



Gemeinschaftsgüter: Recht, Politik und Ökonomie

Preprints
aus der Max-Planck-Projektgruppe
Recht der Gemeinschaftsgüter
Bonn
1998/6

Die Leistungsfähigkeit umweltpolitischer
Kooperationslösungen

von
Katharina Holzinger



Die Leistungsfähigkeit umweltpolitischer Kooperationslösungen

Katharina Holzinger

November 1998

Die Leistungsfähigkeit umweltpolitischer Kooperationslösungen*

1 Einleitung

1.1 Konflikte um Umweltgemeinschaftsgüter

Umweltgüter sind Gemeinschaftsgüter: Die Umweltmedien Luft, Wasser, Boden, Atmosphäre sind öffentliche Güter¹, da das Ausschlußprinzip nicht oder nur mit sehr hohen Kosten durchgesetzt werden kann und oftmals auch keine Rivalität des Konsums im strikten Sinne gegeben ist. Infolge dieser Eigenschaften der Umweltmedien entstehen negative externe Effekte in Form der Überbelastung der Umweltmedien mit Schadstoffen. Verläßt man sich auf die marktliche Steuerung, werden zu wenig öffentliche Güter und zu viele öffentliche Übel produziert, in diesem Fall also ein Zuviel an Umweltverschmutzung und ein Zuwenig an Umweltschutz. Dieses Marktversagen begründet den Rückgriff auf staatliche Steuerung: Umweltschutz wird im allgemeinen als Staatsaufgabe betrachtet. Tatsächlich erfolgt die Bereitstellung des öffentlichen Gutes „gesunde Umwelt“ denn auch meist durch die staatliche Regulierung privater umweltbelastender Tätigkeit oder durch die direkte staatliche Produktion von Umweltgütern. Die zentrale, staatlich-hierarchische Steuerung als Lösung der Umweltprobleme wird heute jedoch in zweierlei Hinsicht diskutiert. Zum einen hat sich gezeigt, daß die private Bereitstellung öffentlicher Güter unter bestimmten Bedingungen durchaus möglich ist. Auch Selbststeuerung der Betroffenen, beispielsweise durch Verhandlungen, ermöglicht die erfolgreiche Problemlösung bei Gemeinschaftsgütern². Zum anderen erscheint es nicht gewährleistet, daß die staatliche Lösung tatsächlich die erwünschten Ergebnisse erbringt. Nicht nur der Markt, auch Staat und Politik können als Steuerungsmechanismen versagen.

Die staatliche Entscheidung über das „Was“, „Wie“ und das „Wieviel“ des Umweltschutzes ist gerade auch in demokratischen politischen Systemen nicht einfach zu bewerkstelligen. Umweltprobleme sind in hohem Maße mit Unsicherheit behaftet: Neben mangelhaftem naturwissenschaftlichem Wissen spielt vor allem Unsicherheit über zukünftige Entwicklungen eine große Rolle. Die Einschätzungen und Überzeugungen gesellschaftlicher und politischer Akteure über die Notwendigkeiten einer Umweltpolitik weichen deshalb oft erheblich voneinander ab. Außerdem sind Umweltbelastungen und Umweltschutz nicht verteilungsneutral: Kosten und Nutzen von Umweltbelastungen und Kosten und Nutzen des Umweltschutzes verteilen sich nicht gleichmäßig über den Raum und die Bevölkerung. Umweltrelevante kollektive Entscheidungsprozesse sind daher in der Regel von Konflikten geprägt.

* Vortrag gehalten beim 8. Mainzer Umweltsymposium: "Kooperative Umweltpolitik", 18. November 1997.
Für Kommentare und Hinweise danke ich Thomas Plümper.

¹ Öffentliche Güter werden hier im Sinne der Definition von Samuelson 1954 verstanden.

² Für Allmendegüter wurde dies z.B. von Ostrom 1990 gezeigt.

In den vergangenen drei Jahrzehnten war in den westlichen demokratischen Gesellschaften eine Ausweitung und Verschärfung solcher gesellschaftlicher Konflikte um Technik und Risiko und um die Verteilung von Umweltlasten und -nutzen zu beobachten. Zunehmende Umweltbelastungen durch Produktion und Konsum und durch technische und infrastrukturelle Großsysteme wurden von der Bevölkerung zunehmend wahrgenommen und nicht mehr bereitwillig akzeptiert. Bei umweltrelevanten Entscheidungen ist regelmäßig mit öffentlichen Protesten und Widerstand seitens potentiell Betroffener zu rechnen, gleich ob es sich um Grundentscheidungen über die Nutzung bestimmter Technologien oder um alternative Formen der Nutzung von natürlichen Ressourcen, um regionale Entwicklungskonzepte oder um lokale Investitionsentscheidungen handelt³. Ursachen für den gestiegenen öffentlichen Widerstand sind im zunehmenden Umweltbewußtsein der Bevölkerung zu sehen, in negativen Erfahrungen aus der Vergangenheit, im daraus erwachsenden Mißtrauen in Politiker und Verwaltung, in der Ideologisierung von umweltpolitischen Positionen, in einer abnehmenden Bereitschaft, für die Gemeinschaft einseitige Opfer zu erbringen, aber auch in gestiegenen Partizipationsansprüchen.

1.2 Kooperationslösungen in der Umweltpolitik

Verhandlungs- und diskursförmige Verfahren zur Lösung politischer und gesellschaftlicher Konflikte um Umweltgemeinschaftsgüter wurden zunächst vor allem von der Rechts- und Sozialwissenschaft in die Diskussion gebracht. Auf der Suche nach Auswegen aus den geschilderten Akzeptanzproblemen begannen sich dann auch politische Entscheidungsträger und Verwaltungen für diese Instrumente zu interessieren, während auf der Seite der Umweltbewegungen hier größere Skepsis bestand, da man befürchtete, „über den Verhandlungstisch gezogen zu werden“⁴. Unter dem Sammelbegriff „alternative Konfliktregelungsverfahren“ werden eine ganze Reihe unterschiedlicher Verfahrensmodelle zusammengefaßt, wobei die Bezeichnungen nur teilweise klar definierte Inhalte haben: negotiation, facilitation, mediation, arbitration, regulatory negotiation (partizipative Normbildung), Konsensuskonferenzen, partizipative Technikfolgenabschätzung, Politikdialog, Runder Tisch, die Planungszelle (Dienel 1992), Bürgerforum, „mehrstufiges dialogisches Verfahren“ (Gessenharter 1996; Feindt 1996) u.a.m. Gemeinsam ist allen diesen Ansätzen das Ziel einer Problemlösung durch Verhandlung und Dialog, der gegenüber den konventionellen Verfahren erweiterte Teilnehmerkreis, das Konsensprinzip und das Prinzip der freiwilligen Teilnahme. Die Verfahren unterscheiden sich in der Anwesenheit und der Rolle eines neutralen Dritten (z.B. Moderator, Mediator oder Schiedsrichter), in den Verfahrensregeln, die manchmal recht kompliziert sein können, im Ziel und im Anwendungsbereich⁵. In den meisten Fällen haben die Ergebnisse der

³ Gans 1994; Gaßner/Holznagel/Lahl 1992; Herbold/Wienken 1993; Holznagel 1990; Pfingsten 1993; Werbeck 1993; Wiedemann/Femers/Hennen 1990; Zilleßen/Barbian 1992 u.a.m.

⁴ Vgl. etwa Neubert 1993; Gill 1991, 1993; Sapotnik/Christian 1993

⁵ Z.B. Ausarbeitung von generellen Politikempfehlungen; gemeinsame Suche mit der Behörde nach einer Regulierung; Suche nach der Lösung eines konkreten Implementationskonflikts

Verfahren nur empfehlenden Charakter, dort wo die Institutionalisierung der alternativen Konfliktregelung schon weiter fortgeschritten ist (USA und Kanada), werden auch verbindliche Entscheidungen getroffen. In solchen Fällen kann dann tatsächlich von *Alternativen* zu bestehenden Entscheidungsverfahren gesprochen werden, ansonsten handelt es sich nur um ihre partizipative *Ergänzung*.

Im Vergleich zu den konventionellen Verfahren der repräsentativen Demokratie oder dem Verwaltungsverfahren werden verhandlungs- und diskursorientierten Verfahren in der Literatur eine ganze Reihe positiver Leistungen zugeschrieben. Beinahe zu jedem der folgenden Leistungsversprechen werden jedoch von Kritikern auch Zweifel angemeldet.

- Wohlfahrtssteigerung für die beteiligten Akteure (*Win-win-Lösung*)⁶
- fairere oder gerechtere Lösungen⁷, die Beseitigung von Verteilungsungerechtigkeiten, z.B. durch Kompensationen⁸
- das Potential, sachangemessene Lösungen zu finden⁹
- vertiefte und verbreiterte Partizipation¹⁰
- höhere Verfahrensgerechtigkeit¹¹
- verbesserte Verfahrenseffizienz, schnellere und billigere Konfliktlösung¹²
- verbesserte Akzeptanz staatlicher Entscheidungen¹³

Die meisten der Leistungsversprechen sind empirische Behauptungen. Zwar gibt es in der umfangreichen Literatur durchaus Deskription und Evaluation umweltpolitischer Konfliktregelungsverfahren (z.B. Bingham 1986). Überwiegend wurden jedoch Einzelfälle analysiert und bewertet. Versuche der systematischen empirischen Überprüfung sind selten¹⁴. Meist werden konkrete Realisierungen eines Verfahrens auf ihre Übereinstimmung mit der Verfah-

⁶ Susskind/Cruikshank 1987; Fietkau 1991; u.v.a.; kritisch oder einschränkend: Lax/Sebenius 1985; Holzinger 1994; Holzinger 1996b

⁷ Albin 1993; Susskind/Cruikshank 1987

⁸ O'Hare 1977; Raiffa 1982, 1985; Suhr 1990; Wahl 1990; Holzinger 1996a; Benz/Scharpf/ Zintl 1992; einschränkend: Field/Raiffa/Susskind 1996; Holzinger 1997; Frey 1997; Mayer 1994

⁹ Fisher/Ury/Patton 1995; Bora/Döbert 1993; Daele/Döbert 1995; Daele 1996, b; Döbert 1997; einschränkend: Karger/Wiedemann 1994

¹⁰ Harrington 1984; Harter 1982; Johnson 1987; Fiorino 1990; Wiedemann/Femers/Hennen 1990; Würtenberger 1991; Erbguth 1995; kritisch: Bora 1994, 1996

¹¹ Luhmann 1983; Landis/Goodstein 1986; Albin 1993; Röhl 1993; Vidmar 1993; Bora 1993, 1995

¹² Susskind/Cruikshank 1987; Blackburn 1988; Hill 1993; Holznagel 1990; Gaßner/Holznagel/Lahl 1992; vgl. Lieberman 1981; kritisch Amy 1987; Coglianese 1996 zeigt für das Instrument der *Regulatory Negotiation*, daß in den bisherigen Fällen eine Entscheidung weder schneller erreicht werden konnte als üblich, noch das Ausmaß der Klagen gegen solcherart entstandene Regulierungen geringer ist, als gegen „normale“ Regelungen.

¹³ Susskind/Cruikshank 1987; Zilleßen/Barbian 1992; Humpert 1990; Erbguth 1995; Hesse 1990; Ritter 1979; Hill 1993, 1996; Weidner 1993, Gans 1994

¹⁴ Eine Ausnahme bildet z.B. Coglianese 1996.

rensnorm geprüft. Es muß aber nicht nur die Durchführung im Einzelfall, sondern auch die Leistungsfähigkeit des Verfahrens an sich evaluiert werden.

1.3 Leistungsvergleich umweltpolitischer Entscheidungsverfahren

Den Leistungsbewertungen fehlt es bisher auch an der vergleichenden Perspektive. Die meisten Untersuchungen beziehen sich nur auf einen Verfahrenstyp. Die mit den neuen Verfahren verbundenen Leistungsversprechen und Hoffnungen sind aber Komparative. Eine Bewertung der Performanz der kooperativen Verfahren setzt also den Vergleich voraus. Diese Art der Herangehensweise ist bisher nur punktuell erfolgt. Klassischerweise wird über Umweltgemeinschaftsgüter mittels repräsentativ-demokratischen oder hierarchisch-bürokratischen Verfahren entschieden. In der aktuellen umweltpolitischen Diskussion werden einerseits Verhandlungen und Diskurse, andererseits Referenden der Hierarchie und der repräsentativen Demokratie als bessere Alternativen gegenübergestellt. Die umweltpolitische Praxis hat zwar gezeigt, daß die konventionellen Entscheidungsverfahren Mängel aufweisen. Mit Verhandlungen und Referenden besteht jedoch bisher noch nicht ausreichend Erfahrung, um ihre Überlegenheit behaupten zu können. Ob sie die Hoffnungen, die in sie gesetzt werden, erfüllen können, muß erst noch geprüft werden. Ihre Überlegenheit ist bisher weder systematisch theoretisch gezeigt, noch empirisch nachgewiesen worden. Von daher ergibt sich die Notwendigkeit einer vergleichenden Evaluation: Können die am Kooperationsprinzip orientierten alternativen Konfliktregelungsverfahren tatsächlich mehr leisten als die anderen Entscheidungsverfahren?

Die Behauptungen zur Über- oder Unterlegenheit des einen oder anderen Verfahrens beruhen oft darauf, daß bei Vergleichen implizit die Annahmen über die jeweiligen Entscheidungsträger, über die institutionelle Einbettung und rechtliche Ausgestaltung der Verfahren oder über die zu lösenden Probleme geändert werden. Die jeweiligen Geltungsbedingungen der vorgebrachten Argumente werden im allgemeinen nicht expliziert. Insofern fehlt bisher eine systematische theoretisch-vergleichende Analyse.

Eine solche Analyse hätte folgende Fragen zu beantworten: Ist eine systematisch bessere Performanz einzelner Verfahren zur Regelung umweltpolitischer Konflikte überhaupt zu erwarten? Welche Verfahren erscheinen hinsichtlich welcher Leistungskriterien besser oder weniger gut geeignet? Sind bestimmte Verfahren besser oder weniger gut zur Lösung bestimmter Formen von Umweltkonflikten geeignet? Welche Eigenschaften der Verfahren können eine bessere Performanz gewährleisten und wie können Defizite einzelner Verfahren gegebenenfalls durch rechtliche und institutionelle Arrangements beseitigt oder gemildert werden? Inwieweit sollten Verhandlungen und Referenden als Ergänzung, inwieweit als Alternativen zu den bestehenden Verfahren eingesetzt werden?

