

KfK 2705  
ASA/ZE-14/78  
Februar 1979

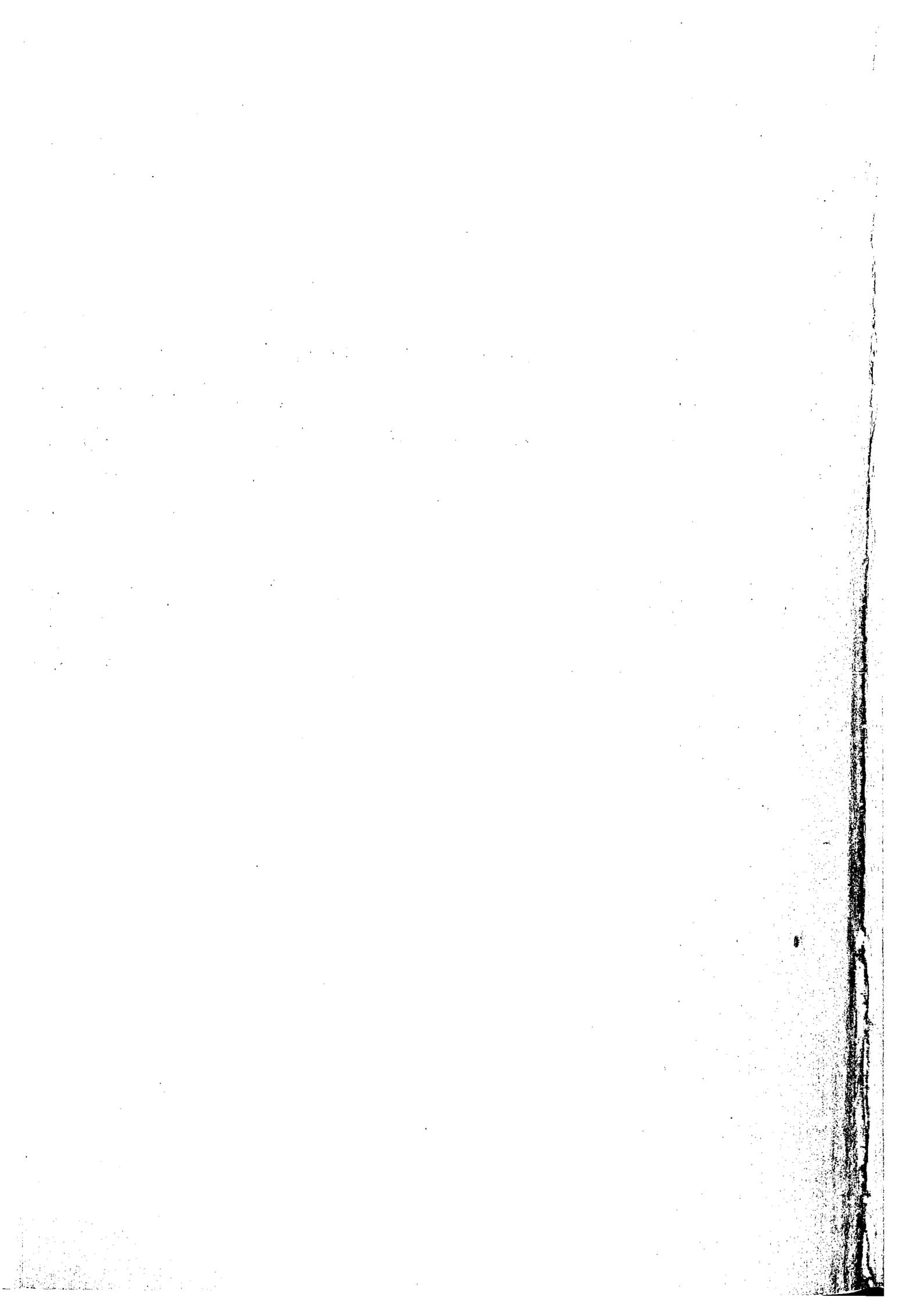
# **Konsequenzen des großtechnischen Einsatzes der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland**

Studienleiter: H. Paschen  
Abteilung für Angewandte Systemanalyse

## **Teil V: Die Akzeptanzproblematik der Kernenergie**

G. Frederichs, M. Loeben

**Kernforschungszentrum Karlsruhe**



K E R N F O R S C H U N G S Z E N T R U M   K A R L S R U H E

Abteilung für Angewandte Systemanalyse

KfK 2705  
ASA/ZE-14/78

KONSEQUENZEN DES GROSSTECHNISCHEN EINSATZES DER KERNENERGIE  
IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Studienleiter: H. Paschen

Teil V: Die Akzeptanzproblematik der Kernenergie

G. Frederichs, M. Loeben

Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe

Als Manuskript vervielfältigt  
Für diesen Bericht behalten wir uns alle Rechte vor

Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH  
ISSN 0303-4003

## Konsequenzen des großtechnischen Einsatzes der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland

### Teil V: Die Akzeptanzproblematik der Kernenergie

#### Zusammenfassung

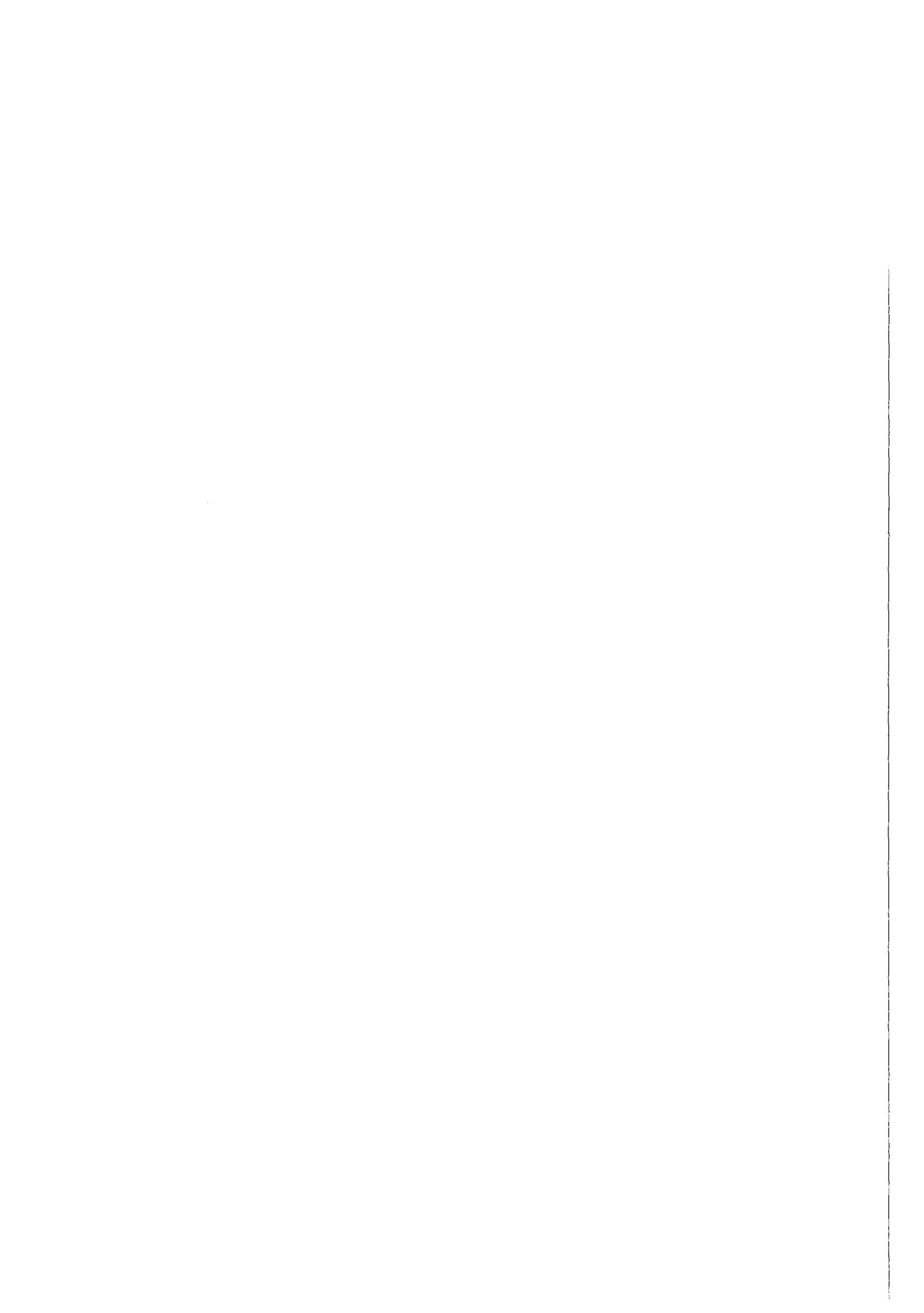
Die Ablehnung der Kernenergie in Teilen der Bevölkerung kann durch das Zusammenwirken verschiedener Faktoren erklärt werden: durch psychologische Faktoren, durch Kommunikations- und Informationsprobleme und durch unterschiedliche Wertorientierungen. Nach einem Überblick über derartige Erklärungsansätze legt die Studie stärkeres Gewicht auf die Darstellung sozialstruktureller Zusammenhänge, um zu einer Abschätzung des politischen Potentials der Kernenergieopposition zu kommen. Die in der Studie dargestellten Gesichtspunkte führen zu dem Schluß, daß auch künftig mit politisch folgenreichen Widerständen gegen die Kernenergie gerechnet werden muß.

## Consequences of Large-scale Implementation of Nuclear Energy in the Federal Republic of Germany

### Part V: Public acceptance of nuclear energy

#### Abstract

The opposition to nuclear energy by significant parts of the population can be explained by a number of different and interdependent factors: psychological factors, communication and information problems, and different value orientations. The relevant approaches attributing the opposition to nuclear energy to such factors are described, followed by a more detailed analysis of social-structural developments in order to assess the political potential of the opposition movement. The analysis suggests that even in future the opposition to nuclear energy will remain a force which has to be reckoned with in politics.



Die Studie "Konsequenzen des großtechnischen Einsatzes der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland" wurde im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen (AGF) erstellt.

Sie umfaßt die folgenden Teilstudien:

- Teil I: Anforderungen an die Versorgung mit Kernbrennstoffen und mögliche Versorgungsprobleme bei einem großtechnischen Einsatz der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland
- Teil II: Fragen der Brennstoffentsorgung bei einem großtechnischen Einsatz der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland
- Teil III: Wirtschaftliche Fragen des großtechnischen Einsatzes der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland
- Teil IV: Umweltauswirkungen von Kernkraftwerken und Anlagen des kerntechnischen Brennstoffkreislaufs
- Teil V: Die Akzeptanzproblematik der Kernenergie
- Teil VI: Kernmaterialüberwachung

Teil V:

Die Akzeptanzproblematik der Kernenergie

G l i e d e r u n g

Zusammenfassung

1. Problemaufriß und Aufgabenstellung
2. Zur historischen Entwicklung der Kernenergiekontroverse
  - 2.1 Die historische Entwicklung
  - 2.2 Schlußfolgerungen
3. Die Risiken der Kernenergie in der öffentlichen Diskussion
  - 3.1 Das Risiko aus sicherheitstechnischer Sicht
  - 3.2 Das nukleare Risiko aus der Sicht der Kritiker
4. Erklärungsansätze für die Akzeptanzproblematik der Kernenergie
  - 4.1 Die Deutung der Akzeptanzproblematik als irrationale Reaktion
  - 4.2 Kommunikationsstörungen als Ursache der Akzeptanzproblematik
  - 4.3 Zusammenfassung
5. Die Akzeptanzproblematik aus politischer Sicht
6. Entwicklungstendenzen der Kernenergieopposition

## Zusammenfassung

Die Akzeptanzproblematik ist ein bedeutender Engpaß für die großtechnische Einführung der Kernenergie. Dies wirft die Fragen auf, welches politische Potential die Kernenergie-Opposition hat und wie sich weiter entwickeln wird.

Das zentrale Thema in den Auseinandersetzungen um die Kernenergie sind ihre Risiken für Gesundheit und Umwelt. Das legt die populäre und von vielen Erklärungsansätzen verfolgte These nahe, daß die Akzeptanzproblematik eine Reaktion auf die katastrophalen Folgen zwar unwahrscheinlicher, aber möglicher Nuklearunfälle ist. Die aus dieser These resultierenden Widersprüchlichkeiten sind jedoch: Es gibt andere Risiken, die gleiche Reaktionen hervorrufen müßten, so etwa das Risiko der Lagerung von Atomwaffen im Gebiet der Bundesrepublik. Umgekehrt gibt es Akzeptanzprobleme mit ähnlichen Erscheinungen des Bürgerprotests auch in anderen Politikbereichen, in denen ein derartiges Risiko keine Rolle spielt, etwa im Bildungswesen, in der Städteplanung, in der Verkehrsplanung.

Hypothesen über die Entstehungszusammenhänge der Akzeptanzproblematik, die über die Risikoreaktionsthese hinausführen, gaben den Anlaß zu Untersuchungen über psychologische, soziale und sozialstrukturelle Hintergründe, die ein vielschichtiges Bild ergeben. Insbesondere psychologisch und sozialpsychologisch ansetzende Untersuchungen betonen latente Faktoren, die von den gegen die Kernenergie opponierenden Menschen selbst nicht erkannt werden können oder zumindest von ihnen nicht reflektiert werden. Es sind dies psychische Mechanismen einer verzerrten Risikoperzeption: Beschränkungen der kognitiven Verarbeitung von Informationen insbesondere statistischer Art; Assoziationen zur Atombombe und daraus resultierende Ängste; Diskrepanzen zwischen den rationalen Methoden moderner politischer Entscheidungsfindung und der Intuition des Mannes auf der Straße. Darüberhinaus werden Kommunikationsstörungen zwischen Befürwortern der Kernenergie und Experten auf der einen Seite und den Bürgern auf der anderen Seite

als zusätzliche Erklärung genannt. Ohne die Bedeutung solcher Erklärungsansätze leugnen zu wollen, wird in dieser Analyse die These vertreten, daß die Akzeptanzproblematik sich zwar im Zusammenhang mit der Kernenergie aus bestimmten Gründen, u.a. den obengenannten, am deutlichsten manifestiert, daß sie aber erst unter Einbeziehung der Zusammenhänge und Hintergründe von Akzeptanzproblemen auch in anderen Politikbereichen adäquat zu begreifen ist. Für diese allgemeineren Akzeptanzprobleme können drei Ursachenkomplexe genannt werden:

- (1) Die Ausweitung staatlicher Aufgaben in quantitativer und qualitativer Hinsicht, die den Staat zum Adressaten vielfältiger Forderungen werden läßt und ihm die Verantwortung für zahlreiche vorhandene oder behauptete Folgekosten ehemals privat organisierter Aktivitäten aufbürdet;
- (2) ein Wandel der Wertorientierungen in signifikanten Teilen der Bevölkerung von materiellen zu postmateriellen Werten;
- (3) ein wachsender Anteil der Bevölkerung mit höherem Bildungsniveau, was häufig verbunden ist mit einer größeren Sensibilisierung gegenüber Diskrepanzen zwischen eigenen Zielvorstellungen und der politischen Realität und größerem Selbstvertrauen in die eigenen Fähigkeiten, auf politische Prozesse aktiv Einfluß zu nehmen.

Eine aktuelle Folge dieser sozialstrukturellen Veränderungen ist die Problematisierung traditioneller, am quantitativen Wirtschaftswachstum orientierter Zielprojektionen des politisch-administrativen Systems in der öffentlichen Meinung und die Entstehung neuer Anforderungen, wie höhere Lebensqualität und Umweltschutz, auf die das politisch-administrative System kaum eingestellt ist und die es bisher nur zögernd berücksichtigt. Eine weitere Folge ist das Auftreten von Interessengruppen, deren Ziel die politische Durchsetzung solcher Forderungen ist. Ihre Thematik und

entsprechend ihre soziale Basis liegen quer zu den traditionellen Konfliktlinien, etwa im Sinne des Links-Rechts-Schemas der Industriegesellschaft, so daß es bisher kaum gelingt, diese Gruppen in die bestehenden Parteien und Verbände zu integrieren. Einen stabilisierenden Einfluß auf viele solcher Gruppen hat die Umweltproblematik gewonnen.

Vor diesem Hintergrund ist der Widerstand gegen die Kernenergie zu sehen. Die Einführung der Kernenergie stellt einen prototypischen Fall staatlicher Langzeitplanung dar, die sich an den traditionellen materiellen Zielsetzungen orientiert, aber jene Bedürfnisse und Forderungen nicht ausreichend berücksichtigt, die für Teile der Bevölkerung an Relevanz gewonnen haben. Zudem erfährt das Unterstützungs- und Rekrutierungspotential dieser Gruppen, die sich vornehmlich aus politisch sensibilisierten Angehörigen der Mittel- und Oberschicht zusammensetzen, im Falle der Kernenergie zusätzliche Verstärkung in der Bevölkerung, da durch die katastrophalen Folgen möglicher (wenn auch sehr unwahrscheinlicher) Nuklearunfälle in verstärktem Maße öffentliche Aufmerksamkeit mobilisiert werden kann.

