

# Sicherheitskriterien aus der Sicht der Gesellschaft

O. Renn

Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg

## Einleitung

Im alten Griechenland war es üblich, daß man den Botschafter, der schlechte Nachrichten nach Hause brachte, für den Inhalt der Nachricht bestrafte. Mein heutiges Thema: "Schadenskriterien für Kernenergie aus der Sicht der Gesellschaft" verheißt in dieser Hinsicht für mich nichts Gutes. Denn die Botschaften aus der Gesellschaft sind keineswegs erfreulich, wenn es um die weitere Nutzung der Kernenergie geht. Aber das ist sicher für Sie nichts Neues. Und so hoffe ich, daß die griechischen Sitten hier nicht Eingang finden werden und ich trotz der Botschaften, die ich wahrheitsgemäß überbringen muß, mit heiler Haut davon komme.

Den Soziologen wird oft vorgeworfen, sie würden erst die Akzeptanzprobleme erzeugen, die sie vorgeben zu analysieren. Doch so mächtig ist die Soziologie nicht. Sie kann die Wirklichkeit beschreiben und Vorschläge machen, wie man mit gesellschaftlichen Problemen besser fertig werden kann. Alles andere ist Wunschdenken oder Schreckgemälde, je nach dem, auf welcher Seite man steht. Der Soziologe ist Überbringer gesellschaftlicher Wirklichkeit; er sollte weder die Dinge beschönigen noch dramatisieren, sondern ein reelles Bild dessen geben, was wir heute vorfinden. So verstehe ich auch heute meinen Auftrag: Ziel dieses Vortrages ist es, Möglichkeiten und Grenzen eines Konsens für die Bewertung von Energiesystemen und vor allem der Kernenergie aufzuzeigen.

Mein Vortrag ist in vier Teile gegliedert. Im ersten Teil geht es um die Frage der faktischen Akzeptanz der Technik, im zweiten Teil um die Akzeptanz speziell der Kernenergie, also um die Frage, wie die Bevölkerung die Kernenergie heute wahrnimmt und bewertet. Im dritten Teil möchte ich auf Kriterien der Akzeptabilität eingehen. Wolfgang Kröger hat in seinem Einleitungsreferat zwischen Akzeptanz und Akzeptabilität differenziert. Akzeptanz bedeutet die faktische Bewertung und Einstellung der Menschen zur Kernenergie, Akzeptabilität beschreibt dagegen die Möglichkeiten, normative Kriterien festzulegen, nach denen wir die Vertretbarkeit und Zumutbarkeit der Kernenergie aus ethischer Sicht beurteilen können. In einem kurzen vierten Teil werde ich – ähnlich wie meine beiden Vorredner -- die Frage nach dem Energiekonsens aufgreifen und ein eigenes Modell dazu einbringen.

## **Akzeptanz der Technik**

Lassen Sie mich zunächst in wenigen Pinselstrichen die deutsche Akzeptanzlandschaft für Technik im allgemeinen verdeutlichen. Dazu fünf wichtige Beobachtungen:

1. Es gibt keine generelle Technikfeindlichkeit in Deutschland, wie vielfach in der Presse behauptet. Vor allem in Hinblick auf Konsumtechnik und Technik am Arbeitsplatz sind die Deutschen eher technikfreundlich. Es gibt keine Akzeptanzkrise für Staubsauger, Gefriertruhen, Stereoanlagen, nicht einmal für Autos; von daher sollte man immer vorsichtig sein mit pauschalen Behauptungen. Auf Akzeptanzprobleme stoßen technische Anlagen und Produkte allerdings dort, wo sie uns als Nachbar begegnen. Unter diesen sogenannten externen Techniken gibt es vier Technikfelder, die in der Gesellschaft stark umstritten sind: Energie, Abfall, Chemie und Großcomputer.
2. Die generelle Einstellung der Bevölkerung zur Technik ist durch erlebte Ambivalenz geprägt. Wenn wir ganz allgemein fragen "Wie stehen Sie zum technischen Fortschritt?", "Welche Auswirkungen hat der technische Fortschritt auf Ihr Leben?", dann ist der Anteil der "teils-teils" Antworten in den letzten beiden Jahrzehnten stetig gestiegen. In den Fünfziger bis Mitte der sechziger Jahre war die Mehrheit der westdeutschen Bevölkerung davon überzeugt, daß die Technik überwiegend positive Auswirkungen hatte. Die Modernisierung als Programm der Gesellschaft war allgemein akzeptiert. Das hat sich im Verlauf der letzten 20 Jahre deutlich geändert, hier haben wir eine Art Kulturrevolution oder besser Visionsrevolution durchgemacht - und diese Kulturrevolution läßt sich nicht mehr umkehren.
3. Die ambivalente Haltung gegenüber Technik ist vor allem auf Umweltprobleme bezogen. Wenn die Meinungsforschungsinstitute fragen "Was sind denn nun die negativen Aussagen - ganz allgemein - der Technik?", kommt immer wieder Umwelt an erster Stelle. Die weitere technische Entwicklung ist daher eng mit der Vermittlung von Vertrauen in die Kapazität des Menschen, seine Umwelt für zukünftige Generationen funktionsfähig zu erhalten, verknüpft.
4. Das Erlebnis der Ambivalenz in der Bewertung der Technik ist ein internationales Phänomen. Wir haben diese Ambivalenz beispielsweise auch in den Ländern, die oft als Vorbild herausgestellt werden, etwa in Japan oder in den Vereinigten Staaten. In beiden Ländern mag man im Vergleich zu Deutschland politisch mit Akzeptanzproblemen anders umgehen, aber die zunehmende Skepsis gegenüber den Versprechungen der Modernisierung sind auch dort vorhanden.