In diesem Beitrag sollen einige theoretische Überlegungen zum Leistungspotential der Kooperationslösungen im Vergleich zu anderen Verfahren angestellt werden. Neben der Verhandlung werden drei weitere Grundtypen von Konfliktlösungsverfahren betrachtet: hierarchische Verfahren, repräsentativ-demokratische Verfahren und Referenden. Für die folgende Analyse werden drei zentrale Leistungskriterien ausgewählt: die Wohlfahrtseffekte, die Verteilungswirkungen und die Sachangemessenheit (Abschnitt 2). Für zwei Konflikttypen, nämlich für Verteilungskonflikte und Überzeugungskonflikte, wird dann gezeigt, zu welchen Ergebnissen hinsichtlich der drei Evaluationskriterien die vier Verfahren jeweils führen (Abschnitte 3 und 4). Der idealtypische Vergleich ergibt, daß Verhandlungs- und diskursorientierte Verfahren den anderen Verfahren potentiell überlegen sind, weil hier Präferenzintensitäten aller Betroffenen ausgedrückt werden können, weil Konsens gefordert ist, weil Kompensationsmöglichkeiten bestehen und weil die direkte Kommunikation in diesen Verfahren eine höhere Sachangemessenheit der Auseinandersetzung erzeugt. Es werden jedoch auch einige Schwächen der Kooperationslösungen deutlich, die bei einer Lockerung der hier verwendeten restriktiven Annahmen zum Tragen kommen (Abschnitt 5).

2 Elemente eines Leistungsvergleichs

2.1 Grundtypen politischer Entscheidungsverfahren

Partizipative und verhandlungsorientierte Verfahren bilden bisher eher Ausnahmefälle bei der Regelung von umweltpolitischen Konflikten. Der Normalfall der Entscheidung über umweltpolitische Konflikte ist die Entscheidung mittels repräsentativ-demokratischer in Kombination mit hierarchisch-bürokratischen Verfahren. Die Regulierung von Umweltproblemen geschieht zum einen - mit oder ohne vorausgehender öffentlicher Debatte - auf gesetzlichem Weg. Auf der Ebene des Zentralstaats entscheiden Parlamente über Nutzungsverbote und -einschränkungen, über Emissions- und Immissionsgrenzwerte, über einzusetzende Techniken, über die Verkehrswegeplanung usw. Zum ändern entscheiden regionale oder lokale Verwaltungen, lokale Parlamente oder spezielle Kommissionen über die Umsetzung dieser Regelungen. Im Falle privatwirtschaftlicher Vorhaben erteilen oder verweigern sie Genehmigungen, im Falle staatlichen Planungsvorbehalts führen sie konkrete Einzelfallplanungen durch und treffen damit potentiell konflikthafte Entscheidungen. Diese Form der Entscheidung durch repräsentative Demokratie und Hierarchie führte und führt in vielen Fällen zu sozialverträglichen Ergebnissen. In jüngerer Zeit gibt es jedoch die oben beschriebene Tendenz, daß umweltpolitische Entscheidungen, die auf diesem Wege getroffen werden, keine soziale Akzeptanz mehr finden. Die Verhandlungsverfahren und Diskurse sind ein möglicher Ausweg aus dieser Problematik.

Ein zweiter Lösungsversuch sind Referenden und andere Formen der direkten Demokratie. Die Forderung nach mehr Bürgermitwirkung an den Entscheidungen wird besonders von interessierten Bürgern, Verbänden oder grünen Parteien als Forderung nach Volksentscheiden und Volksinitiativen gestellt (Billerbeck 1989; Guggenberger/Preuß/Ullmann 1991). Referenden zur Lösung umweltpolitischer Konflikte wurden insgesamt seltener eingesetzt als Verhandlungsverfahren, doch ist auch hier seit den siebziger Jahren eine Zunahme zu verzeichnen. Berücksichtigt man alle föderativen Ebenen, so lassen sich jedenfalls in der Schweiz, in Kalifornien und in Deutschland eine größere Anzahl von Referenden zu umweltpolitischen Fragen finden (Billerbeck 1989; Kobach 1993; Kriesi/Wisler 1996). So wurden beispielsweise in Österreich und der Schweiz auf nationaler Ebene Volksabstimmungen zur Frage der Nutzung der Kernenergie durchgeführt, derzeit laufen in diesen beiden Staaten die Vorbereitungen für Volksinitiativen bzw. Referenden zur Gentechnik. In der Schweiz, wo es das Referendum auch auf der kommunalen Ebene gibt, können auch umweltrelevante Standortentscheidungen, wie etwa der Bau von Abfallbehandlungsanlagen oder von Verkehrswegen jederzeit Gegenstand eines Referendums werden. In Deutschland gibt es derzeit eine Tendenz zum Volksentscheid auf dezentraler Ebene: In den vergangenen Jahren wurde in drei Bundesländern (Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Bayern) die Möglichkeit eines kommunalen Referendums in die Kommunalverfassungen eingeführt - in Bayern übrigens per Volksentscheid. In Baden-Württemberg und Hessen waren kommunale Bürgerentscheide schon länger möglich. Auch die Kommunalverfassungen aller fünf neuen Länder sehen Plebiszite vor¹⁵. Damit besteht auch in Deutschland vielerorts die Möglichkeit von lokalen Abstimmungen über umweltrelevante Standortentscheidungen oder kommunale Planungen. Gerade die lokalen Referenden haben häufig umweltpolitische Fragen zum Gegenstand¹⁶.

In der umweltpolitischen Praxis der westlichen Demokratien wurden also zur Lösung vergleichbarer Konflikte unterschiedliche Entscheidungsmechanismen erprobt. Neben die klassischen Verfahren repräsentative Demokratie und Hierarchie treten zunehmend die Verhandlung und direkt-demokratische Verfahren. Damit sind vier Grundtypen politischer Entscheidungsverfahren angesprochen. Diese vier Verfahren unterscheiden sich grundlegend entlang zweier Dimensionen. (1) Repräsentation: Wird die Entscheidung durch alle Mitglieder des politischen Kollektivs getroffen oder durch Repräsentanten? (2) Zustimmungserfordernis: Welche Entscheidungsregel wird verwendet und welche Vetopositionen ergeben sich daraus? Diese Basismerkmale sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Es liegt nahe, anzunehmen, daß Verfahren, die sich so grundlegend unterscheiden, auch bei der Lösung von umweltpolitischen Konflikten zu unterschiedlichen Ergebnissen führen werden. Damit ist eine klassische Frage der politischen Theorie berührt: Welche Konsequenzen hat die Anwendung verschiedener Entscheidungsverfahren für bestimmte grundlegende

¹⁵ Humpert 1990; Erbguth 1995; Fischer 1996; Osterland 1996

¹⁶ Beispiele finden sich in Knemeyer 1996 oder Holtkamp/Stach 1995.

gesellschaftliche und staatliche Zielvorstellungen wie Wohlfahrt, Gerechtigkeit, Rationalität gesellschaftlicher Entscheidungen und politische Integration der Bürger? Welche Leistungen können die verschiedenen Verfahren erbringen, welche Probleme verursachen sie?

Tabelle 1: Merkmale der Entscheidungsverfahren

Verfahren Merkmal	Hierarchie	Repräsentative Demokratie	Direkte Demokratie	Verhandlung
Repräsentation: Entscheidungs- träger ist/sind	ein Entschei- dungszentrum	Vertreter- gremium (Reprä- sentation)	alle wahlberech- tigten Mitglieder des Kollektivs	Vertreter- gremium (Reprä- sentation oder Delegation)
Zustimmungs- erfordernis / Ent- scheidungs- prozedur	keines / individuelle Ent- scheidung	Mehrheit der Vertreter / Abstimmung	Mehrheit der Mitglieder / Abstimmung	Einstimmigkeit / Konsenssuche
Vetopositionen	keine	Mehrheit bzw. Sperrminorität der Vertreter	Mehrheit bzw. Sperrminorität der Mitglieder	jeder Vertreter

Die hier analytisch unterschiedenen Verfahren Hierarchie, repräsentative Demokratie, direkte Demokratie und Verhandlung sind allerdings weder die einzigen Verfahren, die bei politischen Entscheidungen eine Rolle spielen, noch treten sie als isolierte Alternativen auf. Zu den politischen Entscheidungsverfahren im engeren Sinne treten andere Koordinationsmechanismen wie Markt, Zufall, Diskurs oder die Steuerung durch Netzwerke. Die in der politischen Praxis eingesetzten Entscheidungsmechanismen sind komplex und vielgestaltig; sie enthalten meist mehrere Elemente der bisher unterschiedenen Verfahren. Jedes Entscheidungsverfahren ist in der Regel in andere Entscheidungsverfahren eingebettet (vgl. Scharpf 1988, 1993). Wenn im folgenden die vier Grundtypen von Entscheidungsverfahren im Hinblick auf ihre Leistungsfähigkeit zur Lösung umweltpolitischer Konflikte verglichen werden, so handelt es sich genau genommen um einen Vergleich unterschiedlicher "Verfahrensmodule".

2.2. Konflikttypen

Es ist nicht zu erwarten, daß ein Konfliktlösungsverfahren durchgängig, d.h. bezüglich aller Vergleichskriterien, besser abschneidet als die anderen. Außerdem kann nicht davon ausgegangen werden, daß bestimmte Verfahren für jeden Konfliktfall besser sind als andere. Die Leistungsfähigkeit der Verfahren ist nicht unabhängig davon, welches Problem durch sie gelöst werden soll. Welche Leistungen umweltpolitische Konfliktregelungsverfahren erbringen, hängt also auch ab von der Art des umweltpolitischen Konflikts. Ein Verfahrensvergleich muß deshalb grundlegende Strukturmerkmale der zu lösenden Entscheidungsprobleme berücksichtigen.

Der Begriff „umweltpolitische Konflikte“ umfaßt eine große Vielfalt sehr unterschiedlich gearteter Konflikte. Umweltpolitische Konflikte entstehen, wenn eine Gemeinde über die Ansiedlung einer chemischen Fabrik entscheiden soll, wenn internationale Konferenzen zum Umgang mit den globalen Energieressourcen stattfinden, wenn in einer Schule hohe Asbestwerte gemessen werden, wenn über die Richtung einer zukünftigen Verkehrspolitik oder ein Tempolimit auf Autobahnen entschieden werden muß, wenn neue Technologien zur Anwendung gelangen, wenn ein Standort für eine Mülldeponie gefunden werden muß, u.v.a.

Theoretisch lassen sich die Konflikte anhand der Frage unterscheiden, worüber (warum) die Konfliktbeteiligten denn streiten. Sie können zum einen über die gesellschaftlichen Ziele streiten, die durch ein umweltrelevantes Projekt berührt werden. Sie unterscheiden sich in der Bewertung dieser Ziele, d.h. sie haben unterschiedliche Präferenzen bezüglich dieser Ziele und bewerten daher die möglichen Ergebnisse des Projekts unterschiedlich (Wert- oder Zielkonflikt). Zum zweiten können sie über die günstigsten Mittel zur Erreichung dieser Ziele streiten. Sie haben dann unterschiedliche Einschätzungen dieser Mittel, die aus unterschiedlichen Informationsständen und unterschiedlichen subjektiven Wahrscheinlichkeitseinschätzungen herrühren. Hier handelt es sich um einen Konflikt über prinzipiell wahrheitsfähige Fragen, der über die Herstellung eines gemeinsamen, korrekten Informationsstands gelöst werden könnte (Überzeugungs- bzw. Einschätzungskonflikt). Drittens schließlich können sie über die Verteilungsfolgen des Projekts streiten. Sie sind von den Kosten und Nutzen des Projekts in unterschiedlicher Weise betroffen oder glauben dies zumindest (Interessen- bzw. Verteilungskonflikt). Reale Konflikte werden fast immer eine Mischung aus zwei oder allen drei dieser Typen sein. Im folgenden werden zwei der drei Konflikttypen analytisch getrennt betrachtet. Abschnitt 3 befaßt sich mit der Entscheidung über einen Verteilungskonflikt, in Abschnitt 4 wird ein Überzeugungskonflikt zugrundegelegt.

2.3 Evaluationskriterien für umweltpolitische Konfliktlösungsverfahren

Nicht alle der oben angesprochenen Leistungsversprechen der kooperativen Verfahren eignen sich in gleicher Weise für die theoretische Analyse. So ist der Partizipationsumfang ein definitorisches Merkmal der Verfahren; die Verfahrenseffizienz kann nur empirisch festgestellt werden. Theoretische Aussagen sind in beiden Fällen nicht möglich. Bei den folgenden Überlegungen werde ich mich deshalb auf die drei Kriterien Wohlfahrtseffekte (1), Verteilungswirkungen (2) und Sachangemessenheit (3) der erzielten Konfliktlösung beschränken.

(1) Das Kriterium der Wohlfahrtseffekte stellt auf den gesamten, durch ein umweltrelevantes Projekt erzielbaren Nutzen ab. Die Frage lautet hier, ob verschiedene Verfahren besser oder schlechter in der Lage sind, eine Lösung auszuwählen, die einen möglichst großen Gesamtnutzen verwirklicht. Bei einem Standortauswahlkonflikt würde das z.B. heißen, daß von allen möglichen Standorten derjenige gewählt wird, der unter Berücksichtigung aller ökonomisch und ökologisch relevanten Faktoren der günstigste ist. Bei einem Technologiekonflikt sollte für die günstigste der zur Debatte stehenden technologischen Alternativen entschieden werden. Die hier verwendeten Wohlfahrtskriterien sind das *Kaldor-Hicks-Kriterium* (eine Situation ist dann besser als eine andere, wenn die Gewinner die Verlierer kompensieren könnten und immer noch gewinnen) und das *Pareto-Kriterium* (eine Situation ist dann besser als eine andere, wenn mindestens ein Individuum besser gestellt wird und alle anderen indifferent sind). Geklärt werden soll, ob und unter welchen Bedingungen Verhandlung, Referenden, Hierarchie oder repräsentative Demokratie bei der Wahl zwischen mehreren unter Wohlfahrtsgesichtspunkten unterschiedlich zu bewertenden Alternativen zu besseren Ergebnissen führen.