Abschließend wird der Frage nachgegangen, wie sich die Kernenergieopposition weiter entwickeln wird. Aufgrund der wirtschaftlichen Krisenerscheinungen der letzten Jahre und der damit verbundenen hohen Arbeitslosenzahlen hätte man mit einer Abschwächung der Kernenergieopposition rechnen können. Obwohl jedoch insgesamt die Reformbereitschaft der Bevölkerung zurückgegangen ist, wie empirische Untersuchungen zeigen, kommt dem Umweltschutz eine nahezu unvermindert hohe Bedeutung in der Prioritätenrangordnung der Bevölkerung zu.

Diese Resistenz kann zum einen darin begründet sein, daß wesentliche Teile der Umweltschutzbewegung aus sozialen Schichten kommen, die nicht unmittelbar von ökonomischen Krisen und Arbeitslosigkeit bedroht sind. Zudem deuten neuere empirische Untersuchungen an, daß große Teile der Bevölkerung keinen Zielkonflikt zwischen Wachstum und Arbeitsplatzsicherheit auf der einen

und Umweltschutz auf der anderen Seite sehen. Die Entwicklung könnte auch darauf hindeuten, daß durch die Verschlechterung der Umweltbedingungen am Arbeitsplatz und in der Freizeit das Problem Umweltschutz eine neue, grundsätzlichere Qualität gewonnen hat und direkte Betroffenheit signalisiert.

Einen weiteren wesentlichen Faktor für die relative Stabilität der Umweltbewegung und Kernenergieopposition sehen wir darin, daß hier Ansätze für eine Bewegung entstehen, die nicht nur punktuell gegen Entscheidungen der Bürokratie oder der Politik protestiert, sondern die gewissermaßen ein alternatives Lebensprogramm und Wertebewußtsein zu den bestehenden Institutionen entwickelt. Diese "Bewegungsorganisationen" sind für ihr Wachstum und ihre Stabilität stark auf die Unterstützung in der gesellschaftlichen Umgebung angewiesen. In den 70er Jahren hat hier eine für die Umweltschutzbewegung positive Entwicklung stattgefunden, die sich auf zunehmende Übereinstimmung der von ihr progagierten Ziele mit den Werten vieler Bürger stützen konnte. Zudem ist die Anerkennung durch die etablierten gesellschaftlichen Institutionen gestiegen.

Als eine weitere Ursache der relativen Stabilität der Bewegung und ihrer Organisationen können Transformationen der Bürgerinitiativen selbst gesehen werden. Indem die Initiativgruppen ihre Ziele zu einem umfassenden ökologischen Programm ausweiten und alternative Lebensformen und ein neues Wertebewußtsein entwickeln, deutet sich eine stärkere Abgrenzung gegenüber konkurrierenden Einstellungen und Normen in der sie umgebenden Gesellschaft an, was zu einem stärkeren Engagement der Mitglieder motiviert. Auch in den ursprünglich verfolgten Zielsetzungen der Initiativgruppen hat ein Wandel insofern stattgefunden, daß neben das Erreichen der jeweiligen konkreten, auf die Veränderung der Gesellschaft gerichteten Ziele jetzt Zielsetzungen getreten sind, die die Mitglieder selbst betreffen, wie z.B. der mit den ursprünglichen Aktionszielen verbundene Lernprozeß. Schließlich ist eine organisatorische Konsolidierung sowohl auf regionaler wie überregionaler Ebene zu beobachten, die wesentlich zur Stabilität der Umweltschutzbewegung und der Kernenergieopposition beiträgt.

## 1. Problemaufriß und Aufgabenstellung

Das energiepolitische Konzept der Kernenergienutzung beruht auf Entscheidungen, die in unserem parlamentarisch-demokratischen System rechtmäßig gefällt worden sind. Das Engagement der internationalen Wissenschaft, der Wirtschaft und der Politik für die nukleare Entwicklung stellt ein eindrucksvolles Votum für diese Technologie dar. Dennoch ist die Kernenergie auf Widerstände gestoßen, die den Ausbau der Technologie gefährden. Verzögerungen beim Bau kerntechnischer Anlagen und zunehmender politischer Einfluß der Kernenergieopposition werfen eine Reihe gravierender Probleme auf: Die großen privaten und öffentlichen Kapitalinvestitionen für die nukleare Entwicklung geraten in Gefahr; die energiepolitische Zukunft wird unübersichtlich; die Autorität des Staates droht Einbußen zu erleiden.

Angesichts einer apodiktischen Absage extremer Kernenergiegegner an jede nukleare Entwicklung erhebt sich die Frage, wie es weitergehen wird. Die Beantwortung dieser Frage wird erschwert durch den Umstand, daß mit der Kernenergieopposition eine Bewegung politisch wirksam geworden ist, die in ihrer Form neuartig ist und den gewohnten Rahmen politischer Entscheidungsprozesse sprengt. Man kann in der Einschätzung der Kernenergieopposition folglich kaum auf Erfahrungen zurückgreifen, sondern muß versuchen, die Beantwortung der obigen Frage daraus abzuleiten, welches die Hintergründe und Ursachen des Konflikts sind und wie sich dieser Prozeß entwickelte.

Die Akzeptanzproblematik der Kernenergie besteht darin, daß das Energieprogramm der Bundesrepublik Deutschland in der Implementierung der Kerntechnologie durch Protestaktionen und Einspruchverfahren verzögert oder behindert wird und durch einen Wandel des politischen Klimas zuungunsten der Kernenergie in Mißkredit zu geraten droht. Es scheint sich also das Dilemma eines zwar rechtmäßig beschlossenen und in Wissenschaft

und Wirtschaft auf nationaler und internationaler Ebene verankerten energiepolitischen Programms abzuzeichnen, dessen Legitimationsbasis jedoch durch das Auftreten der Kernenergieopposition in Frage gestellt wird /GRUHL (1976); MAYER-TASCH (1978)/. Die Frage lautet, inwieweit eine solche Kennzeichnung der Situation zutreffend ist, genauer: Wie ist die Opposition gegen die Kernenergie, die sich vorwiegend außerhalb der Institutionen des politischen Systems formiert, bezüglich ihrer politischen Bedeutung einzuschätzen?

Die hier vorgelegte Arbeit hat zur Aufgabe, den Kenntnisstand über Entstehungszusammenhänge und Stabilisierungs- bzw. Destabilisierungstendenzen der Kernenergieopposition so weit darzustellen, wie er zur Beantwortung dieser Frage relevant erscheint.

Die Analyse beginnt mit einem kurzen Abriß der historischen Entwicklung der Kernenergiekontroverse (Abschnitt 2). Das Kernenergieisiko als zentrales Thema der öffentlichen Diskussion ist der Gegenstand des dritten Abschnitts, in dem der sicherheitstechnische Risikobegriff (Abschnitt 3.1) der Rolle des Risikos in der Argumentation der Kernenergiekritiker gegenübergestellt wird (Abschnitt 3.2).

Im vierten Abschnitt wird über Erklärungsansätze in der Literatur berichtet, in denen tiefer liegende Ursachen für die Opposition gegen die Kernenergie untersucht werden. Sie ergeben ein vielschichtiges Bild der Akzeptanzproblematik, und die Ansätze spiegeln das unterschiedliche Problemverständnis der jeweiligen Autoren wider. Die Widerstände gegen die Kernenergie können als irrationales Verhalten der Opponenten (4.1) oder als Folge von Kommunikationsstörungen zwischen Planern und Publikum gedeutet werden (4.2). Sozialstrukturelle Entwicklungen, die für die Entstehung von Bürgerinitiativen, insbesondere der Antikernkraftbewegung, konstitutiv sind, werden im fünften Abschnitt diskutiert. Im abschließenden sechsten Abschnitt wird auf die mögliche weitere Entwicklung der Kernenergieopposition eingegangen.

## 2. Zur historischen Entwicklung der Kernenergiekontroverse

### 2.1 Die historische Entwicklung

Vergegenwärtigt man sich, daß die Nutzung der Kernenergie schon seit 1955 in der Bundesrepublik Deutschland gefördert wird, so stellt sich die Frage, warum die Kritik nicht schon von Anfang an eine solche öffentliche Resonanz wie heute hatte. Diese Frage läßt sich zum Teil anhand der historischen Gegebenheiten der Kernenergieentwicklung beantworten:

Die Anfänge waren durch die naturwissenschaftlich-technischen Probleme geprägt, die es zu lösen galt, um diese Technologie bis zur Anwendungsreife im großtechnischen Maßstab auszubauen. Von einer weitgehend positiven öffentlichen Meinung unterstützt, konnte in dieser Phase eine breit angelegte Forschung erfolgreich vorangetrieben werden, die sich die technische Durchführung der kontrollierten Kernspaltung und deren industrielle Nutzung als Ziel setzte. Negative Folgen und Gefahren der friedlichen Nutzung der Kernenergie wurden damals entweder als wissenschaftlich-technische Herausforderung empfunden oder aber als Preis für den Fortschritt hingenommen.

Ein weiterer Faktor für das hohe Ansehen der Kernenergie war die Faszination, die von ihr als einer der modernsten technischen Entwicklungen ausging. Für Wissenschaftler und Ingenieure gehörte sie daher zu den interessantesten und aktuellsten Arbeitsgebieten. Es war für die Industrieländer eine Frage des nationalen Prestiges, ob man sich an der internationalen Entwicklung dieser fortschrittlichsten Technologie beteiligte, ein Gedanke, der insbesondere in der Bundesrepublik Deutschland bestimmend wurde. In der Bundesrepublik Deutschland wurde zudem das nukleare Engagement als eine Möglichkeit angesehen, sich als moderner Industriestaat zu profilieren /HÄFELE (1975)/.

Auffallend ist, daß der Gesichtspunkt der Sicherung der Energieversorgung zunächst ein relativ unbedeutendes Motiv für das politische, wirtschaftliche und wissenschaftliche Engagement zugunsten der Kernenergie war. Die politische Initiative der USA im Rahmen der Vereinten Nationen, die europäischen Einigungsbestrebungen und der Gesichtspunkt des nationalen Prestiges waren vorrangig. Sie prägten das Bild einer fortschrittlichen, die internationale Kooperation fördernden Technologieentwicklung, an der die Nationen unter Einsatz ihrer besten Kräfte partizipieren.

Die Grundsatzentscheidungen, sich so stark in der Entwicklung der Kernforschung und Kerntechnik zu engagieren, wurde auch in den 60er Jahren nicht ernsthaft in Frage gestellt. Kernforschung und Kernenergieentwicklung erhielten nach wie vor hohe Priorität. Die Diskussion hierüber spielte sich aber fast ausschließlich zwischen Experten ab; dabei standen nicht das Für und Wider der Kernenergie, sondern das Abwägen der Vor- und Nachteile verschiedener Reaktorlinien und die Verteilung der noch reichlichen Fördermittel im Vordergrund der Diskussion /PESCH (1975)/.

Die Errichtung und Inbetriebnahme mehrerer Forschungsreaktoren und auch kommerzieller Reaktoren erfolgte ohne nennenswerte öffentliche Diskussion, obwohl es Einsprüche von Anliegergemeinden gegeben hat. Skeptischere Beurteilungen wurden in der Öffentlichkeit erst laut, als mit dem großtechnischen Einsatz der Kernenergie begonnen wurde. In den USA ist dieser Zeitpunkt auf das Jahr 1967 zu datieren, in der Bundesrepublik Deutschland etwa auf das Jahr 1971 /SURREY and HUGGETT (1976)/.

Es bildeten sich lokale und regionale Bürgerinitiativen und "Aktionsgemeinschaften" gegen die jeweiligen Kernkraftwerksprojekte, die zusammen mit bundesweiten Naturschutzverbänden im Rahmen der Genehmigungsverfahren massenhafte Sammeleinsprüche initiierten. Vertreter von Bürgerinitiativen traten in den Anhörungsterminen als Beschwerdeführer auf, wobei die Argumente nicht nur projektspezifisch, sondern auch auf Risiken und

Umwelteinflüsse der Technologie insgesamt bezogen waren. Daneben wurden Anfechtungsklagen gegen Teilerrichtungsgenehmigungen erhoben, wobei auch Gemeinden als Kläger auftraten. Die Forderung nach einer aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklagen auf die sofortige Vollziehbarkeit der Teilerrichtungsgenehmigungen wurde i.a. abschlägig beschieden. Diese Erfahrung zusammen mit einer als ungenügend empfundenen Verfahrensweise bei den Erörterungsterminen machte unter den protestierenden Bürgern die These einer Koalition von Wirtschaft, Wissenschaft, Administration und Gerichtsbarkeit populär, die auf dem Verfahrenswege nicht zu durchbrechen ist. In mehreren Orten wurden Protestaktionen veranstaltet, die 1975 in Wyhl auf spektakuläre Weise zu Zusammenstößen mit der Polizei und zu einer neunmonatigen Bauplatzbesetzung durch Protestler führten. Eine weitere Steigerung an Vehemenz und Militanz erfuhr der Antikernkraftprotest im November 1976 in Brokdorf, wo allerdings Provokationen durch einen überstürzten Baubeginn und durch übermäßige Polizeieinsätze als mitverursachendes Moment nicht ausgeschlossen werden können. Eine weitere derartige Eskalation blieb bei den nachfolgenden Massendemonstrationen in Brokdorf (Februar 1977), Grohnde (März 1977) und Kalkar (Oktober 1977) aus, obwohl es insbesondere in Grohnde wiederum zu militanten Auseinandersetzungen kam.

Diese spektakulären Ereignisse blieben nicht ohne politische Folgen. Eine starke öffentliche Aufmerksamkeit gegenüber der Kerntechnologie und ihren Problemen äußert sich in der vermehrten Behandlung des Themas in den Massenmedien; in Resolutionen von Jugendorganisationen und Basisgruppen der politischen Parteien; in kritischen Stellungnahmen von Persönlichkeiten der Politik, der Kirchen und der Wissenschaft. In diesem Klima gewannen die Bürgerinitiativen und ihre überregionalen Dachorganisationen politische Legitimität. Die Lösung des Problems der Endlagerung radioaktiver Abfälle wurde zum Kriterium für weitere Standortgenehmigungen, woraus de facto ein Genehmigungsstopp resultierte. Schließlich wandelte sich die Rechtsprechungspraxis der Verwaltungsgerichte, die die anhängigen Anfechtungsklagen inzwischen nicht mehr durchgehend abschlägig bescheiden.

Ähnliche Entwicklungen, wenn auch mit unterschiedlicher Ausprägung, sind in allen westlichen Industrienationen einschließlich Japans zu verzeichnen, die eigene Nuklearprogramme verfolgen. Zusammen mit der international diskutierten Gefahr einer Weiterverbreitung von Kernwaffen durch die Nukleartechnologie erfährt die antinukleare Kritik eine weltweite Ausbreitung.

## 2.2 Schlußfolgerungen

Dem historischen Abriß sind einige Hinweise zu entnehmen, die man bei einer Analyse der Hintergründe und Entstehungszusammenhänge der Akzeptanzproblematik beachten muß.

Der Umstand, daß die friedliche Nutzung der Kernenergie anderthalb Jahrzehnte in der Öffentlichkeit positiv oder jedenfalls nicht negativ bewertet wurde, läßt die verbreitete These als unzureichend erscheinen, daß ihre Ablehnung allein eine Angstreaktion auf die nuklearen Risiken sei. Die These muß zumindest dahingehend modifiziert werden, daß eine solche Reaktion erst unter Mitwirkung intervenierender Faktoren massenhaft einsetzt, deren erstmaliges Auftreten Ende der 60er, Anfang der 70er Jahre nachzuweisen wäre. Eine Rolle spielt zweifellos, daß die Technologie zu dieser Zeit in ihre Implementationsphase eintrat. Die Erklärung, daß die Risiken dem breiten Publikum erst aus Anlaß der Standortentscheidungen zur Kenntnis kamen, reicht jedoch nicht aus, da sie auch schon vorher öffentlich bekannt waren. Erfolgversprechender ist die These, daß während der 60er Jahre, als die Kernenergie wenig öffentliche Aufmerksamkeit fand, sich die sozialstrukturellen Voraussetzungen gewandelt haben. Als dann Anfang der 70er Jahre mit vermehrter Auftragsvergabe von Kernkraftwerken und im Gefolge der Ölkrise die Kernenergie wieder verstärkt in das Interesse der Öffentlichkeit rückte, wurden ihre Risiken in anderen Zusammenhängen thematisiert, als dies in der Frühphase der Technologieentwicklung der Fall war. Hierfür spricht, daß die Kernenergiekritik im Zusammenhang mit der Umweltproble-

matik auftritt, einem Themenkomplex, der etwa gleichzeitig mit der Kernenergiekritik die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen begann.

