

Analyse der Sozialverträglichkeit von Energiesystemen als Instrument der wissenschaftlichen Politikberatung

„Seit Ende der 70er Jahre gilt: Wer aus einer friedlichen Abendgesellschaft eine Gladiatorenarena, aus einer harmonischen Ehe einen Wildwest-Showdown, aus Lämmern Wölfe und aus Freunden Feinde machen will, der muß nur das Gespräch auf Fragen der Energieversorgung bringen. ... Wer nicht für eine bestimmte Energieerzeugung ist, ist gegen sie und außerdem ist er, da alle moralischen Menschen (nämlich ich und meine Freunde) für diese Energieerzeugungsart sind, dadurch, daß er gegen sie ist, auch ein schlechter Mensch.“

Soweit die Charakterisierung des Philosophen W. Zimmerli über das Wirken des Zeitgeistes in der heutigen Energiediskussion. Auch ohne eine explizite Erklärung des Terminus „Sozialverträglichkeit“ dürfte offenkundig sein, daß einem Gesprächsgegenstand, dessen Erwähnung bereits friedliche Abendgesellschaften in Aufruhr versetzt, wohl kaum die Eigenschaft „sozialverträglich“ zugemessen werden kann. Themen, wie die Nutzung der Kernenergie, die rationelle Energieverwen-

dung oder die Chancen regenerativer Energiequellen, bestimmten nicht nur die kontroversen Debatten in Fachgremien und energiepolitischen Foren, sondern sind bereits zu Glaubensbekenntnissen im Alltagsleben geworden. Wenn laut Infas die Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland die Sicherung der Energieversorgung als wichtigste Aufgabe staatlicher Politik ansieht — noch vor Friedenserhaltung und Eindämmung der Arbeitslosigkeit —, dann läßt sich deutlich die Zentralität dieses Themas aufzeigen.

Warum ist gerade die Energieversorgung so in den Brennpunkt der öffentlichen Meinung und Kritik geraten?

Ohne Zweifel ist die Protestbewegung gegen den Ausbau der Kernenergie der Antriebsmotor der sich aufheizenden öffentlichen Debatte um die Zukunft der Energieversorgung geworden. Was aber motiviert diesen Protest? Handelt es sich bei dieser Widerstandsbewegung um eine normale Anpassungsschwierigkeit der Menschen an neue Formen des technischen Wandels? Oder berührt der Konflikt um Kernenergie die grundsätzliche Auseinandersetzung moderner Gesellschaften um die Ziele und Werte zukünftigen gesellschaftlichen Handelns? Wird sich der Protest ebenso verflüchtigen wie die Opposition gegen Blitzableiter, Gaslaternen, Eisenbahn oder Dampfkessel? Dies sind Fragen, die über die Perspektiven traditioneller Politikberatung als Instrument einer rationalen Entscheidungsfindung hinausreichen und sich mit den sozialen Beweggründen und politischen Dimensionen des gesellschaftlichen Konfliktes beschäftigen.

Die Kontroverse um Kernenergie als gesellschaftlicher Konflikt

Versucht man, die wesentlichen Motive und Randbedingungen der heutigen Kontroverse um Kernenergie zu analysieren, so fallen zwar eine Reihe von Parallelen zu früheren Innovationsprotesten auf, allerdings zeigen sich auch divergente Entwicklungen, die eine Prognose der Konfliktbewältigung erschweren. Im folgenden sollen einige Besonderheiten der heutigen Kontroversen um Kernenergie aufgezeigt werden:

Dr. O. Renn ist Abteilungsleiter der Forschungsabteilung „Mensch und Technik“ in der Programmgruppe Kernenergie und Umwelt der Kernforschungsanlage Jülich GmbH.

1. Waren in der Vergangenheit Innovationsproteste meist Ausdruck der Besorgnis um die Stabilität der eigenen Position (die etwa durch den Zuzug neuer Elitegruppen bei großtechnischen Anlagen gefährdet war), oder beruhten sie auf eher konservativen, bodenständigen Argumenten, so zeigt sich in der Frage der Kernenergie eine vollständige Umkehrung der sozialen Zusammensetzung von Gegnern und Befürwortern. Unter den Protestlern finden sich überwiegend junge Menschen oder Personen, die keine sozialen Positionen gegen Aufsteiger verteidigen müssen, sondern die erst am Anfang ihrer beruflichen Karriere stehen. Darunter fallen auch Angehörige der oberen Mittelschicht, die häufig nur indirekt betroffen sind und dadurch ein hohes Maß an Vertrauensvorschuß genießen, und Personen mit höherem Ausbildungsniveau, die in Sprache, Argumentationsstil und Auftreten den Befürwortern in keiner Weise nachstehen. Werden Innovationen von jungen aufstrebenden Bevölkerungsgruppen getragen, so ist es nur eine Frage der Zeit, bis sich diese Neuerungen durchsetzen. Geht aber umgekehrt der Protest von diesem Kreis der Bevölkerung aus, so ist eine Prognose für die Zukunft schwer zu erstellen. Sicher ist nur, daß der Faktor Zeit alleine — einmal abgesehen von den üblichen Ermüdungs- und Abnutzungserscheinungen von Bewegungen — keine Lösung der Konflikte bringen kann.

2. Die Rechtfertigung für die Ablehnung kerntechnischer Anlagen erfolgt weniger aus einer ökonomischen oder konkret-technischen Argumentationsebene heraus, als vielmehr aus der grundsätzlichen Überlegung, die möglichen gesundheitlichen und sozialen Konsequenzen dieser Großtechnologie würden die gesellschaftlich verfügbare Kapazität an Regelungs-, Verarbeitungs- und Kontrollinstanzen übersteigen, so daß die Folgen weder übersehen, abgeschätzt noch in absehbarer Zeit kompensiert werden können. Angesichts der notwendigen Absicherung kerntechnischer Anlagen gegen Sabotage und Terror, angesichts der Langlebigkeit radioaktiver Abfallprodukte und angesichts der tiefgreifenden Katastrophenmöglichkeit (so gering auch ihre Wahrscheinlichkeit sein mag) basiert die Opposition gegen Kernenergie weniger auf der Abwägung von technisch-ökonomischen Vor- und Nachteilen als auf der grundlegenden Problematik der Legitimation menschlicher Eingriffe in die Natur, der Abhängigkeit der Versorgung durch elitäre Expertenzirkel und der Sorge vor irreversiblen Veränderungen, die die Handlungsfreiheit künftiger Innovationen einengen könnten [1]. Diese Verlagerung auf die gesellschaftspolitische Ebene bedingt ein über den punktuellen Widerstand hinausgehendes politisches Engagement und begünstigt eine für soziale Bewegungen unerläßliche Verdichtung und Einbettung in ein übergeordnetes Argumentationsfeld mit Weltbild und Handlungsmaxime [2].

3. Mit dem Übergang der technisch-ökonomischen Diskussion zu einer politisch-weltanschaulichen Auseinandersetzung verselbständigt sich das Thema Kernenergie zu einer symbolischen Streitfrage um gesellschaftliche Wertorientierungen. Aus der Verunsicherung über die tatsächlichen Risiken und Gefahren erwächst der Kernenergie eine Stellvertreterrolle. Eine Entscheidung für oder gegen sie ist gleichzeitig eine Entscheidung für oder gegen Muster von Werten, Zukunftsvorstellungen und sozialen Einstellungen. Allerdings ist dieser Polarisierungsprozeß, der plakativ als Konflikt zwischen materialistischen und postmaterialistischen Werten gekennzeichnet wurde, aufgrund unserer Untersuchungen weniger stark ausgeprägt als vielfach vermutet [3].

4. Die erste Konsequenz aus dieser Verselbständigung und Verlagerung der Kontroverse auf instrumental-unabhängige Bereiche zeigt sich in einem Prozeß der Verunsicherung und des Legitimationsentzuges im Bereich von Wissenschaft, Technik und Planungsbehörden. Die Uneinigkeit unter den Experten, deren Urteil ebenfalls von eigener Weltanschauung und eigenem Einstellungssystem beeinflusst wird, die hilflose Reaktion der Planungsbehörden und das beharrliche Festhalten an technischen Argumenten auf Seiten der Kerntechniker hat zu einer „De-Professionalisierung“ der Wissenschaft [4], zu einer Vertrauenskrise gegenüber wissenschaftlicher Expertise als einer angeblich objektiven Form der Beschaffung von Entscheidungsgrundlagen und zu einem Mißtrauen gegen die scheinbare Zweckrationalität von Planungsbehörden und Technikern geführt (vgl. ausführlich dazu [5]).

5. Als zweite Konsequenz und gleichzeitig als Ausfluß der Vertrauenskrise von Wissenschaft, Technik und Bürokratie entstanden der Wunsch und die Forderung nach verstärkter Mitbestimmung (Partizipation). Diese Forderung erhielt noch dadurch Nahrung, daß die etablierten Institutionen der politischen Willensbildung und -entscheidung, wie Parteien und Verbände, nur unzureichend und mit erheblicher Verspätung die Dringlichkeit des Problems erkannten und aufnahmen. Die Lösungskapazität der heutigen gesellschaftlichen Institutionen ist ganz auf Streitfragen im „Links“-„Rechts“-Kontinuum eingestellt; in dem Moment, wo sich eine dritte Front öffnet und die Polarisierung quer durch die Parteien und Entscheidungsinstanzen verläuft, rücken Themen erst ins Bewußtsein der Entscheidungsträger, wenn eine entschlossene Minderheit der jeweiligen Institutionen (etwa Parteien) die Behandlung forcieren, oder aber außerparlamentarische Gruppen die Entscheidungsträger durch Aktionen zwingen, sich mit ihren Problemen zu beschäftigen. Die mangelnde Absorption des Aufbegehrens gegen die Kernenergie in politische Puffer, wie Interessengruppen, Lobbies oder auch Par-

teien, hat sich einerseits in der Bildung neuer partizipativer Formen, wie der Bürgerinitiativen, andererseits in einem Legitimationsverlust des politischen Systems niedergeschlagen [6, 7].

6. In Ablehnung der traditionellen Zielsetzung ist aus dem Anti-Kernkraft-Protest, aus Überresten der Studentenrevolte, aus der Ökologiebewegung und den alternativen Lebensgruppen ein verändertes gesellschaftliches Paradigma hervorgegangen, das die Ausbildung eines neuen gesellschaftlichen Weltbildes, einer Umorientierung des Mensch/Natur-Verhältnisses und eines alternativen Lebensstils mit veränderter ökonomischer und gesellschaftlicher Struktur umfaßt [8, 9, 10]. Ausdruck des veränderten Paradigmas ist das Entstehen neuer politischer Bewegungen, wie der „Grünen Partei“, die offensichtlich ein breites Spektrum an unzufriedenen und enttäuschten Bürgern anzusprechen versteht. Die Erfolge der Grünen Parteien in den jüngsten Landtagswahlkämpfen und bei der Bundestagswahl 1983 lassen sich nicht nur aus der Verärgerung über die etablierten Parteien erklären. Vielmehr spiegelt sich in den Erfolgen Grüner Gruppierungen die wahrgenommene Kanalisations-Funktion zur Artikulierung des Unbehagens an der vorherrschenden „links-rechts“-Orientierung in der Politik wider, die von vielen als nicht mehr problemadäquat eingestuft wird. Wochenlange Debatten, ob die netto-bezogene oder brutto-bezogene Rentenanpassung in Zukunft durchgesetzt werden soll, werden als Scheingefechte oder bestenfalls Nebenkriegsschauplätze begriffen, wenn man selber die Umweltkatastrophe oder die soziale Apokalypse durch Kernenergie und andere großindustrielle Risiken unmittelbar vor der Tür stehen sieht. Bislang vermochte die Grüne Bewegung jedoch über den grünen Horizont hinaus noch keine gesamtgesellschaftliche Programmatik zu entwickeln, da die virulenten Links-Rechts-Differenzen bei „nicht grünen Fragen“ zwischen den Linksökologen, Bunten und Konservativ-Grünen bislang unüberwindbar erscheinen (vgl. etwa [8], S. 14 f.).

