

FRITZ LIENEMANN / GÜNTHER UNHOLZER

## Die Szenariomethode als Beitrag zur Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms

### Alternative Perspektiven gesamtgesellschaftlicher Zusammenhänge als Rahmenwerk der Raum- und Siedlungsentwicklung

#### 1. Problemstellung: Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms

Das Bundesraumordnungsprogramm wird als eine »langfristige Strategie für die großräumige Entwicklung des Bundesgebiets« bezeichnet, um »gleichwertige Lebensbedingungen in allen Teilen« dieses Gebietes zu schaffen und zu erhalten<sup>1</sup>. Das Programm soll eine Grundlage bieten »für die Verwirklichung langfristiger und großräumiger, qualitativer und quantitativer Zielsetzungen im Rahmen einer differenzierenden Gesellschafts- und Wachstumspolitik«. Die konkrete Vorgehensweise der Programmverwirklichung erfolgt jedoch »nach dem Prinzip einer schrittweisen, kontinuierlichen Engpaßbeseitigung«<sup>2</sup>. Zur Begründung der Strategie des Programms werden die Entwicklungspfade wichtiger raumrelevanter Komponenten nach Status-quo-Prognosen bis 1985 aufgezeichnet.

Vor dem Hintergrund dieser auf den Faktor »Zeit« ausgerichteten Zitate kann Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms zweierlei Bedeutung haben: eine »Fortschreibung nach Status-quo-Bedingungen«, d. h. Beibehaltung der Konzeption und Struktur von Methodik und Problemerkfassung bei kontinuierlicher zahlenmäßiger Aufdatierung von Jahr zu Jahr. Fortschreibung kann aber auch eine Erweiterung der Konzeption und eine qualitative Neuorientierung des Programms je nach dem Stand neuer Einsichten bedeuten.

Insbesondere auf dem Gebiet der Raumordnungspolitik scheint uns diese Horizontalerweiterung dringend notwendig zu sein. Viele der durch raumordnungspolitische Maßnahmen erwirkten Einrichtungen tragen nahezu irreversiblen Charakter und müssen daher den Ansprüchen und Zielsetzungen mehrerer Generationen genügen. Diese Einrichtungen, zum Beispiel der Infrastruktur, sind hochgradig komplex und mit anderen Bereichen des Gesellschaftssystems verknüpft, sie sind äußerst kostspielig und vielfach mit physischer Dauerhaftigkeit ausgestattet. Die Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms im Sinne einer Aufdatierung und stärkeren datenmäßigen Detaillierung ist wichtig, nützlich und daher notwendig, aber nicht hinreichend, wenn damit nicht gleichzeitig auch eine Erweiterung der Methodik und der Denkansätze einherläuft.

Eine solche Erweiterung kann auf drei Ebenen erfolgen:

1. *Erweiterung des Zeithorizontes* über die Zehnjahresgrenze, wie sie für die Status-quo-Prognosen und auch für die Zielprojektionen der BRD gesetzt wird, hinausgehend (= stärkere Hinwendung zur Langfristigkeit).
2. *Erweiterung des Feldes der zu berücksichtigenden Einflußkomponenten*. Die Zielsetzungen des Programms konzentrieren sich auf Infrastruktur, und die Konsequenzen für die Lebensbedingungen der Bevölkerung werden ausschließlich aus den Entwicklungstendenzen der Arbeitsplatz- und Bevölkerungsverteilung abgeleitet. Das ist unter raumordnerischen Gesichtspunkten sicherlich der naheliegende Ansatz; er reicht aber keineswegs aus, um Bewertungsmaßstäbe für eine »Verbesserung der Lebensqualität«<sup>3</sup> entwickeln zu können. Eine Fortschreibung des Programms sollte somit auch eine Erweiterung des Kranzes der Einfluß- und Bewertungsfaktoren beinhalten, die über die überwiegend ökonomischen, dem Lebens-»Standard«-Denken verhafteten Indikatoren hinausgehen.
3. *Erweiterung der grundsätzlichen Blickrichtungen*, die man bei einer langfristigen Betrachtungsweise einnehmen kann. Das kann selbst wiederum nach zwei (miteinander verbundenen) Aspekten erfolgen: Zum einen müßte versucht werden, die eindimensionale Denkrichtung zu überkommen, die darin zu sehen ist, daß die heute gültigen Strukturen des Wirtschafts- und Gesellschaftssystems, vor allem aber auch die Zielsetzungen und dahinter stehenden Werthaltungen, prinzipiell auch in der längerfristigen Zukunft bestehen bleiben. Zur Absicherung einer langfristigen Strategie wäre es jedoch erforderlich, auch diese Grundeinstellungen (zumindest hypothetisch) in Frage zu stellen. Eine Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms dürfte sich also nicht nur darauf beschränken, den Zeithorizont und den verwendeten Datenkranz (zur Kennzeichnung heute gültiger Strukturen) zu erweitern, sondern müßte auch von alternativen Grundeinstellungen zum Wirtschafts- und Gesellschaftssystem ausgehen. Zum anderen wäre es erforderlich, auch die Eingleichigkeit in der Denkrichtung des Bundesraumordnungsprogramms zu überwinden, die darin besteht, daß für eine Bewertung der Maßnahmen und ihrer Wirkungen