In der rechtswissenschaftlichen, psychologischen und politologischen Literatur zu *Negotiation* und *Mediation* wird behauptet, daß es bei Einsatz bestimmter Verhandlungstechniken in vielen Fällen zu einer *Win-win*-Lösung kommen könne, d.h. einer Lösung, bei der alle Konfliktparteien gewinnen (Susskind/Cruikshank 1987; Fietkau 1991; u.v.a.). Tatsächlich geht das Konzept einer freiwilligen Verhandlung ja davon aus, daß - im Konsens der Verhandlungspartner - ein Kooperationsgewinn erzielt werden kann. Andernfalls bräuchte man nicht zu verhandeln. Eine *Win-win*-Lösung stellt gegenüber der Situation ohne Verhandlung eine Steigerung der kollektiven Wohlfahrt dar. Insofern ist Wohlfahrtssteigerung eines der zentralen Versprechen der alternativen Konfliktregelung. Allerdings kann keineswegs davon ausgegangen werden, daß in jeder Konfliktsituation eine *Win-win*-Lösung erreicht werden kann. Bei reinen Verteilungskonflikten sind Wohlfahrtssteigerungen nicht möglich. Die Möglichkeit der Realisierung von Kooperationsgewinnen hängt außerdem immer auch von den Alternativen zur Verhandlung ab. Die Grenzen für erfolgreiche Verhandlungen sind durch

Faktoren außerhalb der Verhandlung gegeben, ein positiv verlaufendes Verfahren allein kann den Kooperationsgewinn nicht sichern (Holzinger 1996b; Lax/Sebenius 1985).

(2) Umweltpolitische Konflikte entstehen unter anderem aufgrund von befürchteten oder bereits eingetretenen Ungleichheiten in der Verteilung von Lasten und Nutzen umweltrelevanter Vorhaben. Während bestimmte soziale Gruppen von dem Projekt profitieren, tragen andere deren Hauptlasten. Bei standortbezogenen Konflikten geht es meist in erster Linie um die räumliche Konzentration der negativen Folgen eines Projekts. Soweit (echte oder empfundene) Verteilungsungerechtigkeiten Ursache des Konflikts sind, wird der Erfolg des Konfliktlösungsverfahrens davon abhängen, wie mit diesem Problem umgegangen wird. Die Verteilungsfolgen des Verfahrensergebnisses sind zentral für seine Akzeptanz. Die Frage lautet hier also: Welche Verfahren sind besser geeignet, Lösungen zu finden, die ein höheres Maß an Verteilungsgerechtigkeit verwirklichen?

Wann ist eine Verteilung von Lasten und Nutzen aus einer umweltrelevanten Tätigkeit gerechter als eine andere? Auch wenn das Kriterium der Kürze halber als „Verteilungsgerechtigkeit“ bezeichnet wird, wird hier vorwiegend auf das Konzept der Gleichheit zurückgegriffen. Da es bei der Verteilung von Lasten und Nutzen aus Projekten mit Umweltbezug nicht um Entlohnungsfragen geht, spielen Fragen der Leistungs- oder Bedarfsgerechtigkeit keine Rolle. Um einen möglichst klaren und operationalen Maßstab zu erhalten, soll Verteilungsgerechtigkeit einfach als Abweichung von der Gleichverteilung der Umweltlasten und -nutzen erfaßt werden. Geklärt werden soll, ob unterschiedliche Verfahren ein unterschiedliches Potential besitzen, die konfliktauslösenden Ungleichheiten auszugleichen, sie also durch redistributive Maßnahmen zu verringern.

Den kooperativen Verfahren wird das Potential zugeschrieben, gerechtere Konfliktlösungen zu realisieren. In Verhandlungsverfahren könne versucht werden, eine möglichst gerechte oder faire (eine von allen Parteien als fair betrachtete) Lösung des Verteilungsproblems zu finden (z.B. Albin 1993; Susskind/Cruikshank 1987). Es können Kompromißlösungen angestrebt oder adäquate Kompensationen für Belastungen ausgehandelt werden. Allerdings zeigt die Praxis, daß Kompensationslösungen trotz ihres Potentials, zu mehr Gerechtigkeit beizutragen, unter einem gravierenden Akzeptanzproblem leiden (Field/Raiffa/Susskind 1996; Holzinger 1997; Frey 1997).

(3) Für eine Evaluation der Verfahren reicht es nicht aus, wenn nur die Effizienz und Gerechtigkeit ihrer Ergebnisse betrachtet wird. Die in einem Verfahren getroffenen Entscheidungen sollten auch problemadäquate Lösungen sein und längerfristig Bestand haben. Die augenblickliche Akzeptanz durch die Betroffenen kann nicht das alleinige Kriterium für ein Verfahrensergebnis sein, es muß auch der externe Maßstab der Sachangemessenheit angelegt werden. Die Frage lautet also, ob und inwieweit die unterschiedlichen Verfahren in der Lage sind, das zum Konfliktgegenstand verfügbare Wissen über Technikfolgen, Umwelt- und Gesundheitsrisiken, ökonomische Vor- und Nachteile usw. optimal zu nutzen und in die Entscheidung einzubeziehen. Dieses Kriterium könnte auch als Sachrationalität bezeichnet wer-

den, während das Kriterium der Wohlfahrtseffekte auch ökonomische Rationalität heißen könnte. Der Ansatz der ökonomischen Rationalität ist der umfassendere, die Auswahl des Projekts, das den höchstmöglichen kollektiven Nutzen verwirklicht, impliziert Sachangemessenheit. Die beiden Kriterien werden hier dennoch getrennt behandelt: Bei den Wohlfahrtseffekten liegt der Fokus der Betrachtung darauf, inwieweit bei der Auswahl von Lösungen Kosten-Nutzen-Gesichtspunkte einbezogen werden und faktisch eine Rolle spielen. Beim Kriterium der Sachangemessenheit steht dagegen das Potential zu einer angemessenen Informationsverarbeitung im Verfahren im Zentrum der Aufmerksamkeit.

Die soziologische Forschung hat das Potential diskursiver Verfahren zur Erzielung sachangemessener Lösungen diskursanalytisch untersucht. Rationalisierungseffekte treten nach van den Daele/Döbert (1995) allein dadurch auf, daß im Konfliktregelungsverfahren nicht mehr für die Öffentlichkeit, d.h. vor allem in den Massenmedien argumentiert wird, sondern daß ein Diskurs unter Anwesenden stattfindet. Die Verfahrensteilnehmer stehen unter dem „Zwang zu argumentieren“ und unter der Beobachtung und Kontrolle der anderen Teilnehmer. Anders als in der Öffentlichkeit sind sie gezwungen, Gegenargumente zu berücksichtigen und Selektivitäten in der Auswahl ihrer Argumente aufzugeben. Dieser stark auf „Argumentieren“ (Prittwitz 1996; Saretzki 1996; Döbert 1996) zielende Ansatz kann allerdings nur bei der Bewältigung von Wahrnehmungs- oder Überzeugungskonflikten helfen, Interessenkonflikte lassen sich in ihrem Kern nicht durch Argumentieren lösen.

3 Die Regelung von Verteilungskonflikten

3.1 Der Konflikt

Die meisten Umweltkonflikte implizieren Verteilungsfragen. Besonders deutlich wird der Verteilungsaspekt bei standortbezogenen Konflikten. Der prinzipielle Unterschied zwischen standortbezogenen und standortunabhängigen Konflikten liegt darin, ob sich das Problem der Verteilung von Lasten und Nutzen eines umweltrelevanten Streitgegenstands räumlich manifestiert oder nicht. Standortkonflikte treten bei konkreten Ansiedlungsprojekten auf, die zwar grundsätzlich als notwendig oder wünschenswert anerkannt sind, aber nachteilige Folgen für Umwelt und Gesundheit haben können. Die potentiellen Umweltbelastungen einer Anlage an einem Standort verteilen sich - zumindest zum Teil - nicht diffus, sondern treten vor allem in der Nachbarschaft der Anlage auf. Das räumliche Auseinanderfallen von Lasten und Nutzen einer Anlage führt zum NIMBY-Syndrom (*not in my backyard*). Warum sollten einige wenige die Lasten eines Projekts tragen, dessen Nutzen sich auf viele verteilt? Diese Situation hat Folgen für die Verteilungsgerechtigkeit, aber auch für die Mobilisierung von Widerstand. Die räumliche Konzentration von Belastungen betrifft eine geographisch abgrenzbare Gruppe, die sich relativ leicht organisieren läßt.

Das folgende Beispiel gibt die Grundstruktur eines Standortauswahlkonfliktes wieder. In einem Landkreis soll eine Abfallbehandlungsanlage errichtet werden. Die grundsätzliche Wünschbarkeit der Anlage ist unbestritten, da durch ihren Bau die Abfallbeseitigungsgebühren und die ökologischen Folgekosten für jedermann sinken. Die beiden Kommunen A und B kommen als Standorte für die Anlage in Frage. Tabelle 2 enthält eine fiktive Aufstellung der für alle Betroffenen entstehenden Lasten und Nutzen¹⁷.

- Der Landkreis hat 10.000 wahlberechtigte Einwohner. In der Kommune A wären 2.000 Personen als Anwohner der Anlage von deren Emissionen und durch Lärm- und Verkehrsbelastungen beeinträchtigt, 500 Einwohner wären als Arbeitnehmer von der Anlage sehr stark begünstigt. In Gemeinde B sind 1.000 Anwohner negativ betroffen, 500 sind durch die Anlage begünstigt. Die übrigen 6.000 Einwohner des Kreises leiden weder unter den ökologischen Zusatzbelastungen, noch haben sie einen besonderen Nutzen durch die entstehenden Arbeitsplätze (Spalte 2).
- Jedem Einwohner des Kreises entsteht durch die neue Abfallbehandlungsanlage ein zusätzlicher Nutzen von 1, der sich aus verringerten Abfallbeseitigungsgebühren und/oder den verringerten ökologischen Folgekosten der Entsorgung ergibt. Durch die neu geschaffenen Arbeitsplätze erhalten bei beiden Standorten die jeweils Begünstigten einen zusätzlichen Nutzen von 2 pro Person (Spalte 3).
- Für die Anwohner am Standort A ergeben sich aufgrund der zusätzlichen Emissionen, der Geruchsbelästigung, der Lärmbelästigung und dem erhöhten Risiko durch den Anlieferungsverkehr Kosten in Höhe von 2 pro Person. Am Standort B sind die geographischen und ökologischen Bedingungen ungünstiger als in A, weshalb sich für die dortigen Anwohner sogar Zusatzkosten in Höhe von 4 pro Kopf ergeben. Dort sind auch die Begünstigten von einem Teil der ökologischen Folgewirkungen der Anlage betroffen (1 pro Kopf), da sie aus einem Gebiet rekrutiert werden, das von den Emissionen noch erreicht wird. Die Begünstigten am Standort A leben dagegen nicht in der Nachbarschaft der geplanten Anlage. Für sie ergeben sich daher keine zusätzlichen Kosten. Dies gilt ebenso für alle übrigen Einwohner des Kreises (Spalte 4).
- Für die Überlegungen zum Verfahren der repräsentativen Demokratie muß noch eine Annahme über die Wählerverteilung gemacht werden: Die Kreisregierung (bzw. Regierungskoalition) konnte bei den letzten Wahlen 60% der Stimmen auf sich vereinigen, die Oppo-

¹⁷ Die verwendeten Zahlen sind so gewählt, daß man sie einfach rechnen kann. Auf die absolute Höhe der Zahlen kommt es für die Argumentation nicht an, sondern nur auf die Relationen.

Tabelle 2: Kosten-Nutzen-Vergleich für zwei Standorte

Personengruppe	Anzahl	Nutzen	Kosten	Nettonutzen	Nettonutzen A	Nettonutzen B	Wähler der - Regierung - Opposition Fall 1	Wähler der - Regierung - Opposition Fall 2
		p.c.	p.c.	p.c.	gesamt	gesamt		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anwohner A	2.000	1	2	- 1	- 2.000	2.000	1.200 800	1.800 200
Begünstigte A	500	3	0	3	1.500	500	300 200	400 100
Anwohner B	1.000	1	4	- 3	1.000	- 3.000	600 400	100 900
Begünstigte B	500	3	1	2	500	1.000	300 200	100 400
übrige Einwohner Kreis	6.000	1	0	1	6.000	6.000	3.600 2.400	3.600 2.400
gesamt	10.000	--	--	--	7.000	6.500	6.000 4.000	6.000 4.000

sitionsparteien 40%. Im Fall 1 verteilen sich die Stimmen jeweils gleichmäßig über das Kreisgebiet, im Fall 2 hat die Regierung eine Hochburg in der Kommune A, die Opposition eine Hochburg in der Kommune B (Spalten 8 und 9).

- In Spalte 5 wird der Nettonutzen pro Person ermittelt, in den Spalten 6 und 7 der kollektive Nettonutzen für alle Personengruppen und für die beiden Standorte insgesamt. Beim Standort A beträgt der Nettogesamtnutzen 7.000, beim Standort B 6.500.

Der Standort A verwirklicht das Wohlfahrtsmaximum. Beide Standorte wären aber unter Verteilungsgesichtspunkten nicht wünschenswert, da die Anwohner zugunsten der Anlagenutzer u.v.a. der Arbeitnehmer benachteiligt werden. Die Frage ist nun, für welchen Standort bei Anwendung der vier Konfliktregelungsverfahren jeweils entschieden wird. Dabei wird in diesem Beispiel vorausgesetzt, daß die Entscheidungsträger über vollständige Information verfügen, den Inhalt von Tabelle 2 also kennen.

3.2 Die Verfahrensergebnisse

Zunächst kann festgehalten werden, daß bei allen vier Verfahren das Wohlfahrtsmaximum erreicht wird, wenn man den Entscheidungsträgern Gemeinwohlorientierung (Orientierung am kollektiven Nutzen) unterstellt. Der Diktator weiß ebenso wie jeder Wähler oder Verhandler, daß der Standort A für das Kollektiv besser ist als B. Faßt man den Begriff der Gemeinwohlorientierung so weit, daß er auch das Ziel der Verteilungsgerechtigkeit umfaßt, würde außerdem eine Umverteilungsmaßnahme zugunsten der durch A Benachteiligten beschlossen. Ist die Verteilungsnorm Gleichverteilung, würde der durch die Anlage für das Kollektiv entstehende Nutzen auf alle Mitglieder so verteilt, daß jedermann einen Zusatznutzen von 0,7 erhält (Gesamtnutzen 7.000/10.000 Personen)¹⁸. Damit wäre eine wohlfahrtsmaximierende und verteilungsgerechte Lösung erreicht. Dieses Ergebnis ist allerdings lediglich eine Tautologie und verdient nur deshalb Beachtung, weil manchmal bei der Diskussion der Verfahrensergebnisse implizit die Annahmen über die Motivation der Entscheidungsträger gewechselt werden. Im folgenden soll stets von eigennützig handelnden Entscheidungsträgern ausgegangen werden.