Diese Aufzählung der sozialen Wirkungen der Kernenergie Diskussion mag genügen, um die immense Tragweite und die soziale Sprengkraft dieses Themas zu veranschaulichen. Über die Diskussion um die instrumentalen Vor- und Nachteile hinaus ist die Kernenergie zu einem Symbol in der Auseinandersetzung um Wissenschaft, Technik, Mitbestimmung, Wertorientierung und politisch-soziales Weltbild geworden. Und dies alles in einer Zeit, in der nach Sättigungserscheinungen im materiellen Bereich neue politische Orientierungen miteinander wetteifern und die Konsensfähigkeit über neue Werte und Ziele (was heißt schon qualitativ besser?) schwieriger denn je zu erreichen ist. In einer Zeit, in der der Zwiespalt zwischen den geweckten Erwartungen bei jungen Menschen über ihre berufliche Zukunft

und ihre tatsächlichen Chancen so groß waren wie selten zuvor. In einer Zeit, in der die herkömmlichen Mechanismen der Wirtschaftspolitik, seien sie neoliberaler, monetaristischer oder keynesianischer Natur, immer weniger greifen und das Vertrauen in die Leistungsfähigkeit des ökonomischen Steuerungssystems zurückgeht.

Unter diesen Rahmenbedingungen ist Kernenergie mehr als nur ein Symbol für eine Protestbewegung. Kerntechnische Anlagen werden als konsequenter Ausfluß eines gesellschaftlich-wirtschaftlichen Systems angesehen, das für die Fehlentwicklungen der jüngsten Zeit verantwortlich gemacht wird. Protest gegen Arbeitslosigkeit, Entfremdung, magere Zukunftsaussichten, Umweltverschmutzung, bürokratische Fremdbestimmung und vieles mehr drückt sich im Widerstand gegen Kernenergie aus, nicht weil diese Energieform alle diese Probleme verursache (darüber streiten sich allenfalls die professionellen Debattierer), sondern weil sie als ein zentrales Element einer wirtschaftlichen und technischen Denkrichtung angesehen wird — einer Denkrichtung, die als Garant der bisherigen Entscheidungs-, Macht und Zielsetzungsstruktur in unserer Gesellschaft gilt.

Randbedingungen und Probleme staatlicher Energiepolitik

Doch nicht nur die Kernenergie ist zum Politikum geworden. Nach dem Ölschock 1973 ist allen Bürgern schmerzhaft bewußt geworden, wie sehr ihr Wohlergehen von den Rohstofflieferungen anderer Länder abhängt. Öl als Waffe der Außenpolitik — diese Abhängigkeit zeigte die Erpreßbarkeit der westlichen Industrieländer auf und ließ die bis dahin vorherrschende Zuversicht, die Zukunft der Industriegesellschaft sei durch eine gesetzmäßige Entwicklung zu stetig wachsendem Wohlstand und Lebensqualität gekennzeichnet, in Pessimismus und Verunsicherung umschlagen. Jedes Jahr zur Weihnachtszeit, wenn das Institut für Demoskopie in Allensbach seine Grußkarten aussendet, in denen die jüngste „Umfrage“ über die wahrgenommenen Zukunftsaussichten der Bundesbürger wiedergegeben wird, vergeht einem die Freude auf unbeschwerte Festtage angesichts des grassierenden Zukunftspessimismus, der inzwischen den Negativrekord der unmittelbaren Nachkriegszeit überschritten hat. Das Faß des Skeptizismus zum Überlaufen brachten jüngst noch die Katastrophenmeldungen aus den deutschen und ausländischen Waldgebieten, in denen der „Saure Regen“ für verheerende Schäden sorgte. Kein Wunder, daß angesichts der Akzeptanzschwierigkeiten der Kernenergie, der politischen Abhängigkeiten durch Öl und Gas, der Umweltprobleme der Kohle sich die Hoffnungen der Bevölkerung auf die regenerativen Energiequellen

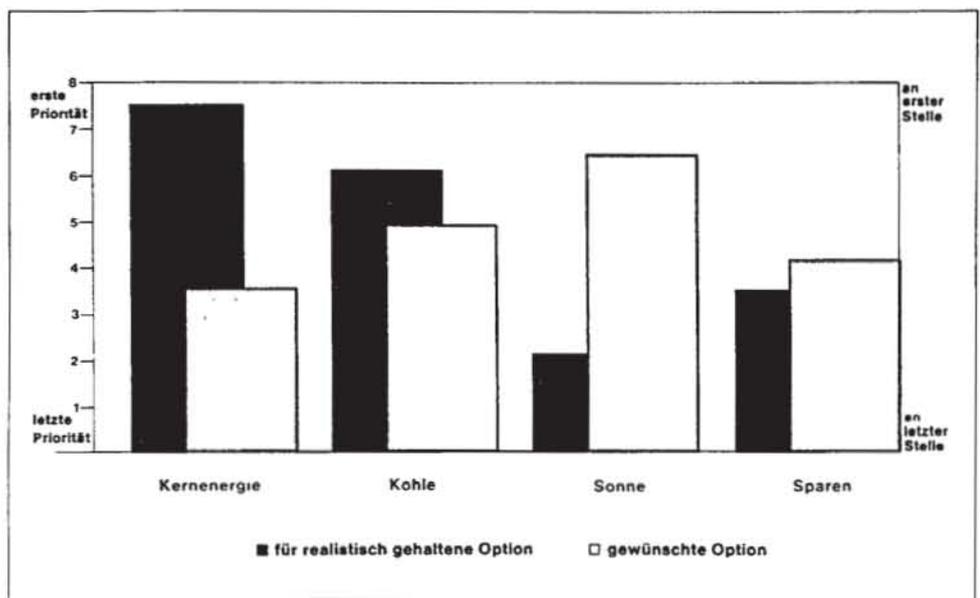


Bild 1. Die Kluft zwischen dem Wunsch, welcher Energieträger für das Jahr 2000 die wichtigste Rolle spielen sollte und der Erwartung, welcher Energieträger sich überwiegend durchgesetzt haben wird.

len konzentrieren, die nicht nur als besonders umweltfreundlich und sympathisch eingestuft werden, sondern auch als praktisch unbegrenzt und benutzerfreundlich, sofern nur die „richtige“ Technik entwickelt worden sei.

In diesem Zusammenhang sei kurz auf ein Ergebnis unserer Untersuchungen über „Wahrnehmung und Akzeptanz technischer Risiken“ verwiesen, in der auf die Frage nach der Energiequelle, die sich bis zum Jahre 2000 in unserem Lande überwiegend durchgesetzt haben werde, einhellig die Antwort „Kernenergie“ gegeben wurde, während die Solarenergie nach Kohle und Energiesparen den letzten Platz belegte. Auf die Frage aber welche Art der Energieerzeugung man sich für das Jahr 2000 wünsche, belegt die Solarenergie den ersten Platz, die Kernenergie den letzten ([3], Bd. III; siehe Bild 1). Die Kluft zwischen Wunsch und wahrgenommener Wirklichkeit ist ein wesentliches Kennzeichen der heutigen Energiediskussion und macht zum Teil die heftigen Proteste vieler antinuklearer Aktivisten verständlich. Das Gefühl gegen eine Mauer anzurennen und an der Entwicklung des Kernkraft-Ausbau ohnehin nichts mehr ändern zu können, führt zu einem emotionalen Stau, der sich in zum Teil violenten Aktionen oder aber im Aussteigen aus dem System entlädt.

Die Situation ist mehr als vertrackt. Die herkömmlichen Energieträger, wie Kohle, Öl oder Gas, gehen langsam zur Neige, führen zu politischen Abhängigkeiten und sind zum großen Teil umweltschädigend. Der Ausbau der Kernenergie wird angesichts des Problems der Entsorgung, der Angst vor irreversiblen Eingriffen in die Natur und aus Sorge um die negativen Entwicklungen von Großtechnik und Zentralisierung zunehmend skeptisch betrachtet. Regenerative Energiequellen sind zwar allerorts beliebt und gefragt, doch realistische Schätzungen ihres Potentials erge-

ben — zumindest in der Bundesrepublik Deutschland — einen eher bescheidenen Anteil unter den möglichen Optionen zukünftiger Bedarfsdeckung. Verbleibt noch der neue „deus ex machina“ der aktuellen Energiediskussion: die rationelle Energieverwendung oder populärer „Energiesparen“ genannt. Wenngleich auch heute noch in der Öffentlichkeit sich bei diesem Begriff Skepsis breit macht, so weist der rationale Einsatz von Primärenergieträgern einen der wenigen Auswege aus der Krise auf, bei denen die realen Möglichkeiten und die Erwartungen der Bevölkerung noch einigermaßen in Einklang gebracht werden können.

An dieser Stelle möchte ich nicht auf die alte und neue Streitfrage eingehen, wo die Grenzen der rationellen Energieverwendung liegen. Die Substitution von Primärenergieträgern durch Kapital und Know-how ist ja keineswegs umsonst, wie es der Begriff des Energiesparens fälschlicherweise nahelegt, sondern erfordert wiederum wirtschaftliche und soziale Ressourcen, die für andere Produktionen und Dienstleistungen nicht mehr zur Verfügung stehen. Hier den richtigen und adäquaten Mittelweg zu finden, wird eine der herausragenden Aufgaben zukünftiger Energiepolitik sein.

Wie kann aber Energiepolitik die Aufgabe lösen? Wie kann man überhaupt heute noch Energiepolitik betreiben? Zwischen den Erwartungen der Bevölkerung und den Einschätzungen der Experten klaffen tiefe Gräben, die jede Form der politischen Entscheidung in Akzeptanzschwierigkeiten bringen. Die Experten sind darüber hinaus auch untereinander zerstritten und es fehlt eine Instanz, die „wahre“ und „falsche“ Aussagen in diesem Bereich zu trennen vermag. Die Politisierung der Wissenschaft hat die herkömmlichen Mechanismen der Wahrheitsfindung zum Teil obsolet, zum Teil unanwendbar gemacht. Die Politiker selbst sind in den Strudel des Le-

gitimationsentzuges geraten und können kraft ihres Auftretens nur noch selten eine integrative Funktion ausüben. Das Dilemma offizieller Energiepolitik besteht folglich in drei sich gegenseitig verstärkenden Entwicklungslinien, die praktisch zu einer Paralyse der Politik geführt haben.

Zum einen macht sich ein generelles Unbehagen an den heute vorherrschenden Formen der Energiegewinnung breit, wobei dieses Unbehagen im Bereich der Kernenergie sogar zu offenem Widerstand und Protest geführt hat.

Zum zweiten haben Politiker und Planungsinstanzen ihren Vorschub an Vertrauen ausgezehrt und können nicht mehr mit der selbstverständlichen Akzeptanz ihrer Entscheidungen rechnen.

Zum dritten haben Wissenschaft und Technik ihre integrative Kraft, zu einem Konsens zwischen unterschiedlichen Interessen beizutragen, weitgehend eingebüßt. Die Vertreter von Wissenschaft und Technik werden selbst als „Partei“ wahrgenommen, gleichzeitig hat die Verlagerung wissenschaftlicher Dispute und Kontroversen in die Öffentlichkeit eine Verunsicherung über den Wahrheitsgehalt und die Aussagekraft wissenschaftlicher Aussagen hervorgerufen.

Die Notwendigkeit wissenschaftlicher Politikberatung

Polarisierung der Standpunkte, Verlust an Glaubwürdigkeit, Paralyse der Politik und Zukunftsangst kontrastieren in auffälliger Weise mit der Notwendigkeit energiepolitischer Entscheidungen. All dies wäre ja halb so schlimm, wenn man den freien Kräften des Marktes die Entscheidung allein überlassen könnte. Darin eingeschlossen wäre auch der politische Markt der Meinungsbildung, auf dem sich nur solche Standpunkte durchsetzen können, die allgemein akzeptiert werden. Wenn sich aber die Bandbreite allgemeiner Akzeptanz auf die Vertagung von Entscheidungen oder auf taktischen Opportunismus beschränkt, dann läuft die Energiepolitik Gefahr, die wesentliche Aufgabe der Politik, Rahmenbedingungen für die Sicherung der Energieversorgung zu setzen, aus den Augen zu verlieren und notwendige Entscheidungen herauszuzögern. Die Rückgewinnung politischer Handlungsfähigkeit — über die in letzter Zeit so viel geredet wurde, und die keineswegs ein parteispezifisches Problem darstellt — ist im Energiebereich deshalb so bedeutsam, weil eine eindimensionale Ausrichtung nach dem Wirtschaftlichkeitspostulat hier zu kurz greift. Auf der einen Seite müssen langfristige Ziele, wie Versorgungssicherheit und politisch-wirtschaftliche Unabhängigkeit, die nicht oder nur in geringem Maße vom Markt erfüllt werden, angestrebt, auf der anderen Seite Auswirkungen auf Umwelt, Sozialgefüge und Wirtschaftsstruktur berücksichtigt we-

ren. Kaum jemand bestreitet heute die Notwendigkeit von Entscheidungsstrukturen, die eine Abwägung zwischen mehreren Kriterien erlauben; wie dies jedoch politisch zu bewerkstelligen sei, darüber gehen die Meinungen weit auseinander.