Der bisherige Verlauf der Kontroverse zeigt ferner, daß sie sich im Zusammenhang zwischen aktiver Protestbewegung, öffentlicher Diskussion und einem aufgrund erhöhter Aufmerksamkeit in der Bevölkerung vorhandenen Protestpotential entwickelte. Sie stellt einen Prozeß mit hoher Eigen- dynamik dar, dessen Mechanismen wie folgt beschrieben werden können:

Angesichts der vielerorts vorhandenen Skepsis und der in den Medien diskutierten Probleme und Risiken der Kernenergie blieb es nicht aus, daß bei den laufend neu zu fällenden Standortentscheidungen die jeweiligen Anwohnerschaften zurückschreckten und zu jenen Möglichkeiten des Widerstandes griffen, die ihnen durch Vermittlung des Fernsehens und anderer Massenmedien als politisch wirksam vorgeführt worden sind. Ihre Protestaktionen trugen dann wiederum dazu bei, daß die tägliche Berichterstattung über die Kernenergie und ihre Probleme nicht abbrach, daß das Thema Kernenergie auf der Tagesordnung blieb.

Jede Standortentscheidung mobilisierte neue Widerstandskräfte, die sich der Bürgerinitiativbewegung anschlossen. Dadurch wurden für diese die Rekrutierungs- und Durchhalteprobleme gelöst, die normalerweise dafür verantwortlich sind, daß kollektiven Initiativen eine nur begrenzte Lebensdauer beschieden ist. Die dadurch stabilisierte überregionale Initiativbewegung konnte Erfahrungen sammeln, einen Mitgliederstamm aufbauen und mit diesem Potential die lokalen Bewegungen unterstützen, deren Erfolgchancen sich damit erheblich verbesserten. Hinzu kam das wachsende Fachwissen der Protestbewegung und die damit zunehmende Argumentationssicherheit, die der Selbstrechtfertigung neuer Initiativen zugute kam.

Zwischen der abwartenden bis skeptischen Grundeinstellung in Teilen der Bevölkerung gegenüber der Kernenergie, die man als "Protestpo-

tential" bezeichnen könnte, und der Protestbewegung bildete sich dieserart ein Rückkopplungsprozeß, der durch die während der Implementationsphase ständig neu zu fällenden Standortentscheidungen jeweils neue Anstöße erhält.

Nachdem sich dieser Kreisprozeß aufgeschaukelt hatte, gerieten Parteien, Verbände, Rechtsprechung, Exekutive und Legislative in seinen Sog. Sie konnten sich nicht länger der in der Gesellschaft angewachsenen Kritik entziehen, sondern mußten versuchen, diese durch die Aufnahme der öffentlichen Diskussion in institutionalisierte Bahnen zu lenken. Das hatte zunächst aber den Effekt, daß die über die Massenmedien laufende öffentliche Diskussion dem oben angedeuteten Prozeß weitere Anstöße gab. Die öffentliche Diskussion erschien selbst kaum steuerbar, sondern wurde als beeinflusste und beeinflussende Komponente in den gesamten Prozeß miteinbezogen. In den Redaktionen der Massenmedien und in den Parteien wird der Kritik am Kernenergiekonzept mehr Raum gegeben, was einerseits zur Legitimation der Protestbewegung beitrug, andererseits die Repräsentanten des politischen Systems und der Rechtsprechung verunsicherte.

### 3. Die Risiken der Kernenergie in der öffentlichen Diskussion

Das zentrale Thema in den Auseinandersetzungen um die Kernenergie sind ihre Risiken für Gesundheit und Umwelt. Das legt die schon erwähnte These nahe, daß die Akzeptanzproblematik eine Reaktion auf die katastrophalen Folgen zwar unwahrscheinlicher, aber möglicher Nuklearunfälle ist. Diese These führt jedoch zu Widersprüchen: Es gibt andere Risiken, die gleiche Reaktionen hervorrufen müßten, so etwa die Lagerung von Atomwaffen im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Umgekehrt gibt es Akzeptanzprobleme mit ähnlichen Erscheinungen des Bürgerprotests auch in anderen Politikbereichen, in denen ein derartiges Risiko keine Rolle spielt, etwa im Bildungsbereich, in der Städteplanung, in der Verkehrsplanung. Solche Hinweise machen eine Modifikation der These notwendig, wie weiter unten dargestellt werden wird.

Im Kontext dieser erweiterten These kommt dem Thema Risiko innerhalb der Auseinandersetzungen eher eine symbolische Funktion zu /EDELMANN (1976)/. Das Risiko bildet den thematischen Fokus, auf den sich die Kontroverse eingespielt hat. Das Risiko ist das gemeinsame Thema, wie es jede öffentliche Diskussion zur Voraussetzung hat /LUHMANN (1971)/, ohne daß es jedoch notwendigerweise alle Dimensionen umfaßt, die der Kontroverse zugrunde liegen. Ein solches Thema kristallisiert sich nicht zufällig heraus, sondern ist abhängig davon, in welchem Umfang es die Artikulation gegensätzlicher Meinungen ermöglicht und für die Definition des jeweils eigenen Standpunktes instrumentalisiert werden kann. Im folgenden wird dargestellt, wie das Thema Risiko von beiden Konfliktparteien für die jeweilige Argumentationsrichtung verwendet wird.

### 3.1 Das Risiko aus sicherheitstechnischer Sicht

Auf seiten der Befürworter der Kernenergie thematisiert das Risiko das im Vergleich zu anderen Technologien hohe Sicherheitsniveau, und die Sicherheitsforschung stellt ein Feld staatlicher Förderung dar, dem ein gewisser legitimatorischer Wert beigemessen werden kann. Die sicherheitstechnische Sichtweise des Risikos ist insbesondere durch die Verwendung eines operationalen Risikobegriffs charakterisiert, der prinzipiell quantifizierbar ist und einen Vergleich verschiedener Risiken zuläßt.

Die Einführung einer neuen Technologie bringt auf den verschiedensten Ebenen die Notwendigkeit von Entscheidungen mit sich, die je nach Anspruch der Entscheidungsinstanz mehr oder weniger gründlich vorbereitet werden. Entscheidungsvorbereitung bedeutet Informierung über Voraussetzungen und Folgen der Entscheidung sowie deren Bewertung, unter denen naturgemäß die möglichen, also nicht gewissen Folgen einen breiten Raum einnehmen können. Die möglichen negativen Folgen einer Handlungsalternative, auf die die

Entscheidung gefallen ist, stellen das Risiko dar, das man mit der Entscheidung eingeht. Das Risiko läßt sich als ein Urteilkriterium beschreiben, das wie eine Kostengröße in die Überlegungen bei der Entscheidungsfindung eingeht und den Wert der zur Auswahl stehenden Handlungsalternative beeinträchtigt.

Die Berücksichtigung des Risikos ist jedoch komplizierter als die Kalkulation mit sicheren Kostengrößen insofern, als der Stellenwert des Möglichen auf charakteristische Weise a priori ungeklärt ist. Die Möglichkeit des Schadens birgt gleichzeitig in sich die Chance seiner Vermeidung. Die spezifische Fragestellung von Risikountersuchungen ist daher, in welcher Weise ein derart ambivalentes Kriterium die Bewertung einer zur Entscheidung stehenden Handlungsalternative beeinflußt bzw. beeinflussen soll.

Hierzu ist nun in den Wirtschaftswissenschaften ein Risikobegriff ausgearbeitet worden, der sich im Versicherungswesen, in der Sicherheitstechnik und in zahlreichen Fällen unternehmerischer Entscheidungen bewährt hat /GAFGEN (1968)/. Er wird durch folgende Größen bestimmt:

- (1) die Wahrscheinlichkeit des Schadenfalls,
- (2) die Höhe des dann eintretenden Schadens.

Auch die sicherheitstechnischen Risikobetrachtungen im Kernenergiebereich konzentrieren sich im wesentlichen auf diese beiden Bestimmungsgrößen. Als potentielle Schäden durch die Kernenergienutzung sind (an dieser Stelle etwas vereinfachend) hauptsächlich solche zu nennen, die durch die Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umwelt entstehen könnten. Die sicherheitstechnische Risikodiskussion differenziert zwischen

- Freisetzung während des Normalbetriebs kerntechnischer Anlagen  
und
- Freisetzung durch Störungen des Normalbetriebs.

Die diesbezüglichen Untersuchungen und die potentiell auftretenden Schäden werden an anderer Stelle dieser Studie erläutert.<sup>+)</sup> Eine der bekanntesten sicherheitstechnischen Risikountersuchungen ist der Rasmussen-Report /USNRC (1975)/, der 1972 von der amerikanischen Atomic Energy Commission in Auftrag gegeben wurde. Diese Untersuchung ermittelte die möglichen Folgen hypothetischer Unfälle, wie Kernschmelzen und Versagen des Sicherheitsbehälters bei Leichtwasserreaktoren. Es wurden 1000 hypothetische Unfallabläufe theoretisch analysiert und je nach der Art der Freisetzung von Radioaktivität in neun Kategorien zusammengefaßt. Jede Kategorie wurde mit bestimmten Umgebungsbedingungen kombiniert, die für amerikanische Kernkraftwerksstandorte typisch sind, und daraus die Auswirkungen auf Bevölkerung und Umwelt abgeschätzt. Die Rasmussen-Studie unterscheidet sieben Schadenskategorien, unter anderem Todesfälle, verzögert auftretende Krebserkrankungen, genetische Schädigungen, wobei allerdings wegen des heute noch nicht vollständigen Kenntnisstandes über die Mechanismen biologischer Strahlenwirkungen bestimmte Annahmen gemacht werden mußten.

Die intensive Beschäftigung sicherheitstechnischer Untersuchungen mit außergewöhnlichen Unfällen katastrophalen Ausmaßes hat offenbar einen verunsichernden Effekt in der öffentlichen Diskussion. Aus diesem Grunde ist von sicherheitstechnischer Seite der Begriff "Gefahrenpotential" in die Diskussion eingeführt worden. Dieser Begriff soll andeuten, daß es sich um die Betrachtung von Schadensereignissen ohne die Berücksichtigung ihrer geringen Wahrscheinlichkeit handelt. Erst die Wahrscheinlichkeitsabschätzung vervollständigt die Risikobetrachtung. Die Gefahrenpotentiale können durch sicherheitstechnische Maßnahmen zwar nicht völlig ausgeschaltet werden, aber die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens kann reduziert werden. Dementsprechend wird dem Wahrscheinlichkeitsaspekt in der sicherheitstechnischen Betrachtungsweise ein größeres Gewicht beigemessen als in der allgemeineren öffentlichen Risikodiskussion.

---

<sup>+)</sup>  Siehe Teilstudie IV "Umweltauswirkungen durch Kernkraftwerke und Anlagen des kerntechnischen Brennstoffkreislaufs"

Diese Betonung der Wahrscheinlichkeit ergibt sich jedoch auch aus anderen Gründen. Für sicherheitstechnische Analysen bietet sich die Verwendung von Wahrscheinlichkeiten hauptsächlich aus zwei Gründen an: Erstens läßt sich die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses, etwa der Ausfall eines Einzelteils des betrachteten technischen Systems, in gewissem Sinne als Häufigkeit dieses Ereignisses veranschaulichen: Bei einer längeren Betriebsdauer des Systems gibt die besagte Wahrscheinlichkeit näherungsweise die mittlere Häufigkeit an, mit der das Systemteil ausfällt. Man kann also für die Wahrscheinlichkeit Grenzen definieren, unterhalb derer man die Ausfallwahrscheinlichkeit aus sachlichen Erwägungen heraus für vertretbar hält.

Zum anderen gibt die Wahrscheinlichkeitstheorie Mittel an die Hand, aus den Ausfallwahrscheinlichkeiten von Einzelteilen die Wahrscheinlichkeiten von Folgeereignissen zu bestimmen, die bei alternativen Ausfällen oder dem Zusammentreffen verschiedener Ausfälle, d.h. also bei disjunktiven oder konjunktiven Verknüpfungen dieser Ereignisse, auftreten. Die Fülle möglicher Störungen eines technischen Systems ergibt sich aufgrund solcher Ereigniskombinationen, so daß sich die Wahrscheinlichkeiten von Störfällen errechnen oder durch Simulationen bestimmen lassen, wenn man die Ausfallraten der Systemeinteile entweder hypothetisch oder aus Experimenten ermittelt hat. Dieses Vorgehen wird durch sogenannte Fehlerbaum- bzw. Ereignisbaumanalysen systematisiert.

Während solche Analysen des Zusammenwirkens von Störungen innerhalb des technischen Systems der Identifikation von Schwachstellen und dem Redesign dienen, knüpft die Risikobetrachtung an das Störfallverhalten des Gesamtsystems an und bestimmt die damit verbundenen Schäden sowie ihre Wahrscheinlichkeiten, die sich aus Art und Entstehen des Störfalls herleiten.

Bei dem Versuch, aus Schadenshöhe und Wahrscheinlichkeit ein quantitatives Risikomaß zu konstruieren, ergibt sich das Problem, die Viel-

falt von Schadensaspekten so zu aggregieren, daß man einen zusammenfassenden Risikobegriff erhält. Hierzu gibt es mehrere Verfahrensweisen: Entweder, man wählt eine Schadensart, deren Wichtigkeit als so überragend angenommen wird, daß alle anderen Schadensarten dagegen unbedenklich und daher vernachlässigbar sind, etwa den Todesfall. Oder man versucht, eine Nutzenfunktion zu konstruieren, die alle Schadensaspekte auf eine Dimension abbildet, so daß deren Nutzenwerte zu einer gewichteten Summe aggregiert werden. Versuche und Vorschläge zu dieser Verfahrensweise reichen von der mehr oder weniger komplizierten Transformation der Schadensarten in Geldwerte /STARR (1969)/ bis zur Anwendung mathematischer Nutzentheorien /PAPP et al. (1974)/.

Das erstere Verfahren wird bei sogenannten Risikovergleichen angewendet. Das Risiko ist beispielsweise als Wahrscheinlichkeit dafür definiert, daß eine Person umkommt, wenn sie eine Stunde lang der Gefahr ausgesetzt ist, also wenn sie zum Beispiel jeweils eine Stunde lang Auto fährt oder im Flugzeug fliegt oder sich in der Nachbarschaft eines Reaktors befindet. Die einheitliche Festlegung auf eine Stunde ist zum Zweck der Vergleichbarkeit notwendig. Solche Wahrscheinlichkeiten lassen sich häufig aus Unfallstatistiken ablesen. Bei kerntechnischen Anlagen, für die solche Statistiken natürlich nicht existieren, kann die Wahrscheinlichkeit des Todesfalls innerhalb einer Stunde mit wahrscheinlichkeitstheoretischen Überlegungen abgeschätzt werden. Solche Schätzungen wurden im Rasmussen-Report auf das Störfallrisiko des Leichtwasserreaktors sowie auf andere Unfallmöglichkeiten angewandt, die sich in der heutigen Zivilisation ergeben: Autoverkehr, Feuer, Ertrinken, Luftfahrt, Blitzschlag u.a.. Das so definierte Risiko der Reaktoren ist im Vergleich um Größenordnungen kleiner als die letzteren Risiken.

Solche Risikovergleiche haben jedoch eine geringe Wirkung auf die öffentliche Diskussion. Zum Teil muß das auf Mängel des Risikobegriffs zurückgeführt werden. So ist z.B. das Risikomaß nicht eindeutig: Aus einer Fülle möglicher Schadensaspekte wird relativ willkürlich einer ausgewählt, hier z.B. der Todesfall. Andere Aspekte ergäben andere Risikozahlen. Eine all-

gemein verbindliche Auswahl von Schadensaspekten oder auch eine vollständige Auflistung gibt es prinzipiell nicht. Jede Liste von Schadensaspekten kann durch weitere Aspekte erweitert werden /LINDACKERS (1974)/.

Ein wesentlicher Mangel des quantitativen Risikobegriffs liegt in seiner begrenzten Anwendbarkeit. Es zeigt sich nämlich, daß einigermaßen plausible Wahrscheinlichkeitsschätzungen zumindest bei solchen Ereignissen unmöglich sind, bei denen menschliche Willkür hineinspielt. Viele der in der Öffentlichkeit diskutierten Risiken können mit dem Risikomaß daher gar nicht erfaßt werden.