1 Deutscher Bundestag, 7. Wahlperiode, Drucksache 7/3684. Raumordnungsprogramm für die großräumige Entwicklung des Bundesgebietes (Bundesraumordnungsprogramm). — Bonn 1975. S. 4 (Hervorhebungen von den Verfassern); im folgenden zitiert als BROP.

2 BROP, S. 4 (Hervorhebungen von den Verfassern).

3 BROP, S. 3.

immer ökonomische Belange Vorrang haben. Es sollte daher auch versucht werden, von gänzlich anderen Raum- und Siedlungsstrukturen auszugehen, als sie uns aus eingefahrener Sicht wahrscheinlich erscheinen, und dann zu fragen, ob überhaupt bzw. wo sie an heutigen Wertvorstellungen und sozioökonomischen Strukturgegebenheiten anknüpfen könnten.

Erst auf dieser dritten Ebene der Programmerweiterung kann dem Anspruch des Programms, Grundlage »einer differenzierenden Gesellschafts- und Wachstumspolitik« zu sein, voll Genüge getan werden. Es sollten Instrumentarien entwickelt werden, mit deren Hilfe diese grundsätzlich veränderten Blickrichtungen auf ihre Konsequenzen hin dargestellt werden können, und zwar nach den zwei Aspekten:

- *Aufgabe der gegenwärtigen Wachstumsvorstellungen und andere Einstellungen zum Wachstum oder gar Aufgabe des Wachstums überhaupt und*
- *Ermittlung der daraus resultierenden räumlichen Konsequenzen bzw. Annahme von in der Zukunft realisierten gänzlich anderen räumlichen Ordnungsvorstellungen, die zu den gegenwärtigen im Kontrast stehen, und Ermittlung der dazu erforderlichen ökonomischen und gesellschaftspolitischen Voraussetzungen und Konstellationen.*

## II. Ein Instrumentarium zur erweiterten Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms: Szenarioschreiben

Die Methode des Szenarioschreibens scheint geeignet zu sein, eine erweiterte Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms zu ermöglichen, die den drei gestellten Anforderungsebenen entspricht. Diese Vermutung liegt insofern nahe, als diese Methode insbesondere für die Raumordnungspolitik in Frankreich bereits Verwendung fand<sup>4</sup>.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes<sup>5</sup> über die »Entwicklung von Langzeit-Szenarien zur Abschätzung der für die Raumentwicklung und die Siedlungsentwicklung bedeutsamen Rahmenbedingungen« sollen Verwendungsmöglichkeiten, Voraussetzungen und erwartbare Ergebnisse dieser Methode konkret überprüft werden, um sie gegebenenfalls für eine erweiterte Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms einzusetzen. Im folgen-

den soll aus der Arbeit an diesem Forschungsvorhaben berichtet werden.

Das Szenarioschreiben wurde im Rahmen der Zukunftsforschung entwickelt; es ist keine in stringenten Arbeitsschritten eindeutig festgeschriebene Methode. Es wird damit versucht, über eine bestimmte Problemsituation in der Zukunft ein umfassendes Bild zu erhalten, indem nicht nur einzelne Trends möglichst exakt fortgeschrieben (extrapoliert) werden, sondern indem vor allem auch versucht wird, die *Komplexität und die gegenseitigen Wechselbeziehungen* (Interdependenzen) und Rückwirkungen (feedback loops) ebenso zu berücksichtigen wie qualitative, nicht exakt meßbare Größen einzubeziehen, z. B. Werthaltungen. Eine weitere Besonderheit ist, daß bei der Fortschreibung der gegenwärtigen Problemsituation in die längerfristige Zukunft hinein (ca. 25–30 Jahre) nicht nur die Komplexität der das Problem verursachenden Faktoren beibehalten werden soll, sondern darüber hinaus auch die kritischen Handlungspunkte identifiziert werden, bei denen es notwendig erscheint, daß ändernde politische Aktivitäten erfolgen, um die Existenz und die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems (etwa einer Gesellschaft oder einer Wirtschaftsordnung) in Zukunft zu gewährleisten. Das Szenario will also einen *dynamischen Entwicklungsprozeß* nachvollziehen, der die gegenseitige Abhängigkeit der Ausgangsfaktoren und deren politische Beeinflussbarkeit berücksichtigt. Es beschreibt gleichsam wie ein Drehbuch (als wörtliche Übersetzung von Szenario) einen komplexen Handlungszusammenhang. Zu beliebigen Zeitpunkten innerhalb des Handlungsablaufes werden Schnittpunkte gesetzt, um in einer Querschnittsbetrachtung den jeweiligen Problemzustand der Handlungssituation in einem »Bild« festzuhalten.

