa würde dann allgemein durch Eilverfahren ersetzt werden, wie dies bereits mit dem 1992 in Deutschland beschlossenen Investitionserleichterungsgesetz

---

[142] Der Gedanke einer ökologischen Infrastruktur der technischen Infrastrukturen stammt von Herman Daly: "Rather, we are now talking about investments in biophysical infrastructure ("infra-infrastructure") to maintain the productivity of all previous economic investments in manmade capital." H. Daly: From empty-world economics to full world economics. Recognizing an historical turning point in economic development. In: R. Goodland, H. Daly und S. El Serafy, Hrsg., Environmentally sustainable economic development building on Brundtland. The World Bank Sector Policy and Research Staff, Environment Working Paper Nr. 46, S.23.

[143] Weiβbuch der Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung. Luxemburg Dexember 1993. Hier sind 66 Einzelprojekte auf dem Energiesektor aufgelistet.Vgl. auch Dokumente zum Zeitgeschehen. BLÄTTER FÜR DEUTSCHE UND INTERNATIONALE POLITIK, 2/94, S.246-255.

[144] Jedenfalls gibt es seit geraumer Zeit alternative Strategievorschläge. Vgl. F.C.Matthes, L. Mez und A.Wanke: Alternative strategies for Western support of environmentally friendly energy management in Russia. Short expertise on request of Greenpeace Germany, ed. by Öko-Institut e.V. Institute of Applied Ecology + Environmental Policy Research Unit of the Free University of Berlin. Berlin, June 1992.

beabsichtigt war.[145] Hier sollte demokratisches Kontrollwissen produziert und verbreitet werden.

Auch wir plädieren nämlich dafür, das Problem mit den Rieseninvestitionen zur Entwicklung der europäischen Energiewirtschaft einfacher zu machen. Diese Vereinfachung sollte aber im Interesse der Umwelt und der Bevölkerungen und nicht im Hinblick auf das Wachstum abstrakter Werte durchgeführt werden. Dies wäre vor allem dadurch machbar, daß man auf die ganz großen Ost-West-Stromnetzverbindungen verzichtet.[146] Die Elektrizitätsproduktion sollte zunächst in Gebieten mit Raumwärmebedarf ausgebaut werden, um die Vorteile der Kraft-Wärme-Kopplung voll zu nutzen. Dann ist es aber weniger notwendig, Elektrizität über lange Abstände zu transportieren als vielmehr Erdgas.

Denn verglichen mit der Kohleverstromung in Großkraftwerken ist die lokale und kleinregionale Verstromung von Erdgas mit größtmöglicher Abwärmenutzung eine viel sinnvollere Alternative, sowohl in Bezug auf die Umwelt als auch in Bezug auf die lokale und regionale Gewerbestruktur. Sie läßt sich eher mit Bestrebungen zur rationellen Energienutzung verbinden wie Investitionen in Fernwärmenetze, verbesserte Wärmedämmung, konstruktive Verbesserung von Gebäuden, Anlagen und Apparaten usw. Eine Bündelung von Maßnahmen dieser Art ist die Grundlage für integrierte Ressourcenplanung als Alternative zu den einseitigen Versorgungsangeboten der Großunternehmen am Energiemarkt.[147]

Da diese Entwicklungsalternative in Ost und West real existiert, müßten beim transeuropäischen Netzausbau nach dem Vertrag von Maastricht alternative regionale Energiepläne öffentlich erörtert werden, die diese Option darstellen. Falls die für transeuropäische Netze zur Verfügung stehenden Investitionsmittel gar nicht oder nicht in ausreichendem Umfang für

---

[145] Hierzu kritisch Herbert Klemisch und Wolfgang Beywl: Das Investitionserleichterungsgesetz - oder wie durch die Beschneidung von Umweltverträglichkeitsprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung Investitionshemmnisse abgebaut werden sollen. UVP-REPORT 3/93; sowie Helmut Arnold: Wir sind nicht erleichtert! Kritische Anmerkungen zum Wohnbauland- und Investitionserleichterungsgesetz. ZEITSCHRIFT FÜR SOZIALISTISCHE POLITIK UND WIRTSCHAFT, H.74/1983. Inzwischen hat die Europa-Kommission auch Vorschläge für eine Neufassung der UVP-Richtlinie vorgelegt, die ähnliche Vereinfachungen eben für Projekte in Aussicht stellen, "die auf Gemeinschaftsebene bereits als vorrangig eingestuft worden sind, insbesondere im Rahmen der transeuropäischen Netze" (KOM(93)575, endg. 16.3.1994).

[146] Der Ferntransport von Strom in Regionen mit Raumwärmebedarf ist unsinnig. Der Wärmebedarf sollte vorzugsweise als Nebenprodukt der Stromherstellung in Kraft-Wärme-Kopplung, d.h. in Heizkraftwerken, gedeckt werden. Denn Wärme ist energetischer Abfall.