### 3.2 Das nukleare Risiko aus der Sicht der Kritiker

Die Einwände gegen die Kernenergie, soweit sie sich auf die Risiken beziehen, stehen unter der unwiderlegbaren Prämisse, daß katastrophale Unfälle im kerntechnischen Betrieb möglich sind. Es werden ihre Folgen auf Gesundheit und Umwelt dargestellt und Bedingungen aufgezeigt, unter denen solche Unfälle eintreten können /DAHL (1975)/. Mit jeder solchen Darstellung wird der Eindruck einer Bedrohung vermittelt, die als solche unabhängig von Wahrscheinlichkeitsüberlegungen allgemein betroffen macht. Sofern auf die Wahrscheinlichkeit eingegangen wird, findet das Argument Verwendung, daß auch bei kleinster Wahrscheinlichkeit der Unglücksfall bereits morgen passieren kann. Im einzelnen werden folgende Gefahrenmomente und Bedingungen ihrer möglichen Realisierung angesprochen: Die Technologie ist so komplex, daß auch noch so aufwendige Sicherheitsmaßnahmen nicht ausreichen, die Vielfalt möglicher Schadensereignisse zuverlässig zu beherrschen. Das bezieht sich sowohl auf die technische Struktur als auch auf die weltweite Ausdehnung der Technologie, die eine ausreichende Kontrolle zweifelhaft erscheinen läßt /WOHLSTETTER (1977)/. Angesprochen sind damit insbesondere Probleme des Transports radioaktiver Materialien, der Wiederaufarbeitung und der Endlagerung, Phasen des kerntechnischen

Betriebs, deren sicherheitstechnische Beherrschung als bisher ungenügend perzipiert wird. Diese Argumente werden verstärkt, wenn zusätzlich zum technisch bedingten Risiko menschliche Willkür, d.h. Sabotage durch Staaten, Terroristenorganisationen oder krankhaft veranlagte Individuen, als möglicher Auslöser von Katastrophen genannt wird. Starke Resonanz hat die These gefunden, daß die für die Nukleartechnologie notwendigen Schutzmaßnahmen zu polizeistaatlichen Verhältnissen führen würden /AYRES (1975), JUNGK (1977)/. Sowohl die Ausmaße möglicher Unglücksfälle als auch die Zeiträume, für die radioaktiver Abfall kommenden Generationen hinterlassen wird, überschreiten die Grenzen gewohnter Vorstellungen und sind daher geeignet, die Einführung einer solchen Technologie als nicht akzeptabel hinzustellen.

Die bisher genannten Argumente bezüglich der Risiken der Kernenergie können Angst evozieren und eine allgemeine Betroffenheit hervorrufen. Entsprechend ist die Theorie verbreitet, daß die Widerstände gegen die Kernenergie eine irrationale Angstreaktion sei /PAHNER (1976), RÜGLIN (1977<sup>a</sup>)/. Wie man die Reichweite einer solchen These auch immer beurteilen mag, als Datum für die Einschätzung der politischen Bedeutung der nuklearen Kontroverse scheint sie nicht auszureichen. Denn die Kernenergieopposition geht über die bloße Beschwörung möglicher Katastrophen hinaus und versucht, ihre Argumente durch Detailinformationen zu fundieren, ihren Bezug zu allgemeineren politischen Zielen herzustellen und sie für die politische Auseinandersetzung zu operationalisieren. Als Beispiel können die Ausführungen in einem Beitrag auf der Energie-Fachtagung der SPD genannt werden, der Widersprüche der nuklearen Energiepolitik zu anderen politischen Zielsetzungen aufzeigt und das Spektrum der nuklearen Risiken auf Probleme der Außen-, Entwicklungs-, Struktur-, Umwelt- und Verteidigungspolitik ausweitet /Vorstand der SPD (1977)/.

Die in Presse und Buchpublikationen wie auch bei Erörterungsterminen und vor Gerichten verbreiteten Argumente zum nuklearen Risiko zwingen zur Stellungnahme von Experten und Politikern. Generell werden sie mit Hinweisen auf den hohen Stand der Sicherheitstechnik, auf die Existenz

vergleichbarer Risiken in anderen Technik- und Lebensbereichen und auf die Erfahrung beantwortet, daß sicherheitstechnische Probleme bisher immer gelöst werden konnten. Insgesamt gibt es in diesem Dialog seit Jahren keinen wesentlichen Fortschritt. Die Argumente werden von beiden Seiten mehr oder weniger stereotyp wiederholt, so daß von einigen Kommentatoren vermutet wird, es werde in verschiedenen Sprachen über verschiedene Dinge geredet. So weist z.B. Haenschke darauf hin, daß der Begriff Sicherheit vieldeutig ist und je nach Kontext Sicherheit für Leben, Gesundheit und Umwelt, aber auch Betriebssicherheit, Funktionssicherheit oder Versorgungssicherheit bedeutet, ohne daß immer deutlich wird, in welchem Sinne jeweils argumentiert wird /HAENSCHKE (1977)/. Dieses auffällige Aneinander vorbeireden wird in der vorliegenden Arbeit als Bestätigung für die eingangs angedeutete These angesehen, daß dem Risiko eher eine die gegenseitigen Positionen symbolisierende Funktion zukommt in einer Kontroverse, deren Ursachen umfassender sind, als es die auf Sicherheit und Risiko eingeeengte Perspektive erkennen läßt. Sofern diese These zutrifft, wird sich über das Thema Risiko ein Konsens solange nicht herstellen, wie die darüber hinausführenden Entstehungszusammenhänge und Hintergründe des Konflikts wirksam bleiben.

#### 4. Erklärungsansätze für die Akzeptanzproblematik der Kernenergie

Hypothesen über die Ursachen der Akzeptanzproblematik führten zu Untersuchungen über psychologische, soziale und sozialstrukturelle Hintergründe, die ein vielschichtiges Bild ergeben. Die Gründe für die Vielfalt der Erklärungsansätze liegen in unterschiedlichen theoretischen Orientierungen der Autoren, in der Wirksamkeit sozialer Interessen bei der Konzeptualisierung, Durchführung und Verwertung einer Studie und vor allem in der Vielschichtigkeit des zu erklärenden Phänomens. Vermutlich haben mehrere Faktoren zur Entstehung und Ausbreitung der Opposition gegen die Kernenergie beigetragen, so daß monokausale Erklärungen bestenfalls Teilaspekte einer komplexen Gesamtproblematik erhellen. Im folgenden wird ein Überblick über theoretische und empirische Arbeiten gegeben, dem man

entnehmen kann, daß z.Zt. eine einheitliche Theorie nicht existiert. Die Frage nach den Ursachen der Akzeptanzproblematik wird nicht eindeutig beantwortet, ebensowenig wie daraus schlüssige Prognosen künftiger Entwicklungen abzuleiten sind. Es werden aber Zusammenhänge und Problemdimensionen sichtbar, durch die die Gesamtproblematik an Konturen gewinnt.

#### 4.1 Die Deutung der Akzeptanzproblematik als irrationale Reaktion

Es gibt Erscheinungsformen des Widerstandes gegen die Kernenergie, die die verbreitete Ansicht von der Irrationalität der Kritik bestärken: Mangelndes Wissen mancher Kritiker; die scheinbare Uneinsichtigkeit gegenüber den Argumenten der Experten; die manchmal obskure Argumentation der Kritik u.ä. Dieses Bild wird von Erklärungsansätzen untermauert, die Angst als Ursache der Opposition herausstellen. Röglin glaubt, mit der provozierenden Frage: "Sind Atomkraftwerke sicherer als Kernkraftwerke?" /RÖGLIN (1977<sup>b</sup>)/ die Unsinnigkeit der Einstellungen der Kernenergiegegner apostrophieren zu können, und gibt eine sozial-psychologische Konstruktion der Angstthese /RÖGLIN (1977<sup>a</sup>)/: Er geht von der Behauptung eines Verfalls tradierter Wertordnungen seit den späten 60er Jahren aus, der zu einer Verunsicherung des Menschen führt und eine generelle Angst verursacht. Diese Angst ist zunächst auf kein bestimmtes Objekt ausgerichtet. Das Individuum wird jedoch entlastet, wenn es weiß, worauf sich seine Angst richtet. Hier bietet sich die Kernenergie als Angstobjekt an, unter anderem auch durch die Assoziation zu Hiroshima. Wesentlich für diese Objektwahl ist jedoch eine Identitätskrise des modernen Menschen, der sich in unserer hochtechnisierten und hochabstrakten Welt nicht mehr auskennt und sich mit den ebenfalls hochabstrakten großen Institutionen unserer Gesellschaft, die unser Leben bestimmen, nicht mehr identifizieren kann. Folglich solidariisiert er sich mit den Bürgerinitiativen, die ein Ausdruck sind des vitalen Willens, die Dinge selbst zu gestalten, und des Mißtrauens gegenüber den Institutionen. Unter diesen Voraussetzungen stößt die Kernenergie auf

besondere Akzeptanzschwierigkeiten, weil eine Identifikation mit der Kerntechnologie wegen ihrer Undurchschaubarkeit, ihrer Abstraktheit nicht möglich ist. In der Sprache der Sozialpsychologie hat die Kernenergie zwar eine hohe Projektivität (= Problemlösungskompetenz), aber eine kleine Identifikativität (= Vertrauenswürdigkeit).

Nach dieser Deutung ist also das erklärte Ziel der Kernenergiegegner, nämlich die Nukleartechnologie zu verhindern, austauschbar. Eine Befriedigung dieses Wunsches würde an dem generellen Angstzustand nichts ändern, die Angst würde sich auf ein anderes Objekt richten und in dessen Bereich einen gleichartigen Konflikt hervorrufen. Die Konsequenzen aus dieser Deutung der nuklearen Kontroverse werden von Röglin selbst genannt. /RÖGLIN (1977<sup>a</sup>)/. Wenn es stimmt, daß die Angst ihre Ursachen nicht in der Kernenergie selbst hat, sondern aufgrund psychischer Prozesse mehr zufällig auf die Kernenergie ausgerichtet ist, besteht kein Grund, das nukleare Konzept in Frage zu stellen. Ein Verzicht auf die Atomenergie würde an dem Angstzustand nichts ändern, lediglich das Angstobjekt würde wechseln. Damit erscheint die Anwendung von Werbung und von Techniken mentaler Beeinflussung berechtigt, die die Atomenergie und ihre technischen Anlagen aus ihrer unverschuldeten Rolle als Angstobjekt befreien sollen.

Diese Deutung kann nicht befriedigen angesichts des beträchtlichen Informations- und des unleugbaren Rationalitätsgehalts mancher Argumente der Kernenergiekritik. Das zu ignorieren und an die Stelle einer rationalen Auseinandersetzung Werbekampagnen zu setzen, könnte eine bedenkliche Unterschätzung des politischen Potentials der Kernenergieopposition sein.

Wesentlich differenzierter untersucht Pahner, welche Rolle die Angst bei den Auseinandersetzungen um die Kernenergie spielen könnte /PAHNER (1976)/. Er sieht in der Kernenergie Diskussion den Schauplatz einer Auseinandersetzung um weitgestreute zeitgenössische Themen, die in den heutigen Gesellschaften virulent sind. Psychologische Betrachtungen legen nahe, daß die Intensität und die Universalität der Debatte auf bewußte und

unbewußte Ängste zurückzuführen sind. Die seit Beginn dieses Jahrhunderts beschleunigte technisch-kulturelle Entwicklung hat zu einer Desorientierung des Menschen geführt, womit, ähnlich wie Röglin es sieht, Ängste und andere psychische Belastungen verbunden sind. Die Existenzbedrohung der menschlichen Spezies durch das nukleare Waffenpotential ist ein Bruch im Selbstbild des Menschen, dessen geistige Verarbeitung ähnliche Schwierigkeiten bereitet wie einst die Ablösung des geozentrischen Weltbildes durch das kopernikanische. Die Energiekrise 1973 sieht Pahner als Katalysator dafür, daß die nukleare Bedrohung wieder in das öffentliche Bewußtsein drang, nachdem sie jahrelang publizistisch verdrängt worden war. Auch er greift die klassische Verschiebungshypothese auf, wonach die Individuen zu ihrer eigenen Entlastung unbewußt ihre Angst von der Atombombenbedrohung auf das weniger bedrohliche Objekt Kernenergie übertragen. Er fügt jedoch hinzu, daß diese Deutung Gefahr läuft, von den Problemen der Kernenergie abzulenken. Er empfiehlt, zwischen der irrationalen Angst vor dem Atomkrieg und den Bedenken gegen die Kernenergie zu differenzieren, um zu einem vernünftigen Dialog zu kommen.

Die offensichtliche Diskrepanz zwischen der sicherheitstechnischen Risikoabschätzung von Kernkraftwerken und der Einschätzung des Risikos durch "den Mann auf der Straße" gab Anlaß zu zahlreichen Untersuchungen der subjektiven Risikoperzeption. Sie gehen von der in der psychologischen Forschung weitgehend bestätigten Annahme aus, daß die Reaktion auf Risiken von objektbezogenen, situativen und persönlichkeitsbezogenen Bedingungen abhängt. Bierbrauer /BIERBRAUER (1977)/ rekapituliert in einem Übersichtsartikel Ergebnisse der kognitiven Psychologie, die sich auf die These von der "begrenzten Rationalität" des Menschen /SIMON (1957)/ beziehen. Sie ist durch die begrenzte Informationsverarbeitungskapazität des Menschen bedingt, die ihn zu vereinfachenden Interpretationsstrategien zwingt, um sich gegen kognitive Überlastungen durch das Überangebot an Informationen aus seiner Umwelt zu schützen. Im Laufe seiner stammesgeschichtlichen Entwicklung, so kann man vermuten, hat der Mensch bestimmte intuitive "Heuristiken" entwickelt, mit denen er sein Erlebnisfeld überschaubar und

verstehbar macht. Sie reichen i.a. dafür aus, in Alltagssituationen zu bestehen, unterliegen aber Rationalitätsdefiziten, die bei komplexeren Entscheidungen zu folgenreichen Fehlinterpretationen führen können. Insofern ergibt sich eine Diskrepanz zu modernen Planungstechniken, die der Mann auf der Straße nicht mehr nachvollziehen kann.

In empirischen Untersuchungen konnte der Einfluß intuitiver Heuristiken u.a. auf die Risikobeurteilung nachgewiesen werden. Die subjektive Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses steigt mit der Suggestivität etwa seiner katastrophalen Folgen. In die gleiche Richtung wirkt die leichte Verfügbarkeit bestimmter hervorgehobener Aspekte des Ereignisses, d.h. die Leichtigkeit, mit der sie im Gedächtnis abgerufen werden können. So wird zum Beispiel die Häufigkeit spektakulärer Todesursachen (Naturkatastrophe) höher eingeschätzt als die Todeshäufigkeit durch Vorkommnisse, die weniger Aufmerksamkeit erregen (z.B. Asthma) /SLOVIC, FISCHHOFF, LICHTENSTEIN (1976)/. Die intuitive Logik, nach der Wahrscheinlichkeitsinformationen behandelt werden, stimmt mit dem wahrscheinlichkeitstheoretischen Kalkül nicht überein, wie in vielen Untersuchungen nachgewiesen wurde. So wurden z.B. nach Angaben von Slovic und Mitarbeitern die unabhängigen Wahrscheinlichkeiten der Ausfälle redundanter Sicherheitssysteme von Laien nicht multipliziert, sondern addiert /SLOVIC, KUNREUTHER and WHITE (1974)/.

In das Bild vom Menschen, der sich stereotype Verhaltensweisen angeeignet hat, mit denen er die Probleme seines Alltagslebens bewältigt, fügen sich die Ergebnisse von Untersuchungen zum Risikoverhalten. Es macht einen Unterschied, ob der Mensch das Risiko freiwillig oder unfreiwillig eingeht, ob er es durch eigenes Verhalten beeinflussen kann (wie beim Autofahren) oder nicht (wie als Anwohner eines Kernkraftwerks), welchen Nutzen er davon hat, daß er das Risiko eingeht, und ob ihm das Risiko vertraut ist oder als neuartige Gefahr erscheint.

Die Relevanz dieser Ergebnisse für die Akzeptanzproblematik der Kernenergie ist offensichtlich. Ihre Beziehung dazu ist jedoch ambivalent. Ähnlich wie die Angstthese scheinen sie die Schlußfolgerung naheulegen, energiepolitische Entscheidungen allein auf die als überlegen erscheinenden modernen Planungsverfahren zu stützen und die abweichenden Ansichten des Laienpublikums durch Aufklärung und geschickte Werbung nachträglich zu korrigieren. Nun versäumen einige Psychologen aber nicht darauf hinzuweisen, daß sich ihre Aussagen auch auf Promotoren, Experten und Politiker beziehen /BIERBRAUER (1977)/. Zwar ist es der Zweck moderner Entscheidungstechniken, irrationale Momente auszuschalten. Wie jedoch Fallstudien von Planungsprozessen /NASCHOLD und VATH (1973)/ zeigen, bringen sie allenfalls graduelle Verbesserungen. So betrachtet, läßt die These von der begrenzten Rationalität des Menschen lediglich den Schluß zu, daß die Perzeption und die kognitive Verarbeitung von Informationen bezüglich der Kernenergie kontextabhängig ist und daß die Diskrepanz zwischen Planern und Publikum auf unterschiedliche Kontexte zurückzuführen ist.