5. **Technikeinstellungen variieren innerhalb eines Landes stärker als zwischen ähnlichen Gruppen völlig unterschiedlicher Länder. Wenn wir Umweltschützer in Australien, in Mexiko, in USA, in Deutschland, in Argentinien nach ihren Technikbildern befragen, bekommen wir ähnlichere Antworten, als wenn wir etwa die Technikbilder von deutschen Ingenieuren und deutschen Umweltschützer vergleichen. Daß Ingenieure weltweit mehr mit ihren Kollegen gemein haben als mit ihren eigenen Landsleuten, die sich vor allem dem Schutz der Umwelt verschrieben haben, erscheint nicht allzu überraschend. Aber diese Beobachtung gilt auch für anderen Gruppen, die nichts mit Technik oder Umwelt direkt zu tun haben, etwa für Feministinnen.**

Heute wird die kulturelle Identität einer Gesellschaft nicht mehr durch eine Integration von gesellschaftsumfassenden Werten und Einstellungen vermittelt, sondern durch eine Globalisierung von Werten und Einstellungen innerhalb funktional differenzierter Gruppen, die in allen Ländern parallel auftreten. Diese globale Integrationsleistung wird jedoch durch eine Segmentierung innerhalb der Gesellschaft erkaufte. Zwar können sich Banker aus aller Welt ohne Probleme verständigen und sich als eine Einheit verstehen, jedoch kann sich der Banker schon nicht mehr mit seinen eigenen Kindern verständigen, weil diese in anderen kulturell definierten Subsystemen (etwa Umweltschützer, Punker, Alternative) ihre Heimat gefunden haben. Aufgrund der differenzierten Arbeitsteilung innerhalb der Gesellschaft und der Notwendigkeit, aufgrund der erlebten Ambivalenz der Technik zu gemeinsam getragenen Lösungen von Zielkonflikten zu kommen, ist aber auch unsere pluralistische Gesellschaft auf Integrationsleistungen angewiesen. Dies gilt auch und vor allem für Energiesysteme. Ich werde auf diesen Aspekt noch bei der Frage des Energiekonsens zurückkommen.

### **Akzeptanz der Kernenergie**

Kernenergie gehört zu den externen Techniken, die besonders umstritten sind. Die Bereitschaft der Bevölkerung, kerntechnische Anlage in ihrer Nähe zu tolerieren, ist in Deutschland sehr gering und läßt sich je nach Umfrage auf 15 bis 30 Prozent der Befragten festlegen. Dabei hat sich das Meinungsspektrum zum Thema Kernenergie stärker polarisiert als bei vergleichbaren Themen, wie Naturschutz, Frieden, Emanzipation oder Gentechnologie. Die Zahl der Indifferenten ist gering, die Zahl der entschiedenen Gegner oder entschiedenen Befürworter der Anti-Kernkraftbewegung ist relativ hoch. Nach dem Unfall von Tschernobyl hat sich das Meinungsspektrum zugunsten der Kernenergiegegner signifikant verschoben, die Mehrheit der Deutschen ist heute gegen den weiteren Ausbau der Kernenergie, allenfalls noch für den Weiterbetrieb der bestehenden Anlagen.