[147] Zu den in Dänemark erprobten Maßnahmebündeln vgl. Holger Krawinkel: Für eine neue Energiepolitik. Was die Bundesrepublik Deutschland von Dänemark lernen kann. Frankfurt/M. 1991; sowie Lutz Mez: Synergie am Werk. Energiepolitik in Dänemark. Erscheint in JAHRBUCH ÖKOLOGIE, 1995; zu der hierfür notwendigen Regulierung Frede Hvelplund: Energy conservation and the choice between a deregulated oligopolistic market and a regulated free market. Universität Aalborg, Dezember 1993, Manuskript, 21 S.

eine solche integrierte Ressourcenplanung verfügbar sind, wäre unter Umständen auf den neuen Europäischen InvestitionsFond (EIF) zurückzugreifen.

Erklärtes Ziel dieses Fonds ist es dem Informationsblatt der Europäischen Investitionsbank (EIB) zufolge nämlich, "Garantien zu stellen zum einen für die Finanzierung von Infrastrukturen, die zu transeuropäischen Netzen gehören; zum andern für die Investitionen von Klein- und Mittelbetrieben."[148] Diese Infrastrukturen sollten zwecks vernünftiger regionaler Einbindung der transeuropäischen Netze auch Informations- und Bildungseinrichtungen zur Entwicklung und Verbreitung regional integrierter Ressourcenplanung umfassen.[149] Von der Produktionsseite her wäre dies dann durch Schulung der Mitarbeiter von Klein- und Mittelbetrieben in Fragen produktionsnaher Energiesystemverbesserungen zu ergänzen.[150]

5.2 Förderung eigenständiger Entwicklung von strukturschwachen Regionen statt finanzieller Erpressung

Wie die Europa-Kommission im Hinblick auf Hilfsprogramme für Mittel- und Osteuropa und die GUS-Länder[151] bemerkte, "ist der Energiesektor einer der wichtigsten Sektoren in dem Umstrukturierungs- und Wiederaufbauprozeß, der unter Berücksichtigung marktwirtschaftlicher Prinzipien die Verfassung und Funktionsweise der Wirtschaft verbessern soll."[152] Dies gilt vollinhaltlich auch für die brandenburgisches Region Lausitz, im übertragenen Sinn aber auch für Nordjütland. Die Frage ist nur, wie die besten energiewirtschaftlichen Alternativen in den Umstrukturierungsprozeß eingebracht werden können.

Eine seit langem marktwirtschaftlich entwickelte Region wie Nordjütland kann der brandenburgischen Region Lausitz in vielem den Spiegel ihrer Zukunft vorhalten. Wie in den

---

[148] EIB INFORMATION, Februar 1994, S.2.

[149] Für eine solche Regionalplanung ist das an der Universität Aalborg entwickelte SESAM-Modell zu empfehlen. Vgl. Klaus Illum: Regional Energy Planning. Least-cost integrated resource planning under environmental constraints by means of the SESAM model, Aalborg University, Juni 1994 (17 S.).

[150] Vgl. oben Abschnitt 1.2, Vorschlag (2). Dies erfordert natürlich auch organisatorische Änderungen auf Ebene des Managements, vgl. die Diskussion um Umwelt und Qualität, wie sie an der TU Cottbus unlängst geführt wurde. Siehe: TU Cottbus, Fakultät Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik, Hrsg., Tagungsband zum Fachsymposium Umwelt und Qualität (Mai 1994), Aktuelle Reihe 5/94.

[151] PHARE, ursprünglich "Poland Hungary Assistance to the Restructuring of Economies", wobei heute aber elf mittel-und osteuropäische Länder erfaßt werden; und TACIS = "Technical Assistance to the Commonwealth of Independent States and Mongolia".

[152] Zitiert nach Journalistbureauet express: Russisch Roulette. Ein Bericht über die osteuropäischen Atomkraftwerke, die EG-Kommission, die Ostbank, die heimlichen Absichten und den fehlenden "Master Plan". SF Dokumentation, April 1994 (Dänisch).

neunziger Jahren in Cottbus, so wurde schon in den siebziger Jahren in Aalborg eine Universität gegründet, die auch und gerade zur Entwicklung regionaler Potentiale beitragen sollte.
An der Universität Aalborg gab es seitdem Forscher verschiedener Fachrichtungen, die es als ihre Aufgabe ansahen, andere Möglichkeiten der Deckung energiewirtschaftlicher Bedarfe in der Region zu untersuchen als die damals unhinterfragten Aufstockungen zentraler Versorgungseinheiten und -netze. So könnte es auch an der Technischen Universität Cottbus gehen, z.B. wenn man Versorgungssicherheit einmal so auffassen wird, daß man mit der einheimischen Ressource Braunkohle doch noch etwas sparsamer umgehen will. Oder wenn Atomstrom aus der Ukraine oder aus Frankreich in neuen Katastrophen seine wahren Umwelt- und Sozialkosten eintreibt.