Entsprechend gibt es Erklärungsansätze, die die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für die Akzeptanz einer neuen Technologie berücksichtigen. Starr /STARR (1969)/ verfolgte in einem vielbeachteten Ansatz das Ziel, das Risiko-Nutzen-Verhältnis einer Technologie als Indikator für deren gesellschaftliche Akzeptanz zu benutzen. Er geht von der Vorstellung aus, daß in der Gesellschaft Prozesse des Ausbalancierens von Vor- und Nachteilen stattfinden, die jeweils in einen optimalen und daher stabilen Endzustand einmünden. Die Akzeptanz bestehender Technologien, wie Auto, Elektrizität usw., ist somit Resultat solcher Prozesse, an denen man das gesellschaftlich akzeptierte Nutzen-Risiko-Verhältnis ablesen kann. Dieser Ansatz der 'revealed preferences' und vor allem Starrs Ergebnisse halten jedoch der Kritik kaum stand /OTWAY and COHEN (1975)/.

Otway und Mitarbeiter haben versucht, ihre Untersuchungen zur "risk acceptance" in den Rahmen eines Modells für die soziale Akzeptanz neuer

Technologien zu stellen, das zwischen sponsor acceptability, legal acceptability und public acceptability unterscheidet. Der Prozeß der Entscheidungsfindung für die Einführung einer neuen Technologie wird als iterative Angleichung der risk- und benefit-assessments von Promotoren der Technologie, den gesetzgebenden Körperschaften und der Öffentlichkeit gesehen. Im risk-assessment der Öffentlichkeit kommen verschiedene Einflüsse zum Tragen: psychische Reaktionen der Individuen; Verfügbarkeit und Kommunikation von Informationen; verschiedene ökonomische und politische Betrachtungen; soziale und kulturelle Determinanten; die historische Situation. Solche Einflüsse werden durch Interessengruppen vermittelt, wobei gruppendynamische Prozesse das individuelle Verhalten der Mitglieder beeinflussen /OTWAY and PAHNER (1976); OTWAY et al. (1976)/. Mit diesem deskriptiven Modell kann deutlich gemacht werden, daß qualitativ andersartige Aspekte ins Spiel kommen, wenn man die Ebene der individuellen Risikoperzeption verläßt und die gesellschaftlichen Vermittlungszusammenhänge bei der Entstehung individueller und kollektiver Verhaltensweisen bei der Einführung einer neuen Technologie berücksichtigen will. Mit einer solchen Ausweitung des Problemverständnisses wird es notwendig, die Fiktion fallen zu lassen, daß es sich beim Kernenergiekonflikt lediglich um Verhaltensprobleme der Opponenten handelt. Die Symmetrie wechselseitiger Einflüsse zwischen den am Konflikt beteiligten Gruppen der Planer, Politiker und dem Publikum rückt z.B. deutlicher in den Blick, wenn die Kommunikationszusammenhänge bei der Einführung der Kernenergie untersucht werden.

#### 4.2 Kommunikationsstörungen als Ursache der Akzeptanzproblematik

Die Ansicht ist weit verbreitet, daß die Ablehnung der Kernenergie eine Folge unzureichender und ungeschickter Informierung des Publikums ist. Zur Begründung solcher Kommunikationsprobleme wird u.a. auf folgende Punkte hingewiesen: Die hohe Komplexität der Technologie erschwert eine für

Laien verständliche Darstellung der wissenschaftlichen und technischen Einzelheiten der Kerntechnologie; Fachleuten fällt es schwer, ihre Erkenntnisse und Schlußfolgerungen allgemeinverständlich darzustellen; widersprüchliche Aussagen von als sachverständig wahrgenommenen Personen haben das Vertrauen in die Experten reduziert; die Befürworter haben sich zu spät und zu wenig um die in der Öffentlichkeit geäußerten Bedenken gekümmert und die 'Öffentlichkeitsarbeit' vernachlässigt /GOERKE (1975)/.

Empfehlungen zum Abbau der auf Kommunikationsschwierigkeiten gründenden Opposition werden zum Beispiel in einer Studie von Seeley /SEELEY (1971)/ entwickelt, der davon ausgeht, daß Kernenergie eine akzeptierbare Möglichkeit der Stromerzeugung darstellt, und der nach theoretisch abgestützten Strategien sucht, um die gestörten Kommunikationsbeziehungen zwischen Elektrizitätsversorgungsunternehmen und Öffentlichkeit zu verbessern.

Erfolgskriterium bildet dabei die positive Einstellung der Bevölkerung gegenüber der Kernenergie. Zur Entwicklung seiner Empfehlungen zur Strukturierung der Informationsinhalte und zur Präsentation der Informationen greift Seeley vor allem auf theoretische und empirische Untersuchungen zu den Determinanten des Einstellungswandels zurück.

Die Wirksamkeit kommunikativer Strategien zur Beeinflussung der Einstellung ist im allgemeinen jedoch gering. Das ist vor allem darauf zurückzuführen, daß in der aktuellen Kontroverse Faktoren relevant werden, die in den Bedingungen der Experimente, die der Ausformulierung solcher Strategien zugrundeliegen, nicht ausreichend erfaßt werden:

- Individuen gestalten ihre Informationsaufnahme selektiv. So sind zum Beispiel in Informationsveranstaltungen meistens Personen überrepräsentiert, die mit den Ansichten des Veranstalters sympathisieren.
- Versuche zur Beeinflussung der Öffentlichkeit werden in kontroversen Situationen mit hoher öffentlicher Aufmerksamkeit durch Informationen der Gegenseite konterkariert.

- Die Mitgliedschaft in sozialen Gruppen unterstützt die individuelle Resistenz gegenüber Versuchen zum Wandel von Einstellungen, die für die Gruppe von Bedeutung sind.

Die bisherigen Erfahrungen mit dem Einsatz solcher Methoden mehr oder weniger manipulativen Charakters deuten darauf hin, daß sie bei skeptischer, gegenüber dem Thema Kernenergie sensibilisierter Öffentlichkeit eher zur Verschärfung des Konflikts beitragen. Eine Inkonsistenz dieser Empfehlungen liegt darin, daß Kommunikationsstörungen zwischen Bevölkerung und Befürwortern der Kernenergie durch den Einsatz manipulativer Überzeugungstechniken behoben werden sollen, die faktisch jedoch zur Aufrechterhaltung und Verstärkung der Kommunikationsbarrieren beitragen /BMFT (1977)/. Weiter wird bei diesem Ansatz übersehen, daß eine offene Auseinandersetzung auch in ihrem Resultat offen sein sollte /SCHARIOTH (1977)/. Stattdessen wird von der Prämisse ausgegangen, daß aus einer Kenntnis aller Aspekte der Kernenergie notwendig deren Akzeptanz folgen würde. Die Möglichkeit divergierender Wertung wird also von vornherein ausgeschlossen.

Daß Kommunikationsstörungen vorzuliegen scheinen, wurde bereits oben bei der Schilderung der öffentlichen Diskussion erwähnt. Das dort beobachtete Aneinandervorbeireden wird beispielsweise bei Erörterungsterminen deutlich, wo ein echter Dialog i.a. nicht zustande kommt. Diese Beobachtung nahmen Eisenhardt und Krebsbach /EISENHARDT und KREBSBACH (1978)/ zum Anlaß einer Untersuchung, die auf sozialpsychologischen Konzepten basiert. Danach entwickeln Personen, die sich miteinander im Gespräch oder in der Diskussion befinden, von sich und von den anderen Teilnehmern bestimmte Vorstellungen und Erwartungen ("Zuschreibungen"), anhand derer sie die Gesprächssituation definieren und interpretieren. Solche Selbst- und Fremdbilder beeinflussen sowohl das eigene Gesprächsverhalten als auch die Wahrnehmung der anderen Teilnehmer und deren Äußerungen. Sie entstehen nicht jeweils völlig neu, sondern knüpfen an einen Bestand stereotyper Interpretationsmuster an, die jedes Individuum im Laufe seines Lebens gelernt hat. Die Kommunikation ist

gestört, wenn die Definitionen und Interpretationen der Gesprächssituation interpersonell zu stark divergieren. Eisenhardt und Krebsbach konnten durch experimentelle Gruppendiskussionen, an denen Politiker, Experten und Bürger ("Laien") teilnahmen, ihre Vermutung empirisch untermauern, daß sich zwischen diesen drei Gruppen bestimmte Selbst- und gegenseitige Fremdbilder verhärtet haben, die als eine wesentliche Ursache der Kommunikationsstörungen in der Planungsdiskussion zur Kernenergie angesehen werden müssen. Die jeweiligen Zuschreibungen der drei Gruppen stehen kaum in Beziehung zueinander, und auch die Schwierigkeiten der Kommunikation werden unterschiedlich bzw. sogar gegensätzlich erklärt. In allen drei Gruppen werden Vorschläge zur Lösung der Kommunikationsprobleme gemacht, die "das Vorhandensein festgefügtter Zuschreibungen, festgefügtter Wahrnehmungs- und Deutungsmuster und ihre Auswirkungen auf den Kommunikationsprozeß" nicht beachten. "Das bedeutet, daß derart konstruierte Lösungen ebenso stereotyp wahrgenommen und gedeutet werden wie alle anderen Prozesse und damit nur noch zur Verstärkung statt zur Abschwächung der Zuschreibungen beitragen" /EISENHARDT und KREBSBACH (1978), S.V/. Die Autoren betonen, daß eine kurzfristige Auflösung der verfestigten Zuschreibungen mittels Kommunikations"techniken" kaum zu erwarten ist. Dies könne i.a. nur über langfristige Lernprozesse erreicht werden, wenn sich die Erfahrungsinhalte der Individuen ändern. Dazu müßte allerdings die Planungspraxis geändert werden. Vor allem Politiker und Planer müßten lernen,

- "- die Deutungsmuster der Bürger als soziale Realität anzuerkennen und sich mit ihnen auseinanderzusetzen, ohne sie abzuqualifizieren, und
- sich über ihre eigenen Deutungsmuster, mit denen sie den Bürgern gegenüber treten, klarzuwerden" /EISENHARDT und KREBSBACH (1978), S.VI/.

#### 4.3 Zusammenfassung

Wie die meisten sozialen Phänomene ist die Akzeptanzproblematik zu vielschichtig, als daß sie durch eine einzige Ursache erklärt werden könnte. Dieser Tatsache entspricht, daß in der wissenschaftlichen Literatur verschiedene Erklärungsansätze nebeneinander existieren, die jeder für sich nicht als falsch betrachtet werden können. Je nach dem vorwissenschaftlichen Problemverständnis und der Perspektive des Untersuchers können unterschiedliche Seiten der Problematik zum Ausdruck kommen. Aber hinsichtlich des Reflexionsniveaus und der Reichweite der Erklärungen gibt es Unterschiede. Im vorstehenden Überblick wurde eine Anordnung der referierten Analysen getroffen, die in gewissem Sinne einer zunehmenden Ausweitung des Problemhorizonts entspricht. Die zuerst genannten Arbeiten führen die Opposition gegen die Kernenergie auf emotionale Reaktionen und auf psychologische Prozesse bei den Opponenten zurück, deren sich diese selbst kaum bewußt sind und die mit der Kernenergie eigentlich nichts zu tun haben. Unter diesem Aspekt ist der Einsatz manipulativer Techniken der Einstellungsänderung sinnvoll und vertretbar. Dieses Bild wird jedoch brüchig, wenn berücksichtigt wird, daß die Ergebnisse der psychologischen Forschung auch auf Politiker, Planer und Promotoren anwendbar sind. Eine Einbeziehung auch der anderen Konfliktbeteiligten in die Analyse wird von den Erklärungsansätzen vollzogen, die die Ursache der Akzeptanzproblematik in Kommunikationsstörungen zwischen den Konfliktbeteiligten sehen. Aber der Gegenstand des Konflikts, die Kernenergie, bleibt auch bei diesen Ansätzen ausgeklammert. Die Kontroverse erscheint als Folge von Begleitumständen bei der Einführung der Technologie, diese selbst wird als nicht kontrovers vorausgesetzt oder bleibt zumindest unerwähnt.

Das kann aber angesichts der öffentlichen Diskussion zur Kernenergie für die Erklärung der Akzeptanzproblematik und insbesondere für die Abschätzung ihrer politischen Bedeutung nicht ausreichen. Es muß die Frage untersucht werden, inwieweit das nukleare Energiekonzept mit Werthaltungen und Zielorientierungen in der Gesellschaft kollidiert, die möglicherweise ein

größeres politisches Potential darstellen, als es die auf verzerrente Risikoperzeptionen und Kommunikationsstörungen abgestellten Erklärungsansätze vermuten lassen. Dieser Gedankengang wird im folgenden Abschnitt verfolgt.

## 5. Die Akzeptanzproblematik aus politischer Sicht

Während in den bisher dargestellten Erklärungsansätzen die Kernenergieopposition als Folge irrationaler Einstellungen und Verhaltensweisen bzw. als Problem der Kommunikation zwischen Beteiligten und Betroffenen interpretiert wird, wird in der folgenden Analyse der Widerstand gegen die Kernenergie darauf zurückgeführt, daß die Gegner ihre als legitim wahrgenommenen Interessen oder Bedürfnisse verletzt sehen und das Konfliktverhalten als Instrument zur Durchsetzung ihrer Forderungen einsetzen.

Die politische Bedeutung der Akzeptanzproblematik der Kernenergie liegt darin, daß Teile der Bevölkerung nicht bereit sind, die im politisch-administrativen System mit dem Anspruch gesamtgesellschaftlicher Verbindlichkeit getroffene Entscheidung zugunsten des Ausbaus der Kernenergie hinzunehmen. Die mangelnde Folgebereitschaft manifestiert sich u.a. in einer skeptischen öffentlichen Meinung, in der Bildung von Bürgerinitiativen und in demonstrativem politischem Verhalten.

Derartige Erscheinungen sind allerdings nicht auf die nukleare Kontroverse begrenzt, sondern treten auch in anderen Politikbereichen auf, wie z.B. die Auseinandersetzungen in den Bereichen Bildung, Städtebau, Verkehr und Umweltschutz zeigen. Auch empirische Untersuchungen zur politischen Beteiligung in der Bundesrepublik Deutschland kommen zu dem Ergebnis, daß die demonstrative politische Beteiligung in den letzten Jahren signifikant zugenommen hat /ELLWEIN, LIPPERT und ZOLL (1975), S. 122 ff, S. 177/. Diese in vielen ökonomisch leistungsfähigen, demokratisch strukturierten Industriegesellschaften zu beobachtende Zunahme der gesellschaftlichen Auseinandersetzungen hat bereits die These von einer "unruhigen Gesellschaft" aufkommen lassen, die zur Unregierbarkeit und Destabilisierung dieser Systeme führen könnte /KLAGES (1975)/. Die Gründe für diese generelle Zunahme politischer Konflikte sind nach unserer Einschätzung auch von zen-

traler Bedeutung für die Erklärung der Kernenergieopposition.

Es ist deshalb eine Grundthese der vorliegenden Analyse, daß die Akzeptanzproblematik sich zwar im Zusammenhang mit der Kernenergie aus bestimmten Gründen am deutlichsten manifestiert, deshalb aber nicht allein als Reaktion auf die Risiken und Probleme der Kernenergie verstanden werden kann, sondern erst unter Einbeziehung der Zusammenhänge und Hintergründe von Akzeptanzproblemen auch in anderen Politikbereichen adäquat zu begreifen ist. Zu dieser generellen Problematik kann die Analyse auf Vorarbeiten zurückgreifen, wonach insbesondere drei Ursachenkomplexe einem kritischeren Verhalten der Öffentlichkeit gegenüber politisch-administrativen Entscheidungen zugrunde liegen:

- 1) Ein funktionaler und struktureller Wandel des politisch-administrativen Systems,
- 2) ein Wertewandel in entwickelten Industriegesellschaften,
- 3) eine sozialisationsbedingte Ausweitung kognitiver und motivationaler Fähigkeiten zur Teilnahme an politischen Entscheidungsprozessen.

ad 1) Mit dem Übergang vom liberalen Staat des 19. Jahrhunderts zum Leistungs- und Sozialstaat des 20. Jahrhunderts hat ein funktionaler und struktureller Wandel des politisch-administrativen Systems eingesetzt, dem eine quantitative und qualitative Ausweitung der Staatsausgaben und -aufgaben zugrunde liegt. Neben die Ordnungs- und Dienstleistungsaufgaben treten aktive Gestaltungs- und Vorsorgefunktionen.