(1) *Hierarchie*

Welche Entscheidung wird ein staatliches Entscheidungszentrum treffen, das über alle relevanten Informationen verfügt? Läßt man die Annahme der Gemeinwohlorientierung fallen, so wird das Ergebnis von der Situation des Diktators abhängen. Gehört der Diktator bei-

¹⁸ Das setzt natürlich voraus, daß es akzeptable Formen der Kompensation und gibt und daß der Nutzen vollständig teilbar ist.

spielsweise zu den Anwohnern in A, so wird er die Anlage in B bauen lassen; gehört er zu den Anwohnern in B, wird er sich für A entscheiden usw. Die Frage der Verteilungsgerechtigkeit wird einen eigenützigen Diktator ohnehin nicht interessieren. Wenn gemeinwohlorientiertes Handeln nicht vorausgesetzt werden kann, kann das hierarchische Verfahren also keine wohlfahrtsmaximierende und/oder verteilungsgerechte Entscheidung gewährleisten.

(2) *Direkte Demokratie*

Entscheidungsträger in der direkten Demokratie sind alle wahlberechtigten Bürger. Stimmen die Bürger eigennützig ab, wird für den unter Wohlfahrts Gesichtspunkten negativ zu beurteilenden Standort B entschieden. Die 6.000 übrigen Einwohner sind zwischen den beiden Standorten indifferent, sie werden also nicht zur Abstimmung gehen. Abstimmen werden die 4.000 Betroffenen - das würde ausreichend sein, um ein übliches Quorum zu erreichen. Davon stimmen 1.500 für A, nämlich die durch A Begünstigten und die Anwohner von B, aber 2.500 für B, nämlich die Anwohner von A und die durch B Begünstigten. Eine Umverteilungsmaßnahme, die die Anwohner von B für die zu erwartenden Nachteile und die Begünstigten von A für den entgangenen Nutzen entschädigt, würde keine Mehrheit finden: Nur diese beiden Gruppen (1.500 Wähler) würden dafür stimmen, alle anderen dagegen, da sie ja die Umverteilung finanzieren müßten und deshalb gegenüber der Situation ohne Umverteilung schlechter gestellt wären. Zwar sind prinzipiell unendlich viele Umverteilungsmodelle denkbar, aber keines wäre durchsetzbar und zugleich gerecht. Gleich welche Gruppe für die Entschädigung aufkommen sollte: Entweder würde eine Mehrheit gegen den Vorschlag sein (z.B. wenn die übrigen Einwohner für die Umverteilung zahlen sollten) oder es würde eine Gruppe überstimmt werden, die aus ihrem Nutzenzuwachs die Entschädigung nicht finanzieren kann (z.B. wenn die Anwohner von A oder die Begünstigten von B zahlen sollten). Damit würde eine neue Verteilungsgerechtigkeit geschaffen. In der gegebenen Situation wird das Verfahren der direkten Demokratie also zu einem Ergebnis führen, das weder die Wohlfahrt maximiert, noch verteilungsgerecht ist.

(3) *Repräsentative Demokratie*

Entscheidungsträger in der repräsentativen Demokratie ist eine gewählte Regierung. Eine eigennützig handelnde Regierung soll hier nicht so gedacht werden, daß sie die persönlichen Nutzen oder Kosten der Regierungsvertreter aus der Anlage maximiert - obwohl das in der Realität durchaus auch ein Einflußfaktor sein könnte. Das Ergebnis wäre in diesem Fall das gleiche wie bei der Hierarchie. Ziel einer demokratisch gewählten Regierung ist ihre Wiederwahl. In unserem Modell soll sich die Regierung in ihrem Handeln daran orientieren, wieviele Stimmen sie durch eine Entscheidung hinzugewinnen oder verlieren kann - in der Realität wird sie das zumindest *auch* tun. Die folgenden Überlegungen gehen davon aus, daß es eine Verteilung der Wähler über die Regierungs- und die Oppositionspartei(en) gibt, die von

der aktuell anstehenden Entscheidung unabhängig ist. Diese Verteilung ist aufgrund der letzten Wahlergebnisse oder einer aktuellen Meinungsumfrage bekannt. Die Festlegung der Regierung bzw. der Opposition auf den Standort A oder B wird dazu führen, daß die jeweils negativ oder positiv betroffenen Wähler bei der nächsten Wahl wechseln, d.h. sich gegen die bisher von ihnen bevorzugte Partei entscheiden¹⁹. Die Entscheidung der Regierung wird also auch davon abhängen, worauf sich die Opposition festlegt. Die Entscheidung ist das Ergebnis einer strategischen Interaktion, eines Spiels, zwischen Regierung und Opposition.

Für welchen Standort wird sich die Kreisregierung entscheiden, wenn die Wählerverteilung so ist wie in Fall 1, wenn sich also Regierungs- und Oppositionswähler gleichmäßig über das Kreisgebiet verteilen? Die Wahlentscheidung derjenigen Wähler, die bezüglich des Standortes indifferent sind, wird durch diese Frage nicht beeinflusst. Die Regierung erhält also in jedem Fall 3.600 Stimmen. Entscheidet sie sich für B, erhält sie außerdem die Stimmen der Anwohner von A (1.200) und der Begünstigten von B (300). Sie "verliert" jedoch die Stimmen der Begünstigten von A (300) und der Anwohner von B (600). Spricht die Opposition sich gleichzeitig für A aus, erhält die Regierung zusätzlich die ehemaligen Oppositionsstimmen der Anwohner von A (800) und der Begünstigten von B (200). Tritt die Opposition jedoch ebenfalls für B ein, verbleiben diese Stimmen der Opposition. Im ersten Fall erhält die Regierung insgesamt 6.100 Stimmen bei der nächsten Wahl, im zweiten Fall 5.100. Analog läßt sich die Stimmenzahl ermitteln, wenn die Regierung sich für den Standort A entscheidet. Parallele Überlegungen wird die Opposition anstellen. Die Ergebnisse sind in der folgenden Spielmatrix wiedergegeben.

Spielmatrix für Fall 1

		Opposition	
		A	B
Regierung	A	(4.500, 3.000)	(5.100, 4.900) *
	B	(6.100, 3.900) *	(5.100, 3.400)

¹⁹ In der Realität hängt die Wahlentscheidung natürlich auch von weiteren Regierungshandlungen sowie von anderen Faktoren ab. Eine isolierte Handlung der Regierung/Opposition führt nicht gleich zum Wechsel der Wähler zur Gegenpartei, aber sie kann doch zu Popularitätsverlusten oder -gewinnen führen. In diesem Sinne ist das Modell zu verstehen.

Dieses Spiel hat zwei Nash-Gleichgewichte, nämlich: (1) die Regierung tritt für B ein, die Opposition für A und (2) die Regierung spricht sich für A aus, die Opposition für B. Das heißt, unter den gegebenen Umständen lohnt es sich, für das Gegenteil dessen einzutreten, was die andere Partei tut. Die Regierung bevorzugt das erste Gleichgewicht, die Opposition das zweite. Ein eindeutiges Ergebnis ergibt sich allerdings dadurch, daß die Regierung hier eine dominante Strategie hat: wenn die Opposition für B eintritt, ist sie indifferent zwischen A und B. Sie wird also in jedem Falle für den Standort B entscheiden (und die Opposition wird A propagieren). Bei einer Gleichverteilung der Regierungs- und Oppositionswähler über das Kreisgebiet reproduziert sich in der repräsentativen Demokratie das Ergebnis der direkten Demokratie. Es wird nicht der wohlfahrtsmaximierende Standort gewählt. Schlägt die Regierung eine Umverteilungsmaßnahme vor, um die Anwohner von B (und die Begünstigten von A) zu entschädigen, schafft sie entweder neue Verteilungsungerechtigkeiten oder sie verliert so viele Stimmen, daß sie bei der nächsten Wahl keine Mehrheit mehr hat.

Wie sieht es im Fall 2 aus, der dadurch gekennzeichnet ist, daß die Regierung eine Hochburg in A hat, die Opposition eine Hochburg in B? Die jeweils zu erzielenden Stimmen sind wieder in der Spielmatrix eingetragen. In diesem Fall gibt es nur ein einziges Nash-Gleichgewicht: Die Regierung entscheidet sich für den Standort B und die Opposition macht sich für A stark. Die dominante Strategie der Regierung ist B. Auch bei dieser Stimmverteilung ist also nicht mit einer wohlfahrtsmaximierenden Entscheidung zu rechnen.

Spielmatrix für Fall 2

		Opposition	
		A	B
Regierung	A	(4.100, 3.400)	(5.100, 4.900)
	B	* (6.100, 3.900)	(5.500, 3.000)

Konstruiert man einen dritten Fall, bei dem die Regierung ihre Hochburg in B hat, die Opposition in A (nach demselben Prinzip: Hochburg heißt hier 90% der Stimmen am Standort), dann ist B für die Opposition die dominante Strategie. Das einzige Nash-Gleichgewicht

ist: Die Regierung entscheidet für A, die Opposition tritt für B ein. In diesem Fall würde also der wohlfahrtsmaximierende Standort realisiert. Diese beiden Fälle zeigen, daß eine demokratische gewählte Regierung eine lokal unerwünschte Anlage bevorzugt in eine Hochburg der Opposition stellen wird, keinesfalls aber in eine eigene Hochburg. Allgemein hängt die Entscheidung der Regierung davon ab, wie sich die Regierungs- und Oppositionswähler über die Standorte verteilen. Wird eigennütziges Verhalten vorausgesetzt, kann die repräsentative Demokratie nicht gewährleisten, daß ein wohlfahrtsmaximierender und verteilungsgerechter Standort gewählt wird.

(4) *Verhandlung*

Verhandlungen wurden oben so charakterisiert, daß die Entscheidung einstimmig durch ein Vertretergremium getroffen wird (vgl. Tabelle 1). Während die repräsentative Demokratie dadurch definiert ist, daß die Entscheidungsträger (Regierung) durch die Vertretenen mit Mehrheit gewählt werden, ist bei Verhandlungsverfahren zunächst offen, wer durch wen vertreten wird und wie der Bestellungsmodus aussieht. Hier soll im ersten Schritt von einem Zwangsbeteiligungssystem ausgegangen werden, in dem alle Mitglieder des Kollektivs durch Verhandlungsteilnehmer repräsentiert werden müssen. Diese Vertreter entscheiden dann einstimmig darüber, an welchem der beiden Standorte die Anlage gebaut wird. Welche der beteiligten Personen(gruppen) werden nun einen gemeinsamen Repräsentanten entsenden? Bei der gegebenen Konfliktstruktur gibt es grundsätzlich drei mögliche Verhandlungspositionen: man kann für den Standort A eintreten, für B sein, oder indifferent zwischen beiden. Die Position pro-A vertreten die durch A Begünstigten und die Anwohner von B, die Position pro-B vertreten die Begünstigten von B und die Anwohner von A, die Position A-oder-B die übrigen Kreisbewohner. Selbst wenn alle fünf bisher unterschiedenen Gruppen einen eigenen Vertreter entsenden würden, käme es in der Verhandlung rasch zu einer Koalition der jeweiligen pro-A- bzw. der pro-B-Vertreter. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, daß die Verhandlung von je einem pro-A-, pro-B- und A-oder-B-Vertreter geführt wird.

Die Verhandlungsführer haben dieselben Ziele wie ihre Gruppe, vertreten deren Interessen also ohne Abstriche. Der pro-A-Vertreter repräsentiert 1.500 Personen, denen beim Standort A ein Gesamtnutzen in Höhe von 2.500 entsteht, beim Standort B dagegen Kosten in Höhe von 2.500. Den 2.500 Personen, die für B sind, entstehen bei B Nutzen in Höhe von 3.000, bei A Kosten von 1.500. Die A-oder-B-Position wird von den übrigen 6.000 Kreisbewohnern eingenommen, denen bei jedem Standort ein Nutzen von 6.000 entsteht. Eine einstimmige Entscheidung der Verhandler für A oder B ist nur zu erreichen, wenn die jeweils negativ Betroffenen kompensiert werden. Die Einstimmigkeit sichert ein pareto-optimales Ergebnis, also ein Ergebnis, bei dem kein Beteiligter schlechter gestellt wird als beim Status quo, der in diesem Fall für alle bei Null liegt. Die Einigung setzt also Kompensation, d.h. eine Umverteilungsmaßnahme, voraus. Rationale Verhandler werden sich für den Standort A ent-

scheiden, da hier der zu verteilende Gesamtnutzen am größten ist. Entschädigt werden muß dann die pro-B-Fraktion, die Kompensationsleistungen in Höhe von mindestens 1.500 verlangen wird. Mit Hinweis auf die Tatsache, daß alle anderen Gruppen durch die Realisierung des Standorts A einen Nutzen haben, der größer Null ist, könnte der pro-B-Vertreter aber auch mehr fordern. Bei der Höhe der Kompensationsforderung besteht also ein gewisser Spielraum. Offen ist außerdem, welche der anderen beiden Gruppen wieviel von der Kompensationszahlung übernimmt. Sie werden maximal so viel zu geben bereit sein, daß der ihnen verbleibende Nutzen Null nicht unterschreitet, das sind in diesem Fall 8.500 für beide zusammen. Innerhalb dieser Grenzen (mindestens 1.500, maximal 8.500) ist jedes Verteilungsergebnis denkbar. Die Verhandlung führt also erstens dazu, daß die wohlfahrtsmaximierende Lösung gewählt wird. Zweitens führt sie dazu, daß keine Gruppe schlechter gestellt wird als beim Status quo, daß also die Ungleichheit in der Verteilung von Nutzen und Kosten der Anlage verringert wird. Wie die genaue Verteilung aussehen wird, läßt sich auf der Basis unserer Annahmen nicht prognostizieren²⁰. Jedenfalls wird nicht notwendig die Gleichverteilung erreicht.