Die *Hauptelemente* eines Szenarios sind demnach: Ausgangssituation und deren bestimmende Faktoren, ggf. dahinterliegende Antriebskräfte, ein bestimmter Zeitraum, Feststellung der Punkte, bei denen die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems gefährdet werden könnte (= Spannungen), Identifizierung von Ausgleichskräften zu deren Abbau (= Regulatoren), Festlegung von Schnittstellen zur Erfassung von Querschnittszuständen (= Bilder), Ermittlung eines Endbildes.

Ein Szenario stützt sich zwar auf fachwissenschaftliche Analysen, Trendfortschreibungen und Prognosen, man kann es selbst aber nicht als eine Prognose bezeichnen. Die Aufgabenstellung eines Szenarios liegt nicht so sehr darin, möglichst exakte und wahrscheinliche Aussagen über einen bestimmten Trend zu erhalten, sondern bestimmte Trends und Faktoren in ihrem Gesamtkontext der bestimmenden Einflußgrößen und der dahinterstehenden Ausgangslagen zu *sehen*. Nach Vorstellungen der »exakten« Wissenschaften ist das Szenario sicherlich ein grobes Verfahren. Manche Fachwissenschaftler sehen das wissenschaftliche Prestige durch diese Methode wohl in erster Linie deshalb »in Gefahr«, weil sie sich einigen Spielregeln entzieht, die von der »scientific community« monopolhaft beansprucht und verwaltet werden. Man darf sich

4 Vgl. die Reihe Travaux et recherches de prospective. Schéma général d'aménagement de la France. Hrsg.: Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (DATAR). Insbesondere Nr. 20: Une image de la France en l'an 2000. Documents, méthode de travail, sowie Nr. 47: Scénarios européens d'aménagement du territoire.

5 Im Auftrag des Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau bearbeitet von Systemplan e. V., Heidelberg; die Verfasser sind Projektleiter bzw. Projektmitarbeiter dieses Vorhabens.

jedoch insofern nicht täuschen lassen, daß der Rückgriff auf solche eingefahrenen Spielregeln, welche die Quantifizierbarkeit einseitig in den Vordergrund stellen, noch keineswegs gleichzusetzen ist mit einer adäquateren Erfassung der wirklichen Zusammenhänge und Zustände (Validität). Dadurch handelte man sich lange genug eine methodisch eingeengte Erfassung zukunftgestaltender Entwicklungspotentiale ein. Durch das Szenarioschreiben will man dagegen die (zukünftige) Wirklichkeit insofern treffender, »exakter« beschreiben, als auch nicht quantifizierbare Faktoren berücksichtigt werden und politische Handlungen nicht als »nicht meßbar« außer Ansatz bleiben.

Mittels Szenarios will man kontrollieren, ob die *Grundtendenz* (unter Einbeziehung qualitativer und politischer Faktoren) *überhaupt stimmt*. Das Szenarioschreiben überläßt dem Bearbeiter erhebliche Freiheitsspielräume, so daß nicht auszuschließen ist, daß subjektive Elemente einen Einfluß auf das Ergebnis haben. Das ist einer der Gründe, daß das Szenarioschreiben als ein »lernendes System« zu entwickeln ist, welches Ergänzungen, Änderungen, Aufnahme neuer Erkenntnisse usw. zuläßt. Genauso sollte das Szenarioschreiben jedoch auch als ein »lehrendes System« verstanden werden, welches darauf ausgerichtet ist, dem Verwender neue Einsichten, neue Möglichkeiten, alternative Vorgehensweisen jeweils in ihrem Sinn und ihrer Wirkung zu vermitteln. Insgesamt beruht also das Szenarioschreiben auf den analogen Freiheitsspielräumen, wie sie der »Zukunft« selbst zugeschrieben werden. Das heißt, man impliziert, daß diese Zukunft — wenigstens teilweise — unbestimmt und damit alternativer (auf Einsicht und Lernfähigkeit beruhender) Gestaltungsmöglichkeit offen ist. Es wäre vermutlich verfehlt, wollte man die Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms allein auf der Methode des Szenarioschreibens aufbauen und diese als automatisches Fortschreibungsinstrument an das Programm ankuppeln. Die Methode sollte dazu verwendet werden, Blickrichtungen, Werthaltungen, Zielsetzungen vor dem Hintergrund von Alternativen, von Kontrasten, von hypothetischen Konstellationen zu überprüfen; es soll dazu beitragen, den Horizont der für die Ziel- und Maßnahmenabschätzung einzubeziehenden Bewertungskriterien zu erweitern.