Nun ist Nordjütland gewiß nicht so verarmt wie z.Zt. die Lausitz. Die Region hat aber innerhalb Dänemarks schon seit langem extrem hohe Arbeitslosenquoten, oft bis zu einem Drittel über dem dänischen Landesdurchschnitt, der z.Zt. um die 12% liegt. In strukturschwachen Regionen wie Nordjütland oder der Lausitz, die ja zu Recht von den Strukturfonds der EU bezuschußt werden, zählt jeder Arbeitsplatz doppelt. Wenn die Stromkonzerne dann Kraftwerks-Investitionen mit zwei- oder dreistelligen Millionbeträgen ankündigen, kann kaum ein Lokalpolitiker mehr Nein sagen. Das gilt auch, wenn Universitätsforscher Möglichkeiten aufzeigen, mit besser umweltverträglichen Investitionen mehr Arbeitsplätze und weiter gestreute Einkommen in der Region hervorzurufen.[153] Und obwohl sie darauf hinweisen können, daß die Stromverbraucher selber die Investitionsmittel aufgebracht haben, die ihnen das überregionale Stromunternehmen wieder zufließen läßt.

Investitionen in alternative Energiebewirtschaftung sind auf viele kleine, mittlere und große Investoren - Betriebe wie Haushalte - verstreut. Wenn man diese Alternativen mobilisieren will, ist es erforderlich, neue Organisationen und Finanzierungssysteme einzuführen. Das erfordert wiederum eine aktive Bevölkerung und tüchtige Politiker, weil es immer schwieriger ist, strukturelle Änderungen durchzusetzen als in den gegebenen Strukturen weiterzuwirken. Mit Hilfe der lokalpolitischen Willensbildung kann unter ansonsten günstigen Rahmenbedingungen ein alternatives Netzwerk entstehen, das eigenständig und nachhaltig eine neue Energiewirtschaft aufbaut.

Im Rahmen einer neuen Regionalpolitik gibt es bereits Ansätze, um die Solidarität zwischen Regionen mit ähnlichen strukturellen Randbedingungen durch Netzwerk-Kooperation auf

---

[153] Vgl. oben Abschnitt 4.2.

vielen verschiedenen Gebieten zu verstärken.[154] Wie dabei das Beispiel der interregionalen Zusammenarbeit von Baden-Württemberg, Katalonien, Lombardei und Rhone-Alpes zeigt (die sogenannten Vier Motoren Europas), brauchen die Regionen in einer solchen Kooperation nicht unbedingt benachbart zu sein.

An der Art und Weise, wie die Energiesituation strukturschwacher Regionen beeinflußt wird, läßt sich besonders deutlich ablesen, ob und inwieweit Verbesserungen der wirtschaftlichen Verfassung und Funktionsweise der Regionen stattfinden. Es ist für die Zukunft der Regionen grundlegend wichtig, nicht weiterhin zentrale Versorgungstechnologien im Sinne der veralteten Vorstellung von Wachstumspolen zu fördern, sondern Vorsorgetechnologien zu entwickeln, die verschiedene lokale und regionale Potentiale miteinander vernetzen und dezentral angelegt sind.[155] Diese zwei technologischen Strukturen sind grundverschieden und es ist eine politisch-ökonomische Frage höchster Dringlichkeit, in welcher Richtung der weitere Strukturausbau erfolgt.

5.3 Inwertsetzung von Ökopotentialen statt Förderung von Uran- und fossilen Technologien.

Zur Zeit werden Uran- und fossile Technologien durch die Nichteinbeziehung der externalisierten Umweltkosten in die marktwirtschaftliche Preiskalkulation systematisch subventioniert. Dies geschieht in dem Ausmaß über den Steuerzahler, als diese Kosten direkt oder indirekt in Form von Defensivausgaben (Krankenhäuser, Umweltschutz) über den Staatshaushalt beglichen werden. Im übrigen existieren sie als materielle Einbußen und Schäden wie Gesundheitsschäden oder ökologische Schäden (Waldsterben, Anreicherung von CO_2in der Atmosphäre usw.) innerhalb oder außerhalb des Territoriums, zu dem der Verursacher gehört. Es ist daher auch oft gar nicht so einfach, diese in Zahlen zu bringen.[156]

Dabei stand eine Energiewende, die eine Hinwendung zu alternativen Technologien ermöglicht hätte, im Westen Deutschlands schon Ende der siebziger Jahre auf der parlamentarischen

---

[154] Stuart Holland: The European Imperative. Economic and social cohesion in the 1990s. A report to the Commission of the European Communities. Foreword by Jaques Delors. Spokesman/Nottingham 1993 for Associate Research in Economy and Society. Vgl. bes. Kap.4.4 (Networking regions and firms).

[155] Vgl. oben Kapitel 1, unsere Vorschläge. Sowie das erwähnte EDV-Modell SESAM von Klaus Illum.

[156] Grenzüberschreitende Fragen der Umweltverträglichkeitsprüfung werden inzwischen völkerrechtlich im Rahmen der UNO durch das Übereinkommen von Espoo/Finland geregelt (U.N. 1991). Im Zweifelsfall, wenn ein Vertragspartner es unterlassen hat, seinen berührten Nachbarn über eine UVP zu benachrichtigen, können hiernach Untersuchungskommissionen zur Klärung strittiger Fragen eingerichtet werden.