Was passiert, wenn man die Annahme eines Zwangsbeteiligungssystems fallen läßt? An einer freiwilligen Verhandlung²¹ würden nur diejenigen teilnehmen, die durch die anstehende Entscheidung unmittelbar negativ oder positiv betroffen sind, also die pro-A- und pro-B-Vertreter. Der A-oder-B-Vertreter nimmt seine outside option wahr: unabhängig davon, was in der Verhandlung entschieden wird, kann er für seine Klientel einen Nutzen von 6.000 sichern, indem er der Verhandlung fernbleibt. Er braucht sich dann an der Kompensationszahlung nicht zu beteiligen - wodurch der Nutzen seiner Gruppe ja sinken würde. Auch in dieser Situation werden sich die beiden verbleibenden Verhandler für den Standort A entscheiden. Der resultierende Nutzen für die pro-A-Gruppe (2.500) wäre groß genug, um die pro-B-Gruppe (-1.500) zu kompensieren. Das gilt zwar umgekehrt auch für den Standort B (3.000 und -2.500), der verbleibende (und potentiell zu verteilende) Restnutzen wäre bei A mit 1.000 aber größer als bei B mit 500. Auch bei freiwilligen Verhandlungen wäre damit die Entscheidung für den wohlfahrtsmaximierenden Standort gewährleistet. Eine Umverteilung würde allerdings nur zwischen der pro-A- und der pro-B-Gruppe stattfinden, wobei wiederum das genaue Verteilungsergebnis offen ist. Zwar wäre das Verteilungsergebnis dann akzeptabler als ohne Umverteilung (bei direkter oder repräsentativer Demokratie), da niemand Nachteile ge-

²⁰ Dazu müßte man entweder ein axiomatisches Verhandlungsmodell unterstellen (etwa die Nash-Verhandlungslösung, Nash 1950) oder zusätzliche Annahmen machen.

²¹ Im Sinne von Scharpf (Benz/Scharpf/Zintl 1992, 58ff.) handelt es sich bei beiden hier behandelten Fällen um ein "Zwangsverhandlungssystem", da keine der beteiligten Gruppen für sich allein über den Standort entscheiden könnte und bei Nicht-Einigung alle auf den Status quo zurückfallen. Die hier getroffene Unterscheidung fragt dagegen, ob die Beteiligten nur ein Vetorecht geltend machen können, das dann zur Nicht-Einigung führt (Zwangsbeteiligung), oder ob sie bei multilateralen Verhandlungen auch eine outside option wahrnehmen dürfen, ohne daß die Verhandlung scheitert (freiwillige Beteiligung). Die verbleibenden Verhandlungsteilnehmer befinden sich in einem Zwangsverhandlungssystem, da sie keine überlegene outside option haben. Sie entscheiden dann für alle. Diese Situation ist typisch für die sogenannten freiwilligen Kooperationslösungen.

genüber dem Status quo in Kauf nehmen muß. Die beiden unmittelbar betroffenen Gruppen würden aus der Anlage jedoch deutlich weniger Nutzen ziehen (0,25 pro Person bei Gleichverteilung) als die nicht direkt berührte übrige Kreisbevölkerung (1 pro Person). Im Vergleich zur Zwangsbeteiligung ist die freiwillige Beteiligung unter Verteilungsgesichtspunkten also kritischer zu beurteilen. Ein üblicher Kritikpunkt an Verhandlungen oder diskursiven Verfahren mit freiwilliger Teilnahme ist, daß sie oft zu Lasten nicht beteiligter Dritter gehen und daß deshalb ein Recht zur Teilnahme gefordert werden müsse (z.B. Bohnet 1997, 17ff.). Hier wurde bewußt ein Beispiel gewählt, in dem die Freiwilligkeit der Teilnahme dazu führt, daß nicht interessierte Dritte begünstigt werden, was analog die Forderung nach einer Teilnahmepflicht nach sich zöge.

Die Überlegungen zur Lösung eines Verteilungskonfliktes durch die vier Verfahren führten also zu folgenden Ergebnissen:

1. Bei der Hierarchie wird das Ergebnis nur vom Eigeninteresse des Entscheidungszentrums beeinflußt. Unter Wohlfahrts- und Verteilungsgesichtspunkten wünschenswerte Lösungen werden nur zufällig erreicht.
2. Bei der direkten Demokratie hängt das Ergebnis von der Verteilung der Wähler über die Standorte, bzw. allgemeiner über die Interessenspositionen, ab. Es kommt nur auf die Anzahl der Personen an, nicht auf das Ausmaß der jeweiligen Kosten oder Nutzen. Die Mehrheitsentscheidung kann weder Wohlfahrtsmaximierung, noch Verteilungsgerechtigkeit sicherstellen.
3. Bei der repräsentativen Demokratie hängt das Ergebnis außerdem ab von der Verteilung der Wähler über die Regierungs- und Oppositionsparteien. Wiederum kommt es nur auf die Anzahl der Wähler an, nicht auf die Intensität der jeweiligen Interessen. Auch das Repräsentativsystem garantiert weder Wohlfahrtsmaximierung noch Verteilungsgerechtigkeit.
4. Bei der Verhandlung gehen in die Entscheidung dagegen die Präferenzintensitäten ein, d.h. die Höhe von Kosten und Nutzen pro Person spielt eine Rolle. Die Einstimmigkeit als Entscheidungsregel zwingt zur Kompensation derer, die durch eine Entscheidung schlechter gestellt würden als beim Status quo. Eigeninteresse und Kompensation führen zur Wohlfahrtsmaximierung: man verteilt den größten Kuchen. Die Verhandlung sichert aufgrund des Einstimmigkeitserfordernisses eine größere Nähe zur Verteilungsgerechtigkeit als Abstimmungs- und Wahlverfahren.

4 Die Bearbeitung von Überzeugungskonflikten

4.1 Der Konflikt

Umweltprobleme unterscheiden sich im Grad der Unsicherheit über die möglichen Folgen einer umweltrelevanten Planung. Wenn es um die Beseitigung bzw. Verminderung schon eingetretener Schäden geht, wie etwa bei der Altlastensanierung oder bei der Frage der Minderung der Schäden aus alten Techniken (z.B. Kraftfahrzeug- oder Industrieabgase), dann besteht im Prinzip Sicherheit über die bisher eingetretenen Lasten und Nutzen aus einem umweltrelevanten Verhalten oder einer Technik. Wenn es um mögliche zukünftige Nutzen oder Lasten von umweltrelevanten Projekten geht, ist grundsätzlich von Unsicherheit auszugehen. Handelt es sich um Projekte, die mit im Prinzip bekannten Techniken arbeiten, sind auch die Folgen im Prinzip bekannt, es läßt sich also eine Risikoeinschätzung vornehmen. Handelt es sich jedoch um gänzlich neue Technologien oder Umweltnutzungen, dann sind Risikoaussagen zunächst unmöglich, es ist also von Ungewißheit auszugehen.

Je höher das Ausmaß der Unsicherheit ist, desto schwieriger dürfte es für die Konfliktbeteiligten sein, eine sachangemessene Konfliktlösung zu finden. Dies liegt zum einen (trivialerweise) daran, daß keine sichere Informationsbasis für die zu treffende Entscheidung vorliegt. Zum andern werden in einer Situation hoher Unsicherheit oft Interessen- oder Wertkonflikte von Überzeugungskonflikten überlagert. Interessengegensätze können hinter kognitiven Differenzen „versteckt“ werden, denn subjektive Wahrscheinlichkeitseinschätzungen über ungewisse zukünftige Ereignisse können nur schwer entkräftet werden. Im folgenden Beispiel sollen solche Interessenkonflikte jedoch ausgeklammert werden, es geht nur um die Bearbeitung von Einschätzungsdifferenzen, d.h. um den Umgang mit unterschiedlichen Überzeugungen bezüglich subjektiver Wahrscheinlichkeiten.

In einem Kollektiv, z.B. einem Staat, soll eine Entscheidung über die Einführung einer umweltrelevanten Technologie, z.B. über die gentechnische Manipulation von Nahrungsmitteln, getroffen werden. Der Staat kann die Technologie zulassen oder verbieten. Die Technologie hat positive und negative Potentiale. Die positiven Folgewirkungen könnten z.B. in der Lösung bestimmter Ernährungsprobleme, in der verbesserten Haltbarkeit der Nahrungsmittel oder in einer Verbilligung der Herstellung bestehen. Die negativen Folgewirkungen könnten etwa der unerwünschte Gentransfer oder Gesundheitsschäden bei der Konsumption sein. Über den Eintritt der negativen und positiven Potentiale besteht Unsicherheit.

Die Aktualisierung des negativen bzw. positiven Potentials der Technologie soll der Einfachheit halber zu *einem Ereignis* zusammengefaßt werden. Tritt das Ereignis ein, entsteht ein gesellschaftlicher Nutzen in Höhe von N , tritt es nicht ein, entstehen gesellschaftliche Kosten in Höhe von K . Es gibt bereits einige Erfahrungen mit der fraglichen Technologie in anderen Staaten und Versuchsergebnisse. Auf dieser Basis läßt sich im Prinzip eine Wahr-

scheinlichkeit p des Ereignisses berechnen, die dem "wahren" p umso näher kommt, je vollständiger und korrekter die verfügbaren Informationen berücksichtigt werden. Wir haben es also nicht mit einer Situation völliger Ungewißheit, sondern mit einer Risikosituation zu tun. Der gesellschaftliche Erwartungsnutzen E der Technologie ist $E = pN + (1-p)K$. Das wahre p kann nur über eine aufwendige Technikfolgenabschätzung ermittelt werden, es ist nicht allgemein bekannt. Der Konflikt über die Einführung der Technologie resultiert daraus, daß die Gesellschaftsmitglieder unterschiedliche Überzeugungen über die Höhe von p haben. In Tabelle 3 werden nun wieder beispielhaft einige Annahmen über die wahren und die von verschiedenen Personengruppen erwarteten individuellen und kollektiven Nutzen der Technologie gemacht.

- Die Folgen der Technologie sind ein öffentliches Gut/Übel, das sich über alle Mitglieder des Kollektivs gleichmäßig verteilt²². Aktualisiert sich das positive Potential, wird ein Nutzen von $n = 2$ pro Person erzielt, aktualisiert sich des negative Potential, entstehen Kosten von $K = -3$ für jede Person (Spalten 3 und 4). Das wahre p lautet 0.4. Daraus ergibt sich ein individueller Erwartungsnutzen von $e = -1$ (Spalte 5).
- In der Gesellschaft lassen sich nach der Überzeugung über p drei Gruppen unterscheiden: Die Befürworter glauben, daß der individuelle Erwartungsnutzen positiv ist ($e > 0$). Sie gehen von $p = 0.9$ aus, mit $e = 1,5$. Die Gegner vermuten einen negativen individuellen Erwartungsnutzen ($e < 0$). Sie nehmen an, daß $p = 0.3$ ist, mit $e = -1,5$. Die Neutralen schließlich rechnen mit einem Erwartungsnutzen von $e = 0$. Ihre Annahme über die Eintrittswahrscheinlichkeit des positiven Ereignisses ist 0.6 (Spalte 7).
- Die Gruppe der Befürworter umfaßt 3.000 Personen, die der Gegner 2.000 Personen. Für weder negativ noch positiv betroffen halten sich 5.000 Personen (Spalte 2).
- Da sich Nutzen und Kosten der Technologie gleichmäßig verteilen, erwarten die Befürworter einen kollektiven Nutzen von 15.000 (für die eigene Gruppe ergibt sich daraus 4.500), die Gegner einen kollektiven Schaden von ebenfalls 15.000 (für die eigene Gruppe sind das 3.000), die Neutralen einen kollektiven Nutzen von Null (Spalte 8).
- In den Spalten 9 und 10 wird die Verteilung der Regierungs- und der Oppositionswähler über die drei Überzeugungsgruppen angegeben. Die Regierung kann sich insgesamt auf eine Mehrheit von 60% stützen. Im Fall 1 wird wieder die Annahme gemacht, daß die Wähler sich gleich verteilen, in Fall 2 sind die Befürworter überwiegend Regierungswähler (90%), die Gegner überwiegend Oppositionswähler (90%).

²² Diese Annahme ist unrealistisch. In den meisten Fällen dürfte es Nutznießer der Technologie geben und solche, die durch sie zu Schaden kommen. Es kommt hier aber darauf an, die Unsicherheitsproblematik von der Verteilungsproblematik analytisch zu trennen. Ein Verteilungskonflikt wurde ja oben schon behandelt.

Tabelle 3: Kosten- und Nutzenerwartungen bei Überzeugungsdifferenzen

Personengruppe	Anzahl	maximaler Nutzen p.c.	maximale Kosten p.c.	"wahrer" Erwartungs-nutzen p = 0.4 p.c.	"wahrer" Erwartungs-nutzen p = 0.4 gesamt	vermuteter Erwartungs-nutzen p.c.	vermuteter Erwartungs-nutzen - eigene Gruppe - gesamt	Wähler der - Regierung - Opposition Fall 1	Wähler der - Regierung - Opposition Fall 2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Befürworter p = 0.9	3.000	2	- 3	- 1	- 3.000	1.5	4.50 0 15.000	1.80 0 1.200	2.70 0 300
Gegner p = 0.3	2.000	2	- 3	- 1	- 2.000	- 1.5	- 3.000 - 15.000	1.20 0 800	200 1.800
Neutrale p = 0.6	5.000	2	- 3	- 1	- 5.000	0	0 0	3.00 0 2.000	3.10 0 1.900
gesamt	10.000	- -	- -	- -	- 10.000	- -	0	6.00 0 4.000	6.00 0 4.000

Der wahre kollektive Erwartungswert beträgt -10.000 (Spalte 6). Es handelt sich also um eine gesellschaftlich schädliche Technologie, die nicht zugelassen werden sollte. Sachangemessen wäre eine Entscheidung gegen die Technologie. Welche Ergebnisse werden die vier Verfahren nun erbringen, wenn man von den hier unterstellten Überzeugungen ausgeht? Zunächst kann festgehalten werden, daß die Annahme der Gemeinwohlorientierung der Akteure hier nicht notwendig zum sachangemessenen Ergebnis führt. In diesem Konfliktszenario führt die Orientierung am eigenen Nutzen zu demselben Ergebnis wie die Orientierung am kollektiven Nutzen - Verteilungsfragen wurden ja ausgeklammert. Was für das Individuum gut ist, ist auch fürs Kollektiv gut. Welche Positionen die Akteure einnehmen und welche Entscheidung getroffen wird, hängt nur von der Überzeugung bezüglich p ab. Wenn die Entscheidungsträger eine falsche Überzeugung haben, werden sie die falsche Entscheidung treffen. Um eine sachangemessene Entscheidung zu erreichen, müßte man von gemeinwohlorientierten Entscheidungsträgern zusätzlich fordern, daß sie eine - im Rahmen des Möglichen - vollständige Informationssammlung und angemessene Verarbeitung vornehmen. Dann wären die Ergebnisse allerdings wieder tautologisch.