An dieser Stelle setzt unser Modell der Sozialverträglichkeitsanalyse als Instrument der Politikberatung an. Um dieses Modell näher zu erläutern, ist es zunächst unerlässlich, einige klärende Worte zur Rolle der Politikberatung und zum Gebrauch dieses Wortes in unseren Kontext einzuschleichen. Wissenschaftliche Politikberatung ist nicht von der Idee beseelt, Wissenschaftler wüßten kraft ihres Sachverständnisses und ihrer intellektuellen Fähigkeiten besser als die Politiker, welche Lösungsmöglichkeiten für ein Problem sinnvoll seien und welche nicht. Ebenso wenig steckt die Überzeugung dahinter, daß das gemeinsame „Brainstorming“ von Wissenschaftlern und Politikern zu einer „guten“ Lösung führe. Politikberatung versucht auf zwei Ebenen, den Sachverstand der Wissenschaft für die Politik verfügbar zu machen:

- In der Bereitstellung von Aussagen zu Wirkungszusammenhängen, die als Grundlage für die Formulierung von politischen Ziel-Mittel-Relationen (etwa Erreichung der Vollbeschäftigung durch Konjunkturprogramme) dienen, oder die die Konsequenzen der politischen Entscheidungen aufbereiten (etwa unbeabsichtigte Nebenwirkungen, Auswirkungen in bezug auf andere Ziele).
- In der Erarbeitung von prozessualen Konfliktlösungsmodellen, die bei Differenzen über künftige Zielsetzungen und Mittelauswahl eine akzeptable Konsens-Findungs-Strategie ermöglichen, die aber den Ausgang der Konfliktlösung, d. h. den Inhalt der Konsens-Formel, nicht vorher bestimmen dürfen.

Im ersten Fall geht es also um den Entscheidungsinhalt, nämlich die für eine Entscheidung zugrundegelegten faktischen Annahmen zu überprüfen und mögliche Nebenwirkungen ausfindig zu machen, im zweiten Fall um den Entscheidungsprozeß, nämlich sicherzustellen, daß die selbst gestellten Anforderungen an das Entscheidungsverfahren auch erfüllt werden, die Entscheidungsfindung in sich konsistent und formal logisch ist, daß die Beteiligten an der Entscheidungsfindung beteiligt werden und daß die Ergebnisse des Entscheidungsverfahrens prinzipiell von allen akzeptiert werden können. Bezogen auf Energiepolitik müssen beide Aufgaben der Politikberatung parallel angegangen werden: zum einen die Erfüllung der Ausschlußfunktion mit dem Ziel, eine gemeinsame Basis von Aussagen und Wirkungszusammenhängen zu erarbeiten, auf deren Grundlage Entscheidungen später aufbauen können, und zum anderen der Integrationsfunktion mit dem Ziel, Verfahren zu initiieren, die Konflikte lösbar machen.

Das gegenseitige Rollenverständnis von Wissenschaft und Politik

Wenn man beide Funktionen wissenschaftlicher Politikberatung als notwendig und erfolgversprechend ansieht, bedarf es eines Handlungsablaufes, der die Nahtstellen zwischen politischer Entscheidungsfindung und wissenschaftlicher Beratung identifiziert und die jeweiligen komplementären Rollen definiert. Viele im Endeffekt gescheiterte Modelle der Politikberatung haben entweder das eigene Rollenverständnis oder aber die Rollenexpectationen der jeweils anderen Seite zu wenig thematisiert [11].

Ausgefeilte entscheidungstheoretische, hochkomplexe und formalisierte Beratungsmodelle kommen etwa dem Selbstverständnis des Wissenschaftlers entgegen, so genau, umfassend und prämissengetreu wie möglich Erkenntnisse abzuleiten. Entscheidungsträger fühlen sich jedoch durch derartige, von ihnen oft als undurchschaubar wahrgenommene Modelle in ihrer Entscheidungsfreiheit eingeschränkt; sie verweisen zu Recht auf den durch die Erfahrung gebildeten „politischen Instinkt“, der auch auf Kosten von Inkonsistenzen und formallogischen Fehlschlüssen ein Gespür für das politisch Machbare und Akzeptable ausgeformt hat. Zielkonflikte zwischen dem Berater und dem Beratenen sind demgemäß nicht durch menschliche Schwäche, unterschiedliche politische Einstellungen oder disfunktionale Beratungsmodelle begründet — dies alles mag zur Verschärfung des Konfliktes beitragen —, sondern durch die unterschiedlichen Zielvorstellungen und Rollenverständnisse, die zwischen Politik und Wissenschaft liegen.

Jüngstes Beispiel für ein derartiges Mißverständnis zwischen Politikern und Wissenschaftlern ist der „Bürgerdialog“ Kernenergie. Die Motivation der politischen Entscheidungsträger für diesen Dialog lag sicherlich in der Überzeugung, durch die Glaubwürdigkeit wissenschaftlicher Expertise und durch den Integrationseffekt wissenschaftlicher Aussagen eine höhere Legitimation, sprich Zustimmung zur offiziellen Energiepolitik zu erzielen. Die Wissenschaftler, die an die Front abkommandiert wurden — dies übrigens meist freiwillig —, sahen ihre Aufgabe darin, dem Laien komplizierte technische und ökonomische Zusammenhänge näherzubringen und Aufklärungsarbeit zu leisten. Die ohnehin mißtrauische Öffentlichkeit war aber weniger an technischen Details interessiert, als an den politischen Folgerungen aus den wissenschaftlichen Ergebnissen. Beschränkte sich der Wissenschaftler auf die ihm gemäße differenzierte Wiedergabe seines Sachwissens, untergrub er — völlig ungewollt — die Basis der offiziellen politischen Aussagen, die immer grob vereinfachend wissenschaftliche Erkenntnisse pauschalisieren. Als

Folge daraus entwickelte sich ein noch tieferes Mißtrauen gegenüber den offiziellen Argumenten der herrschenden Politik. Entsprach dagegen der Wissenschaftler dem Aufgabenverständnis seines Auftraggebers und leistete selbst die politische Rechtfertigung der politischen Entscheidungen, rief er entweder politisch anders denkende Wissenschaftler auf den Plan, die nun ihrerseits Folgerungen und politische Bewertungen ganz entgegengesetzter Art in die Öffentlichkeit hineinbrachten, oder aber geriet bei politischen Diskussionen in arge Bedrängnis, weil Erfolg oder Mißerfolg dort nicht nach dem Maßstab der wissenschaftlichen Beweisführung, sondern nach den Regeln politischer Rhetorik vergeben werden. Kein Wunder also, daß bei dieser Zusammenarbeit im Bürgerdialog beide Seiten Federn lassen mußten: die staatliche Energiepolitik geriet tiefer in den Strudel des Legitimationsentzuges, die Wissenschaft setzte einen Teil ihrer Glaubwürdigkeit aufs Spiel. Enttäuschungen entstanden auf beiden Seiten, Wissenschaftler und Techniker fühlten sich wie Prügelknaben behandelt, die die Entscheidungsunfähigkeit der Politiker auszubaden hätten; Politiker und Exekutivbeamte fühlten sich von den Wissenschaftlern und Technikern im Stich gelassen, weil sich der erhoffte legitimatorische Effekt nicht einstellen wollte.

Tabelle 1: Anforderungen an Modelle der Politikberatung

- Ziele und Untersuchungsgegenstand der Politikberatung definieren und das gegenseitige Rollenverständnis in der Kooperation zwischen Wissenschaft und Politik klären
- Verfahren zur Legitimierung von Auswahl- und Beurteilungskriterien bereitstellen
- Techniken zur Operationalisierung der Kriterien entwickeln
- Überblick über das vorhandene Wissen gewinnen und Aussagen mit Hilfe der Kriterien und Indikatoren systematisieren
- Aufgrund des Wissens von Zielen und Wirkungszusammenhängen Optionen für die Entscheidung entwickeln bzw. sammeln und für diese Optionen die Konsequenzen anhand der Beurteilungskriterien abschätzen
- Verfahren zur Gewichtung der Beurteilungskriterien und der Konsequenzen der verschiedenen Optionen ausarbeiten (Abwägungsmodus bei Zielkonflikten)
- Möglichkeiten politischer und verfassungsgemäßer Entscheidungsverfahren aufzeigen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Transparenz der Entscheidung und zur Legitimierung vor der Öffentlichkeit vorschlagen
- Ansätze zu einer kritischen Begleitforschung der Entscheidungsdurchsetzung entwickeln und Rückkoppelungen bei nicht mehr vertretbaren oder falsch vorhergesehenen Konsequenzen einbauen.

Anforderungen an eine effektive wissenschaftliche Politikberatung

Dieser knappe Exkurs über die negativen Erfahrungen, die sich durch die Nichtbeachtung von Rollenkonflikten bei Modellen der Politikberatung ergeben können, sollte die Bedeutung eines antizipierten Anforderungsprofils für eine tragbare Zusammenarbeit von Wissenschaft und Politik herausstreichen. Ein solches Profil muß erstens die beiden grundsätzlichen Funktionen der Politikberatung, Ausschluß von nichtrelevanten Sachaussagen und Verbesserung des Entscheidungsablaufs erfüllen, zweitens den unterschiedlichen Ziel- und Rollenvorstellungen der beiden beteiligten Institutionen Rechnung tragen und drittens die politischen und sozialen Randbedingungen, wie Loyalitätskrise und Dissens innerhalb des Wissenschaftssystems, berücksichtigen.

Für die hier zur Diskussion stehende Energiepolitik müssen folgende Anforderungen an ein Modell der Politikberatung gestellt werden (Tabelle 1).

1. Wissenschaftler und Politiker müssen sich zunächst darüber einigen, was sie mit ihrer Kooperation eigentlich erzielen wollen. Die jeweilige Zielsetzung muß nicht identisch sein, aber zumindest kompatibel. Im Falle einer Sozialverträglichkeitsstudie geht es den politischen Auftraggebern um eine Überprüfung energiepolitischer Optionen nach dem Grade ihrer

Sozialverträglichkeit, d. h. ihrer Übereinstimmung mit gesellschaftlichen Werten und sozialen Entwicklungstendenzen. Angesichts der heutigen Akzeptanzprobleme erkennen die Entscheidungsträger die Notwendigkeit an, energiepolitische Optionen nicht nur nach den Kriterien der Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit zu beurteilen, sondern auch nach den ökologischen, sozialen und politischen Folge- und Nebenwirkungen. Allerdings wollen sie durch die Ergebnisse des wissenschaftlichen Gutachtens nicht in Zugzwang oder in Legitimationsschwierigkeiten geraten. Die beteiligten Wissenschaftler sind aber gerade daran interessiert, daß ihre Empfehlungen auch politisch umgesetzt werden. Neben der Erhöhung der Reputation, Erkenntnisgewinn und finanziellen Erwägungen dürfte die Chance der Umsetzung von Wissenschaft in politisches Handeln eine der Haupttriebfedern der Mitwirkung von Wissenschaftlern an Projekten der Politikberatung sein. Dieser imminente Zielkonflikt läßt sich dadurch entschärfen, daß Politikberatung in Dialogform, also unter Einbeziehung der Entscheidungsträger und ihrer Präferenzen, organisiert wird und die Empfehlungen der Wissenschaftler nicht die Menge der Entscheidungsmöglichkeiten begrenzen, sondern vielmehr die Grundlage der Entscheidungsfindung durch Selektion und Systematisierung des vorhandenen Wissens bereichern. Ist die Zielvorstellung klar formuliert, und sind die Erwartungen

und Interessenskonflikte zwischen den beiden Partnern geklärt, dann ist der erste – und wahrscheinlich auch wichtigste – Schritt einer erfolgreichen Politikberatung getan.