Tagesordnung. Hier gingen die Ausstiegs-Szenarien des Öko-Instituts von 1980[157] in die Arbeit der parlamentarischen Enquete-Kommission "Zukünftige Kernenergiepolitik" ein. Die Szenarien wiesen die Machbarkeit einer Stromversorgung ohne Öl und Uran nach. Im zweiten Energiewende-Bericht des Öko-Instituts wurde im Gegenzug zum Energiewirtschaftsgesetz von 1936 eine Rekommunalisierung der Energiewirtschaft als möglich und wünschenswert dargestellt.[158] Die weltweite Zusammenfassung alternativer Energiestudien lag dann 1987 im Brundtland-Bericht vor.[159] Noch vor der Polit-Wende legte das Öko-Institut 1989 das Grüne Energiewende-Szenario für die Bundesrepublik vor. Und danach einen auf die EG bezogenen "Energie Report Europa", der die methodischen Bausteine der alternativen "Low"-Szenarien noch einmal klar präsentierte.[160]

Diese wurden darin zusammenfassend als Öko-Potentiale von dreierlei Art dargestellt:
a. durch Vermarktung verbesserter Technologie und grünes Verbraucherverhalten erzielbare Optimierungen des Endverbauchs von Energie ("Einsparpotentiale");
b. durch Komplettierung einseitiger Stromerzeugungsverfahren erzielbare Mehrfachnutzung technischer Energieressourcen vor allem der Kraft-Wärme-Kopplung ("Kombipotentiale");
sowie c. durch Freilegung latenter Energiequellen der Umwelt für menschliche Zwecke zu erschließende ökosystemare Energiequellen ("Regenerative Energie").

Selbst ohne die Inwertsetzung anderer Abfälle als der organischen Biomasse in Haushalts-Reststoffen oder eigens dafür anzubauender Energiepflanzen ergaben die Schätzungen des Öko-Instituts für die EG-Länder reichliche Deckungsmöglichkeiten, gemessen an der Nachfrage nach Strom im Jahre 1987 - wenn man diese bis zum Jahr 2010 als Nachfrage nach spezifischen Dienstleistungen fortschrieb, vgl. Tabelle 5.1.

---

[157] H. Bossel u.a.: Energiewende. Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran. Ein Alternativ-Bericht des Öko-Instituts/Freiburg. Frankfurt/M 1980.

[158] P.Hennicke u.a.: Die Energiewende ist möglich. Für eine neue Energiepolitik der Kommunen. Strategien für eine Rekommunalisierung. Eine Publikation des Öko-Instituts Freiburg/Breisgau. Frankfurt/M. 1985.

[159] Vgl. oben Abschnitt 2.1.

[160] Öko-Institut Freiburg/Br., Hrsg.: Energie Report Europa. Daten zur Lage. Ein Binnenmarkt für Europa? Strategien für eine europäische Energiewende. Frankfurt/M. 1991.

Tabelle 5.1: Ökopotentiale für den Umbau der Elektrizitätswirtschaft
in Dänemark, (West-) Deutschland, Spanien und Gesamt-EG (ohne NBL) bis zum Jahr 2010

Energiedienstleistungen von 1987; Elektroenergie bzw. Äquivalente [TWh]

Ressource	DK	BRD (West)	Sp.	EG
***Rationelle Energienutzung** (ohne Substitution) ges.*	***10,5***	***92***	***37***	***411***
davon Haushalte und Kleinverbrauch	6,8	50	16	224
davon Industrie	3,7	42	21	187
***Kraft-Wärme-Kopplung** gesamt*	***13,0***	***140***	***48***	***466***
davon dezentral und Kälte	2,5	40	71	16
davon Fernwärme	4,5	40	11	122
davon Industrie	6,0	60	30	228
***Regenerative Energiequellen** gesamt*	***8,0***	***58***	***55***	***370***
davon Wasser	0,5	8	10	55
davon Wind	4,5	30	30	166
davon Biomasse	2,5	12	5	71
davon Photovoltaik	0,5	8	5	48
davon solar-thermoelektrisch	-	-	5	14
davon geothermal-elektrisch	-	-	-	17
Gesamtsumme Ökopotentiale	***31,4***	***290***	***139***	***1247***
Zum Vergleich: 1990 durch **Atomkraft** gedeckt:	0	159	48	604
Gesamtstrombedarf 1987:	30	393	124	1570

Quelle: Energie Report Europa, Abschnitt 5.1 (Potentiale versus Szenarien).

So könnte Dänemark im Jahr 2010 mehr als seine Leistungsnachfrage von 1987 durch Öko-Potentiale decken. Die EG (ohne die neuen Bundesländer) könnte dann vier Fünftel ihrer Leistungsnachfrage von 1987 durch diese Potentiale decken. Und die alten deutschen Bundesländer hätten dies zu etwa drei Vierteln tun können.

Bei zielstrebiger Nutzung dieser technisch-organisatorisch realistischen Öko-Potentitale könnten die EU-Länder - bis auf Frankreich und Belgien - Atomstrom also schon bald ganz entbehren. In Dänemark wird er ohnehin nur zeitweise und in regional begrenztem Ausmaß aus Schweden importiert. In der EG und den alten Bundesländern deckte er 1990 insgesamt etwa 40% des Strombedarfs - ein Anteil, der fast schon durch die "Kombi-Potentiale" der Kraft-Wärme-Kopplung alleine zu ersetzen wäre.