Hierzu können insbesondere zwei spezielle Formen des Szenarios beitragen, die zwar dieselben Elemente der oben beschriebenen Art von Szenarios haben, die aber verschiedene Ausgangspositionen einnehmen.

Die oben beschriebene Art soll als *Trendszenario* bezeichnet werden. Sie geht von der Gegenwart einer Problemsituation aus und entwickelt diese bis zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Zukunft. Demgegenüber kann man einerseits von alternativen Ausgangspositionen derselben Problemstellung ausgehen, indem man beispielsweise andere Werthaltungen oder andere Entwicklungsgeschwindigkeiten annimmt und dann ebenfalls bis zum selben Zukunftszeitpunkt weiterentwickelt. Dieses nennen wir *Alternativszenario*.

Man kann andererseits aber auch den gesamten Prozeß des Szenarioschreibens umkehren, indem man von einer (hypothetisch angenommenen) Endvorstellung eines Projektbereiches (z. B. Raum- und Siedlungsstruktur) zu einem zukünftigen Zeitpunkt (z. B. im Jahr 2000) ausgeht, dieses als Anfangsposition setzt und von dort aus den Weg »zurück« bis auf die Gegenwart verfolgt, um zu ermitteln, wie die Gegenwart aussehen müßte (bzw. durch politische Maßnahmen zu beeinflussen wäre), um zu dem angenommenen Endzustand im Jahre 2000 zu gelangen. Diese Art von Szenario soll *Kontrastszenario* genannt werden<sup>6</sup>. Das Schaubild 1 auf Seite 243 soll (in sehr vergrößerter Darstellung) den Ablauf der drei Szenariotypen veranschaulichen.

In den folgenden Abschnitten soll ein Überblick über die Vorgehensweise und die inhaltlichen Kategorien der zu erstellenden Szenarios gegeben werden. Die zu erfassende Ausgangslage (Problemsituation) ist in dem erwähnten Projekt zu umreißen als »Rahmenbedingungen der Raum- und Siedlungsentwicklung«.

### III. Globale Rahmenbedingungen der Raum- und Siedlungsentwicklung: Ausgangspositionen

Wenn ein besonderes Kennzeichen des Szenarioschreibens die Erfassung komplexer Zusammenhänge einer Problemsituation ist (einschließlich politischer Aktionsräume), wie wir es in den vorigen Abschnitten dargelegt haben, so muß dieses Merkmal auch bei der Erstellung von Szenarios über die Rahmenbedingungen der Raum- und Siedlungsentwicklung gewahrt werden. Gerade hierbei zeigt sich die Szenariomethode bereits als besonders vorteilhaft, weil diese Entwicklungen bisher zu wenig als globales Phänomen auf der Grundlage komplexer Rahmenbedingungen begriffen wurden. Wie bereits eingangs ausgeführt wurde, sollte eine erweiterte Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms auch auf eine Erweiterung des Kranzes der Bestimmungsfaktoren räumlicher Entwicklung abgestellt werden. In der Vergangenheit war die »Unterlassung« einer derartigen gesamthaften Schau die Folge davon, daß durch die verschiedenen Fachbereiche von Wissenschaft und Verwaltung immer nur spezifische Aspekte der räumlichen Realität analytisch abgegrenzt bzw. als Planungsgegenstand begriffen wurden. Im Rahmen der Bestrebungen des Bundesraumordnungsprogramms zur Entwicklung langfristiger Strategien und langfristig orientierter Planungskonzeptionen wird es für eine Fortschreibung des Programms besonders notwendig, die Raum- und Siedlungsentwicklung nicht nur als Ergebnis getrennter Einflußfaktoren zu begreifen, sondern diese vielmehr im Prozeß der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung zu verankern und strukturell von dorthier be-

6 Für eine ausführliche Beschreibung der Szenariomethode und der Verwendungsmöglichkeiten von Szenarios vgl. auch Liene-mann, Fritz: Zur Verwendung langfristiger Szenarios als Grundlage für regionalisierte Zielprojektionen. In: Informationen zur Raumentwicklung. (1975) H. 4/5, S. 201–217. Hrsg.: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung.