4.2 Die Verfahrensergebnisse

Unter den gegebenen Annahmen lassen sich die Ergebnisse ganz analog zum Verteilungskonflikt ermitteln. Das braucht hier nicht im einzelnen wiederholt zu werden. Bei der Hierarchie hängt das Ergebnis ab von der Überzeugung des Diktators über p . Bei der direkten Demokratie ergibt sich eine Mehrheit für die Einführung der Technologie. Bei der repräsentativen Demokratie gibt es im Fall 1 zwei Gleichgewichte: Entweder ist die Regierung für die Technologie und die Opposition dagegen, oder die Regierung ist dagegen und die Opposition dafür. Welches der beiden Gleichgewichte verwirklicht wird, wird in der Praxis davon abhängen, welche Seite sich zuerst auf eine Position festlegt. Ist es die Regierung, wird die Technologie zugelassen, ist es die Opposition, wird sie nicht zugelassen. Im Fall 2 gibt es nur ein Gleichgewicht: die Regierung wird die Technologie zulassen, die Opposition wird sich dagegen aussprechen. Bei der Verhandlung zwischen den Vertretern der Befürworter, der Gegner und der Neutralen wird sich ein einstimmiges Ergebnis nur erzielen lassen, wenn ein Kompensationsversprechen gemacht wird. Einer Entscheidung gegen die Technologie werden die Befürworter nur zustimmen, wenn sie für ihren vermuteten Nutzenentgang von 4.500 entschädigt werden. Die Gegner werden bei einer Entscheidung für die Technologie eine Kompensation ihres vermuteten Schadens von 3.000 verlangen. Die Neutralen werden zu keiner Kompensation bereit sein, da sie in jedem Fall eine Nutzenerwartung von Null haben. Die maximale Kompensationsbereitschaft der Gegner ist 3.000. Das reicht nicht aus, um die Befürworter zu entschädigen. Die maximale Kompensationsbereitschaft der Befürworter ist 4.500. Damit könnten die Gegner kompensiert werden. Die Verhandlung wird also zur Zulassung der Technologie führen. Das sachangemessene Ergebnis wäre aber das Verbot der Technologie.

Doch wären die Befürworter wirklich zu einem solchen Kompensationsversprechen, das einer Haftungsregelung entspricht, bereit? Immerhin besteht auch in ihren Augen eine kleine Wahrscheinlichkeit (0.1), daß das negative Potential der Technologie aktualisiert wird. In diesem Fall würde den Befürwortern ein Schaden von 9.000 entstehen. Dazu kämen die Kosten durch die Kompensation der Gegner (6.000). Rationale Individuen werden in dieser Situation einen Anreiz verspüren, die eigene Überzeugung bezüglich p zu überprüfen. Damit sind wir bei der für die Bearbeitung von Überzeugungskonflikten eigentlich spannenden Frage angelangt: Welche Anreize gibt es für die Entscheidungsträger, das wahre p herauszufinden und ggf. die eigene Überzeugung zu korrigieren? Sind diese Anreize bei allen Verfahren gleich oder gibt es Verfahren, durch die eine Annäherung an das wahre p eher gewährleistet wird?

Zunächst stellt sich die Frage, warum eine Person ein bestimmtes p glaubt. Hier sind zwei Fälle zu unterscheiden. Erstens kann p auf der Basis der bisher verarbeiteten Informationen geglaubt werden. Vom wahren p wird dieses "rational geglaubte p " abweichen, wenn keine vollständigen Informationen vorlagen und/oder wenn die vorliegenden Informationen fehlerhaft verarbeitet wurden. Die Korrektur eines rational geglaubten p erfordert verstärkte und verbesserte Informationssammlung und -verarbeitung und verursacht dementsprechend Kosten. Zweitens kann ein p aufgrund der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Ideologie (z.B. Fortschrittsgläubigkeit oder Fortschrittsfeindlichkeit) oder Gruppe (Verband, Partei, soziales Umfeld) geglaubt werden. Dieses "fundamental geglaubte p " wird von der Ideologie präformiert oder von der Gruppe übernommen. Das fundamental geglaubte p ist zunächst kostengünstiger zu "erwerben" als ein rational geglaubtes, da aufwendige Informationsbeschaffung nicht nötig ist. Die Korrektur eines solchen p ist jedoch teurer. Über die Kosten der Informationsbeschaffung und -verarbeitung hinaus verursacht eine Korrektur auch affektive Kosten: mit der Aufgabe eines fundamental geglaubten p ist Identitätsverlust verbunden. Bei fundamental geglaubtem p ist also mit geringerer Flexibilität bezüglich der Überzeugung über p zu rechnen. Die Informationswahrnehmung, -beschaffung und -verarbeitung wird selektiv erfolgen: Informationen, die das fundamental geglaubte p bestätigen, werden eher zur herangezogen als solche, die ihm entgegenstehen. Bei rational geglaubtem p werden Selektivitäten dagegen nur durch Zufallsprozesse bei der Beschaffung der Informationen entstehen²³.

Bisher wurde nicht geklärt, was unter dem Begriff des "wahren p " zu verstehen ist. Da es sich um die Einführung einer (relativ) neuen Technologie handelt, existiert keine logisch gegebene objektiven Häufigkeit. Ein absolut wahres p gibt es deshalb nicht. Die Wahrscheinlichkeit p kann nur auf der Basis der bisherigen Erfahrungen ermittelt werden. Dieses "relativ wahre" p ist dann erreicht, wenn alle, für die Beurteilung der Technologie relevanten, verfügbaren und empirisch validen Daten berücksichtigt und in einen korrekten logischen Zusammenhang gebracht wurden. Die Ermittlung des wahren p stellt also an die Entscheidungsträger folgende Anforderungen: vollständige, nicht-selektive Informationssammlung bzw.

²³ In beiden Fällen wird die Annahme perfekter Rationalität aufgegeben: Im ersten Fall, indem die Möglichkeit fehlerhafter Informationsverarbeitung eingeräumt wird; im zweiten Fall wird die Rationalität durch die Gruppenidentität beschränkt.

-produktion, Prüfung der Validität empirischer Behauptungen und Prüfung der logischen Korrektheit von Argumenten. Wenn etwa eine Behauptung lautet: "In Land X hat die Technologie zu negativen Folgen geführt. Deshalb sollte sie nicht eingesetzt werden", dann muß festgestellt werden, daß diese Folgerung nicht korrekt ist und bei der Ermittlung des wahren p nicht weiterhelfen kann. Oder es gibt die zwei Informationen (1) und (2), (1) Eine Studie hat ergeben: "In den Ländern 1 bis 20 wurde die Technologie eingesetzt, in den Ländern 1 bis 8 hat sie ihr positives Potential aktualisiert, in den Ländern 9 bis 20 das negative Potential. Deshalb sollte die Technologie nicht eingesetzt werden". (2) "Bei einem Feldversuch kam es in je 50% der Fälle zu den negativen bzw. positiven Konsequenzen. Zulassung oder Nicht-Zulassung der Technologie haben äquivalente Folgen." Hier muß nun geprüft werden, welche der beiden empirischen Behauptungen glaubwürdiger und/oder für die Entscheidung bedeutender ist. Diese Prüfung scheint bei unserem radikal vereinfachten Beispiel recht einfach zu sein, in der Praxis ist die Beurteilung einer Technologie jedoch eine höchst komplexe Aufgabe. Sich ein Urteil über das wahre p zu bilden, verursacht hohen finanziellen und zeitlichen Aufwand und verlangt spezifische Fähigkeiten.

Welchen Anreiz haben nun die Entscheidungsträger in den vier Verfahren diesen aufwendigen Prozess der Ermittlung des wahren p durchzuführen? Was ist der Nutzen der Korrektur von p ? Und wo liegen die Grenzen für die Aktivitäten zur Informationsbeschaffung und -verarbeitung? Grundsätzlich hat jeder Entscheidungsträger einen Anreiz, das wahre p zu ermitteln, um keine Fehlentscheidung zu treffen. Eine fehlerhafte Annahme über p kann zu unerwartetem Schaden oder entgangenem Nutzen führen. Die Größe des Anreizes hängt einerseits von der Höhe des für die Entscheidungsträger maximal entstehenden Nutzens bzw. des zu erwartenden Schadens ab, andererseits von den Kosten der Informationsbeschaffung und -verarbeitung. Diese Anreize unterscheiden sich für die Entscheidungsträger in den verschiedenen Verfahren.

Die Kosten der Korrektur von p ergeben sich aus den Informationskosten und aus den oben erwähnten affektiven Kosten, die bei fundamental geglaubtem p entstehen. Die Informationskosten umfassen die Kosten der Produktion von relevanten Informationen (z.B. wissenschaftliche Studien, Medienbeiträge, Flugblätter und Positionspapiere) und die Kosten ihrer "Konsumtion". Der Konsument oder Auftraggeber bezahlt einen Preis für die Information (Gutachterkosten, Zeitungspreis, TV-Gebühr), der auch Null sein kann. Darüberhinaus kostet die Verarbeitung Zeit und verursacht eine gewisse intellektuelle Mühe. Der Aufwand zur Verarbeitung derselben Information wird je nach Vorwissen und Fähigkeit der Individuen unterschiedlich ausfallen. Es gibt billige und teure Informationen, wobei die Kosten der Produktion und der Konsumtion korrelieren dürften: Die Erstellung wissenschaftlicher Gutachten über p ist teuer, ihre Verarbeitung ist zeitaufwendig, mühsam und setzt meist Spezialkenntnisse voraus. Die Äußerung von Meinungen zu p in den Medien oder in Flugblättern ist vergleichsweise billig, deren Lektüre und Verarbeitung geht rasch und setzt wenig voraus.

Information hat eine Eigenschaft, die öffentliche Güter charakterisiert: die Nicht-Rivalität des Konsums. Eine einmal produzierte und veröffentlichte Information kann von vielen gleichzeitig genutzt werden²⁴. Diese Eigenschaft macht die zentrale Produktion und Verarbeitung von Information vorteilhaft. Wenn das Ergebnis dieses Prozesses veröffentlicht wird, können alle es mit geringem individuellem Zeitaufwand nutzen. Dies verlangt kollektive Finanzierung der Produktion und Verarbeitung, wobei aber den Einzelnen nur ein kleiner Teil trifft. Die Delegation der Informationsaktivitäten, z.B. an den Diktator oder an ein Verhandlungsgremium, ist also kollektiv billiger. Sie erfordert aber seitens der Informationsnutzer Vertrauen in die (bzw. Kontrolle der) Arbeit derer, an die die Informationsproduktion und -verarbeitung delegiert wurde. Die Bündelung dieser Funktion ist riskant, weil eine geringere Fehlerkontrolle und eine geringere Kontrolle von Selektivität stattfindet.

In unserem Beispiel ist der Nutzen der Informationsbeschaffung für alle betroffenen Individuen gleich, da sich potentieller Schaden (3 pro Person) und potentieller Nutzen (2) gleich verteilen. Für einen eigennützig handelnden Diktator oder einen Wähler in der direkten oder repräsentativen Demokratie ergibt sich daraus eine maximale Bereitschaft von 5, in Informationsbeschaffung und -verarbeitung zu investieren. Die eigennützig an der Zahl der Wählerstimmen interessierte Regierung hat diesen Anreiz nicht, da der Nutzen der Wähler in ihrem Kalkül nicht vorkommt. Eine am Gemeinwohl orientierte öffentliche Verwaltung oder Regierung hätte dagegen eine erheblich höhere Investitionsbereitschaft als die Individuen, da sich der kollektive Nutzen der Informationsinvestition aus der Summe der individuellen Nutzen ergibt (50.000). Ein solcher Bündelungseffekt ergibt sich auch bei der Verhandlungslösung. Für die Verhandlungsführer der drei Gruppen Gegner, Befürworter und Neutrale bildet ja der für die Gruppe insgesamt durch Information erzielbare Nutzen (10.000, 15.000, 25.000) die Grenze für die Informationsaktivitäten.

Der Nutzen der Informationsaktivitäten wird aber auch durch den jeweiligen Einfluß der Entscheidungsträger auf die Entscheidung bestimmt. Während der Diktator bzw. die Regierung die Entscheidung alleine trifft (also vollständige Ergebniskontrolle hat), ist der Entscheidungseinfluß der Wähler in der direkten oder repräsentativen Demokratie gering. Der Nutzen der Informationsbeschaffung hängt für die Wähler immer auch von den Informationsaktivitäten der anderen Wähler ab. Damit verringert sich der Anreiz, sich umfassend zu informieren. Bei der Verhandlungslösung ist der Einfluß der Verhandlungsführer auf die Entscheidung zwar kleiner als beim Diktator, aber deutlich größer als beim Wähler, da sie ja über ein Veto verfügen.

Aus diesen Überlegungen lassen sich für die vier Entscheidungsverfahren einige Folgerungen ziehen:

²⁴ Allerdings gilt Ausschließbarkeit: Information kann geheimgehalten oder gegen einen Preis verkauft werden.

(1) Hierarchie

Ein gemeinwohlorientierter Diktator mit rational geglaubtem p wird eine große Bereitschaft zur Investition in Informationsammlung und -verarbeitung haben, da für das Kollektiv viel auf dem Spiel steht. Da er die alleinige Entscheidung trifft, wird das Ergebnis seiner Informationsaktivitäten die Entscheidung determinieren. Er wird im Rahmen des Möglichen eine vollständige Informationssammlung und -verarbeitung durchführen und deshalb die kollektiv richtige Entscheidung treffen. Die zentrale Informationsbeschaffung hält außerdem die kollektiven Kosten niedrig. Ist der Diktator jedoch eigennützig, hat er keinen Anreiz zu einer umfassenden Informationsverarbeitung, da sein persönlicher Nutzen daraus gering ist. Er wird sich lediglich im Rahmen seiner eigenen Kosten/Nutzenerwartung informieren, was nicht garantiert, daß er zum wahren p findet und die kollektiv wünschenswerte Entscheidung trifft. Glaubt der Diktator p aus fundamentalen Gründen, so wird er selektiv Information sammeln und verarbeiten. Hier wirkt sich die Delegation der Informationsfunktion negativ aus. Unabhängig von Eigennutz oder Gemeinwohlorientierung gibt es in dieser Situation keine Garantie für die sachangemessene Entscheidung.