Diese Proportionen sind so überraschend auch wieder nicht. Schon 1977 erklärte der französische Ministerpräsident Giscard d'Estaing bei den von ihm einberufenen "Ersten europäischen Gesprächen über den Menschen und seine Umwelt" in Paris, Frankreichs Energiesparpotential sei ebenso groß wie die Leistung seiner damals fungierenden Atomkraftwerke.[161] Wider besseres Wissen ließ man dann aber in Frankreich ebenso wie in Osteuropa und in der DDR in weitere Atommeiler und fossil befeuerte Großkraftwerke statt in die Realisierung von Öko-Potentialen investieren.

Im Vor- und Nachfeld der 1992 abgehaltenen Rio-Konferenz für Umwelt und Entwicklung sah es dann zwar so aus, als werde der Grundwert der Erhaltung des Lebens auf dieser Erde vollauf gewürdigt. In der praktischen Durchführung der politischen Absichtserklärungen wie der der Bundesrepublik, ihre gesamten CO_2-Emissionen bis zum Jahr 2005 um 25-30% gegenüber 1987 zu reduzieren, sind aber gravierende Mängel erkennbar. So wurde der Raubbau an den Naturressourcen der Lausitz und des übrigen Mitteldeutschlands, der seit über sechzig Jahren mit einem Millionen-Jahrestonnen-Braunkohletagebau verbunden war, zwar gedämpft, aber nicht abgeschafft. Und inzwischen ist auch Ende 1993 die Klage von über 150 ostdeutschen Gemeinden gegen den Stromvertrag von 1990 beigelegt worden, bevor es zum Prozeß vor dem Bundesverfassungsgericht kam[162].

Das heißt, die Energiestrategie der sektoralen Großversorger hat sich wieder einmal gegen die Rationalität der regionalen Entwicklung durchgesetzt[163]. Und wie der Brundtland-Bericht

---

[161] Vgl. Rolf Czeskleba-Dupont: Kongreßbericht in DAS ARGUMENT, Nr. 108, 20.Jg., März-April 1978.

[162] Das Bundesverfassungsgericht hätte mit einem solchen Prozeß vor der schwierigen Aufgabe gestanden, zur Gültigkeit des Energiewirtschaftsgesetzes von 1936 als einer Institution des juristisch noch bestehenden Deutschen Reiches Stellung nehmen zu müssen, vgl. N.Eckart, M.Meinzerhagen und U.Jochimsen: Die Stromdiktatur. Von Hitler ermächtigt - bis heute ungebrochen, Hamburg/Zürich 1985. Eine Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes ist jetzt aber wegen der EU-Anpassung unumgänglich geworden.

[163] Vgl. Rolf Czeskleba-Dupont: Der Energiesektor als Problem regionaler Entwicklung. Thesen zur natur- und arbeitsorientierten Belastungsanalyse.In: Arbeitskreis arbeitsorientierte Regionalwissenschaft, Hrsg., Regionale Krisen und Arbeitnehmerinteressen. Köln 1981, S. 211-241.

feststellte, wird mit den Würfeln der Energiestrategie auch die Umweltstrategie gewählt. Gegen besseres Wissen im neudeutschen Fall die des nachsorgenden Löcher-Stopfens.

Systematische Unterentwicklung von Öko-Technik[164] bedeutet aber, daß große Teile Europas auf wesentlichen Umwelt- und Energiebereichen bald ebenso rückständig sein werden wie inflexible Großunternehmen der Industrie, die heute schon Tausende von Mitarbeitern freigesetzt haben, weil sie von flexibleren Produzenten auskonkurriert wurden. Flexible Produktion und Umweltdesign haben dies gemeinsam, daß sie nicht in großen Serien produzieren, sondern maßgeschneiderte Problemlösungen anbieten.[165] Hier hilft eben nur ein wirtschafts-, technologie- und umweltpolitisches Programm, das Öko-Potentiale anders konsequent inwertsetzt, als dies heute in den meisten Ländern der EU und auf EU-Ebene selber der Fall ist. Es wäre zu realisieren durch eine öffentlich zu fördernde Netzwerk-Kooperation von Regionen und besonders von eventuell neu zu etablierenden Klein- und Mittelbetrieben. Diese könnten Energieberatern sinnvolle Arbeitsplätze bieten. Eine Modernisierung der Energie-Infrastruktur sollte zu einem unabdingbaren Schwerpunkt der ohnhein anzukurbelnden Stadt-und Dorferneuerung werden.

Jeder Ressourcennutzung entsprechen konkrete Befähigungen und Arbeitsarten. Eine massive Inwertsetzung der Öko-Potentiale aller Landstriche ist daher auch nur durchsetzbar bei gleichzeitiger Inwertsetzung der Qualifikationen und Leistungsbeiträge vieler heute einseitig, unter- oder gar nicht beschäftigter Erwerbspersonen. Es ist Tjaden zuzustimmen, wenn er sagt:

> "Es kommt vor, daß die konkrete Arbeit in ihrer gegebenen ökonomischen Form das räumlich gefaßte Reproduktionspotential der Gesellschaft weniger gut als möglich verwirklicht...dies (kann) als Unterentwicklung der gesellschaftlichen Wirkungsfähigkeit der Menschen gegenüber der Natur begriffen werden. Auf dieser Differenz beruhen jedenfalls die Entwicklungsmöglichkeiten gesellschaftlicher Arbeit selbst...Entwicklung gesellschaftlicher Arbeit auf neue Weise...be-

---

[164] Zum Begriff vgl. Hartmut Bossel: Ökotechnik - neue Richtung des technischen Fortschritts. In: G. Ropohl, Hrsg., Interdisziplinäre Technikforschung, 1981, S.47-58.