Beim internationalen Vergleich fällt auf, daß in den Ländern, in denen die Kernenergie gar nicht oder nur marginal genutzt wird, die Opposition am stärksten ist und auch bei Vorgabe moderater Antwortkategorien die Zahl der Gegner die 50% Marke übersteigt (etwa in Griechenland, Portugal, Dänemark). Mit etwas über 40 Prozent Opposition liegen die Bundesrepublik (Westteil) und Spanien an der Spitze der Länder mit einem nennenswerten Kernenergieanteil in der Energieversorgung. Großbritannien, die Niederlande und Italien liegen eher im Mittelfeld mit einer Spannweite von 30-37 Prozent Opposition, während Belgien und Frankreich den geringsten Prozentsatz an Kernenergiegegnern aufweisen. Auffallend ist, daß in fast allen Ländern der EU die Zahl der Gegner tendenziell seit 1989 abnimmt, während in Deutschland (West und Ost) die Zahl der Gegner in diesem Zeitraum leicht zunimmt. Besonders dramatisch ist dieser Trend in den neuen Bundesländern nicht so sehr bei der Gegnern als bei den Befürwortern, deren Zahl von 34 auf 18 Prozent in nur zwei Jahren zurückging.

Außerhalb der Europäischen Union sind auch in jüngster Zeit Meinungsumfragen durchgeführt worden. Diese sind jedoch schwer vergleichbar, da die Fragestellung unterschiedlich formuliert ist. Selbst bei so einem polarisierten Thema wie Kernenergie reagieren die Befragten sensitiv auf die Fragestellung. Fragt man beispielsweise, ob die Kernenergie ein bedeutende Energiequelle für die Zukunft sei, sind in nahezu allen Ländern Prozentzahlen über 50 zu verzeichnen; fragt man dagegen nach der Akzeptanz eines ortsnahen Kraftwerkes oder sogar einer Entsorgungsanlage, liegen die Akzeptanzwerte in der Regel unter 20 Prozent. Eine der EU vergleichbaren Fragestellung wurde von Harris Anfang 1993 in den USA benutzt. Bei dieser Umfrage äußerten 39 Prozent, die Risiken der Kernenergie seien so inakzeptabel, daß auf eine weitere Nutzung der Kerntechnik verzichtet werden sollte, 14 Prozent wünschten sich einen weiteren Ausbau der Kernenergie und 42 Prozent wollten sich nicht festlegen (5 Prozent keine Antwort). Hohe Indifferenzanteile sind in den USA keine Seltenheit: diese "schweigende" Mehrheit wechselt die Meinung dann, wenn aus übergeordneten Gründen eine pro-(nach Energiekrisen) oder contra (nach Unfällen) Haltung opportun erscheint. In Europa sind die Fronten dagegen mehr verhärtet; dies trifft vor allem auf die Bevölkerung von Deutschland (Westteil) zu.

Bei der Betrachtung von Meinungsbefragungen unterliegt man oft dem Irrglauben, die Verteilung von Meinungen wäre ausschlaggebend für die politische Wirksamkeit von Protest oder Unterstützung. Wieviele Gegner es im Fall einer bestimmten Technik gibt und wie die Einstellungen im einzelnen verteilt sind, wer also die Mehrheit auf seiner Seite hat, ist letztlich wenig relevant für die Durchsetzungsfähigkeit von Akzeptanzverweigerung. Diese Feststellung mag zunächst verwundern, sind doch Meinungsbefragungen zu Technikeinstellungen beliebte Argumentationshilfen für die

eine oder andere Seite. Politisch wirksamer Protest ist jedoch nur in geringem Maße eine Funktion von Einstellung als vielmehr von Handlungsbereitschaft. Zu einer erfolgreichen Verhinderung einer Technik ist es nicht unbedingt erforderlich, daß sich mehr als 50 % dagegen aussprechen. Umgekehrt heißt auch eine mehr als 50prozentige Ablehnung nicht, daß die jeweilige Technik in Akzeptanzschwierigkeiten gerät. Wir haben viele Techniken, beispielsweise Raffinerien, die bei Befragung mehr ablehnende Meinungen hervorrufen als selbst die umstrittene Kernenergie. Dennoch gibt es keine Akzeptanzkrise für Raffinerien.