Gemessen am Anteil am Staatshaushalt haben vor allem die Leistungen im Bereich der sozialen Sicherung, der Bildungs- und Gesundheitspolitik sowie andere Infrastrukturleistungen zugenommen. Qualitativ neu hinzugekommene Staatsfunktionen sind u.a. die Stadt- und Regionalplanung, der Umweltschutz und die Forschungs- und Technologiepolitik /SCHMID und TREIBER (1975)/. Staatliches Handeln erschöpft sich damit nicht mehr allein in ordnenden und reaktiven Maßnahmen in einem primär

sich selbst regulierenden gesellschaftlichen System, sondern der Staat hat Steuerungsaufgaben für die Gesellschaft übernommen: "Staatliches Handeln wird zu einer entscheidenden Voraussetzung für wirtschaftliches Wachstum, für die Kompensation der Wachstumsfolgen, für Krisenbeherrschung und für eine geplante, nach inhaltlichen Kriterien ausgerichtete Zukunftsbewältigung" /ELLWEIN, LIPPERT und ZOLL (1975), S. 181/. Die Gründe für diese Ausweitung der Regelungs- und Steuerungsfunktionen des politisch-administrativen Systems liegen zum einen darin, daß das zur Erreichung bzw. Erhaltung der Vollbeschäftigung erforderliche ökonomische Wachstum in hohem Maße von staatlichen Vorleistungen abhängt, und zum anderen darin, daß die ökonomischen Wachstumsprozesse auch zu immer gravierenderen, kumulativen Folgeproblemen geführt haben. "Solche Folgeprobleme des Wachstums äußern sich in wirtschaftlichen Strukturkrisen, in den Verkehrsproblemen der Ballungsgebiete, in der Umweltverschmutzung und in irreversiblen Prozessen der Umweltveränderung und Ressourcenerschöpfung mit dem Risiko einer weltweiten ökologischen Katastrophe" /MAYNTZ und SCHARPF (1973), S. 115/. Die damit bezeichneten Probleme werden heute im allgemeinen dem politisch-administrativen System zur Bearbeitung zugewiesen, das sich damit zu einem gesamtplanerischen Organ der Gesellschaft entwickelt.

Die Übernahme dieser Funktionen stellt erhebliche Anforderungen an das Problemverarbeitungspotential des politisch-administrativen Systems, also an Parlament, Regierung und Verwaltung als dem institutionellen Kern sowie an die dazugehörigen Organisationen der politischen Interessenartikulation und Willensbildung, vor allem die politischen Parteien und Interessenverbände. Auf die steigenden Leistungsanforderungen reagiert das System mit einem Ausbau der politischen Planungskapazität und der wissenschaftlichen Beratung. Diese Rationalisierungsstrategien setzen institutionell vor allem bei Regierung und Verwaltung an, da die oben skizzierten, teilweise neuen Staatsaufgaben in erster Linie zu einem Funktionszuwachs der

Exekutive führten. Für das Parlament wird dagegen häufig ein Funktionsverlust konstatiert, der sich darin zeigt, daß sich die Gesetzesinitiative zur staatlichen Bürokratie hin verlagert, und in der zunehmenden Planungs- und Programmentwicklungstätigkeit der Exekutive sowie dem wachsenden Einsatz staatlicher Verordnungen als Steuerungsmittel.

Die "zunehmende Interventionsdichte und -tiefe staatlicher Einwirkungen in die Gesellschaft" /THAYSEN (1978), S. 138/ verändert auch die Beziehungen zwischen dem politisch-administrativen System und seiner sozio-ökonomischen Umwelt. Deshalb wird von vielen Autoren ein Anstieg der gesellschaftlichen Auseinandersetzungen erwartet. Offe /OFFE (1973)/ charakterisiert den hier interessierenden Aspekt der Hinnahme von Entscheidungen des politisch-administrativen Systems als Problem der Massenloyalität und definiert diese als Fähigkeit des administrativen Systems zu bewirken, daß die Strukturen und Prozesse dieses Systems sowie die jeweiligen Entscheidungen faktisch akzeptiert werden. Die Erhaltung der Massenloyalität wird unter anderem deshalb problematisch, weil das politisch-administrative System nicht nur faktisch, sondern auch programmatisch die Verantwortung dafür übernommen hat, die Lebensumstände der Bevölkerung in Übereinstimmung mit geltenden Normen und Erwartungen zu steuern. Die mögliche Nichteinlösung dieser Erwartungen durch staatliches Handeln wird damit sehr viel deutlicher sichtbar und auch zurechenbar. In dem Ausmaß, in dem öffentliche Entscheidungen häufiger werden, ist folglich mit einem Anstieg des Konfliktpotentials zu rechnen. Die zunehmende Verstaatlichung der Gesellschaft macht also immer mehr bisher "private" Bereiche der politischen Diskussion zugänglich und öffnet sie der gesellschaftlichen Auseinandersetzung /ARMBRUSTER und LEISNER (1975)/.

Die Verlagerung von Entscheidungsvorgängen aus dem privaten, z.B. dem ökonomischen Bereich, in den staatlichen Bereich schafft also zunächst eine Arena, in der Konflikte ausgetragen werden können. Der qualitative Wandel der Staatsfunktionen bedeutet, daß der Staat nicht

mehr die quasi neutrale Instanz darstellt, welche nur gewisse Rahmenbedingungen gewährleistet, sondern er greift unmittelbar steuernd in ökonomische und gesellschaftliche Prozesse ein. Staatliches Handeln wird von daher zum Gegenstand manifester, oft widersprüchlicher Forderungen /ELLWEIN, LIPPERT und ZOLL (1975)/.

- ad 2) Die faktische Legitimierung der Strukturen und Prozesse des politisch-administrativen Systems sowie der jeweiligen Entscheidungen geschieht in dem Maße, in dem die an das politische System herangetragenen, möglicherweise konfligierenden Erwartungen erfüllt werden. Insofern werden die auf die Lebensbereiche Politik und öffentliches Leben gerichteten Werte bedeutsam.

Obwohl hinsichtlich der Struktur und Dynamik von Wertesystemen noch ein gravierendes Defizit an empirischen Untersuchungen besteht, deuten doch einige empirische Untersuchungen auf einen Wandel der Wertestrukturen und Systeme in den entwickelten Industriegesellschaften hin. Kmiecik kommt aufgrund seiner Sekundärauswertung der Datenbestände der Umfrageforschungsinstitute zu dem Ergebnis, daß sich in den letzten zwei Dekaden die traditionellen Wertesysteme in Interaktion mit bedeutsamen ökonomischen, soziostrukturellen, technologischen und wissenschaftlichen Wandlungsprozessen in erheblichem Maße verändert haben /KMIECIK (1976)/.

Diese generelle Aussage wird von Inglehart konkretisiert, der im Rahmen einer international vergleichenden empirischen Untersuchung über die Zusammenhänge zwischen Ideologie, Werten, Unzufriedenheit und unkonventionellem politischen Verhalten in entwickelten Industriegesellschaften dem gesellschaftlichen Wertewandel und seinen Folgen für das politische System besondere Aufmerksamkeit widmete /INGLEHART (1971, 1977<sup>a</sup>)/. Inglehart folgert aus Befragungen in sechs westeuropäischen Nationen (darunter auch die Bundesrepublik Deutschland), daß entwickelte Industriegesellschaften einen durchgreifenden und anhaltenden Wertewandel von den traditionellen, materialistischen Werten

hin zu postmaterialistischen Werten erfahren, wie Gleichheit, Beteiligung an die eigenen Lebensbereiche tangierenden Entscheidungen und Selbstverwirklichung. In Übereinstimmung mit der Bedürfnistheorie von Maslow entwickeln gerade junge Menschen, insbesondere solche mit guter Schulbildung, die unmittelbarer Existenzsorgen enthoben sind, postmaterialistische Wertpräferenzen. Für die Bundesrepublik Deutschland sind diese Zusammenhänge in der folgende Tab. 1 dargestellt. Es ergibt sich nun die Frage, welche Konsequenzen hieraus für die Politik resultieren. Hierbei kann keineswegs davon ausgegangen werden, daß, wenn eine zunehmende Zahl von Personen bestimmte Werte verfolgt, das politische System automatisch eine Politik zu verfolgen sucht, die diesen Werten gerecht wird. Politisches Geschick und politische Macht dieser Gruppen sowie die Struktur des politisch-administrativen Systems beeinflussen die Auswirkungen des Wertewandels auf die Politik /INGLEHART (1977<sup>b</sup>)/.

Tabelle 1: Mittelwert auf dem Acquisitivitätsindex (PMI) für Alterskohorten - kontrolliert nach Schulbildung

Schulbildung	16-29 Jahre	30-39 Jahre	40-49 Jahre	50-59 Jahre	60-69 Jahre	70 Jahre u. älter	Korrelationen	
							Tau $\beta$	Gamma
Volksschule ohne Lehre	3,3	3,5	3,8	3,8	3,9	3,9	15	19
Volksschule mit Lehre	3,1	3,5	3,6	3,7	3,8	3,8	18	23
Mittelschule	2,9	3,1	3,5	3,6	3,6	4,0	23	29
Abitur und Universität	2,1	2,5	2,7	3,7	3,6	3,8	34	43
Gesamt- mittelwert	2,9	3,3	3,6	3,7	3,8	3,9	23	30

Quelle: /KAASE (1976), S. 192/

- Erläuterungen: - Die Zufallsbefragung wurde im Jahre 1974 durchgeführt.  
 - Je niedriger die Werte des Indexes sind, umso stärker ist die postmaterialistische Wertorientierung.

ad 3) Die obigen Ausführungen zur Transformation der politischen Wertprioritäten verwiesen vor allem auf die Jugendlichen privilegierter Soziallagen als Vertreter einer neuen Rangordnung von Werten, die den generellen Trend gesellschaftlichen Wertewandels antizipieren. Auswertungen von Analysen zu Determinanten politischer Partizipation zeigen konsistent eine fast lineare Beziehung zwischen Beteiligungsintensität und sozio-ökonomischem Status /BUSE und NELLES (1975)/. Bessere Ausbildung und spezifische Sozialisationsprozesse während der Ausbildungszeit beeinflussen die kognitiven und motivationalen Strukturen in diesem Bevölkerungsteil dahingehend, daß daraus eine höhere politische Kompetenz resultiert: Konsistentere Ausformung eigener politischer Zielvorstellungen; Sensibilisierung gegenüber Diskrepanzen zwischen eigenen Vorstellungen und politischer Realität; Artikulationsfähigkeit für individuelle oder kollektive Interessenlagen und größeres Vertrauen in die eigene Fähigkeit, aktiv auf politische Prozesse Einfluß zu nehmen. Die signifikante Zunahme des Bevölkerungsanteils mit höherem Bildungsniveau und die Verbesserung der Information durch die Massenmedien ermöglichen einem weitaus größeren Teil der Bevölkerung, bei der Politikformulierung eine aktivere Rolle einzunehmen.

Eine aktuelle Folge dieser sozialstrukturellen Veränderungen sind verschärfte Legitimationsprobleme für das politische System und seine Institutionen.

Die Legitimität eines politischen Systems bzw. seiner Institutionen hängt unmittelbar von der Sensitivität des Systems bzw. seiner Repräsentanten gegenüber den Bedürfnissen der Bevölkerung ab. Einerseits hat das politische System durch die Ausweitung der Staatsfunktionen die Voraussetzungen für ein zur Sicherung der Vollbeschäftigung erforderliches Wachstum zu schaffen, andererseits wird es für die negativen Begleiterscheinungen eben dieses Wirtschaftswachstums verantwortlich gemacht. Für bestimmte - z.Zt. noch minoritäre - Gruppen ergibt sich dadurch das Bild eines politischen Systems,

das primär Leistungen erzeugt, die den traditionellen materialistischen Wertorientierungen entsprechen, das aber jene Bedürfnisse und Forderungen nicht ausreichend berücksichtigt und befriedigt, die für diese Gruppen an Relevanz gewonnen haben. In einem längerfristigen dynamischen Prozeß reduzieren kontinuierliche Erwartungsenttäuschungen für diese Gruppen den Legitimitätsglauben oder das diffuse Vertrauen in das politisch-administrative System und seine Akteure /GAMSON (1968)/. So ermittelte Inglehart für die neun Mitgliedsländer der Europäischen Gemeinschaften, daß die Zufriedenheit mit dem politischen System bei Personen mit postmaterialistischen Wertorientierungen mit 36 % wesentlich niedriger liegt als bei Personen mit materialistischen Wertorientierungen, von denen 51 % mit dem politischen System zufrieden sind. Die entsprechenden Werte für die Bundesrepublik Deutschland sind 35 % bzw. 44 % /INGLEHART (1977<sup>a</sup>)/. Gleichzeitig zeichnet sich dieser Personenkreis durch ein hohes formales Ausbildungsniveau und daraufzurückzuführende politische Kompetenz aus. Dies, zusammen mit der Unzufriedenheit dieser Gruppen mit den Wertorientierungen und Leistungen des politischen Systems, erklärt das aktive politische Protestverhalten dieser Gruppen.

In diesem Zusammenhang ist die Entstehung von Bürgerinitiativen zu sehen. Die Integration der von ihnen getragenen Forderungen in die politischen Programme der bestehenden Interessenorganisationen und Parteien, den traditionellen Institutionen der Interessenartikulation und der Konfliktabsorption, ist aus strukturellen Gründen erschwert. Denn die Forderungen nach mehr Lebensqualität und Verbesserung des Umweltschutzes liegen quer zu den traditionellen Zielsetzungen und Konfliktstrukturen, die für das bestehende Parteien- und Verbändesystem konstitutiv sind. Das zeigt sich einerseits darin, daß der Mitgliederstamm der Bürgerinitiativen nahezu alle politischen Schattierungen umfaßt, andererseits z.B. darin, daß auf der Gegenseite Koalitionen zwischen Unternehmern und Gewerkschaften gegen kostensteigernde Umweltschutzmaßnahmen zu beobachten sind. Die Verschiebung der Konfliktlinien konfrontiert die bestehenden politischen Parteien mit dem Dilemma, daß sie bei Versuchen zur personellen Integration von

Bürgerinitiativen und ähnlichen Gruppen durch inhaltliche Modifikation ihrer Politik den Verlust ihrer bisherigen Unterstützungsbasis riskieren. Neben anderen Gründen trägt dies dazu bei, daß diese Gruppen in die bestehenden Parteien und Interessenorganisationen bisher kaum zu integrieren sind.

Die Formierung von Bürgerinitiativen kann demnach als Folge von Wertänderungen, gekoppelt mit der Wahrnehmung einer unzureichenden Sensitivität der Institutionen der politischen Willensbildung für diese Bedürfnisse, gesehen werden. Begünstigt wird die Bildung neuer Formen der gezielten Beeinflussung politischer Entscheidungen durch größere Ausbreitung politischer Kompetenz in der Bevölkerung.

Vor diesem Hintergrund ist die Kernenergiekontroverse zu sehen. Die Förderung der Kernenergienutzung zu friedlichen Zwecken bildet historisch den Ausgangspunkt einer staatlichen Forschungs- und Technologiepolitik, die auf weitere Bereiche ausgedehnt wurde und zu einer Verlagerung der Trägerschaft für den technischen Fortschritt geführt hat: "Während herkömmlicherweise die Wirtschaft den technischen Fortschritt aus Eigenmitteln finanzierte und staatlicherseits in der Regel nur indirekt durch unspezifisch wirkende Steuervorteile unterstützt wurde, finanziert nunmehr der Staat direkt aus Haushaltsmitteln bestimmte F+E-Bereiche bis hin zu fertigen Produkten." /PESCH (1975), S. 2 f./ So haben sich im Zeitraum von 1964 bis 1974 die Zuwendungen des Bundes an die Industrie für Forschung und Entwicklung verfünffacht /SCHMITZ u.a. (1976); BMFT (1975)/. Die Kernforschung hatte gewissermaßen eine Pfadfinderrolle für die sich wandelnden Funktionen des Staates in der Forschungs- und Technologiepolitik. In ihrem Sog vollzog sich der Aufbau von Großforschungseinrichtungen sowie die Entwicklung einer staatlichen Forschungs- und Technologieförderung. Die Kernenergieentwicklung ist weiterhin ein prototypischer Fall staatlicher Langzeitplanung, wobei die mehrjährigen Atomprogramme das zentrale Führungsinstrument darstellten. Die Formulierung und Implementierung

derartiger Programme "ist zu verstehen als politischer Prozeß, in dem sowohl Sachinformationen als auch nicht gleichgerichtete Interessen zu sachlich realisierbaren und konsensfähigen Lösungen verarbeitet werden müssen" /SCHARPF (1976), S. 36/. Die politische Problembearbeitung kann deshalb nicht nur an mangelhafter Informationsverarbeitung scheitern, sondern auch an ungenügender Interessenberücksichtigung und Konsensbildung bzw. Konfliktregulierung. Die heutige Kernenergiekontroverse deutet möglicherweise darauf hin, daß bei der Programmentwicklung die Konflikt- und Konsensdimension vernachlässigt wurde. Hierzu wird von manchen Autoren argumentiert, daß das Entstehen manifester Konflikte während der anfänglichen Entscheidungen für die Planung und Durchsetzung der Kerntechnik dadurch vermieden wurde, daß diese Entscheidungen weitgehend unter Ausschluß der Öffentlichkeit getroffen wurden /F.E.S.T. (1977)/. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, daß bis Anfang der 70er Jahre das "Atomzeitalter" in der Öffentlichkeit und den Massenmedien teilweise euphorisch begrüßt wurde und die F+E-Aufwendungen für die Kernenergie nie kontrovers waren /POPP (1977)/. Dennoch ist die Kernenergienutzung im Realisierungsstadium nun äußerst umstritten und das politisch-administrative System sieht sich mit Unzufriedenheit, Unruhe und Loyalitätskrisen konfrontiert. Diese Entwicklung verweist auf die Schwierigkeiten der Interessenberücksichtigung bei langfristig geplanter Politik und auf die mit der Langzeitplanung unter bestimmten Bedingungen verbundenen politischen Kosten. Der Wandel der öffentlichen Meinung gegenüber der Kernenergie macht deutlich, daß die Artikulation von Interessen im Bereich der langfristigen Planung einen wenig zuverlässigen Indikator für reale Bedürfnisse bzw. für die spätere Zustimmung der Betroffenen darstellt /SCHARPF (1973)/.