[165] Stuart Holland: The European Imperative. Economic and social cohesion in the 1990s. A report to the Commission of the European Communities. Foreword by Jaques Delors. Spokesman/Nottingham 1993 (for Associate Research in Economy and Society).

deutet also bessere Inwertsetzung des vorhandenen Reproduktionspotentials. Das nennen wir Steigerung ihrer reproduktiven Effizienz."[166]

Das Problem, europaweit in den Regionen umwelt- und ressourcenschonende Energiesysteme aufzubauen, hängt daher auch unlöslich mit umstrittenen, auf EU-Ebene anstehenden Fragen der politischen und hierunter auch wirtschaftspolitischen Strategie zusammen. Nicht zuletzt geht es dabei um die konkreten Inhalte, mit denen die Infrastrukturprojekte von europäischem Interesse (Transeuropäische Netze) und die Wachstums-Intitiative des Edinburgh-Gipfels vom Dezember 1992 sich in den Regionen manifestieren werden. Wird an den fatalen Deregulierungen des Binnenmarktes, der zu verstärkter Zentralisierung der Produktion und damit zu steigendem Verkehrsaufkommen, bei kapitalintensivem technischen Fortschritt aber eben auch zu steigender Arbeitslosigkeit führt, nur weitergebastelt - oder werden diese bei Zeiten gestoppt werden können? Diese Frage wird vermutlich darüber entscheiden, ob der Skandal einer Marginalisierung und drohenden sozialen Entrechtung von Millionen Arbeitsloser in Europa abgewendet werden kann, der ja ganz unmißverständlich in krassem Widerspruch zu der Notwendigkeit steht, gar nicht oder nur schlecht ausgeführte Gemeinschaftsaufgaben entscheidend besser zu lösen.[167]

Die Frage ist also, wie lange wir uns noch eine strukturkonservative[168] Mehrheit von Regierungen im Europäischen Rat leisten können, deren phantastische Maxime John Maynard Keynes offensichtlich schon vorausahnte:

"Wir wären dazu imstande, die Sonne und die Sterne zu löschen, weil sie keine Dividende hergeben."[169]

---

[166] Karl Hermann Tjaden: Arbeit, Mensch, Natur und Raum. Zur Theorie und Praxis der Entwicklung gesellschaftlicher Arbeit. In: Projektgruppe Automation und Qualifikation, Hrsg., Politik um die Arbeit. Argument-Sonderband AS 167, Berlin 1988, S. 7-33, hier:S.20.

[167] In der von der Europa-Kommission herausgegebenen Zeitschrift EUROPEAN ECONOMY wird dies z.Zt. diskutiert, vgl. den Beitrag von J.H.Drèze und E.Malinvaud: Growth and employment. The scope for a European intitiative (Nr.1/94, S.77-105).

[168] Zum latenten Widerspruch von Wert- und Strukturkonservatismus, der durch die ökologische Krise manifest wird, vgl. Erhard Eppler: Ende oder Wende? Von der Machbarkeit des Notwendigen. Stuttgart 1976. Und die Rezension in: Rolf Czeskleba-Dupont, Was man unbedingt kennen sollte, um die Grünen zu verstehen. Ökologische Kritik 1962-1976. Umweltfragen - Kommentierte Bibliographie. Argument Studienhefte SH50, Berlin 1981.

[169] John Maynard Keynes: National self-sufficiency. Erstdruck in THE YALE REVIEW, Sommer 1933, S.755-69; reprint in E.Johnson und D. Muggridge, Hrsg., The collected writings of John Maynard Keynes, Band XXI/1982, S.233-46.

Gegen eine derartige "selbstzerstörerische finanzielle Logik" kämpfte selbst ein Keynes "teils vergebens," wie er 1933 schrieb:

> "Selbst heute verwende ich meine Zeit dafür, teils vergebens, aber auch mit einem gewissen Erfolg meine Landsleute davon zu überzeugen, daß die Nation als solche reicher würde, wenn Arbeitslose und brachliegende Maschinerie dazu gebracht würden, dringend gebrauchte Wohnungen zu bauen, statt dafür Unterstützung zu beziehen, daß sie untätig sind (a.a.O.)."