2. Liegen Zielvorstellungen und mögliche Varianten der Zielerfüllung vor, dann besteht die zweite Aufgabe darin, mit Hilfe wissenschaftlicher Verfahren Auswahl- und Beurteilungskriterien aufzustellen, die aus fachlicher Sicht problemadäquat, aus politischer Sicht programmadäquat und für die Öffentlichkeit akzeptabel erscheinen. Es versteht sich von selbst, daß die Wissenschaft nicht die Kriterien selbst, sondern nur Verfahren, um diese ausfindig bzw. bewußt zu machen, bereitstellen darf und kann.

3. Sind einmal Beurteilungskriterien vorhanden, besteht die weitere Aufgabe des wissenschaftlichen Beraterteams darin, die Intention dieser Kriterien zu operationalisieren, also Indikatoren zu entwickeln, mit deren Hilfe man Aussagen über die einzelnen Optionen so organisieren bzw. neu erstellen kann, daß sie einzelnen Kriterien zuzuordnen sind.

4. Anhand der Liste der entwickelten Indikatoren muß das vorhandene Wissen gesichtet und zugeordnet werden. Die größte Schwierigkeit besteht darin, die Ausschlußfunktion der Politikberatung sicherzustellen, ohne durch eigene Werturteile subjektive Gewichtungen einfließen zu lassen. Da es gerade bei großtechnischen Vorhaben immer schwieriger wird, eine Trennlinie zwischen wahren und falschen Aussagen zu ziehen, müssen Verfahren institutionalisiert werden, die sowohl fachliche Kompetenz und sachliche Konsistenz gewährleisten (also Scharlatanerie ausschließen), als auch die volle Bandbreite des vorhandenen Dissens repräsentieren. Das Ziel der Informationsaufarbeitung besteht also in der Klassifizierung vorhandenen Wissens nach Maßgabe vorher bestimmter Indikatoren. Vor allem zielt dieser Schritt auf eine Antizipation von Folgen und Nebenfolgen ab, die mit der Verwirklichung einer der Optionen verbunden sind. Gleichzeitig können aus der Kenntnis der Wirkungszusammenhänge neue, funktionsäquivalente Lösungsvorschläge, in Form von neuen Optionen, den bereits vorhandenen Varianten zugeordnet werden. Bei Dissens über mögliche Folgewirkungen und bei dem Aufspüren von Wissenslücken erscheint es angebracht, durch gezielte Forschungsprogramme neue Erkenntnisse zu gewinnen und die vorhandene Unsicherheit so weit wie möglich zu reduzieren.

5. Ist die Bandbreite der Optionen in etwa abgestimmt und liegen für jede Option die jeweiligen Meßwerte (oder eine Spannbreite von Meßwerten) vor, dann läßt sich die Bedeutung jedes Kriteriums für die Gesamtentscheidung festlegen. Dies ist eine immanent politische Aufgabe. Allerdings kann der wissenschaftliche Berater

Präferenzstrukturen bei unterschiedlichen Entscheidungsträgern oder bei deren Klienten einholen.

6. Schließlich muß zwischen den Optionen eine Entscheidung getroffen werden. Politikberatung sollte sich bei diesem Schritt weitgehend zurückhalten, weil sonst Konflikte mit dem legitimierten Entscheidungsträger unvermeidbar werden. Wissenschaftliche Mitwirkung kann sich bestenfalls darin erstrecken, mögliche Entscheidungsverfahren, die verfassungsmäßig und legitim sind, vorzustellen und bei der Strukturierung der Diskussion behilflich zu sein. Jedes weitere Engagement in dieser Phase führt letztendlich zu einer technokratischen Entscheidungsfindung, die weder den Normen demokratischer Willensbildung entspricht, noch die Akzeptanz von Entscheidungen fördert.

7. Nach der getroffenen Entscheidung stehen die politischen Träger vor der Aufgabe, die Gründe und Abwägungsprozesse, die zu einer bestimmten Entscheidung geführt haben, vor der Öffentlichkeit transparent zu machen und zu rechtfertigen. Die bis dahin in den Entscheidungsprozeß eingegangene Politikberatung wird häufig als zusätzliches, nützliches Legitimationsinstrument verwandt, manchmal sogar mißbraucht. Diese Abwälzung der Verantwortung für eine Entscheidung auf „angebliche“ Sachzwänge, die durch Experten aufgezeigt worden seien, verfängt heute immer weniger. Weder ist die Glaubwürdigkeit der Experten so groß, daß man ihr Diktum als gottgegeben auffaßt, noch nimmt man den Politikern ihre Unschuldrolle beim Zustandekommen von Entscheidungen ab. Sinnvoller als dieser — so gut wie nie funktionierende — Polit-Trick ist der Versuch, den Prozeß der Entscheidungsfindung vor der Öffentlichkeit nachzuzeichnen und die Zielkonflikte zu verdeutlichen, die mit jeder Auswahl verbunden sind. An dieser Stelle sei mir ein kurzer Exkurs in die systemtheoretische Terminologie des Soziologen Niklas Luhmann gestattet. Mit Hilfe seines Begriffsapparates läßt sich die Legitimation von Entscheidungen als ein Produkt der gelungenen Reduktion von Komplexität bei prinzipiell wahrgenommener Offenheit des Entscheidungsausgangs und als Resultat der notwendigen Innendifferenzierung des politischen Systems bei Wahrung des prinzipiellen Vertrauens in den Entscheidungsprozeß deuten [12]. Übersetzt in Normaldeutsch: Es kommt darauf an, die für jede Entscheidung notwendige Vereinfachung der Tatbestände nachvollziehbar zu machen und gleichzeitig die Möglichkeit einer einseitigen Reduktion (zugunsten bestimmter Interessen) auszuschließen. Gleichzeitig muß aber die Kompetenz, Entscheidungen zu treffen, durch einen hohen Grad der Aufgabendifferenzierung und Sachkompetenz nachgewiesen werden, um Vertrauen in die Richtigkeit der Abwägung zu erzeugen. Fehlen Überschaubarkeit und wahrgenommene

Offenheit, kommt es zu Loyalitätskonflikten („die da oben vertreten nicht mehr unsere Interessen“); mangelt es an Beweisen für eine programm- und problemadäquate Entscheidungsfindung, ist Kompetenzverlust die Folge („die da oben blicken selbst nicht mehr durch“). In beiden Fällen kann wissenschaftliche Politikberatung einen kompensierenden Beitrag leisten: Durch die Offenlegung der Prämissen für jede Option und durch die Dokumentation der einzelnen Schritte der Entscheidungsfindung können Entscheidungen nachvollzogen und durch das Bewußtmachen der Abwägungskriterien und ihrer Gewichtungen die Folgerichtigkeit des Entscheidungsprozesses aufgezeigt werden. Allerdings erscheint es sinnvoll, die interessierte Öffentlichkeit bei existentiellen Fragen, wie der Sicherung der Energieversorgung, von vorneherein einzubinden, um eine schrittweise Legitimation von Entscheidungen zu erzielen.

8. Nach der getroffenen Entscheidung und der nachträglichen Legitimation endet üblicherweise die Kooperation zwischen Entscheidungsträger und wissenschaftlichem Berater. Beide Seiten haben — oder auch nicht — ihr Ziel erreicht. Dennoch erscheint es aus funktionaler Sicht wünschenswert, während der Durchsetzung der getroffenen Entscheidung durch kritische Begleitforschung die nach bestem Wissen vorhergesagten Folgen und Nebenfolgen ex post zu analysieren und auf mögliche unvorhergesehene oder falsch prognostizierte Entwicklungen zu überprüfen. Wissenschaftliche Begleitforschung ist eine wichtige und notwendige Korrektur, um Fehlentscheidungen frühzeitig aufzuspüren und negative Auswirkungen zu diagnostizieren. Begleitforschung verkörpert die traditionell gesellschaftliche Kontrolle des „trial and error“ und ist damit das logische Komplement zur antizipativen Politikberatung [13]. Während Antizipation notwendig ist, um irreversible Folgen von Gegenwartshandeln abzuschätzen und die Möglichkeit von sozialen Katastrophen einzuschränken, reduziert die Begleitforschung die durch die Antizipation vorgegebene Unsicherheit über mögliche Folgen und macht erst eine auf Lernprozesse aufbauende Gestaltung der Umwelt möglich [14].

Sozialverträglichkeit als Ausgangspunkt der Politikberatung über Energieversorgung

Die ausführliche Darstellung der Anforderungen und Begleitumstände von Politikberatung im Rahmen der Energiepolitik weist bereits den Weg zu den konkreten Methoden und Verfahren, die im Rahmen einer Analyse zur Sozialverträglichkeit von Energieversorgungssystemen angewandt werden müssen.

Diese Überlegungen markieren auch den Ausgangspunkt zur inhaltlichen Festlegung des Projekts „Sozialverträglichkeit von Energieversorgungssystemen“, das seit Juni 1982 von der Abteilung „Mensch und Technik“ der Programmgruppe „Kernenergie und Umwelt“ in der Kernforschungsanlage Jülich bearbeitet wird und nach zweijähriger Dauer durch ein Gutachten für das Ministerium für Forschung und Technologie abgeschlossen werden soll. Die Vorgehensweise im Projektablauf wurde entsprechend den Anforderungen der Politikberatung im Energiebereich abgestimmt. Darüber hinaus sollen die Ergebnisse natürlich auch neue Erkenntnisse in der Analyse der sozialen Akzeptierbarkeit von Energiesystemen erbringen. Es versteht sich von selbst, daß die konkreten Schritte des Projektes nicht alle oben genannten Anforderungen erfüllen können. Dennoch haben wir uns um Methoden und Verfahren bemüht, die den wesentlichen Erfordernissen auf jeder Ebene der Politikberatung Rechnung tragen.

Für die Erörterung unseres Politikberatungsmodells halten wir es für zweckmäßig, die einzelnen Phasen der Politikberatung als Gliederungsschema zu benutzen. Die Zielsetzung des Auftrages wurde bereits angesprochen: Sinn und Zweck der Untersuchung soll es sein, energiepolitische Optionen für die Energieversorgung der Zukunft auf ihre Sozialverträglichkeit hin zu überprüfen und entsprechend der Analyse Empfehlungen für das Ministerium für Forschung und Technologie und die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Zukünftige Kernenergiepolitik“ auszuarbeiten.

Unter Sozialverträglichkeit verstehen wir die Tragfähigkeit und Akzeptierbarkeit von Konsequenzen energiepolitischer Entscheidungen im Hinblick auf dominante Wertvorstellungen, politische Zielsetzungen und zukünftige gesellschaftliche Entwicklungstendenzen [15]. Der Terminus „Sozialverträglichkeit“ impliziert offensichtlich ein deskriptives und normatives Konzept. Zum einen müssen die Folgen energiepolitischer Optionen identifiziert und abgeschätzt werden, zum anderen müssen die möglichen Auswirkungen mit einem normativen Vergleichsmaßstab des sozial Wünschenswerten kontrastiert werden. Was aber sozial wünschenswert bzw. verträglich ist, entzieht sich der Beurteilung durch den Wissenschaftler, allenfalls kann er die Verträglichkeit mit den juristisch festgelegten Normen der Verfassung überprüfen. Aber selbst eine solche Normenkontrolle bietet eine breite Basis für Beliebigkeit, vor allem, wenn es sich um noch unbestimmte Folgen der Zukunft handelt. Aus diesem Grund erschien es zunächst sinnvoll, den deskriptiv-analytischen Teil des Sozialverträglichkeits-Projektes als eine wissenschaftliche Aufgabe des „policy oder technology assessment“ anzusehen, und den normativ-evaluativen

Teil des Projektes als eine politische Aufgabe der Gewichtung und Bewertung aufzufassen, zu dem die Wissenschaft mögliche formale Verfahren, aber keine inhaltliche Lösung beitragen kann.

Geht man von dieser Zweiteilung des Begriffes Sozialverträglichkeit aus, dann lassen sich die Grundfragen unserer Untersuchung wie folgt festlegen:

- Welche Folgen im technischen, ökonomischen, sozialen und politischen Bereich sind mit der Realisierung von energiepolitischen Optionen verbunden?
- Nach welchen Kriterien lassen sich diese Folgen systematisieren und klassifizieren?
- Wie werden energiepolitische Optionen und ihre Folgen in der Öffentlichkeit wahrgenommen und bewertet?
- Welche Reaktionen der Öffentlichkeit sind bei der Realisierung verschiedener Optionen zu erwarten?
- Welche Anforderungen und politischen Entscheidungsfaktoren müssen erfüllt sein, damit energiepolitische Entscheidungen nicht in Legitimationsprobleme geraten?