Um in einer Demokratie etwas erfolgreich zu ändern, benötigen soziale Bewegungen aktive Mitstreiter, die handlungsbereit sind. Die Handlungsbereitschaft ist vor allem eine Funktion der Polarisierung der Meinungen, denn je stärker jemand von einer Meinung überzeugt ist und je mehr er an die Notwendigkeit seines eigenen Engagements glaubt, da sonst die andere Seite das Übergewicht erlangen könnte, desto eher ist er bereit, eigene Zeit und Mittel in Aktionen zu investieren. Eine allgemeine Faustregel lautet: Wenn Sie mehr als 3 % der Bevölkerung dazu bekommen, sich aktiv politisch einzusetzen, dann können Sie in einer Demokratie alles verhindern und oft auch Neues durchsetzen. Drei Prozent von 80 Millionen Deutschen ist eine große Zahl, die medienwirksam jeden Politiker aufschrecken wird. Dennoch sind sie nur eine verschwindende Minderheit. Ob hinter einer aktiven Minderheit eine Mehrheit von Sympathisanten steht, ist von Fall zu Fall verschieden.

Kennzeichen der Kernenergie ist es, daß sich nicht nur eine Mehrheit gegen ihre Nutzung ausspricht (dies variiert auch je nach Umfrage und Frageformulierung), sondern daß die Gegner der Kernenergie besonders handlungsbereit sind. Kurz vor dem Unfall in Tschernobyl hielten sich in Deutschland extreme Befürworter und extreme Gegner in etwa die Waage. Von den extremen Befürwortern waren aber nur 0,2 Prozent handlungsbereit, bei den extremen Gegnern dagegen rund 9 Prozent. Insofern war es auch kein Wunder, daß die Gegner in der öffentlichen Meinung den Ton angaben. Natürlich müssen sich auch handlungsbereite Minderheiten einer großen Zahl von Sympathisanten sicher sein, wollen sie in einer politischen Arena Erfolg verbuchen. Aber dies braucht keineswegs die Mehrheitsmeinung widerzuspiegeln. Das beliebte Spiel der Politiker, bei Meinungsumfragen nach den 50 Prozentquoten zu schießen, ist in der Regel wenig hilfreich. Viel wichtiger ist es, die Zahl der Handlungsbereiten und den Grad der Polarisierung eines Themas in der Öffentlichkeit zu kennen.

Hohe Handlungsbereitschaft und Polarisierung von Meinungen beruhen auf vielen Faktoren. Für eine konsensuale Energiepolitik ist es wichtig, die Argumente zu kennen, die immer wieder von den Gegnern der Kernenergie als Begründung für deren Haltung

genannt werden. Aufgrund von Befragungen lassen sich drei Themen identifizieren, die immer wieder die Meinungen zur Kernenergie bestimmen:

- Frage 1: Ist Kernenergie wirklich wirtschaftlich notwendig? Können wir auch ohne Kernenergie die Energieversorgung sicherstellen?
- Frage 2: Läßt sich das Katastrophenpotential der Kernenergie so verringern, daß dieses Potential mit anderen, akzeptierten technischen Risiken im Einklang steht?
- Frage 3: Können wir eine befriedigende Lösung für die Abfallbehandlung und Endlagerung erzielen, die auch den zukünftigen Generationen keine unzumutbaren Risiken aufbürdet?

Befürworter und Gegner der Kernenergie geben auf diese Fragen unterschiedliche Antworten. Die drei Problemfelder, wirtschaftliche Notwendigkeit, Katastrophenpotential und Endlagerung stehen auch im Mittelpunkt der Diskussion um die Sicherheitskriterien, auf die ich im folgenden eingehen möchte.

### **Sicherheitskriterien für Energiesysteme**

Was im Bereich der Technikbewertung als individuell zumutbar und kollektiv akzeptabel zu bezeichnen ist, läßt sich weder wissenschaftlich begründen, noch aus faktischem Verhalten ableiten. Was allerdings gefordert werden kann, ist eine konsistente und kohärente Bewertung von Techniken in der Gesellschaft. Umstritten ist dabei allerdings, in wie weit Akzeptabilitätskriterien über unterschiedliche Klassen von Technologien hinweg entwickelt und angewendet werden können oder sollten. Einfache Risikovergleiche sind sicherlich nicht ausreichend.

Sinnvoller ist es dagegen, die von der Bevölkerung als problematisch angesehenen Eigenschaften der Kernenergie in Sicherheitskriterien zu überführen. Lassen Sie mich deshalb auf die drei Hauptargumente der Kernenergie-debatte eingehen. Zunächst zur wirtschaftlichen Notwendigkeit. Hier können Sicherheitskriterien keinen Einfluß nehmen, denn die Zweifel an der wirtschaftlichen Notwendigkeit sind nicht primär aus Sicherheitserwägungen abgeleitet. Dennoch gibt es Zusammenhänge: Auch kleine Risiken werden dann nicht akzeptiert, wenn es im Empfinden der Betrachter Alternativen gibt, die mit noch einem geringeren Risiko verbunden sind. Ehe nicht die Möglichkeiten zur rationelleren Energienutzung ausgeschöpft sind, wird es kaum eine Chance für angebotsorientierte Systeme der Energieversorgung geben. Effiziente Energienutzung ist demnach die Voraussetzung für den weiteren Einsatz der Kernenergie und auch für die Diskussion um die Zumutbarkeit von Risiken.