Selbst Präsident Franklin Delano Roosevelt, den Keynes ansonsten schon Ende 1933 aufgefordert hatte, vom buchhalterischen Ausgleich der Staatsfinanzen abzugehen, brauchte mehr als fünf Jahre seines New Deal, bevor er im Januar 1939 den beträchtlich gewachsenen Staatshaushalt auf Bundesebene, der nun fast 10% des US-amerikanischen Bruttosozialprodukts ausmachte, programmatisch als stabilisierenden Faktor der Volkswirtschaft zu bezeichnen wagte.[170]

Vielleicht ist wirklich die alttestamentarische Beharrlichkeit eines Joseph erforderlich, um Schritt für Schritt zu realisieren, was Thomas Mann literarisch in die Zeit der Pharaonen versetzte, aber in der Gegenwart des New Deal wahrgenommen hatte, als er im kalifornischen Exil seine schon in den zwanziger Jahren begonnenen Joseph-Romane vollendete: gute Staatsmannskunst als "ein zusammengesetztes System von Ausnutzung der Geschäftslage und Mildtätigkeit, von Staatswucher und fiskaler Fürsorge."[171]

---

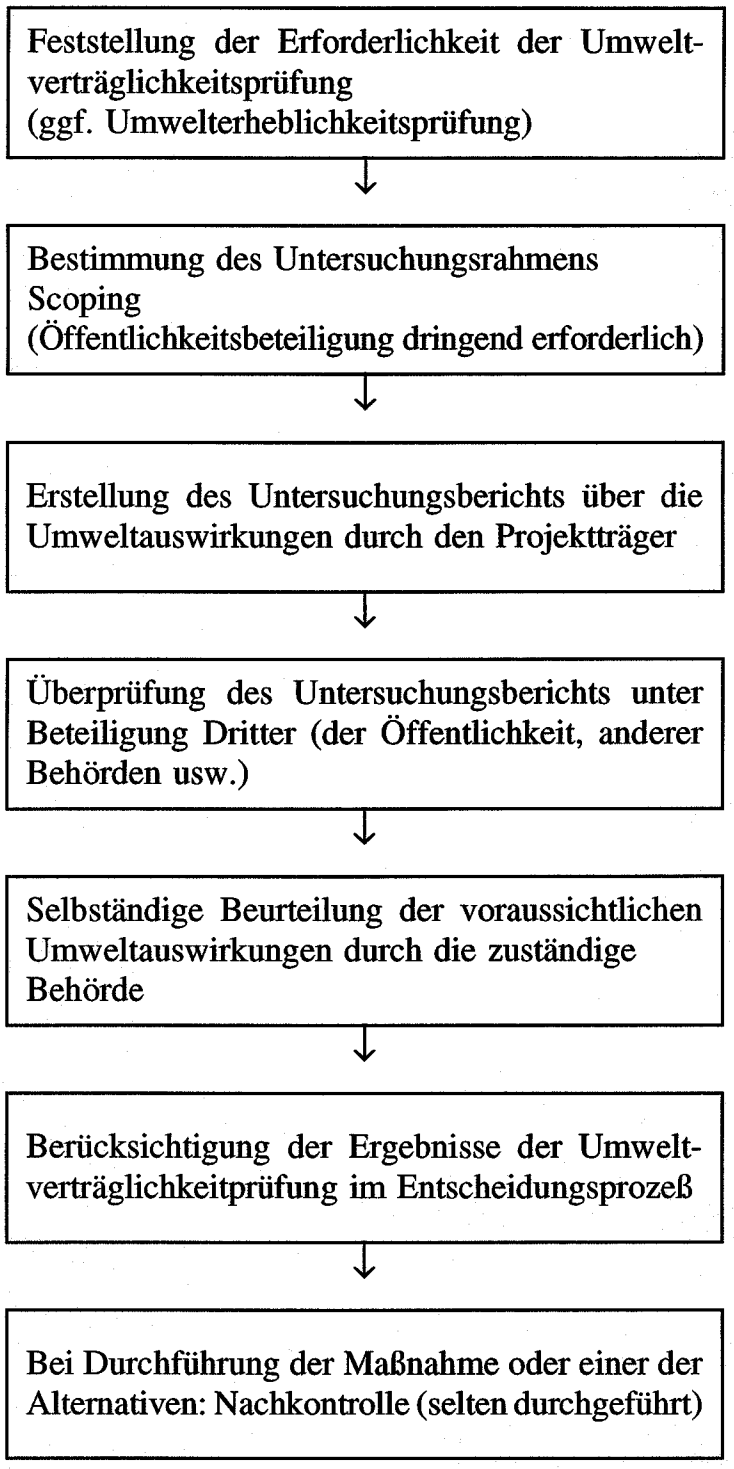
[170] Vgl. Friedrich H.Stamm: Die Bundesfinanzen der Vereinigten Staaten von Amerika. G.Fischer Verlag, Stuttgart 1969.

[171] Vielleicht sollte für ökonomisch Interessierte ausführlicher zitiert werden: "Denn wie es im Buche steht und im Liede heißt: 'Es war eine Teuerung in allen Landen, aber im ganzen Ägyptenland war Brot.' Was selbstverständlich nicht sagen will, daß nicht auch in Ägyptenland Teuerung war; denn wie sich bei bedürftigster Nachfrage der Kornpreis gestaltete, das kann ein jeder sich ausmalen, dem von den Gesetzen der Volkswirtschaft auch nur eine blasse Ahnung angeflogen ist. Er möge erblassen bei seiner Ahnung, zugleich aber bedenken, daß diese Teuerung bewirtschaftet wurde, wie vordem die Fülle, nämlich von demselben freundlichen und verschlagenen Mann, der diese bewirtschaftet hatte; daß die Teuerung in seiner Hand lag und er machen konnte, was er wollte: Für Pharao machte er in Treuen das Beste daraus, zugleich aber auch für die, die ihr am wenigsten gewachsen waren, die kleinen Leute. Für sie machte er sie zur Gratis-Teuerung." Thomas Mann: Joseph und seine Brüder. Dritter Band. Joseph, der Ernährer. Stockholm 1948, S.349f.