Um auf diese Fragen eine Antwort zu finden und gleichzeitig die Herausforderungen einer effektiven Politikberatung zu erfüllen, war eine Auswahl von energiepolitischen Handlungsalternativen notwendig. Um Folgen abschätzen zu können, müssen zuerst einmal Varianten der Energieversorgung vorliegen, die als Untersuchungsgegenstand dienen.

In ersten Vorüberlegungen zum Projekt war ursprünglich vorgesehen, in sich optimierte Szenarien der Energieversorgung zu entwickeln und ein breites Spektrum an energiepolitischen Optionen auszuarbeiten. Von diesem Plan mußten wir Abstand nehmen, weil der zeitliche Rahmen von zwei bis drei Jahren für die gesamte Untersuchung eine detaillierte Szenariokonstruktion nicht zuließ. Stattdessen wurde eine zweigleisige Vorgehensweise gewählt.

Für den nationalen Rahmen wurden die vier von der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages entwickelten Energieszenarien bis zum Jahre 2030 als Referenzoptionen ausgesucht. Darüber hinaus wurden für sechs überschaubare Regionen im Bundesgebiet lokale Energieversorgungskonzepte entworfen und dabei durch Verschiebung von inhaltlichen Schwerpunkten im Schnitt 6 verschiedene Varianten der Bedarfsdeckung ausgearbeitet. Die Begrenzung auf den lokalen Raum erbrachte zwei Vorteile: Auf der einen Seite konnten in relativ kurzer Zeit in sich konsistente und schlüssige Szenarien der Energieversorgung entwickelt, auf der anderen Seite gültige und zuverlässige Abschätzungen der Vor- und

Nachteile sowie der weiteren Nebenfolgen vorgenommen werden.

Folgende Regionen wurden zur Ermittlung von Energieversorgungskonzepten herangezogen: Berlin, Offenbach, Norderstedt bei Hamburg, Neustadt in der Oberpfalz, Gelsenkirchen und Jüchen (Rheinland). Für jede Region wurde zunächst die tatsächliche Energieverbrauchsstruktur erhoben. Mit Hilfe von einfachen Strukturmodellen wurden Varianten der Energieversorgung entworfen und nach verschiedenen Schwerpunkten geordnet: z. B. Erhöhung des Komforts, Verbesserung der Umweltqualität, Aufbau von Fernwärmesystemen usw. Zur Beurteilung von Optionen standen also vier nationale und ca. 36 regionale Energieszenarien zur Verfügung.

Die Entwicklung von Beurteilungskriterien durch die Wertbaumanalyse

Bereits im ersten Schritt nach der Zieldefinition und der Erarbeitung von Optionen müssen Beurteilungskriterien gefunden werden, die es erlauben, überhaupt Folgen zu klassifizieren und als Grundlage der Gewichtung und Bewertung zu dienen. Zweifelsohne lassen sich Kriterien durch Intuition, genaue Kenntnis der politischen Diskussion oder durch „brainstorming“ in Wissenschaftlerkreisen recht zuverlässig bestimmen. Aber die Gefahr, dabei eigene Präferenzen ins Spiel zu bringen oder aber wenig diskutierte Kriterien zu vergessen, macht ein mehr systematisches und subjekt-distantes Auswahlverfahren notwendig. In einer Reihe von Projekten wurden deshalb die Präferenzen der Entscheidungsträger oder der allgemeinen Öffentlichkeit durch Befragung bzw. historische Entscheidungsanalyse (Revealed Preferences) vorweg erhoben und daraus ein Kriterienkatalog abgeleitet.

Beide Methoden sind jedoch problematisch. Eine Kriterienermittlung bei den Entscheidungsträgern engt die Bandbreite möglicher Kriterien auf die gerade vorherrschenden Bewertungsmaßstäbe im politischen System ein (und gerade dies soll ja durch Politikberatung überwunden werden), eine Befragung der allgemeinen Bevölkerung erbringt zwar eine Flut von Beurteilungsgrößen; die Aufbereitung dieser Daten zu einem konsistenten und in sich unabhängigen Kriterienkatalog öffnet aber der subjektiven Interpretation und möglicherweise sogar der Manipulation Tor und Tür.

Wir haben uns deshalb für eine sehr neuartige Methode entschieden, die sogenannte Wertbaumanalyse, die im wesentlichen im Institut für Sozialwissenschaften an der Universität von Süd-Kalifornien entwickelt wurde [16]. Dabei werden relevante gesellschaftliche Gruppen nach ihren Grundwerten, die auf die Probleme der Energieversorgung anwendbar

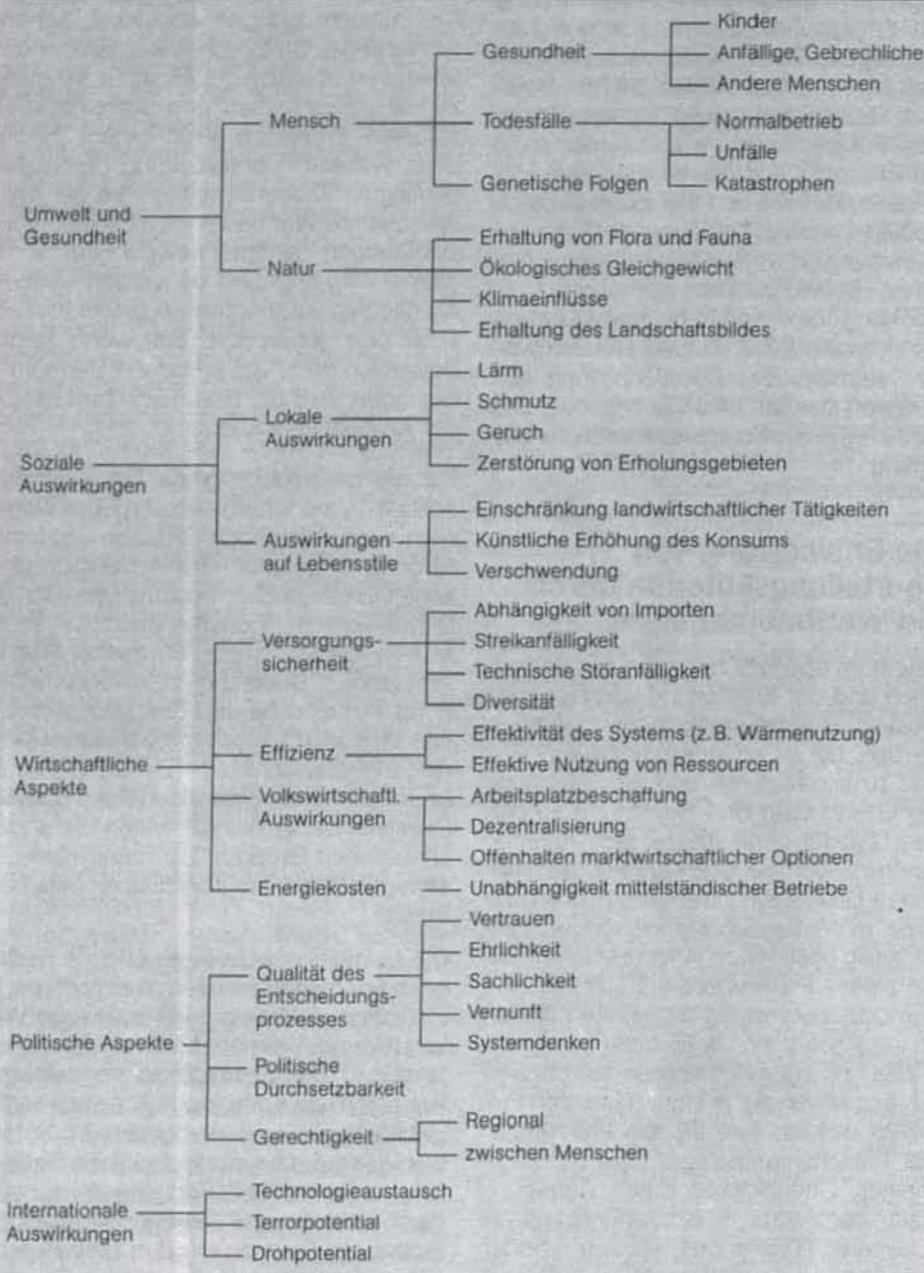
sind, befragt und im gemeinsamen Dialog mit den Vertretern dieser Gruppen sukzessiv die Beurteilungskriterien aus diesen Grundüberzeugungen abgeleitet. Schon während des Gesprächs werden die Kriterien systematisch geordnet, Redundanzen ausgeschlossen und auf eine vollständige Erfassung Wert gelegt. Nach einer weiteren Überarbeitung durch die beteiligten Wissenschaftler wird der entsprechende Wertbaum mit all seinen Verzweigungen den Interviewpartnern noch einmal vorgelegt und es wurden weitere Korrekturen vorgenommen. Dieser Prozeß setzt sich iterativ fort. Erst wenn keine Bedenken mehr von seiten der Befragten bestehen, wird der Baum als Grundstock der Analyse verwandt.

Für die Untersuchung zur Sozialverträglichkeit von Energieversorgungssystemen wurden folgende Gruppen und Institutionen angesprochen: Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Forschungsinstitute, Bund Deutscher Industrie, Bund Bürgerinitiativen Umweltschutz, Deutscher Naturschutzring, Deutscher Gewerkschaftsbund, Katholische und Evangelische Kirche, Verband Deutscher Ingenieure, Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk, Kraftwerk Union. Bis auf den Bund Bürgerinitiativen Umweltschutz waren alle angesprochenen Gruppen zur mündlichen, in einem Falle nur zur schriftlichen Mitarbeit bereit.

Die Auswahl der Gruppen erfolgte weder nach Repräsentationsfähigkeit noch nach Einflußmöglichkeit auf die politische Willensbildung. Vielmehr sollte die Bandbreite der in der Gesellschaft vorfindbaren Positionen zur Energiepolitik in etwa nachgebildet sein, weil es bei diesem Schritt weniger auf die gesellschaftliche Bedeutung einzelner Kriterien ankommt, sondern vielmehr auf deren vollständigen Erfassung. Parteien wurden bewußt ausgeschlossen, da sie (bis auf die Grünen) als Volksparteien ein Konglomerat sehr heterogener Wertvorstellungen vertreten müssen, so daß bei Befragungen in der Regel nur Allerweltskriterien zu erwarten sind. Nach Fertigstellung der elf Wertbäume (in Tabelle 2 ist der Wertbaum des Deutschen Naturschutzringes wiedergegeben) wurde durch eine rein additive Zusammenfassung aller Zweige (bei Ausschaltung von Redundanzen) ein Gesamtwertbaum konstruiert, der aus acht Oberwerten, 17 Unterwerten, 43 Kriterien und 89 Unterkriterien besteht.

Innerhalb unseres Modells der Sozialverträglichkeitsanalyse kommen diesem Gesamtbaum zwei entscheidende Funktionen zu: zum einen dienen die Kriterien als Klassifikationsmerkmale zur systematischen Einordnung von Erkenntnissen und Bewertungen, zum anderen sind sie selbst Gegenstand von Bewertungen, um das spätere Urteil über verschiedene Versorgungsoptionen vorzubereiten. Es sei noch einmal betont, daß es sich bei den

Tabelle 2: Wertbaum des deutschen Naturschutzrings



Wertbäumen um eine reine Sammlung von Klassifizierungsmerkmalen bzw. Bewertungsmaßstäben handelt, nach denen die Folgen von Energiesystemen abgeschätzt werden können. Es geht also nicht um Urteile oder Gewichtungen, die bestimmte Energiesysteme bereits „bewerten“. Der Sinn und Zweck der Erstellung eines Gesamtbaumes liegt darin, alle relevanten Kriterien, die von wichtigen oder thematisch involvierten Gruppen in unserer Gesellschaft vertreten werden, zu berücksichtigen und zum Ausgangspunkt der weiteren Analyse zu machen.