Die erhöhte Bedeutung postmaterialistischer Werte für einen Teil der Bevölkerung und die damit verbundene Problematisierung der negativen Folgen ökonomischen Wachstums und technologischer Entwicklungen sowie die Diskussion der Lebensqualität stehen in engem Zusammenhang mit der Kernenergieproblematik. Der Ausbau der Kernenergie wird von diesem Teil der Bevölkerung als Stimulus für extensives ökonomisches Wachstum interpretiert,

dessen negative Folgen wie Umweltverschmutzung, Rohstoff- und Energievergeudung gerade die Forderung nach einem Übergang zu einem qualitativen Wachstum auslösten. Die großtechnische Nutzung der Kernenergie wird also verstanden als weiterer Versuch zur Wachstumssteigerung, ohne daß ökologische Faktoren ausreichend berücksichtigt werden /POPP (1977)/. Die zur Begründung der Kernenergieeinführung angebotenen ökonomischen Kriterien stellen im Hinblick auf die oben skizzierten Wertorientierungen für einen Teil der Bevölkerung, der vermutlich als überdurchschnittlich politisch aktiv anzusehen ist, keine hinreichende Legitimationsbasis dar, um die öffentlich thematisierten Risiken der Technologie, die Probleme der Endlagerung und der Proliferationsgefahr rechtfertigen zu können.

Die hier vorgetragenen sozialstrukturellen Ursachenkomplexe, die nicht nur der Kernenergieopposition zugrunde liegen, erfahren im Bereich der Kernenergie besondere Verstärkung. An dieser Stelle kommen die in den vorherigen Abschnitten referierten Erklärungsansätze für die Akzeptanzproblematik zum Tragen: Durch die katastrophalen Folgen möglicher (wenn auch sehr unwahrscheinlicher) Nuklearunfälle gewinnt das Thema der Umweltproblematik neue Dimensionen mit hohem Symbolgehalt für allgemeine Betroffenheit, wodurch in verstärktem Maße öffentliche Aufmerksamkeit mobilisiert werden kann. Dadurch erfährt das Unterstützungs- und Rekrutierungspotential der opponierenden Gruppen über die bisher angesprochene soziale Gruppe politisch sensibilisierter Angehöriger der Mittel- und Oberschicht hinaus eine erhebliche Ausweitung. Ergänzt wird dies durch die Mobilisierung lokaler und regionaler Anwohnerschaften von geplanten Standorten für nukleare Anlagen, die eine relative Erhöhung der Risiken und besondere Belastungen auf sich zukommen sehen. Dadurch bilden sich lokale oder regionale oppositionelle Gruppen, die in Kooperation mit den überregionalen Bürgerinitiativverbänden und zum Teil über Informationen in den Massenmedien effektive Mittel der Behinderung des nuklearen Ausbaus entwickeln können, die für die Umweltbewegung als Erfolg zu Buche schlagen. Ebenfalls einen verstärkenden Effekt haben zweifellos die in den vorherigen Abschnitten angesprochenen Kommunikationsprobleme zwischen

Promotoren der Kernenergie und der Bevölkerung. Als auslösende und tragende Ursache der Kernenergiekontroverse wären sie jedoch zu hoch eingeschätzt. In der folgenden Diskussion der Entwicklungstendenzen der nuklearen Kontroverse wird sich zeigen, daß der in der vorliegenden Analyse bevorzugte sozialstrukturelle Ansatz weiterreichend ist und für die Deskription und die versuchsweise Extrapolation der beobachtbaren Entwicklungstendenzen angewandt werden kann.

#### 6. Entwicklungstendenzen der Kernenergieopposition

Die drei sozialstrukturellen Entwicklungen, die konstitutiv für die Entstehung von Bürgerinitiativen und der Umweltschutzbewegung waren, wurden Ende der 60er, Anfang der 70er Jahre noch durch einen generellen Fortschrittsoptimismus stark unterstützt. Dieser war vor allem gekennzeichnet durch den Glauben an die Demokratisierung aller gesellschaftlichen Bereiche, die Steuerbarkeit des technisch-wirtschaftlichen Fortschritts und die Hoffnung auf die Durchsetzung eines "qualitativen" Wachstums, bei dem ökonomische Entwicklung und Umweltschutz gleichrangig gefördert werden können. Dieser Fortschrittsoptimismus schlug sich auch im Programm der "inneren" Reformen der ersten Sozialliberalen Koalition nieder.

Spätestens seit der Erdölkrise von 1973/74 und dem Konjunkturunbruch 1975 orientiert sich die Tagespolitik wieder stärker an ökonomischen Wachstumsziffern. Programme zur Sicherung der Arbeitsplätze und Belebung der Konjunktur sind wieder in den Vordergrund staatlicher Politik getreten. Die Diskussion um die soziale Umverteilung, die eine zeitlang aufgrund der hohen Wachstumsraten relativ konfliktfrei vorgenommen werden konnte, wurde wieder verschärft zwischen Gewerkschaften und Unternehmern geführt. Der Staat, fiskalisch gebunden an die Expansion der Privatwirtschaft, mußte seine Infrastrukturprogramme reduzieren; die Ausgaben für Bildungs- und Sozialleistungen stagnierten. Diese Phänomene, die insgesamt zu einer "Tendenzwende" geführt haben, sind auch die Gründe dafür, daß ein politischer und sozialer Stimmungsumschwung stattgefunden hat. Wie INFAS ermittelte /INFAS (1977)/, ist die Reformbereitschaft der Bevölkerung seit 1968 ständig zurückgegangen. 1968 sprachen sich 42 % der Bevölkerung für

grundlegende Reformen des politischen und gesellschaftlichen Systems aus, 1972 noch 31 %, und im Juni 1974 waren es nur noch 23 %; 1975 war allerdings wieder eine leichte Erhöhung auf 27 % festzustellen. Entsprechend verloren auch die auf die Befriedigung immaterieller Bedürfnisse ausgerichteten Reformprogramme an Bedeutung in der Prioritätenrangordnung der Bevölkerung. Eine Ausnahme bildet aber der Umweltschutz. Zwar deutet eine Zeitreihe des Instituts für Demoskopie Allensbach für den Zeitraum 1971 bis 1974 einen leichten Rückgang der Priorität für den Umweltschutz an (zitiert nach /KMIECIAK (1976)/). In der zeitlich aktuelleren Untersuchung von INFAS wird jedoch für den Zeitraum 1974 bis 1977 ein weiter gestiegenes Umweltbewußtsein der Bevölkerung festgestellt: Im Jahre 1974 stuften 41 % den Umweltschutz als sehr wichtig ein, im Mai 1977 waren es 59 %.

Es fragt sich, wie diese angesichts der wirtschaftlichen Rezession und der damit verbundenen hohen Arbeitslosigkeit vielleicht unerwartete Entwicklung zu erklären ist. Einerseits könnte man diese Entwicklung auf eine allgemeine und direkte Betroffenheit durch verschlechterte Umweltbedingungen am Arbeitsplatz und in der Freizeit zurückführen, die gleichsam die Verbesserung der Umweltbedingungen zu einem existentiellen Bedürfnis werden läßt und auf die Ebene der Grundbedürfnisse hebt. Andererseits könnte diese Entwicklung darauf hindeuten, daß große Teile der Bevölkerung keinen Zielkonflikt zwischen Wachstum und Arbeitsplatzsicherheit auf der einen und Umweltschutz auf der anderen Seite sehen. Eine Befragung in der Berliner Bevölkerung durch das Internationale Institut für Umwelt und Gesellschaft ergab z.B. in bezug auf diese Problematik, daß 45 % der Befragten glauben, das Arbeitsplatzangebot werde durch Umweltschutzmaßnahmen erhöht, während nur 3 % gegenteiliger Meinung waren und 23 % glaubten, daß Umweltschutzmaßnahmen keinen Einfluß auf das Arbeitsplatzangebot haben /IIUG (1978)/. In der schon zitierten INFAS-Untersuchung plädierten immerhin auch noch 45 % der Befragten für Umweltschutzmaßnahmen, selbst wenn dadurch möglicherweise der eigene Arbeitsplatz oder der von Familienangehörigen gefährdet würde. Allerdings ist hier gegenüber 1974 ein Rückgang von 56 % auf 45 % festzustellen, was aber nicht zu einer Erhöhung des prozentualen Anteils der Befragten mit gegenteiliger Meinung führte, sondern den Prozentsatz der "Unentschiedenen" erhöhte.

Diese Ausführungen über das Meinungsbild der Bevölkerung zum Thema "Umweltschutz" erklären zum Teil die angesichts wirtschaftlicher Rezession und hoher Arbeitslosigkeit vielleicht unerwartete Stabilität der Umweltbewegung und der Kernenergieopposition. Die potentielle Unterstützungsbasis in der Bevölkerung ist weiterhin hoch. Wenn überhaupt von einer Abschwächung des Umweltbewußtseins gesprochen werden kann, so betrifft dies vermutlich nur jene Bevölkerungsschichten, die bisher auch nicht die Umweltbewegung gestützt haben. Von der Unterstützungsbasis her sind deshalb auch weiterhin die Voraussetzungen für die Stabilität und das Wachstum der Umweltbewegung und ihrer Organisationen, u.a. der Bürgerinitiativen, gegeben.

Bürgerinitiativen stellen unter organisationssoziologischen Gesichtspunkten Bewegungsorganisationen dar. Allgemein ist damit gemeint, daß es sich bei ihnen um den organisierten Teil sozialer Bewegungen handelt, die den zweckgerichteten und kollektiven Versuch unternehmen, Individuen oder gesellschaftliche Institutionen und Strukturen zu ändern /ZALD and ASH (1973)/. Sie unterscheiden sich von bürokratischen Organisationen dadurch, daß sie neue Werte vertreten, die gesellschaftlichen Institutionen verändern wollen und daß sie keine regelmäßigen Dienstleistungen erbringen wie z.B. die staatliche Bürokratie.

Aufgrund ihrer typischen Merkmale sind Bewegungsorganisationen grundsätzlich stark in ihrer Stabilität und Überlebensdauer gefährdet. Sie können einerseits schnell integriert werden, wenn die Gesellschaft ihre Ziele adaptiert, so daß der Grund ihres Bestehens wegfällt; oder die gesellschaftlichen Institutionen können sie bekämpfen und von den Gesellschaftsmitgliedern isolieren, so daß sie zu Sekten oder halbillegalen Randgruppen herabsinken.

Häufig sind Bewegungsorganisationen stark auf die gesellschaftliche Umgebung angewiesen, wobei man zwei wesentliche Beziehungssegmente unterscheiden kann: Zum einen die Beziehung zu der sozialen Bewegung, die die Organisation initiiert hat. Hierbei handelt es sich um diejenigen Personen, die sich ganz oder zum Teil mit den Zielen identifizieren, oder um diejenigen, die eine potentielle Unterstützungsbasis darstellen, indem sie mit der Organisation sympathisieren. Zum anderen die Beziehung zu anerkannten gesellschaftlichen Institutionen (z.B. Kirchen, Parteien, Unternehmen), die zwar andere Werte vertreten, aber die Bewegungsorganisation, aus welchen Gründen auch immer, teilweise unterstützen. Das Wachstum der Bewegungsorganisation hängt von der Bereitschaft der potentiellen Anhänger ab, sich der Organisation anzuschließen. Diese Bereitschaft ist beeinflusst (1) von dem Ausmaß der Übereinstimmung in der umgebenden Gesellschaft mit den Zielsetzungen und den Mitteln der Bewegungsorganisation; (2) von den Einstellungen der Gruppen und Organisationen in der die soziale Bewegung umgebenden Gesellschaft zur Legitimität und zu den Werten dieser Bewegung und ihrer organisatorischen Ausprägung. "Die Einstellungen in der umgebenden Gesellschaft gegenüber der Bewegung und ihren Organisationen bedingen die Bereitschaft potentieller Anhänger, tatsächlich Anhänger zu werden" /ZALD and ASH (1973), S. 13/.

Bei der Bürgerinitiativbewegung und der Umweltschutzbewegung zeigt sich nun, daß im Laufe der 70er Jahre Entwicklungen im Bereich beider Variablen stattgefunden haben, die sich positiv auf das Wachstum und die Stabilität der sozialen Bewegung auswirkten. Zunächst decken sich zunehmend die propagierten Werte mit den Werten vieler Bürger, wie oben gezeigt wurde. Die Institutionen, wie Parteien, Administration, Verbände oder Verwaltungsgerichte, verhielten sich zunächst zurückhaltend oder ablehnend. Inzwischen kann jedoch festgestellt werden, daß die Bürgerinitiativen von den Institutionen der Gesellschaft als Partner anerkannt werden. Die Beteiligung an Anhörungen des Bundestags, gemeinsame Veranstaltungen mit dem BMFT z.B. im Rahmen des

"Bürgerdialog Kernenergie", vielfältige Kontakte mit anderen Organisationen und Verbänden (Parteien, Kirchen, Gewerkschaften) und teilweise direkte Zusammenarbeit mit der Verwaltung sind Hinweise hierfür.

Als eine weitere Ursache für die relative Stabilisierung der Bewegung und ihrer Organisationen können Transformationen der Bürgerinitiativen selbst vermutet werden. Zald und Ash /ZALD and ASH (1973)/ nennen zwei Variablen, durch die das Ausmaß beeinflusst wird, in dem Änderungen in der umgebenden Gesellschaft sich auf die Bewegungsorganisation auswirken: Die "Exklusivität" einer Organisation und die Art der Zielsetzungen. Unter der "Exklusivität" verstehen wir, in der Definition etwas von Zald und Ash abweichend, die Stärke der Abgrenzung der von der Bewegung verfolgten Ziele gegenüber anderen Normen und Werten, die zu den eigenen Zielen in Konkurrenz treten können. "Exklusive" Organisationen sind von Einstellungen und Normen der sie umgebenden Gesellschaft weniger abhängig, da ihre Mitglieder expliziter auf die Organisationsziele eingeschworen und gegen die Anfechtungen konkurrierender Anforderungen stärker gewappnet sind. Den entgegengesetzten Fall stellen "inklusive" Organisationen dar, die offen sind für ein breites Spektrum an Werthaltungen unter ihren Mitgliedern. "Inklusive" Organisationen sind von Einstellungsänderungen stärker abhängig, da diese unter den Mitgliedern leichter Resonanz finden.

Man kann nun vermuten, daß sich die Bürgerinitiativen für Umweltschutz insofern tendenziell zu "exklusiven" Organisationen hin entwickeln und damit zu größerer Stabilität gegenüber Einstellungsänderungen, als sie ihre Ziele zu einem umfassenden ökologischen Programm ausweiten und alternative Lebensformen auf der Basis eines neuen Wertbewußtseins zu realisieren suchen /GUGGENBERGER (1978)/. So gaben in einer Untersuchung über Umweltschutz-Bürgerinitiativen 59 % der Initiativen an, daß sie sowohl konkrete als auch allgemeine Ziele, nämlich die Einflußnahme auf die Entwicklung umweltpolitischer Programme generell, verfolgen; 7 % der Initiativen haben sich ganz auf allgemeine Probleme verlegt

/ANDRITZKY (1978)/. Allerdings könnte diese stärkere programmatische Orientierung auch die Wurzel für Richtungskämpfe bzw. Spaltungen und Fraktionierungen bilden mit der Folge einer Schwächung der Aktionsfähigkeit der Gesamtbewegung.

Die Art der Zielsetzungen der Bürgerinitiativen ist die zweite von Zald und Ash genannte Variable, die man durch die Unterscheidung beschreiben kann, ob die operativen Ziele der Bewegungsorganisation auf Veränderungen in der Gesellschaft gerichtet sind oder auf die Veränderung ihrer Mitglieder.