(2) Direkte Demokratie

Die Wähler in der direkten Demokratie haben keinen großen persönlichen Schaden oder Nutzen aus der Entscheidung über die Technologie. Darüber hinaus hat ihre Stimme auch nur einen vernachlässigbar geringen Einfluß auf das Ergebnis. Sie haben also nur einen geringen Anreiz, sich zu informieren. Sie dürften billige Informationen bevorzugen, wie sie in der öffentlichen Debatte in den Medien angeboten wird. Sie werden auch keine systematische Informationssammlung anstreben. Die Auswahl der Informationen, die der Einzelne seiner Entscheidung zugrundelegt, dürfte bei den Wählern mit rational geglaubtem p überwiegend ein Ergebnis eines Zufallsprozesses sein, bei solchen mit fundamental geglaubtem p zumindest teilweise das Ergebnis von selektiver Informationswahrnehmung und -verarbeitung. Beim einzelnen Wähler entsteht also keine systematische und vollständige Informationssynopse, sein p wird sich höchstens zufällig dem wahren p annähern. Die Abstimmung aggregiert die Ergebnisse der Informationsprozesse bei den Individuen. Daß sie regelmäßig zu einer Mehrheit für die sachangemessene Entscheidung führt, ist nicht zu erwarten.

(3) Repräsentative Demokratie

In der repräsentativen Demokratie werden sich die Wähler genauso verhalten wie in der direkten Demokratie. Die Regierung selbst wird sich nicht über p informieren, sondern über die Meinungsbildungsprozesse bei den Wählern - sie interessiert sich annahmegemäß ja nur für ihre Stimmverluste oder -gewinne. Sie wird dann aufgrund der sich neu ergebenden Stimmverteilung entscheiden. Ebensowenig wie bei der direkten Demokratie wird auf diese Weise systematisch das wahre p ermittelt und die richtige Entscheidung getroffen werden. Dies könnte nur eine gemeinwohlorientierte und nicht-fundamentale Regierung gewährleisten.

Wenn die richtige Entscheidung von der Mehrheitsmeinung abweicht, müßte sie dann allerdings mit Stimmeneinbußen rechnen.

Reale Regierungen in der realen repräsentativen Demokratie entsprechen natürlich dem hier benutzten Modell nur bedingt. Sie reagieren nicht nur auf die Stimmverteilung, sondern haben auch andere Ziele, die sich aus der Programmatik ihrer Partei ergeben und die auch Gemeinwohlvorstellungen umfassen. Reale Regierungen können aber ebenso wie Individuen fundamental geglaubte Überzeugungen über p haben. Und sie haben häufig einen Spielraum, die Entscheidung gemäß dem eigenen p zu treffen, ohne die Stimmverteilung zu berücksichtigen müssen: z.B. wenn sie über eine ausreichende Mehrheit verfügen oder am Anfang einer Legislaturperiode. Die reale repräsentative Demokratie entspricht als "Diktatur auf Zeit" eher einer Mischung zwischen den hier aus analytischen Gründen getrennten Modellen Hierarchie und repräsentative Demokratie.

(4) Verhandlung / Diskurs

Korrekterweise sollte hier nicht weiter von Verhandlung, sondern von Diskursverfahren gesprochen werden, da es bei der Entscheidung über die Technologie und der Suche nach dem wahren p nicht um ein Verhandeln über Kosten und Nutzen, sondern um einen Argumentationsprozess geht. Der Einheitlichkeit halber soll jedoch das bisherige Etikett Verhandlung beibehalten werden. Die Verhandlungsführer vertreten jeweils ein größeres Kollektiv mit einer entsprechend großen aggregierten Kosten/Nutzenerwartung. Sie werden deshalb eine deutlich größere Bereitschaft als die Individuen haben, in die Sammlung und Verarbeitung von Informationen über p zu investieren²⁵. Außerdem haben sie einen hohen Entscheidungseinfluß. Dieser höhere Anreiz und die Bündelung der Informationssammlung und -verarbeitung im Verhandlungsgremium macht eine weitgehend vollständige und systematische Behandlung der Frage unter Kostengesichtspunkten möglich und wahrscheinlich. Auch teure Informationen können er- und verarbeitet werden. Selektivität durch Zufallsprozesse bei der Informationssammlung kann weitgehend ausgeschlossen werden.

Auch der Selektivität, die bei Einzelnen aufgrund eines fundamental geglaubten p entsteht, kann in der Verhandlung zumindest entgegengesteuert werden. Das liegt erstens daran, daß alle Verhandlungsteilnehmer ihre Argumente für ihr eigenes p einbringen. Selektivität wird dadurch aber nur dann vollständig aufgehoben, wenn alle Überzeugungen bezüglich p auch durch einen Repräsentanten in der Verhandlung vertreten sind. Zweitens entsteht dadurch, daß gegensätzliche Positionen im Verhandlungsgremium vertreten sind, eine größere Kontrolle bei der Verarbeitung von Informationen als in der Medienöffentlichkeit, die die Grundlage für die Meinungsbildung in der direkten und repräsentativen Demokratie bildet. Selektive Informationswahrnehmung und fehlerhafte Verarbeitung beim Einzelnen wird ja vor dem Gang zur Wahlkabine durch keine Instanz korrigiert. Ähnlich wie bei der wissenschaftli-

²⁵ Das kann man sich z.B. so vorstellen, daß sie für ihre Informationsaktivitäten von der vertretenen Gruppe bezahlt oder von Teilen der Gruppe dabei aktiv unterstützt werden.

chen Wissensproduktion sollte es dagegen im Verhandlungsgremium möglich sein, die empirische Validität von Behauptungen zu prüfen und Argumente in einen logisch korrekten Zusammenhang zu bringen. Das setzt allerdings voraus, daß im Diskurs nach den Spielregeln der Wissenschaft verfahren wird. In einem solchen Diskurs sollte es zumindest gelingen, daß diejenigen, die von einem rational geglaubten p ausgehen, sich im Rahmen des Möglichen an das wahre p annähern.

Ob das für die fundamental Überzeugten auch gilt, kann bezweifelt werden. Ebenso verhält es sich mit persönlich Interessierten, wenn es in einem Konflikt nicht nur um Überzeugungen über p , sondern auch um ein Verteilungsproblem geht. Eine weitere Gefahr bei der Verhandlung besteht darin, daß Lernprozesse, die die Verhandlungsführer im Diskurs machen, von den Vertretenen nicht mitvollzogen werden. Der Diskurs garantiert nicht, daß *jedermann* vom wahren p überzeugt werden kann. Eine Kompensationsforderung und eine drohende Entschädigungspflicht im Fall einer Fehlentscheidung sollte jedoch auch für diese Gruppen den Anreiz erhöhen, das wahre p zu finden. Generell wird auch in Verhandlungs- und Diskursverfahren die richtige Entscheidung nicht systematisch gewährleistet sein. Die genannten Argumente lassen es jedoch plausibel erscheinen, daß in der Verhandlung die Chance dafür größer ist als in den anderen Verfahren.

Die Überlegungen zur Bearbeitung eines Überzeugungskonflikts erbringen die folgenden Ergebnisse:

1. Bei Unsicherheit und Konflikt über die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses reicht die Gemeinwohlorientierung der Entscheidungsträger nicht aus, um die kollektiv richtige Entscheidung zu treffen. Um dieses Ziel zu erreichen, muß zusätzlich von den Entscheidungsträgern rationale Erwartungsbildung gefordert werden.
2. Bei der Hierarchie hängt das Ergebnis davon ab, ob der Diktator gemeinwohlorientiert oder eigenützig ist und ob er seine Erwartungen rational bildet oder nicht.
3. In der direkten und der repräsentativen Demokratie hängt die Entscheidung ab vom Ergebnis der Meinungsbildungsprozesse der einzelnen Wähler. Fehlende Anreize zur Informationssammlung und -verarbeitung und fehlende Kontrolle der Meinungsbildung des Einzelnen in der öffentlichen Diskussion machen die Meinungsbildung i.d.R. defizient.
4. Bei Verhandlungen sind die Chancen größer, die sachangemessene Entscheidung zu treffen: Die Bündelungsfunktion und der hohe Entscheidungseinfluß der Verhandlungsführer erhöht die Anreize und die Möglichkeiten zu vollständiger Informationsbeschaffung und -verarbeitung. Selektivitäten können im geregelten Diskurs aufgehoben werden und Kompensationsdrohungen (Haftungsregelungen) erhöhen für alle Betroffenen den Anreiz, die korrekte Eintrittswahrscheinlichkeit zu suchen und damit die richtige Entscheidung zu treffen.

5 Fazit

Als Ergebnis läßt sich zunächst festhalten: Das Potential der vier Verfahren, ein Wohlfahrtsoptimum, Verteilungsgerechtigkeit und Sachangemessenheit zu erreichen, variiert erheblich mit den Annahmen über die zu lösenden Konflikte, die Entscheidungsträger und die Verfahren. Die Bearbeitung eines Überzeugungskonflikts bei Unsicherheit führt zu anderen Problemen und Ergebnissen als die Lösung eines Verteilungskonflikts. Die Ergebnisse sind nicht allgemein, sondern hängen von der konkreten Konfliktstruktur ab: Welche Betroffenengruppen oder Überzeugungen gibts es? In welcher Höhe entstehen ihnen Kosten und Nutzen? Wie verteilen sich die Wähler von Regierungs- und Oppositionsparteien über diese Gruppen? usw. Die Ergebnisse unterscheiden sich außerdem danach, ob Gemeinwohlorientierung oder eigennützige Motivation, rationale oder nicht rationale Erwartungsbildung der Entscheidungsträger vorausgesetzt wird. Die Verfahrensregeln wurden hier nicht variiert, doch haben natürlich auch sie Einfluß auf die Ergebnisse.

Dennoch schneidet die Verhandlungslösung bei diesen modellhaften Überlegungen tendenziell besser ab als die anderen drei Verfahren. Diese Vorteile sind auf folgende Eigenschaften des Verfahrens zurückzuführen:

- Das Konsensprinzip zwingt die Verhandlungsteilnehmer, sich auf eine Lösung zu einigen, wenn sie nicht auf die Realisierung des Kooperationsgewinns verzichten wollen.
- In der Verhandlung ist der Ausdruck von Präferenzintensitäten möglich. Anders als bei den Abstimmungsverfahren spielt also nicht nur die Zahl der negativ oder positiv Betroffenen eine Rolle, sondern auch die Höhe der ihnen jeweils entstehenden Kosten oder Nutzen.
- Konsensprinzip und Ausdruck von Präferenzintensität ermöglichen die Realisierung von Kompensationslösungen, die für größere Verteilungsgerechtigkeit sorgen.
- Die Bündelung von Interessen durch Repräsentation in der Verhandlung erhöht die Anreize und Möglichkeiten für eine vollständige und sachangemessene Informationsverarbeitung.
- Folgt das Verfahren den Regeln eines wissenschaftlichen Diskurses, so ist damit eine größere Kontrolle argumentativer Selektivität und fehlerhafter Argumentation verbunden als bei den anderen Verfahren.

Im Verlauf der Analyse wurden jedoch auch einige Schwächen der kooperativen Lösung gestreift:

- Wenn nicht garantiert ist, daß tatsächlich alle Betroffenenengruppen im Verfahren vertreten sind, können unerwünschte Effekte eintreten: Die Beteiligten können ein Er-

gebnis zu Lasten Dritter beschließen; Dritte können sich zu Lasten der Verhandeln- den ausschließen; Selektivität bleibt bestehen, solange bestimmte Überzeugungen nicht vertreten sind.

- Im Gegensatz zur repräsentativen Demokratie ist bei der Verhandlung nicht klar geregelt, nach welchem Prinzip die Vertreter bestimmt werden. In der Praxis werden die verschiedensten Modelle realisiert. Die Legitimation der Vertreter ist nicht gewährleistet.
- Das Konsensprinzip zwingt zwar im Prinzip zur Einigung. In der Praxis kann es allerdings nicht garantieren, daß eine Lösung gefunden wird. Die Kumulierung von Vetopositionen bei großen Verhandlungsrunden kann zum Scheitern der Verhandlungen (mit Verlust des Kooperationsgewinns) oder zu sehr langwierigen Verhandlungen führen.
- Verhandlungen sind nicht strategisch robust: In der Realität sind die eigenen Präferenzen private Information der Verhandlungsteilnehmer. Die strategische Über- oder Untertreibung der eigenen Präferenzen führt zur Abweichung von der wohlfahrtsmaximierenden Lösung²⁶.

Diese Liste der möglichen Schwächen ist nicht vollständig - in Abschnitt 4 wurden einige weitere Probleme benannt. Die hier durchgeführte theoretische Analyse führt zu einer Betonung der positiven Potentiale. Ob die kooperativen Verfahren diese Potentiale in der Praxis realisieren können, ist eine empirische Frage. Dazu werden über Einzelfallstudien hinausgehende vergleichende Untersuchungen benötigt, die mehrere Verfahrenstypen einbeziehen. Für eine umfassende Bewertung der Verfahren sind außerdem die anderen in Abschnitt 4 angesprochenen Leistungskriterien von Bedeutung. Die Evaluation mit diesen Kriterien erfordert ebenfalls systematische empirische Analysen.

²⁶ Myerson/Satterthwaite 1983 haben nachgewiesen, daß bei unvollständiger Information kein Verhandlungsmechanismus existiert, der eine effiziente Lösung garantieren kann.