Die Überführung der Kriterien in Indikatoren und Meßanweisungen

Für die zweite Phase der Sozialverträglichkeits-Untersuchung, der Operationalisie-

rung der Kriterien, ergibt sich zwangsläufig ein Anknüpfungspunkt zum Wertbaum. So weit wie möglich wurden bereits Indikatoren und Meßverfahren während der Befragung der Gruppenmitglieder als Form der Spezifizierung von Kriterien (Was genau verstehen Sie unter...?) erhoben. Daneben wurden aus vorhandenen Untersuchungen passende statistische Meßanleitungen ausgewählt, die sich bislang zur Beschreibung von Konsequenzen verschiedener Energiesysteme bewährt hatten. Schließlich wurden die verbleibenden Kriterien intuitiv in Indikatoren übersetzt und durch Expertenbefragung im nachhinein validiert. Ein Beispiel aus dem umfangreichen Indikatorkatalog ist in Tabelle 3 wiedergegeben.

Größere Probleme ergaben sich bei den nächsten beiden Programmpunkten: der Organisation von vorhandenem Wissen

sowie der Messung dieser Optionen anhand des Indikatorkataloges. Bei der Datenbeschaffung wurden die üblichen Methoden angewandt, wie Expertenbefragung, Literaturrecherche von wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Aufträge an fachspezifische Institutionen. Die ausgewählten Optionen, also die vier Pfade der Enquete-Kommission und die jeweiligen regionalen Versorgungskonzepte, wurden anhand der Indikatoren genauer charakterisiert. Dabei wurden zunächst Energiesysteme der Strom- und Wärmezeugung nach Funktionsbereichen getrennt analysiert und schließlich die Szenarien als Konglomerat unterschiedlicher Systemmischungen beurteilt. Um dem Anspruch gerecht zu werden, Kompetenz und Meinungsvielfalt in gleicher Weise einzubinden, wurden die Aussagen zu jedem Indikator zunächst nach dem Grad der Aussagesicherheit klassifiziert:

- Wird der dem Indikator zugehörige Meßwert von allen Fachleuten einstimmig akzeptiert oder gibt es zumindest eine Spannweite von Werten, die von Fachleuten unterschiedlicher Einstellung als korrekt angesehen werden? Wenn diese Frage bejaht werden konnte, wurden die entsprechenden Werte eingetragen.
- Läßt sich bei Divergenz von Aussagen eine Begründung für unterschiedliche Meßwerte angeben, etwa daß die Annahmen variieren? Lassen sich die Annahmen so homogenisieren, daß sich eine Spannweite von Werten errechnen läßt, die eine relativ eindeutige Zuordnung ermöglicht? Wenn dies der Fall war, wurden die homogenisierten Annahmen spezifiziert und der Wertebereich der Konsequenzen angegeben.
- Ist eine Angleichung der Annahmen unmöglich (wegen rein qualitativer Vorgaben oder hohem Unsicherheitsgrad), lassen sich wenigstens „Wenn – dann“ Aussagen formulieren, die unterschiedliche Einschätzungen für den Benutzer der Daten verständlich machen? In diesem Falle wurden einige „Wenn – dann“-Beziehungen aus dem Gesamtspektrum der Einschätzungen nebeneinander aufgenommen.
- Gibt es zu dem jeweiligen Indikator nur „Meinungen“, die mehr oder weniger subjektive Hoffnungen oder Befürchtungen widerspiegeln, für deren Eintreffen aber weder die Bedingungen spezifiziert, noch der Wirkungszusammenhang mit dem entsprechenden Versorgungssystem eindeutig nachvollzogen werden kann? Derartige Meinungen wurden als Zitate unverändert übernommen.

Nach dieser großen Klassifizierung wurden die Kriterien mit hohem Unsicherheitsgrad, wie die Auswirkungen auf die Volks-

Tabelle 3: Auszug aus Indikatorkatalog

6. Soziale Auswirkungen

Unterkriterium	Indikator	Erläuterungen
6.1 Wohlstand	6.1.1 Einkommenshöhe	Höhe des verfügbaren durchschnittlichen Nettoeinkommens.
	6.1.2 Vielfalt des Warenangebots	Vorhandensein eines reichhaltigen Warenangebots.
6.2 Soziale Gerechtigkeit	6.2.1 Einkommensverteilung	Einkommen sind gleichmäßig bzw. ungleichmäßig verteilt.
	6.2.2 Gleichheit der Lebensbedingungen	Lebensbedingungen unterscheiden sich von Region zu Region stark bzw. kaum.
	6.2.3 Risiko-Nutzen-Verteilung	Gleichmäßigkeit der Verteilung von Nutzen und Risiken auf die Bevölkerung.
6.3 Soziale Sicherheit	6.3.1 Materielle Absicherung	Materielle Versorgung im Alter und bei Notlagen Krankheit, Arbeitslosigkeit usw.).
	6.3.2 Art und Ausmaß staatlicher Sozialpolitik	Bereitschaft und Fähigkeit des Staates, die soziale Sicherung der Bürger zu organisieren.
6.4 Einfluß auf die Arbeitswelt	6.4.1 Länge der Arbeitszeit	Zeit, die durch Arbeit und damit zusammenhängende Tätigkeiten in Anspruch genommen wird.
	6.4.2 Qualität der Arbeitsplätze	Einfluß auf die Qualität der Arbeitsplätze (abwechslungsreiche Arbeit, gute Arbeitsbedingungen, Möglichkeit von sozialen Kontakten während der Arbeit).
6.5 Lebensstile	6.5.1 Vorrangige gesellschaftliche Wertvorstellungen	Die vorherrschenden gesellschaftlichen Werte sind eher konsumorientiert bzw. natur- und umweltorientiert.
	6.5.2 Wahlfreiheit unterschiedlicher Lebensstile	Die Wahl des persönlichen Lebensstils ist jedem weitgehend selbst überlassen bzw. durch die gesellschaftlichen Umstände festgelegt.
6.6 Persönliches Wohlbefinden	6.6.1 Ängste	Zukunftsangst, insbesondere Angst vor großtechnischen Anlagen.
	6.6.2 Mensch-Natur-Verhältnis	Unbehagen aufgrund der Künstlichkeit der Umwelt des Menschen.
	6.6.3 Vereinsamung	Häufigkeit und Intensität von sozialen Kontakten.

wirtschaft oder die Sozialstruktur, weiter spezifiziert und entsprechende Unteraufträge an Forschungsinstitutionen vergeben, um zu einer genaueren Abschätzung zu gelangen. Aufgrund der genauen Analyse der bisherigen Folgenabschätzungen und der Ergänzungen durch Unterauftragnehmer konnte ein Profil verschiedener energiepolitischer Optionen erstellt werden, das die Ausprägungen der zu vermutenden Folgen in einer multiattributiven Skala zusammenfaßt. Diese Skala nennen wir Sozialverträglichkeitsprofil. In ihr sind nicht nur die speziellen sozialen Konsequenzen aufgeführt, sondern auch die wirtschaftlichen, technologischen und institutionellen Folgen, weil diese zum Teil die sozialen Folgen bedingen, zum Teil aber auch im substitutiven Verhältnis zu ihnen stehen, es also beispielsweise möglich ist, bestimmte soziale Folgen durch die Erhöhung der Kosten ad infinitum zu reduzieren. Um überhaupt Zielkonflikte aufzeigen zu können und um die Vor-

und Nachteile einer Energieoption zu verdeutlichen, ist es für die Analyse der Sozialverträglichkeit notwendig, eine umfassende Abschätzung aller Folgen — so weit sie vorher zu überschauen sind — vorzunehmen.

Der Begriff der Sozialverträglichkeit impliziert daher weniger eine Aufsummierung sozialer Folgen und Konsequenzen, sondern reflektiert vielmehr den gesellschaftlichen Abwägungsprozeß, welche Lösungen von Zielkonflikten, die mit jeder energiepolitischen Entscheidung verbunden sind, akzeptabel erscheinen und welche nicht. Grundlage dieses normativen Abwägungsprozesses muß aber eine möglichst breite Folgenabschätzung der einzelnen Energieoptionen sein, damit Klarheit über die Konsequenzen von Entscheidungen vorliegt. Diese Folgenabschätzungen wurden im Rahmen des Projektes durch die Projektgruppe selbst und durch Unterauftragnehmer vorgenom-

men. Zur besseren Validierung dieser Abschätzungen ist es vorgesehen, die Ergebnisse ausgewählter Experten mit unterschiedlicher Einstellung zur Überprüfung zu übergeben.

Die Gewichtung von Kriterien durch die Einbeziehung von Planungszellen

Nach der Organisation des vorhandenen Wissens und der Charakterisierung von Optionen anhand des Kriterienkataloges folgt als nächster logischer Schritt die Gewichtung der verschiedenen Kriterien, um zu einer Gesamtbewertung zu kommen. In formalisierten Modellen der Politikberatung werden häufig mit Hilfe von unterschiedlichen Befragungsmethoden Präferenzen beim Entscheidungsträger erhoben und anhand von Skalenzuordnungen Nutzenfunktionen erstellt. Ganz abgesehen davon, daß für eine solche Aufgabe im Rahmen unseres Projektes kein Entscheidungsträger zur Verfügung stünde, der sich diesem Meßprozeß unterzöge, ist diese Methode auch von der Aussagekraft her fragwürdig. Sie engt die Entscheidungsfindung auf ein — wenn auch rationales — Verfahren ein und führt zu wenig transparenten, technokratisch anmutenden Lösungsversuchen. Die freie Diskussion der Entscheidungsträger erscheint hier viel sinnvoller, weil sie die Menge der Lösungsmöglichkeiten nicht beschränkt und einen durch Gruppendiskussion und Argumentenaustausch zustande gekommenen Kompromiß eher ermöglicht. Aus diesem Grunde ist vorgesehen, das Sozialverträglichkeitsprofil als eine Bilanz der Vor- und Nachteile den Entscheidungsträgern zur Verfügung zu stellen und die Abwägung zwischen den Optionen der freien Diskussion zu überlassen.

Angesichts der Legitimationsprobleme energiepolitischer Entscheidungen und der Unsicherheit über die normative Schwelle, von der an Entwicklungen als sozialverträglich oder sozialunverträglich klassifiziert werden können, ist eine zweite Methode der Kriteriengewichtung vorgesehen, die außerdem noch dem Zweck dient, die Öffentlichkeit frühzeitig an der Entscheidungsfindung zu beteiligen. In sechs Regionen, in denen Energieversorgungskonzepte entworfen wurden, sind sogenannte Planungszellen ins Leben gerufen worden. Unter einer Planungszelle versteht man eine Gruppe von zufällig ausgewählten Personen, die befristet für einen Zeitraum von ihren beruflichen Verpflichtungen freigestellt werden und gegen Entgelt als Bürgergutachter vorher festgelegte politische Planungsaufgaben wahrnehmen. Das Konzept ist von Peter Dienel entwickelt und bei einer Reihe von kommunalen Problemen bereits erfolgreich angewandt worden [17, 18, 19]. Die konstitutiven Merkmale dieses Verfahrens sind:

- **Zufallsauswahl:** Die Planungszelle besteht aus zufällig ausgesuchten Personen, die nicht als Betroffene in engem Sinne einzuordnen sind. Betroffene oder Interessenvertreter sind in der Regel zu stark festgelegt, als daß sie bei Diskussionen und bei der Erarbeitung neuer Informationen noch zu kompromißfähigen Lösungen bereit sind. Die Polarisierung würde sich dann im Mikrobereich nur wiederholen. Zufällig ausgewählte Bürger fühlen sich in der Regel ihren eigenen Meinungen noch nicht so weit verpflichtet, daß sie im Laufe des Diskussionsprozesses nicht noch Konzessionen machen können. Außerdem laufen sie nicht Gefahr, vor der Öffentlichkeit ihr Gesicht zu verlieren, wenn sie ihre Meinung ändern. Vom Konzept der Planungszelle her soll der Bürger auch hier nicht als Wahrer von Individualpositionen, sondern als Sachverwalter des Gemeinwohls angesprochen werden [19].
- **Befreiung von beruflichen Verpflichtungen:** Die Bürger werden für einige Tage von ihrer normalen Arbeit freigestellt und als Gutachter verpflichtet. Damit soll sich die Planungszelle von dem Charakter eines Planspiels oder einer Fortbildungsveranstaltung grundlegend unterscheiden; die Beratung ist wie ein Arbeitsverhältnis definiert, es muß eine Leistung erbracht werden, die auch vergütet wird.
- **Befristung und Konkretisierung der Aufgabe:** Innerhalb der Planungszelle werden definierte Aufgaben im Rahmen eines eng begrenzten zeitlichen Rasters abgewickelt. Der Zeithorizont wird so knapp bemessen, daß eine Substrukturierung der Gruppen verhindert wird oder zumindest eine solche sich nicht verfestigen kann. Durch unterschiedliche gruppendynamische Verfahren wird ein Austausch von informellen Führungsrollen angeregt und die anfängliche Scheu bei der Mitwirkung überwunden. Allerdings setzt die Befristung eine optimale Informationsvorgabe nach inhaltlichen und didaktischen Gesichtspunkten voraus.
- **Rollenidentifikation als offizieller Berater:** Der Erfolg der Planungszelle hängt weitgehend davon ab, daß sich die Teilnehmer ihrer Rolle als Politikberater bewußt werden und sie diese auch ernst nehmen. Dazu ist es notwendig, das von den Teilnehmern erarbeitete Bürgergutachten als offiziellen Bestandteil des Gesamtgutachtens aufzunehmen und die weitere Verarbeitung der Ergebnisse sicherzustellen.