Zweiter Punkt: Katastrophenpotential. Die jüngsten Vorschläge, das Katastrophenpotential der Kernenergie unabhängig von der Wahrscheinlichkeit eines schweren Unfalls zu beschränken, macht eine Vergleichbarkeit der Kernenergie Risiken mit anderen Energie Risiken einfacher. Auch wenn der Einsatz von fossilen Energieträgern ebenfalls katastrophale Auswirkungen (Klimaveränderungen) auslösen kann, so ist der Vergleich von Klimaänderungen mit Auswirkungen nuklearer Großunfälle schwierig, weil ein intersubjektiver Vergleichsmaßstab für beide Katastrophenklassen fehlt. Gelänge es, das Katastrophenpotential der Kernenergie im Rahmen anderer Energiegewinnungsarten zu halten (etwa Dammbruch), dann wäre es einfacher, allgemein akzeptable Sicherheits- und Akzeptanzkriterien aufzustellen, die auf alle Energiegewinnungsarten in gleichem Maße anzuwenden wären. Dabei erscheint mir die Forderung nach einem definitiven Ausschluß von Störfällen, bei denen eine Evakuierung notwendig werden könnte, möglicherweise zu weit gegriffen; immerhin werden heute viele Risiken mit Evakuierungspotential problemlos akzeptiert, aber die langfristige Verseuchung von Boden sowie die erhebliche Belastung eines großen Teils der Bevölkerung durch radioaktive Stoffe im Rahmen eines schweren Unfalls sind dagegen Folgen, die bei anderen nutzenäquivalenten Systemen nicht auftreten.

Ein Umdenken in der Bewertung der Kernenergie würde voraussetzen, daß katastrophale Ausmaße eines Unfalls so gering bleiben würden, daß sie in der Größenordnung von anderen, bereits seit langem akzeptierten Gefahrenquellen liegen. Dabei ist natürlich zu bedenken, daß die Höhe des maximal möglichen Schadens nicht unabhängig von der Wahrscheinlichkeit bestimmt werden kann. Zu jedem Schaden ist ein Schaden mit  $n+1$  Opfern vorstellbar. Es muß also darum gehen, das Gefahrenpotential zu beschränken, aktive Sicherheitsmaßnahmen durch passive und inhärente Maßnahmen zu ersetzen (da diese auch bei unvorhergesehenen Unfallverläufen ihre Wirkung behalten), die Zeit für Gegenmaßnahmen zu verlängern und dadurch die Wahrscheinlichkeit eines über das akzeptable Maß hinausgehenden Schadens weit unter die Grenze des im Sinne der Vorsorge sinnvoll erscheinenden Möglichkeitsrahmens zu drücken. Dabei muß im Konsens der beteiligten Akteure vorab ausgehandelt werden, an welcher Stelle man die Wahrscheinlichkeit und an welcher Stelle man das maximale Schadensausmaß abschneidet. Im Rahmen der Störfallverordnung sind die Schweizer Kantone gerade dabei, diese Abschneidekriterien festzulegen.

Würde ein solcher Konsens erzielt, dann könnte man alle Energietechniken daraufhin untersuchen, ob sie den Kriterien genügen. Ist dies nicht der Fall, müßten die technischen Varianten so modifiziert werden, daß sie die Kriterien erfüllen könnten. Inwieweit die neuen Reaktorkonzepte (sowohl die evolutiven wie die inhärent sicheren)

dem Kriterium eines akzeptablen Katastrophenpotentials genügen, kann ich nicht beantworten. Offenkundig gehen diese Entwicklungen aber in die richtige Richtung. Wenn es den Ingenieuren und Entwicklern jedoch nicht gelingen sollte, das Katastrophenpotential von Kernkraftwerken zu reduzieren, dann wird es --so schwer es mir fällt, dies in Ihren Kreis auszusprechen-- keine Zukunft für die Kernenergie in Deutschland geben.