Literatur

- Albin, C. (1993), The Role of Fairness in Negotiation, in: *Negotiation Journal* 9, 223-244
- Amy, D. J. (1987), *The Politics of Environmental Mediation*, Columbia University Press: New York
- Benz, A./Scharpf, F. W./Zintl, R. (1992), *Horizontale Politikverflechtung. Zur Theorie von Verhandlungssystemen*, Frankfurt a. M.: Campus
- Billerbeck, R. (1989), *Plebiszitäre Demokratie in der Praxis. Zum Beispiel Kalifornien*, Berlin: edition sigma
- Bingham, G. (1986), *Resolving Environmental Disputes: A Decade of Experience*, Washington, D.C.: The Conservation Foundation
- Blackburn, J. W. (1988), Environmental Mediation as an Alternative to Litigation, in: *Policy Studies Journal* 16, 562-574
- Bohnet, I. (1997), Diskurs — die Protektion der Kommunikation, in: *Analyse & Kritik* 19 (1997), 15-32
- Bora, A. (1993), Gesellschaftliche Integration durch Verfahren - Zur Funktion von Verfahrensgerechtigkeit in der Technikfolgenabschätzung und -bewertung, in: *Zeitschrift für Rechtssoziologie* 14, 55-79
- Bora, A. (1994), Grenzen der Partizipation? Risikoentscheidungen und Öffentlichkeitsbeteiligung im Recht, in: *Zeitschrift für Rechtssoziologie*, 126-152
- Bora, A. (1995), Procedural Justice As a Contested Concept: Sociological Remarks on the Group Value Model, in: *Social Justice Research* 8, 175-195
- Bora, A. (1996), Inklusion und Differenzierung. Bedingungen und Folgen der „Öffentlichkeitsbeteiligung“ im Recht, in: van den Daele, W./Neidhardt, F. (1996), 371-406
- Bora, A./Döbert, R. (1993), Konkurrierende Rationalitäten: Politischer und technisch-wissenschaftlicher Diskurs im Rahmen einer Technikfolgenabschätzung von gentechnisch erzeugter Herbizidresistenz in Kulturpflanzen, in: *Soziale Welt* 44, 75-97
- Claus, F./Wiedemann, P. M. (1994), *Umweltkonflikte: Vermittlungsverfahren zu ihrer Lösung. Praxisberichte*, Blottner: Taunusstein
- Coglianesi, C. (1996), Assessing Consensus: The Promise and Performance of Negotiated Rulemaking, in: *Duke Law Journal* 46, 1255-1349
- van den Daele, W. (1996), Objektives Wissen als politische Ressource: Experten und Gegenexperten im Diskurs, in: van den Daele, W./Neidhardt, F. (1996), 297-326
- van den Daele, W./Döbert, R. (1995), *Veränderungen der äußeren Natur. Partizipative Technikfolgenabschätzung (TA)*, Deutsches Institut für Fernstudienforschung an der Universität Tübingen (DIFF) (Hrsg.), Funkkolleg. Technik: einschätzen - beurteilen - bewerten (Studienbrief 4), Hemsbach: Beltz Verlag, 1-38
- van den Daele, W./Neidhardt, F. (Hrsg.) (1996), *Kommunikation und Entscheidung: Politische Funktionen öffentlicher Meinungsbildung und diskursiver Verfahren*, WZB-Jahrbuch 1996, Berlin: edition sigma
- Dally, A./Weidner, H./Fietkau, H.-J. (Hrsg.) (1994), *Mediation als politischer und sozialer Prozeß*. Loccumer Protokolle 73/93, Rehburg-Loccum: Evangelische Akademie Loccum
- Dienel, P. C. (1992), *Die Planungszelle. Der Bürger plant seine Umwelt. Eine Alternative zur Establishment-Demokratie*, 3. Aufl., Opladen: Westdeutscher Verlag
- Döbert, R. (1996), *Verhandeln - Entscheiden - Argumentieren in welchem Kontext? Einige Notizen zu T. Saretzki's „verhandelten Diskursen“*, in: von Prittwitz, V. (1996), 169-181

- Döbert, R. (1997), Wieviel Vielfalt überlebt den diskursiven Test? In: Lütterfelds, W.(Hrsg.), *Globale Geltung und kontingente Vielfalt*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- Erbguth, W. (1995), Verstärkung der Elemente unmittelbarer Bürgerbeteiligung auf kommunaler Ebene-Praktische Erfahrungen mit der bisherigen Handhabung, in: *Die öffentliche Verwaltung* 48, 739-801
- Feindt, P.-H. et al. (1996), *Konfliktreglung in der offenen Bürgergesellschaft*, Dettelbach: Röhl
- Field, P./Raiffa, H./Susskind, L. (1996), Risk and Justice: Rethinking the Concept of Compensation, in: *Annals of the American Academy* 545 (Mai), 156-164
- Fietkau, H.-J. (1991), *Psychologische Ansätze zu Mediationsverfahren im Umweltschutz*, Schriften zu Mediationsverfahren im Umweltschutz, WZB Discussion Paper, FS II 91-302
- Fiorino, D. (1990), Citizen Participation and Environmental Risk: A Survey of Institutional Mechanisms, in: *Science, Technology and Human Values* 15, 226-243
- Fischer, H. G. (1996), Rechtsschutz der Bürger bei Einwohneranträgen sowie Bürgerbegehren und Bürgerentscheid, in: *Die öffentliche Verwaltung* 49, 181-190
- Fisher, R./Ury, W./Patton, B. (1995), *Das Harvard-Konzept: Sachgerecht verhandeln - erfolgreich verhandeln*, 13. Aufl., Frankfurt/Main: Campus
- Frey, B. (1997), Unerwünschte Projekte, Kompensation und Akzeptanz, in: *Analyse & Kritik* 19, 3-14
- Gans, B. (1994), *Mediation. Ein Weg des Umgangs mit Konflikten in der räumlichen Planung*, Schriftenreihe zur ökologischen Kommunikation 3, München: Gesellschaft für ökologische Kommunikation
- Gaßner, H./Holznagel, B./Lahl, U. (1992), *Mediation. Verhandlungen als Mittel der Konsensfindung bei Umweltstreitigkeiten*, Bonn: Economica
- Gessenharter, W. (1996), Warum neue Beteiligungsmodelle auf kommunaler Ebene? In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B50/96, 3-13
- Gill, B. (1991), Technikfolgenabschätzung - Modernisierung der Beschwichtigungsrhetorik, in: *Genethischer Informationsdienst* 65/66, 15-21
- Gill, B. (1993), Partizipative Technikfolgenabschätzung. Wie man Technology Assessment umwelt- und sozialverträglich gestalten kann, in: *Wechselwirkung* 63, 36-41
- Guggenberger, B./Preuß, U./Ullmann, W. (Hrsg.) (1991), *Eine Verfassung für Deutschland. Manifest, Text, Plädoyers*, München: Hanser
- Harrington, C. B. (1984), The Politics of Participation and Nonparticipation in Dispute Processes, in: *Law & Policy* 6, 203-230
- Harter, P. (1982), Negotiating Regulations: A Chance for Actual Participation, in: *Environmental Forum* 1, 8-11
- Herbold, R./Wienken, R. (1993), *Experimentelle Technikgestaltung und offene Planung. Strategien zur sozialen Bewältigung von Unsicherheit am Beispiel der Abfallbeseitigung*, Bielefeld: Kleine Verlag
- Hesse, J. J. (1990), Verhandlungslösungen und kooperativer Staat, in: Hoffmann-Riem, W./Schmidt-Aßmann, E. (1990), Bd. I, 97-112
- Hill, H. (1993), Integratives Verwaltungshandeln - Neue Formen von Kommunikation und Bürgermitwirkung, in: *Deutsches Verwaltungsblatt* 108, 973-982
- Hill, H. (1996), Reformfordernisse und Reformansätze in der öffentlichen Verwaltung, in: Holzinger, K./Weidner, H. (1996), 153-164
- Hoffmann-Riem, W./Schmidt-Aßmann, E. (Hrsg.) (1990), *Konfliktbewältigung durch Verhandlungen, Band I und II*, Baden-Baden: Nomos

- Holtkamp, L./Stach, B. (1995), *Friede, Freude, Eierkuchen? Mediationsverfahren in der Umweltpolitik*, Marburg: Schüren Presseverlag
- Holzinger, K. (1994), Verhandeln in der Mediation: Ein verhandlungstheoretischer Ansatz, in: Daly A./Weidner, H./Fietkau, H.-J. (1994), 191-212
- Holzinger, K. (1996a), Kompensationen als Mittel der Erweiterung von Verhandlungsspielräumen, in: Holzinger, K./Weidner, H. (1996), 131-142
- Holzinger, K. (1996b), Grenzen der Kooperation in alternativen Konfliktlösungsverfahren: Exogene Restriktionen, Verhandlungsleitlinien und Outside Options, in: van den Daele, W./Neidhardt, F. (1996), 232-274
- Holzinger, K. (1997), Kompensationen in alternativen Konfliktregelungsverfahren, in: *Analyse und Kritik* 19, 33-63
- Holzinger, K./Weidner, H. (Hrsg.) (1996), *Alternative Konfliktregelungsverfahren bei der Planung und Implementation großtechnischer Anlagen*, Dokumentation der Statuskonferenz vom 17./18. November 1995 am WZB. Schriften zu Mediationsverfahren im Umweltschutz, WZB Discussion Paper, FS II 96-301
- Holznapel, B. (1990), *Konfliktlösung durch Verhandlungen*, Baden-Baden: Nomos
- Humpert, P. P. (1990), Bürgerantrag, Bürgerentscheid und Bürgerbegehren in der Kommunalverfassung der Neuen Bundesländer, in: *Die öffentliche Verwaltung* 23, 999-1005
- Johnson, B. (1987), Public Concerns and the Public Role in Siting Nuclear and Chemical Waste Facilities, in: *Environmental Management* 11, 571-586
- Karger, C. R./Wiedemann, P. M. (1994), Fallstricke und Stolpersteine in Aushandlungsprozessen, in: Claus, F./Wiedemann, P. (1994), 195-214
- Knemeyer, F.-L. (Hrsg.) (1996), *Bürgerbegehren und Bürgerentscheid in Bayern. Modell für mehr Demokratie und Selbstverwaltung?* Stuttgart u.a.: Boorberg
- Kobach, K. W. (1993), *The Referendum: Direct Democracy in Switzerland*, Aldershot: Dartmouth
- Kriesi, H.-P./Wisler, D. (1996), Social Movements and Direct Democracy in Switzerland, in: *European Journal of Political Research* 30, 19-40
- Landis, J./Goodstein, L. (1986), When is Justice fair? An Integrated Approach to the Outcome Versus Procedure Debate, in: *American Bar Foundation Research Journal*, 675-707
- Lax, D. A./Sebenius, J. K. (1985), The Power of Alternatives or the Limits to Negotiation, in: *Negotiation Journal* 1, 163-179
- Lieberman, J. K. (1981), *The Litigious Society*, New York: Basic Books
- Luhmann, N. (1983), *Legitimation durch Verfahren*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp
- Mayer, J. M. (1994), Wann sind Paketlösungen machbar? Eine konstruktive Kritik an F. W. Scharpfs Konzept, in: *Politische Vierteljahresschrift* 34, 448-471
- Myerson, R./Satterthwaite, M. (1983), Efficient Mechanisms for Bilateral Trading, in: *Journal of Economic Theory* 29, 265-281
- Nash, J. (1950), The Bargaining Problem, in: *Econometrica* 18, 155-162
- Neubert, (1993), *Gesellschaftlicher Dialog über umweltpolitische Streitfragen*, Social Strategies-Forschungsberichte, hrsg. von: Leisinger, K.;Trappe, P., Vol. 4, Nr. 3, Basel
- O'Hare, M. (1977), 'Not on my Block you don't': Facility Siting and the Strategic Importance of Compensation, in: *Public Policy* 25, 407-458
- Osterland, M. (1996), Kommunale Demokratie in den neuen Bundesländern, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B50/96, 41-46
- Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge, Mass.: Cambridge University Press

- Pfingsten, K. (1993), *Konflikte um die Abfallwirtschaft: Erscheinungsformen, Hintergründe und Bewältigungsstrategien*. Schriften zu Mediationsverfahren im Umweltschutz, WZB Discussion Paper, FS II 93-305
- von Prittwitz, V. (Hrsg.) (1996), *Verhandeln und Argumentieren*, Leverkusen: Leske & Budrich
- Raiffa, H. (1982), *The Art and Science of Negotiation*, Cambridge-London: Harvard University Press
- Raiffa, H. (1985), Creative Compensation: Maybe 'In My Backyard', in: *Negotiation Journal* 1, 197-203
- Ritter, E.-H. (1979), Der kooperative Staat. Bemerkungen zum Verhältnis von Staat und Wirtschaft, in: *Archiv für öffentliches Recht* 104, 389-413
- Röhl, K. F. (1993), Verfahrensgerechtigkeit (Procedural Justice), Einführung in den Themenbereich und Überblick, in: *Zeitschrift für Rechtssoziologie* 14, 1-34
- Samuelson, P. A. (1954), The Pure Theory of Public Expenditure, in: *Review of Economics and Statistics* 36, 387-389
- Sapotnik, J./Christian, K. (1993), Mediation auf dem Prüfstand. Das Mediationsverfahren im Kreis Neuss, in: *Wechselwirkung*, Nr. 64, 37-40
- Saretzki, T. (1996), Verhandelte Diskurse? Probleme der Vermittlung von Argumentation und Partizipation am Beispiel des TA-Verfahrens zum „Anbau gentechnisch erzeugter Herbizidresistenz“ am Wissenschaftszentrum Berlin, in: von Prittwitz, V. (1996), 135-167
- Scharpf, F. W. (1988), Verhandlungssysteme, Verteilungskonflikte und Pathologien der politischen Steuerung, in: *Politische Vierteljahresschrift*, Sonderheft 19, 61-87
- Scharpf, F. W. (1993b), Positive und negative Koordination in Verhandlungssystemen, in: *Politische Vierteljahresschrift*, Sonderheft 24, 57-83
- Suhr, D. (1990), Die Bedeutung von Kompensationen und Entscheidungsverknüpfungen, in: Hofmann-Riem, W./Schmidt-Aßmann, E. (1990), Bd. I, 113-140
- Susskind, L./Cruikshank, M. (1987), *Breaking the Impasse. Consensual Approaches to Resolving Disputes*, New York: Basic Books
- Vidmar, N. (1993), Verfahrensgerechtigkeit und alternative Konfliktbewältigung, in: *Zeitschrift für Rechtssoziologie* 14, 35-46
- Wahl, R. (1990), Erweiterung des Handlungsspielraums: die Bedeutung von Kompensationen und Entscheidungsverknüpfungen, in: Hoffmann-Riem, W./Schmidt-Aßmann, E. (1990), Bd. I, 283-288
- Weidner, H. (1993), Der verhandelnde Staat. Minderung von Vollzugskonflikten durch Mediationsverfahren? In: *Schweizerisches Jahrbuch für politische Wissenschaft* 33, Bern: Haupt Verlag, 225-244
- Werbeck, N. (1993), *Konflikte um Standorte für Abfallbehandlungs- und -beseitigungsanlagen: Ursachen und Lösungsansätze aus ökonomischer Sicht*, Berlin: Duncker & Humblot
- Wiedemann, P./Femers, S./Hennen, L. (1990), *Bürgerbeteiligung bei entsorgungswirtschaftlichen Vorhaben. Analyse und Bewertung von Konflikten und Lösungsstrategien*, in: Arbeiten zur Risiko-Kommunikation, Heft 18, Jülich: Forschungszentrum Jülich
- Würtenberger, T. (1991), Akzeptanz durch Verwaltungsverfahren, in: *Neue Juristische Wochenschrift* 44, 257-263
- Zilleßen, H./Barbian, T. (1992), Neue Formen der Konfliktregelung in der Umweltpolitik, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B 39-40/92, 14-23