Im Rahmen des Projektes Sozialverträglichkeit sollen die Planungszellen folgende Aufgaben erfüllen:

Eine heuristische Funktion:

Vor allem geht es um die Frage der Gewichtung der Kriterien. Aufgrund der Zu-

fallsauswahl kann eine angenäherte repräsentative Bewertungsgrundlage vorausgesetzt werden. Durch die breite standardisierte Informationsvorgabe und durch die Einbeziehung des Sozialverträglichkeitsprofils können auftretende Zielkonflikte verdeutlicht und „trade-offs“ zwischen den Kriterien untersucht werden. Von Interesse ist beispielsweise die konkrete Abwägung zwischen eigenen Energiekosten und umweltschutzfördernden Maßnahmen. Daneben können die Vollständigkeit der Kriterien und die Variationsbreite der Optionen nachgeprüft werden.

Eine demoskopische Funktion:

Zufallsauswahl und Standardisierung der Information machen eine Auswertung über alle Planungszellen hinweg möglich. Da in sechs Orten jeweils vier Zellen gegründet wurden, stehen circa 500 Personen als Erhebungseinheiten zur Verfügung. Diese Zahl ist groß genug, um eine Differenzierung nach Sozialkategorien vorzunehmen und spezielle Zusammenhänge zwischen personenbezogenen Variablen und Gewichtungsvergaben aufzudecken. Eine Kontrastierung der Ergebnisse der Planungszellen mit Umfrageergebnissen von vorher nicht informierten Befragten dürfte ebenfalls interessante Aufschlüsse über kognitive Prozesse der Informationsverarbeitung geben.

Eine problemlösende Funktion:

Die von den Bürgern vorgenommene Gewichtung und die von ihnen erarbeiteten Empfehlungen erleichtern den Entscheidungsträgern die Auswahl aus den energiepolitischen Optionen. Das Wissen um Bürgerpräferenzen und von möglichen Reaktionen auf energiepolitische Maßnahmen verringert das Maß an Unsicherheit, das gerade mit der Energieproblematik verbunden ist. Möglicherweise werden in der Bürgerzelle auch Problemlösungen vorgeschlagen, die eine Aufweichung der bestehenden Polarisierung bewirken könnten. Aufgrund der Verteilung von Zustimmung und Ablehnung zu speziellen Optionen und damit verbundenen soziodemographischen Positionen lassen sich auch Rückschlüsse über zu erwartende konfliktverschärfende oder konfliktminimierende Tendenzen ziehen.

Eine legitimatorische Funktion:

Durch den Ausschluß von Interessenvertretern, die bestenfalls angehört werden dürfen, durch die prinzipielle Identifikationsmöglichkeit von Außenstehenden mit Mitgliedern der Planungszelle, durch die wahrgenommene Vorteilslosigkeit, die mit einer Teilnahme an der Planungszelle verbunden ist und durch die bewußte Einbeziehung des „Normalbürgers“ läßt sich ein relativ hoher legitimatorischer Vorstoß für die Ergebnisse der Planungszelle erwarten. Sofern die Entscheidungsträger die Anregungen aus den Planungszellen beachten und in ihre Überlegungen einbeziehen, können sie ihre Entscheidungen

auch besser vor Interessengruppen rechtfertigen.

Der letzte Punkt leitet bereits zu den möglichen Nachteilen über, die mit dem Konzept der Planungszelle verbunden sind. Die legitimatorische Funktion kann natürlich nur dann erfüllt sein, wenn die Empfehlungen auch beachtet werden. Sowohl aus Expertenkreisen als auch aus der Politik dürfte ein breites Mißtrauen gegen diese Form der Popularisierung von Gutachtertum vorherrschen. Auch wenn die Planungszellen nicht die Aufgabe haben, energiepolitische Maßnahmen zu bewerten oder auszuarbeiten, sondern quasi als Gutachter für intuitive Präferenzen und zu erwartenden Reaktionen dienen, bleiben Konflikte zwischen den Vorstellungen der Entscheidungsträger und der Teilnehmer von Planungszellen keineswegs ausgeschlossen. Das Verfahren funktioniert nämlich nur dann, wenn eine prinzipielle Offenheit des Ausgangs gewährleistet ist. Dies macht den Reiz dieses Verfahrens für den Sozialwissenschaftler aus, bürdet jedoch dem Entscheidungsträger ein gewisses Risiko auf. Dennoch dürften große Divergenzen zwischen den Vorstellungen von Bürgergutachtern und Entscheidungsträgern auch eine positive Warnfunktion für die Politik ausüben, weil vorab ein Signal gegeben wird, daß bei der Durchsetzung der Entscheidung mit erheblichen Widerständen zu rechnen ist.

Ebenfalls gegen das Verfahren der Planungszelle spricht die Manipulationsmöglichkeit der Teilnehmer bei der Informationseingabe. Durch den hohen Grad der Validierung der Sozialverträglichkeitsprofile, durch die Überprüfung der Informationsinhalte mit Hilfe unabhängiger Experten, durch Einbeziehung von externen Referenten und durch die Möglichkeit von Nachfragen in einem Kontrovers-Hearing konnten die reaktiven Verzerrungen aufgrund einer einseitigen Information so weit wie möglich eingeschränkt werden. Gegen das Verfahren wird auch häufig der Vorwurf erhoben, die Teilnehmer seien durch eine so komplexe Thematik überfordert und würden im Endeffekt nur Klischeevorstellungen der „Schweigenden Mehrheit“ in den Planungsprozeß einbringen. Die bisherigen Erfahrungen mit den Planungszellen haben diese Befürchtungen weitgehend zerstreut. Mit großer Gewissenhaftigkeit und ernsthaftem Bemühen um Verständnis der Zusammenhänge engagierten sich die Teilnehmer und brachten selbst manche Experten in Verlegenheit, die als Referenten eingeladen waren. Auch das Niveau der Diskussion um Gewichtungen der Kriterien zeugte von dem ernsthaften Bestreben, den hohen Anforderungen zu genügen, denen sich die Bürgergutachter ausgesetzt sahen.

Überblickt man die möglichen Vor- und Nachteile der Planungszelle, so scheinen die bisherigen Versuche eine Bestätigung zu liefern, diese neue Form der Bürgerbe-

teilung im Rahmen der Analyse der Sozialverträglichkeit von Energiesystemen einzubinden.

Neben der Aufgabe, die Kriterien zu gewichten und die eigenen Präferenzen im Hinblick auf energiepolitische Maßnahmen zu formulieren, helfen die Ergebnisse der Planungszelle auch, den siebten Schritt der Politikberatung effektiver zu gestalten, nämlich Transparenz und Legitimation von Entscheidungen zu verbessern. Auf den legitimatorischen Effekt wurde bereits hingewiesen; die Transparenz der Entscheidung kann durch die Veröffentlichung des Bürgergutachtens, durch die Einbeziehung der Medien in den Verlauf der Planungszellen und durch die Attraktivität dieses Verfahrens für den „Normalbürger“ verbessert werden.

Entscheidungsfindung und kritische Begleitforschung

Verbleiben noch die Schritte 5 und 8 des Politikberatungsmodells: das Aufzeigen von Entscheidungsverfahren und die kritische Begleitforschung. Wegen der Heterogenität der politischen Benutzer der Untersuchungsergebnisse (Ministerien, Enquete-Kommission und Parlament) erschien es uns nicht sinnvoll, neue oder modifizierte Entscheidungsverfahren zu entwickeln. Es geht in unserem Falle weder um konkrete Genehmigungsverfahren, noch um eine Erhöhung der Effizienz ministerieller Entscheidungsfindung. Wir haben uns zur Aufgabe gesetzt, die Grundlage für sozialverträgliche energiepolitische Maßnahmen zu entwickeln, wobei es den Entscheidungsträgern überlassen bleibt, in welcher Weise sie den Ergebnissen dieser Untersuchung Rechnung tragen. Durch diese Abstinenz vom eigentlichen Entscheidungsprozeß soll auch der mögliche Zielkonflikt zwischen Wissenschaft und Politik, der zu Beginn der vorliegenden Erörterung behandelt wurde, entschärft werden.

Wesentlicher für den erfolgreichen Verlauf des gesamten Modells ist die Phase der kritischen Begleitforschung. Wir haben vorgesehen, den Indikatorkatalog fortzuschreiben und in einem Soll-Ist-Vergleich die Abweichungen von den von uns geschätzten oder berechneten Werten zu verfolgen. Außerdem wäre es sinnvoll, im Abstand von einigen Jahren weitere Läufe von Planungszellen durchzuführen, um Wertverschiebungen oder Präferenzänderungen zu diagnostizieren. Denn unser Modell impliziert ja eine Gewichtung nach heute gegebenen Wertorientierungen, und nicht nach antizipierten Wertwandeltendenzen in der Zukunft, die nach dem Stand der heutigen Wertforschung nur mit großer Unsicherheit vorhergesagt werden können. Schließlich könnte die kritische Begleitforschung durch Simulationsprogramme ergänzt werden, um Veränderungen von Parametern, etwa Ölembargo, Handelsboykotte u. a. m., durchzuspielen.

Der Forschungsplan für alle sieben Stufen der Politikberatung ist summarisch in Tabelle 4 wiedergegeben. Von der Auswahl der Beurteilungskriterien bis hin zur kritischen Begleitforschung sind die einzelnen Phasen identifiziert und die jeweiligen Methoden mit Zeitangaben aufgeführt worden. Für die Erstellung des Gesamtgutachtens ist ein Zeitraum von zwei Jahren vorgesehen, die kritische Begleitforschung ist quasi unbegrenzt.

Die Untersuchungen zu jedem Schritt der Politikberatung sind einerseits als selbstständige Arbeiten anzusehen, die spezielle Teilbereiche des umfangreichen Themas „Sozialverträglichkeit“ umfassen, andererseits wiederum als Vorleistungen für die nächste Stufe der logischen Ablauffolge des Beratungsmodells zu werten. Tabelle 5 vermittelt einen Überblick über die einzelnen Phasen des Projekts und die innere Verknüpfung der einzelnen Teilleistungen. Ganz links sind die Projektarbeiten im Rahmen von Unteraufträgen aufgeführt. Sie dienen im wesentlichen dazu, Vorleistungen für die jeweilige Projektphase zu erbringen und besonders komplexe Aufgaben wahrzunehmen, die von der Projektgruppe selbst nicht zu erarbeiten sind. In der Mitte sind die einzelnen Schritte des Projektes dargestellt, beginnend mit der Erstellung des Forschungsplanes bis hin zur kritischen Begleitforschung. Ganz rechts findet man die jeweiligen Teilleistungen, die an den politischen

Auftraggeber weitergereicht werden. Sie sind in sich abgeschlossene Gutachten, bauen jedoch logisch aufeinander auf. Das Endgutachten soll dann schließlich eine Zusammenfassung aller Einzelaspekte umfassen und eine Gesamtübersicht über die erzielten Ergebnisse vermitteln. Die Berichte 1 und 2 sind inzwischen fertiggestellt und werden in einigen Wochen gedruckt erhältlich sein. Zusätzlich zu den von der Projektgruppe erarbeiteten Berichten sollen die Sondergutachten zu einzelnen Aspekten des Sozialverträglichkeitsprofils und das Bürgergutachten als eigenständige Studien dem Auftraggeber vorgelegt werden.