Abkürzungsverzeichnis

BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz
BNP	Bruttonationalprodukt
EG	Europäische Gemeinschaft
EIA	Environmental Impact Assessment
ELSAM	Gemeinsame Organisation der Elektrizitätsgesellschaften in Jütland und Fün
ESSAG	Energieversorgung Spree-Schwarz Elster AG
ESPAG	Energiewerke Schwarze Pumpe AG
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
Gew.%	Gewichtprozent
HKW	Heizkraftwerk
KW	Kraftwerk
LAUBAG	Lausitzer Braunkohlen AG
MVA	Müllverbrennungsanlage
NBL	Neue Bundesländer
NEPA	National Environmental Policy Act
RWE	Rheinisch Westfälisches Elektrizitätswerk
ROV	Raumordnungsverfahren
TU	Technische Universität
TVA	Tennessee Valley Authority
UNDP	United Nations Development Programme
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	UVPG-Gesetz
VEAG	Vereinigte Energiewerke AG

Anlage 1: Ablauf des Verfahrens der Umweltverträglichkeitsprüfung in Deutschland.



Publikationen des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung

Das IÖW veröffentlicht die Ergebnisse seiner Forschungstätigkeit in einer Schriftenreihe, in Diskussionspapieren sowie in Broschüren und Büchern. Des Weiteren ist das IÖW Mitherausgeber der Fachzeitschrift „Ökologisches Wirtschaften“, die allvierteljährlich im oekom-Verlag erscheint, und veröffentlicht den IÖW-Newsletter, der regelmäßig per Email über Neuigkeiten aus dem Institut informiert.

Schriftenreihe/Diskussionspapiere

Seit 1985, als das IÖW mit seiner ersten Schriftenreihe „Auswege aus dem industriellen Wachstumsdilemma“ suchte, veröffentlicht das Institut im Eigenverlag seine Forschungstätigkeit in Schriftenreihen. Sie sind direkt beim IÖW zu bestellen und auch online als PDF-Dateien verfügbar. Neben den Schriftenreihen veröffentlicht das IÖW seine Forschungsergebnisse in Diskussionspapieren – 1990 wurde im ersten Papier „Die volkswirtschaftliche Theorie der Firma“ diskutiert. Auch die Diskussionspapiere können direkt über das IÖW bezogen werden. Informationen unter *www.ioew.de/schriftenreihe_diskussionspapiere*.

Fachzeitschrift „Ökologisches Wirtschaften“

Ausgabe 2/2010

Das IÖW gibt gemeinsam mit der Vereinigung für ökologische Wirtschaftsforschung (VÖW) das Journal „Ökologisches Wirtschaften“ heraus, das in vier Ausgaben pro Jahr im oekom-Verlag erscheint. Das interdisziplinäre Magazin stellt neue Forschungsansätze in Beziehung zu praktischen Erfahrungen aus Politik und Wirtschaft. Im Spannungsfeld von Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft stellt die Zeitschrift neue Ideen für ein zukunftsfähiges, nachhaltiges Wirtschaften vor. Zusätzlich bietet „Ökologisches Wirtschaften online“ als Open Access Portal Zugang zu allen Fachartikeln seit der Gründung der Zeitschrift 1986. In diesem reichen Wissensfundus können Sie über 1.000 Artikeln durchsuchen und herunterladen. Die Ausgaben der letzten zwei Jahre stehen exklusiv für Abonnent/innen zur Verfügung. Abonnement unter: *www.oekom.de*.

IÖW-Newsletter

Der IÖW-Newsletter informiert rund vier Mal im Jahr über Neuigkeiten aus dem Institut. Stets über Projektergebnisse und Veröffentlichungen informiert sowie die aktuellen Termine im Blick – Abonnement des Newsletters unter *www.ioew.de/service/newsletter*.

Weitere Informationen erhalten Sie unter *www.ioew.de* oder Sie kontaktieren die

IÖW-Geschäftsstelle Berlin
Potsdamer Straße 105
10785 Berlin
Telefon: +49 30-884 594-0
Fax: +49 30-882 54 39
Email: *vertrieb(at)ioew.de*

i ö w
INSTITUT FÜR
ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

GESCHÄFTSTELLE BERLIN
MAIN OFFICE
Potsdamer Straße 105
10785 Berlin
Telefon: + 49 – 30 – 884 594-0
Fax: + 49 – 30 – 882 54 39

BÜRO HEIDELBERG
HEIDELBERG OFFICE
Bergstraße 7
69120 Heidelberg
Telefon: + 49 – 6221 – 649 16-0
Fax: + 49 – 6221 – 270 60

mailbox@ioew.de
www.ioew.de