Dritter Punkt: Entsorgung. An keiner Stelle ist die Kluft zwischen den Einschätzungen der Befürworter und Gegner der Kernenergie so groß wie bei der Frage nach der Behandlung und Endlagerung radioaktiver Abfälle. Während die Befürworter nicht müde werden, darauf hinzuweisen, daß die Endlagerung in tiefen Gesteinsschichten verbunden mit einem auf Redundanz und vielen Barrieren aufbauenden Sicherheitssystem auch für Jahrhunderte hinweg eine risikoarme und zumutbare Lösung darstellt, nehmen die Gegner die Endlagerung von Stoffen, die über viele Jahrhunderte hinweg ihre Gefährlichkeit behalten, als nicht mehr akzeptable Belastung künftiger Generationen wahr. Zwischen diesen beiden Positionen gibt es wenig Spielraum für Sicherheitskriterien, auf die sich beide Seiten einigen könnten.

Ob es gelingt, Kriterien für ein Entsorgungskonzept zu entwickeln, das die unterschiedlichen Auffassungen über die Zumutbarkeit von Risiken für künftige Generationen zusammenführt, wird auch davon abhängen, inwieweit die künftigen Risiken bei anderen Energiesystemen, vor allen den fossilen und regenerativen Quellen gesehen und bewertet werden. Denn auch bei diesen Energiequellen treten langfristige Risiken auf, die schon heute bewertet werden müssen. Hinter solchen Bewertungen stehen unterschiedliche Werte und Normen, die von Gruppen in unserer Gesellschaft unterschiedlich gewichtet und interpretiert werden. Ohne eine Verständigung zwischen diesen Gruppen, kann eine Bewertung nicht vor der Gesellschaft legitimiert werden. Damit komme ich zum vierten und letzten Teil meines Vortrages, den Aussichten für eine diskursive Lösung des Energieproblems, dem sogenannten Energiekonsens.

### **Modell für den Energiekonsens**

Der Energiekonsens ist natürlich kein deus ex machina, der die Energiekonflikte durch Verfahren lösen kann. Auch Verhandlungen sind an substantielle und inhaltliche Vorgaben gebunden. Der Vorteil dieser diskursiven Verfahren besteht aber darin, daß in gemeinsamen Gesprächen sachliche Behauptungen und Gegenbehauptungen, Normen und ihre Anwendbarkeit sowie politische Umsetzungsstrategien gemeinsam ausgehandelt werden können. Dazu ist es notwendig, daß das Diskursverfahren durch Fairneß, Kompetenz und Effizienz gekennzeichnet ist. Fairneß bedeutet, daß alle relevanten Gruppen Zugang zu den Verhandlungen haben und auch gleichberechtigt am



"Runden Tisch" beteiligt sein müssen. Kompetenz heißt, daß alle Aussagen in einem Diskurs nach besten Wissen auf Richtigkeit und Angemessenheit überprüft werden müssen und Effizienz umfaßt die Notwendigkeit, Zeit und Geld für solche Diskurse als knappe Ressourcen anzusehen, die man nicht beliebig vergrößern kann.

Für eine faire, kompetente und effiziente Erstellung von Maßnahmen zur Umwelt- und Energiepolitik hat sich meines Erachtens ein Modell bewährt, das meine Mitarbeiter(innen) und ich in vielen umweltrelevanten Fragen angewandt haben. Es beruht theoretisch auf den Überlegungen von Jürgen Habermas zum rationalen Diskurs und praktisch auf dem Planungszellen-Konzept von Peter Dienel. Das von uns als kooperativer Diskurs bezeichnete Modell eines umweltpolitischen Dialogs beruht auf der Annahme, daß mit Hilfe von Kommunikation Kompromisse zwischen Interessengegensätzen und Wertkonflikten unterschiedlicher Parteien erzielt werden können, ohne daß eine Partei ausgeschlossen oder ihre Interessen oder Werte unberücksichtigt bleiben. Wichtig ist dabei eine Verknüpfung von Werten, Wissen und rationaler Abwägung. Die Verknüpfung dieser drei Ebenen geschieht in den folgenden drei Schritten:

- (1) Im ersten Schritt werden alle in der Energiepolitik tätigen Parteien und Organisationen gebeten, ihre Werte und Kriterien für die Beurteilung unterschiedlicher Energieversorgungssysteme oder Energieszenarien offenzulegen. Dies geschieht in Interviews zwischen den Diskurs-Organisatoren und den Repräsentanten der jeweiligen Parteien. Dabei kommt es darauf an, nicht über Energietechniken zu diskutieren, sondern die Ziele und Kriterien zu erarbeiten, die an Energiesysteme angelegt werden sollen. Nur wenn es gelingt, allgemeinverbindliche Kriterien festzulegen, die für alle Energiesysteme gelten sollen, gleichgültig welchen Brennstoff sie gebrauchen, kann sich an der Energiefront etwas bewegen. Kriterien könnten nach heutigem Stand der Diskussion die Begrenzung des maximalen Katastrophenpotentials, der Erhalt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, distributive Gerechtigkeit, die Präferenz für lokale und regional Lösungen u.a.m. sein. Diese Kriterien gelten dann als Maßstäbe, um die bestehenden und noch zu entwickelnden Energiesysteme zu beurteilen. Als methodisches Werkzeug dient dabei die Wertbaum-Analyse, eine in den USA entwickelte interaktives Verfahren zur Bewußtmachung und Strukturierung von Werten und Attributen.
- (2) Die Wertdimensionen werden in einem zweiten Schritt durch ein Forschungsteam, das möglichst von allen Parteien als neutral angesehen wird, in Indikatoren transformiert. Indikatoren sind Meßanweisungen, um die möglichen Folgen einer jeden Handlungsoption zu bestimmen. Als Handlungsoptionen

gelten die heute bestehenden Energiesysteme, aber auch die sich schon abzeichnenden technischen Neuentwicklungen. Daneben können natürlich auch energiepolitische Maßnahmen, wie Energiesteuern oder Abgaben in ihren Wirkungen abgeschätzt werden. Da viele der Folgen nicht physisch meßbar sind und manche auch wissenschaftlich umstritten sein mögen, ist es nicht möglich, einen einzigen Wert für jeden Indikator anzugeben. Für den Diskurs ist es entscheidend, die Spannweite wissenschaftlich legitimer Abschätzungen so genau wie möglich zu bestimmen. Dazu ist eine Modifikation des klassischen Delphi Verfahrens sinnvoll, bei dem Gruppen von Experten gemeinsam Abschätzungen vornehmen und Diskrepanzen innerhalb der Gruppen in direkter Konfrontation ausdiskutieren.

- (3) Hat man die Wertdimensionen bestimmt und die Folgen der jeweiligen Handlungsoptionen abgeschätzt, folgt der schwierige Prozeß der Abwägung. Um eine möglichst faire und demokratische Form der Abwägung zu gewährleisten, hat Peter Dienel von der Universität Wuppertal vorgeschlagen, die Bevölkerung als "Schöffen" zu gewinnen und es - ähnlich wie bei einem amerikanischen Gerichtsverfahren - einigen, nach dem Zufallsverfahren ausgesuchten Bürgern zu überlassen, stellvertretend für alle diese Abwägung vorzunehmen. Dieses Verfahren setzt voraus, daß die am Konflikt beteiligten Parteien einer solchen Lösung zustimmen. Alle Parteien erhalten deshalb die Möglichkeit, in einem Koordinationsausschuß mitzuwirken und den Prozeß der Information und Diskussion der Bürgergruppen zu beaufsichtigen. Daneben sind sie eingeladen, als Zeugen vor den Bürgern auszusagen und ihre Empfehlungen vorzutragen. Die ausgesuchten Bürger haben mehrere Tage Zeit, die Profile der jeweiligen Handlungsoptionen zu studieren, Experten zu befragen, Zeugen anzuhören, Besichtigungen vorzunehmen und sich eingehend zu beraten. Am Ende stellen sie eine Handlungsempfehlung aus, die sie wie bei einem Gerichtsverfahren eingehend in einem Bürgergutachten begründen müssen. Diese Bürgergutachten werden den Konfliktparteien zur Stellungnahme vorgelegt. Aufgrund der Bürgergutachten und der Stellungnahmen kann dann am berühmten "runden" Tisch ein konsistentes und von einer breiten Mehrheit getragenes Paket von energiepolitischen Maßnahmen geschnürt werden.

Das hier vorgeschlagene Verfahren hat sich in vielen umweltpolitischen Streitfragen in den USA, der Bundesrepublik Deutschland und in der Schweiz bewährt. Zur Zeit wird es zur Erstellung eines Abfallbewirtschaftungsplanes für die Region "Nordschwarzwald" angewandt. Zu Beginn der 80iger Jahre wurde das Verfahren in einer etwas weniger ausgefeilten Variante bei der Frage nach den geeigneten