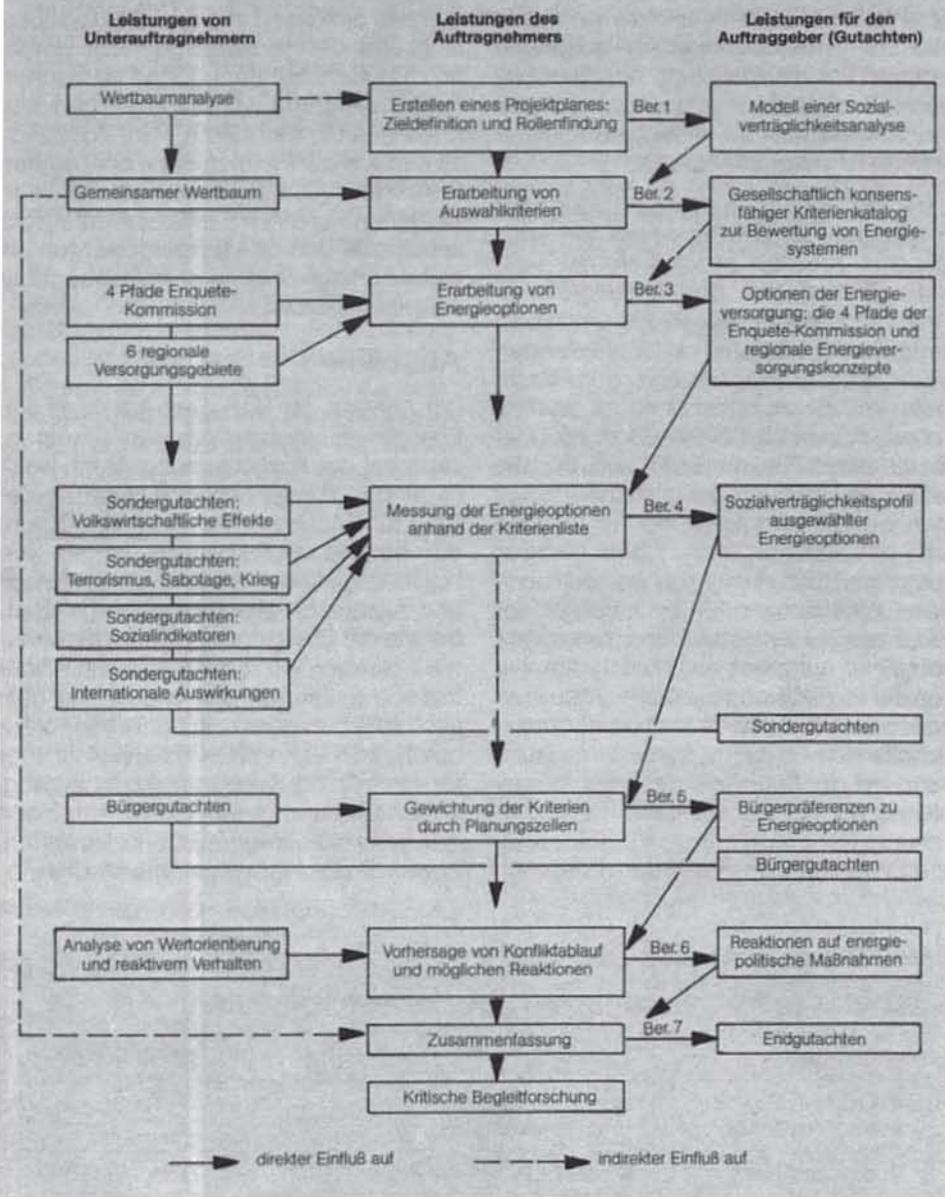
Ausblick

Die Analyse der Sozialverträglichkeit von Energieversorgungssystemen als ein Instrument der Politikberatung ist ein faszinierendes Thema und eine Herausforderung für Wissenschaft und Politik. Kaum ein anderer Politikbereich ist so von Loyalitätskonflikten, Glaubwürdigkeitskrisen und Akzeptanzverweigerungen geschüttelt wie die Energiepolitik. Kaum ein anderer Politikbereich bedarf so sehr einer fachlich fundierten und gleichzeitig politisch effektiven wissenschaftlichen Politikberatung. Kaum ein Politikbereich ist aber für diese Art der Kooperation so schwierig, so komplex und so widersprüchlich. Noch läßt sich die Frage nicht beantworten, inwieweit das hier vorgelegte Modell die-

Tabelle 4: Forschungsplan: Sozialverträglichkeit

Funktion	Methode	Zeitraumen
1. Auswahl von Beurteilungskriterien	● Wertbaumanalyse (Einzelbäume, Gesamtbaum)	Frühjahr/Herbst 1982
2. Operationalisierung von Kriterien	● Wertbaumspezifizierung ● Erarbeitung von Indikatoren ● Validierung durch Expertenbefragung	Herbst 1982/ Frühjahr 1983
3. Organisation von Wissen	● Literaturrecherche (Auswahl anhand der Kriterien) ● Überprüfung auf Konsistenz ● Forschungsaufträge bei Lücken ● Validierung durch Expertenbefragung	Winter 1982 bis Mitte 1983
4. Entwicklung von Optionen	● Erarbeitung lokaler Energieversorgungstrategien (1 Trendszenario und 1-5 Alternativszenarien) ● Benützung der 4 Pfade der Enquete-Kommission	Sommer/Herbst 1982
5. Gewichtung der Kriterien	● Repräsentativbefragung ● Planungszellen	Winter 1982/ bis Ende 1983
6. Aufzeigen von Entscheidungsverfahren	● Aufbereitung eines Sozialverträglichkeitsprofils für Entscheidungsträger ● Empfehlungen durch Planungszellen ● Sensitivitätsanalysen	Frühjahr 1983/ bis Sommer 1984
7. Transparenz und Legitimation der Entscheidungsfindung	● Erarbeitung von Defizit-Ausgleichsstrategien ● Legitimation durch Planungszellen ● Veröffentlichung der Ergebnisse	Winter 1984
8. Kritische Begleitforschung	● Soll-Ist Vergleich anhand der Indikatoren ● Simulationsverfahren zu Parameteränderungen	ab Frühjahr 1984

Tabelle 5: Die Struktur des Projektes Sozialverträglichkeit von Energieversorgungssystemen



se Schwierigkeiten und Randbedingungen meistert.

Das Modell ist von dem Gedanken getragen, durch einen sozial integrativen Ansatz konfliktlösend zu wirken, ohne selbst Partei zu nehmen. Diesen Anspruch durchzuhalten, dürfte problematisch sein, zumal die Kernforschungsanlage Jülich, die mit der Trägerschaft des Projekts beauftragt wurde, gerade von Kritikern der Kernenergie nicht unbedingt als neutrale Institution im Streit um Kernenergie angesehen wird.

Ein Projekt über die Sozialverträglichkeit von Energiesystemen muß sich grundsätzlich der Herausforderung stellen, nicht nur neue Erkenntnisse über Folgen und Konsequenzen von Energietechnologien bzw. Umfragedaten über die Akzeptanz energiepolitischer Maßnahmen anzubieten, sondern durch die Analyse selbst einen Beitrag zur Konfliktlösung zu leisten.

Allerdings läuft jedes Projekt Gefahr, durch einen zu hohen Anspruch die Vermessenheit vorzugaukeln, schon die richtige Methode sei ein Garant für wiederzugewinnende energiepolitische Handlungsfähigkeit. Wissenschaftliche Politikberatung kann weder Patentrezepte anbieten, noch Konflikte als solche lösen. Dennoch wird heute von wissenschaftlicher Politikberatung erwartet, über den reinen Erkenntnisgewinn hinaus auch Handlungsspielräume der praktischen Politik aufzuzeigen und mögliche Verfahren zu entwerfen, die konfliktlindernd wirken könnten. Zwischen dem hohen Anspruch an die zu erfüllenden Aufgaben, die zwangsweise mit diesem Projekt verbunden sind, und den sehr begrenzten Möglichkeiten der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit in diesem Bereich einen gangbaren Pfad eines sinnvollen Kompromisses zu finden, dürften Erfolg oder Mißerfolg des geplanten Projektes bestimmen.

Literaturhinweise

- [1] G. Altner: Kirche und Kernkraftwerke — Grundsätze und Erfahrungen. In: Kernenergie, Mensch, Umwelt, hrg. von K. Oser u.a. Köln 1976, S. 15 ff.
- [2] O. Rammstedt: Krisenverhalten. In: Bürgerbeteiligung und Bürgerinitiativen, hrg. von H. Matthöfer. Argumente in der Energiediskussion, Bd. 3. Villingen 1977, S. 40—65. Soziale Bewegung — Modell und Forschungsperspektiven. Ebenda, S. 447—475.
- [3] O. Renn: Wahrnehmung und Akzeptanz Technischer Risiken, Bd. 1 — Bd. 6, Jül-Spez-97. Berichte der KFA Jülich 1981.
- [4] P. Weingart: Das „Harrisburg-Syndrom“ oder die De-Professionalisierung der Experten. In: Kernenergie: Gefahr oder Notwendigkeit, von H. Nowotny, Frankfurt/M. 1979, S. 9—17.
- [5] H. Nowotny: Kernenergie: Gefahren oder Notwendigkeit. Anatomie eines Konfliktes. Frankfurt/M. 1979, S. 44 ff.
- [6] E. W. Andritzky, U. Wahl-Terlinden: Mitwirkung von Bürgerinitiativen an der Umweltpolitik. Forschungsbericht 77, hrg. vom Institut für Zukunftsforschung im Auftrag des Umweltbundesamtes. Berlin 1978, S. 31 ff.
- [7] B. Guggenberger, U. Kempf (Hrg.): Bürgerinitiativen und repräsentatives System. Opladen 1978, S. 18 ff.
- [8] J. Huber: Die verlorene Unschuld der Ökologie. Frankfurt 1982.
- [9] N. R. Müller: Veränderungen in der Industriegesellschaft. In: Technologie und Politik, Bd. 11, Sanfte Technik, hrg. von F. Duve. Reinbek 1978, S. 9—33.
- [10] D. Dickson: Alternative Technologie. Strategien der technischen Veränderung. München 1978, S. 83—115.
- [11] R. Mayntz: Soziologisches Wissen und politisches Handeln. In: Schweizerische Zeitschrift für Soziologie, Heft 6 (1980) S. 309—320.
- [12] N. Luhmann: Soziologische Aufklärung. Ansätze zur Theorie sozialer Systeme, Bd. 1, 3. Auflage, Opladen 1972, S. 154 ff.
- [13] H. Paschen, G. Bechmann, B. Wingert: Funktion und Leistungsfähigkeit des Technology Assessment (TA) im Rahmen der Technologiepolitik. In: Technikfolgen und sozialer Wandel. Zur politischen Steuerbarkeit der Technik, hrg. von J. von Krudener und K. von Schubert. Köln 1981, S. 57 ff.
- [14] A. Wildavsky: Trial without error: Anticipation versus Resilience as Strategies for Risk Reduction. Manuskript des Political Science Department and Survey Research Center. University of California, Berkeley. 1982.
- [15] K. M. Meyer-Abich, B. Schefold, C. F. von Weizsäcker: 1. Zwischenbericht zum Forschungsprojekt „Die Sozialverträglichkeit verschiedener Energiesysteme in der industriegesellschaftlichen Entwicklung. Vorbericht E17, Essen, Frankfurt, Starnberg 1981, S. 3 ff.
- [16] D. v. Winterfeldt u. a.: Development of a Methodology to Evaluate Risks from Nuclear Electric Power Plants. Social Science Research Centre. University of Southern California. Los Angeles 1981.
- [17] P. Dienel: Die Planungszelle. Eine Alternative zur Establishment-Demokratie. Opladen 1978.
- [18] P. Dienel: Das Bürgergutachten. Werkstatt-Papier Nr. 3 der Forschungsstelle Bürgerbeteiligung und Planungsverfahren. Wuppertal 1981.
- [19] D. Garbe: Ansätze zur Mikrosoziologie von Bürgergruppen — Analyse der gruppenspezifischen Elemente von Planungszellen. In: Gruppendynamik, Heft 4, 1982, S. 2.
- [20] P. Dienel, D. Garbe, B. Wyborski: Bürger planen Hagen-Haspe. Essen 1978.
- [21] J. Habermas: Technik und Wissenschaft als Ideologie. Frankfurt/M. 1968.
- [22] P.-J. Jansen: Energiewirtschaftliche Analyse und Politikberatung. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 32. Jhrg. 1982, Heft 1.