"Nach außen" gerichtete Ziele machen die Organisation stärker von äußeren Erfolgen und externen Vorgängen abhängig, als es bei "nach innen" gerichteten Zielsetzungen der Fall ist. Eine Verlagerung des Schwergewichts von "nach außen" zu mehr "nach innen" gerichteten Zielsetzungen ist innerhalb der Umweltschutzbewegung festzustellen. In der 1977 im Auftrag des Umweltbundesamtes durchgeführten umfangreichen Befragung von Umweltinitiativgruppen in der Bundesrepublik wurde ermittelt /ANDRITZKY (1978)/, daß 69 % der befragten Bürgerinitiativen den mit der Verfolgung der ursprünglichen Aktionsziele verbundenen Lernprozeß für die Mitglieder als durchaus gleichwertig ansehen wie das Erreichen der jeweiligen konkreten Ziele. Bei den Bürgerinitiativen ist also eine Transformation der Ziele in Richtung auf allgemeinere Zielsetzungen, wie auch in Richtung "nach innen" gerichteter Zielsetzungen zu beobachten.

Diese Zieltransformationen erklären zum Teil das Überleben von Initiativen trotz Mißerfolgen in bezug auf konkret angesteuerte Zielsetzungen: Von den befragten Initiativgruppen hatten 1977 nur 12 % ihr ursprüngliches Ziel erreicht, 35 % gaben an, daß sie Teilerfolge erzielen konnten. Etwa jede zweite Bürgerinitiative hatte den angestrebten Erfolg noch nicht erreichen können. Trotz dieser Erfolglosigkeit scheint die Lebensdauer der Bürgerinitiativen hoch zu sein. So bestanden 1977 52 % der Initiativgruppen seit 1973 und früher; 27 % hatten es auf eine Lebensdauer von 6 Jahren und mehr gebracht.

Schließlich ist auch eine organisatorische Konsolidierung zu beobachten, die als ein weiteres verstärkendes Element für die Stabilisierung der Gesamtbewegung zu betrachten ist. Dies manifestiert sich darin, daß inzwischen 58 % der erfaßten Umweltschutzinitiativen als eingetragene Vereine organisiert sind und jede fünfte als gemeinnützig anerkannt ist. Weitere Indizien für die organisatorische Konsolidierung sind die Abhaltung regelmäßiger Mitgliederversammlungen, verstärkte Anforderungen an die Mitarbeit der Mitglieder sowie die Zusammenarbeit und gegenseitige Unterstützung in überregionalen Organisationen.

In den vorangegangenen Ausführungen ist auf Faktoren und strukturelle Zusammenhänge hingewiesen worden, die für das Wachstum und die Stabilisierung der Umweltbewegung und der Kernenergieopposition von Bedeutung waren und sind. Es gibt zur Zeit keine Anzeichen, daß sich diese Faktorenkonstellationen wesentlich ändern. Die organisierte Kernenergieopposition als Teil der Umweltbewegung kann sich darüber hinaus auf eine zunehmende Unterstützung in der Bevölkerung berufen, wie neuere demoskopische Umfragen andeuten: Im Herbst 1977 waren noch 51 % der Bundesbürger für den Bau der Kernkraftwerke, während 27 % dagegen votierten und 22 % keine Meinung zu dem Thema hatten. Im Winter 1977/78 meinten 45 % der Bundesbürger, man solle so lange keine Kernkraftwerke mehr bauen, bis alle Sicherheitsprobleme 100 %ig gelöst seien, während 44 % es für ausreichend hielten, den Betrieb von Atomkraftwerken so sicher zu machen, wie es menschenmöglich sei. Im Frühjahr 1978 waren 37 % für Kernkraftwerke, weil sie Arbeitsplätze sichern; 35 % waren gegen Kernkraftwerke, weil sie das Leben gefährden; 28 % hatten hierzu keine Meinung /NOELLE-NEUMANN (1978)/.

Zusammenfassend kommen wir zu dem Ergebnis, daß auch weiterhin mit einer politisch folgenreichen Opposition gegen die Kernenergie gerechnet werden muß:

Vor dem Hintergrund der sozialstrukturellen Entwicklungen

- eines säkularen Wandels des politisch-administrativen Systems,

- einer tendenziellen relativen Abwertung materieller Ziele in den Werthaltungen der Bevölkerung,
- einer sozialen Ausweitung höherer Bildung

löst der Umweltschutzgedanke eine Art soziale Bewegung aus, die in den Bürgerinitiativen ihre organisatorische Form findet. Diese Initiativen scheinen sich zunehmend als politische Kraft zu etablieren und zwar sowohl aufgrund wachsender Aufmerksamkeit in Gesellschaft und Politik gegenüber der Umweltproblematik als auch durch eine organisatorische Konsolidierung der Bürgerinitiativen.

Es ist daher anzunehmen, daß die Kernenergieopposition als Teil der Umweltschutzbewegung trotz der konjunkturellen Verschlechterung seit Mitte der 70er Jahre ihr Gewicht bei den anstehenden Entscheidungen zum weiteren Ausbau der Kernenergie auch weiterhin zur Geltung bringen wird.

Literatur:

ANDRITZKY, W.

Erstmals wissenschaftlich untersucht: Bürgerinitiativen  
Bild der Wissenschaft, (1978)2, S. 84-93

ARMBRUSTER, B., LEISNER, R.

Bürgerbeteiligung in der Bundesrepublik  
Zur Freizeitaktivität verschiedener Bevölkerungsgruppen  
in ausgewählten Beteiligungsfeldern (Kirchen, Parteien,  
Bürgerinitiativen und Vereinen)  
Göttingen 1975

AYRES, R.W.

Policing Plutonium: The Civil Liberties Fallout  
Harvard Civil Rights-Civil Liberties Law Review  
10(1975), S. 369-443

BIERBRAUER, G.

Intuitive Erklärungen und Prognosen  
Eine sozialpsychologische Analyse zur Legitimation  
politischer Planung  
in: Matthöfer, H. (Hrsg.), Bürgerbeteiligung und  
Bürgerinitiativen  
Villingen 1977, S. 66-87

BMFT (Bundesministerium für Forschung und Technologie)  
Fünfter Forschungsbericht der Bundesregierung  
Bonn 1975

BMFT (Bundesministerium für Forschung und Technologie)  
Einstellungen und Verhalten der Bevölkerung gegenüber  
verschiedenen Energiegewinnungsarten  
Bonn 1977

BUSE, M., NELLES, W.

Formen und Bedingungen der Partizipation im politisch/  
administrativen Bereich  
in: Alemann, U. von (Hrsg.), Partizipation - Demokrati-  
sierung - Mitbestimmung  
Opladen 1975, S. 41-111

DAHL, J.

Auf Gedeih und Verderb  
Zur Metaphysik der Atomenergie-Erzeugung  
Scheidewege, 5(1975), S. 201-226

EDELMANN, M.

Politik als Ritual. Die symbolische Funktion staatlicher  
Institutionen und politischen Handelns  
Frankfurt und New York 1976

EISENHARDT, G., KREBSBACH, C. (Battelle Institut)

Stereotype Wahrnehmung. Ihr Einfluß auf Interaktion  
und Kommunikation im Bereich politischer Planung  
von großtechnologischen Einrichtungen  
Frankfurt a.M. 1978

ELLWEIN, T., LIPPERT, E., ZOLL, R.

Politische Beteiligung in der Bundesrepublik Deutschland  
Göttingen 1975

FEST (Forschungsstätte der Evangelischen Studien-  
gemeinschaft)

Alternative Möglichkeiten für die Energiepolitik. Ein  
Gutachten  
Heidelberg 1977

GÄFGEN, G.

Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung  
Tübingen 1968 (2. Auflage)

GAMSON, W.

Power and Discontent  
Homewood, Ill., 1968

GOERKE, D.

Untersuchung und Ausarbeitung von Maßnahmen zur  
Öffentlichkeitsarbeit bei Erörterungsterminen über  
den geplanten Bau kerntechnischer Anlagen  
Bonn 1975 (BMI-SR 34)

GRUHL, H.

Kernenergie ohne soziale Legitimation  
in: Gottlieb Duttweiler Institut für wirtschaftliche  
und soziale Studien (Hrsg.), Kernenergie - offen  
bilanziert  
Frankfurt a.M. 1976, S. 113-121

GUGGENBERGER, B.

Krise der repräsentativen Demokratie?  
in: Guggenberger B., Kempf, U. (Hrsg.), Bürgerini-  
tiativen und repräsentatives System  
Opladen 1978, S. 18-48

HÄFELE, W.

Die historische Entwicklung der friedlichen Nutzung  
der Kernenergie  
in: Kaiser, K., Lindemann, B. (Hrsg.), Kernenergie  
und internationale Politik  
München, Wien 1975, S. 43-63

HAENSCHKE, F.

Modell Deutschland?  
Die Bundesrepublik in der technologischen Krise  
Reinbek bei Hamburg 1977

IIUG (Internationales Institut für Umwelt und Gesellschaft)

Berlin: Bürgeransichten über Umweltschutz und Umweltpolitik  
WZB-Mitteilungen Nr. 3, (Nov. 1978), S. 9 f

INFAS (Institut für Angewandte Sozialwissenschaften)

Gestiegenes Umweltbewußtsein  
Umwelt, (1977)58, S. 3-8

INGLEHART, R.

The Silent Revolution in Europe  
Intergenerational Change in Post-Industrial Societies  
American Political Science Review, 65(1971), S. 991-1017

INGLEHART, R.

Values, Objective Needs, and Subjective Satisfaction  
Among Western Publics  
Comparative Political Studies, 9(1977)4, S. 429-458 (1977<sup>a</sup>)

INGLEHART, R.

The Silent Revolution  
Political Change Among Western Publics  
Princeton 1977 (1977<sup>b</sup>)

JUNGK, R.

Der Atomstaat  
München 1977

KAASE, M.

Bedingungen unkonventionellen politischen Verhaltens  
in der Bundesrepublik Deutschland  
in: Kielmansegg, P. (Hrsg.), Legitimationspro-  
bleme politischer Systeme  
Politische Vierteljahresschrift, 17(1976), Sonderheft 7  
S. 179-216

KLAGES, H.

Die unruhige Gesellschaft. Untersuchungen über Grenzen  
und Probleme sozialer Stabilität  
München 1975

KMIECIAK, P.

Wertstrukturen und Wertwandel in der Bundesrepublik  
Deutschland - Grundlagen einer interdisziplinären  
empirischen Wertforschung mit einer Sekundäranalyse  
von Umfragedaten  
Veröffentlichung der Kommission für wirtschaftlichen  
und sozialen Wandel Nr. 135  
Göttingen 1976

LINDACKERS, K.-H.

Die Bedeutung technischer Risiken  
Atomwirtschaft-Atomtechnik, 19(1974), S. 284-288

LUHMANN, N.

Öffentliche Meinung  
in: LUHMANN, N. (Hrsg.), Politische Planung. Aufsätze  
zur Soziologie von Politik und Verwaltung  
Opladen 1971, S. 9-34

MAYER-TASCH, P.C.

Kernenergie und Bürgerprotest  
in: Amery, C., Mayer-Tasch, P.C., Meyer-Abich, K.M.  
Energiepolitik ohne Basis. Vom bürgerlichen Ungehorsam  
zu einer neuen Energiepolitik  
Frankfurt a.M. 1978, S. 7-39

MAYNTZ, R., SCHARPF, F.W.

Kriterien, Voraussetzungen und Einschätzungen aktiver  
Politik  
in: Mayntz, R., Scharpf, F.W. (Hrsg.), Planungsorgani-  
sation. Die Diskussion um die Reform von Regierung  
und Verwaltung des Bundes  
München 1973, S. 115-145

NASCHOLD, F., VATH, W.

Politische Planungssysteme  
Opladen 1973

NOELLE-NEUMANN E.

Mehrheit für Kernenergie?  
Atomwirtschaft-Atomtechnik, November 1978, S. III

OFFE, C.

"Krisen des Krisenmanagement": Elemente einer politischen  
Krisentheorie  
in: Jänicke, M. (Hrsg.), Herrschaft und Krise  
Beiträge zur politikwissenschaftlichen Krisenforschung  
Opladen 1973, S. 197-223

OTWAY, H.J., COHEN, J.J.,

Revealed Preferences  
Comments on the Starr Benefit-Risk Relationships  
IIASA-Publications RM-75-5  
Laxenburg 1975

OTWAY, H.J., PAHNER, P.D.

Risk Assessment  
Futures, 8(1976), S. 122-134

OTWAY, H.J., PAHNER, P.D., NIEHAUS, F.

Risk Assessment

in: Second Status Report of the IIASA Project on  
Energy Systems 1975

Laxenburg 1976

PAHNER, P.D.

A Psychological Perspective of the Nuclear Energy  
Controversy

IIASA-Research Memorandum RM-76-67

Laxenburg 1976

PAPP, R., McGRATH, P.E., MAXIM, L.D., COOK, F.X.

A New Concept in Risk Analysis for Nuclear Facilities  
Nuclear News, 14(1974), S. 62-65

PESCH, J.P.

Staatliche Forschungs- und Entwicklungspolitik im  
Spannungsfeld zwischen Regierung, Parlament und  
privaten Experten, untersucht am Beispiel der  
deutschen Atompolitik

Diss., Freiburg 1975

POPP, M.

The Public Discussion About the Peaceful Utilization  
of Nuclear Energy in the Federal Republic of Germany  
and the Information and Discussion Campaign of the  
Federal Government

International Conference on Nuclear Power and its  
Fuel Cycle, Salzburg, 2-13 May 1977

IAEA-CN-36/81

RÜGLIN, H.CH.

Sozialpsychologische Aspekte der Kernenergie

Atomwirtschaft-Atomtechnik, 22(1977), S. 20-23 (1977<sup>a</sup>)

RÜGLIN, H.CH.

Das aktuelle Interview

"Sind Atomkraftwerke sicherer als Kernkraftwerke?"

Umschau in Wissenschaft und Technik, 77(1977) 2, S. 38-40 (1977<sup>b</sup>)

SCHARPF, F.W..

Planung als politischer Prozeß  
Aufsätze zur Theorie der planenden Demokratie  
Frankfurt am Main 1973

SCHARPF, F.W., REISSERT, B., SCHNABEL, F.

Politikverflechtung: Theorie und Empirie des kooperativen  
Föderalismus in der Bundesrepublik  
in: Scharpf, F.W., Theorie der Politikverflechtung  
Kronberg 1976

SCHMID, G., TREIBER, H.

Bürokratie und Politik  
Zur Struktur und Funktion der Ministerialbürokratie in der  
Bundesrepublik Deutschland  
München 1975

SCHMITZ, K. RIEHLE, R., NARR, W.-D., KOCH, C.,  
ALBRECHT, U.

Der Staat und die Steuerung der Wissenschaft  
Göttingen 1976

SEELEY, G.T.

Recommendations to Utilities for Improving Utility-Public  
Communications Regarding Nuclear Power  
Dissertation, Purdue University 1971

SIMON, H.A.

Models of man  
New York 1957

SLOVIC, P., FISCHOFF, B., LICHTENSTEIN, S.

Cognitive processes and societal risk taking  
in: Carroll, J.S., PAYNE, J.W. (Eds.)  
Cognition and social behavior  
New York 1976, S. 165-184

SLOVIC, P., KUNREUTHER, H., WHITE, G.F.

Decision processes, rationality, and adjustment to natural hazards  
in: White, G.F. (Ed.), Natural hazards: Local, national, global  
New York 1974, S. 187-205

SCHARIOTH, J.

Nuklearkontroverse aus gesellschaftlicher und psychologischer Sicht  
Atomwirtschaft-Atomtechnik, 22(1977), S. 338-343

STARR, C<sup>H</sup>.

Social Benefit Versus Technological Risk  
Science, 165(1969), S. 1232-1238

SURREY, J., HUGGETT, CH.

Opposition to nuclear power  
A review of international experience  
Energy Policy, Dec. 76, S. 286-307

THAYSEN, U.

Bürgerinitiativen, Parlamente und Parteien in der Bundesrepublik. Eine Zwischenbilanz (1977)  
in: Guggenberger, B., Kempf, U. (Hrsg.), Bürgerinitiativen und repräsentatives System  
Opladen 1978, S. 133-155

USNRC (Ed.) (United States Nuclear Regulatory Commission)

Reactor Safety Study  
An Assessment of Accident Risks in U.S. Commercial Nuclear Power Plants  
Executive Summary, WASH-1400; NUREG-75/014  
Washington 1975

VORSTAND DER SPD (Hrsg.)

Fachtagung "Energie, Beschäftigung, Lebensqualität"  
am 28. und 29. April 1977 in Köln  
Forum SPD-Dokumente, Bonn 1977, S. 117-127

WOHLSTETTER, A.

Spreading The Bomb Without Quite Breaking The Rules  
Foreign Policy, 26(1977), S. 88-179

ZALD, M.N., ASH, R.

Organisationsformen sozialer Bewegungen:  
Wachstum, Zerfall und Wandel  
in: Heinz, W.R., Schöber, P. (Hrsg.), Theorien kollektiven  
Verhaltens. Beiträge zur Analyse sozialer Protestaktionen  
und Bewegungen, Bd. 2  
Darmstadt und Neuwied, 1973, S. 7-44