energiepolitischen Weichenstellungen in Deutschland eingesetzt. In einem vom deutschen Bundesforschungsministerium geförderten Projekt des Forschungszentrums in Jülich ging es um eine Bewertung der vier Energiepfade, die von der Enquete Kommission "Zukünftige Energiepolitik" erstellt worden waren. Mehrere hundert Bürger kamen organisiert in 24 Bürgerforen vier Tage lang zusammen, um die Pfade kritisch zu diskutieren, eine Bewertung vorzunehmen und Empfehlungen an die Bundesregierung zu formulieren. Schon damals zeichnete sich die Empfehlung ab, anstelle des weiteren Ausbaus der Kernenergie Energieeinsparungen und rationelle Energieanwendung zu fördern. Allerdings wurde auch der Kernenergie eine weitere Chance eingeräumt, sofern die Abfallproblematik zufriedenstellend gelöst und das Katastrophenpotential der Energieerzeugung durch Kernspaltung wesentlich vermindert werden könnte. An diesen Bedingungen für die weitere Nutzung der Kernenergie hat sich bis heute wenig geändert und eine Verbesserung der faktischen Akzeptanz ist nur dann in Sicht, wenn ein Energiekonsens nachvollziehbare und überzeugende Kriterien zur Beurteilung von Energiesystemen entwickeln könnte.

### **Zusammenfassung**

Mein Vortrag behandelte drei Themen: Akzeptanz, Akzeptabilität und Energiekonsens. Lassen Sie mich die wichtigsten Schlußfolgerungen hier noch einmal kurz Revue passieren lassen. Was die Akzeptanz der Kerntechnik betrifft, bleibt die Botschaft negativ. Ich sehe keinerlei Hoffnungsschimmer am Horizont der öffentlichen Meinung und eine Trendwende ist ebenfalls nicht in Sicht. Die Kernenergie bleibt im Tief. Nach meiner Sicht würde sich an dem Akzeptanzbild der Kernenergie in Deutschland nur dann etwas Grundlegendes ändern, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. ein für die Öffentlichkeit nachvollziehbarer Wandel in der globalen und nationalen Bewertung der Energiesituation (etwa durch die Einbeziehung von klimatischen Auswirkungen);
2. der Nachweis, daß die neu entwickelten Reaktoren nicht nur ein hohes Sicherheitsniveau haben, sondern daß auch das Katastrophenpotential unabhängig von der Wahrscheinlichkeit des Katastropheneintritts eingedämmt werden könnte.
3. der Nachweis, daß für die Bundesrepublik Deutschland ein Entsorgungskonzept vorliegt, das technisch machbar, sicherheitstechnisch befriedigend und politisch umsetzbar ist, wobei die politische Umsetzbarkeit wahrscheinlich die Realisierung des Energiekonsens (Punkt 4) voraussetzen würde.

4. der Abschluß eines Energiekonsens, in dem aufgrund nachvollziehbarer Schutzziele und Bewertungskriterien Energieoptionen bewertet und Szenarien der Energieversorgung entwickelt würden. Durch einen solchen Konsens der wichtigsten Parteien und Interessengruppen würden sich die für die Einstellung der Bevölkerung wichtigen Bezugsgruppenurteile verändern. Nach anfänglichen Irritationen könnte eine Neuorientierung des Meinungsklimas erfolgen.

Die Bevölkerung sieht heute die Kernenergie als risikoreich an, wobei das maximal wahrgenommene Katastrophenpotential bei der Bewertung des Risikos wesentlich stärker gewichtet wird als die Eintrittswahrscheinlichkeit. Außerdem glaubt die Mehrheit der Bevölkerung, daß die Entsorgung radioaktiver Abfälle nicht gelöst sei. Diese beiden Komponenten der Einstellung sind für die Intensität der Ausprägungen auf der wahrgenommenen Risiko-Nutzen-Skala maßgeblich verantwortlich, während die grundsätzliche Überzeugung, ob Kernenergie zum Einsatz kommen soll, eher auf der Zustimmung bez. Ablehnung ihrer wirtschaftlichen Notwendigkeit beruht.

Diese drei Themen werden auch den Erfolg oder Mißerfolg der Bemühungen um einen Energiekonsens bestimmen. Die bisherigen Modelle einer diskursiven Lösung der Energieprobleme krankten meines Erachtens an der mangelnden Repräsentativität der am runden Tisch versammelten Gruppenvertreter und der Vermischung von Fakten, Werten und Normen im Rahmen der bisherigen Mediationsversuche. Diskursive Lösungen sind nämlich nur dann erfolgversprechend, wenn sie fair, kompetent und effizient angelegt sind. Der hier vorgestellte kooperative Diskurs könnte als Modell dienen, der diese Anforderungen erfüllen hilft. Die Forderung nach einem kooperativen Diskurs ist nicht nur ein Anliegen zur rationalen Bewältigung der Energieprobleme, sondern auch ein Instrument zur Gestaltung einer lebendigen und dynamischen Streitkultur in Deutschland.