# SZENARIOSCHREIBEN

Latent, szenario-interne normative Vorgaben

Szenario-externe Bewertungskriterien

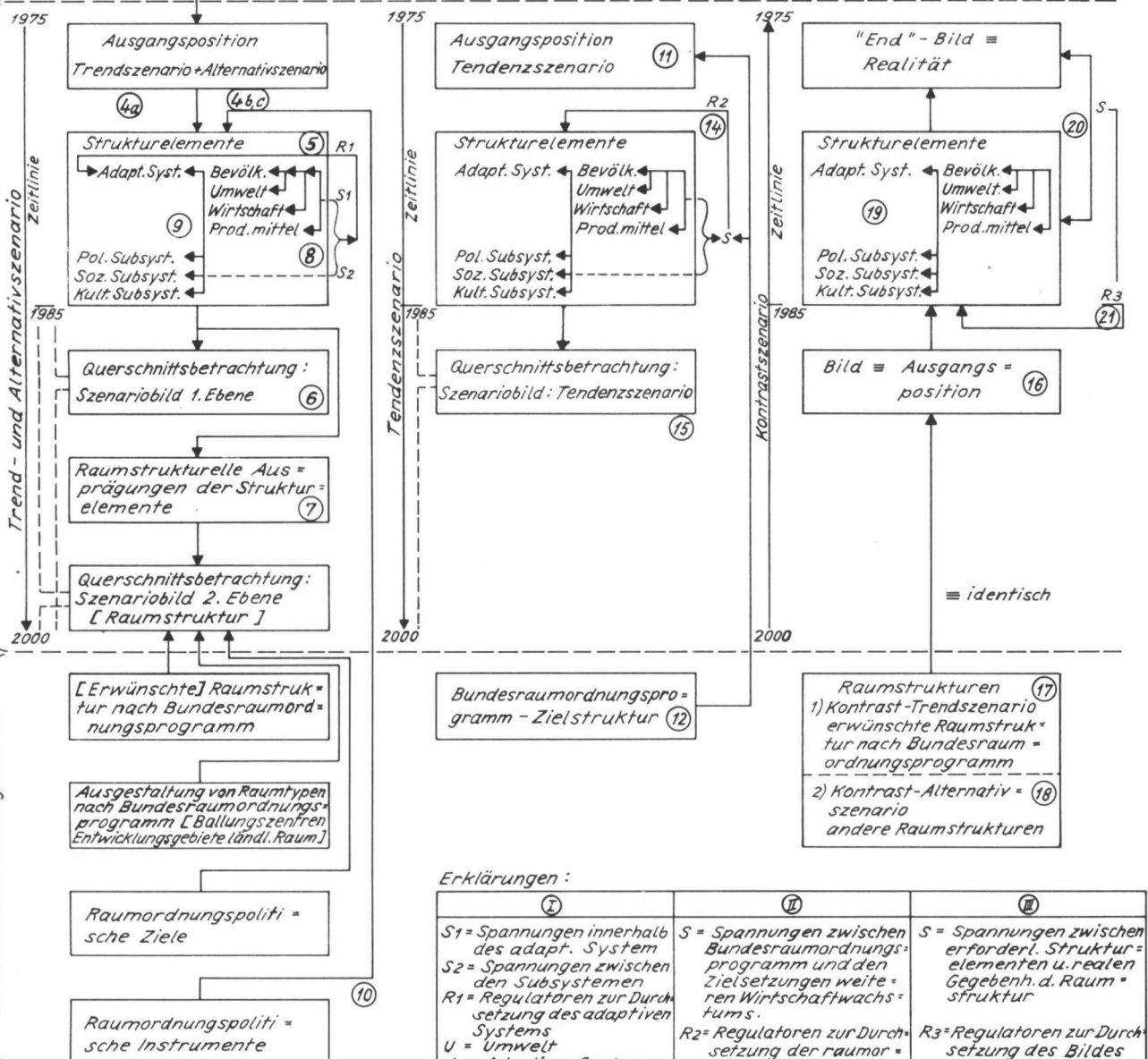


Schaubild Nr. 2



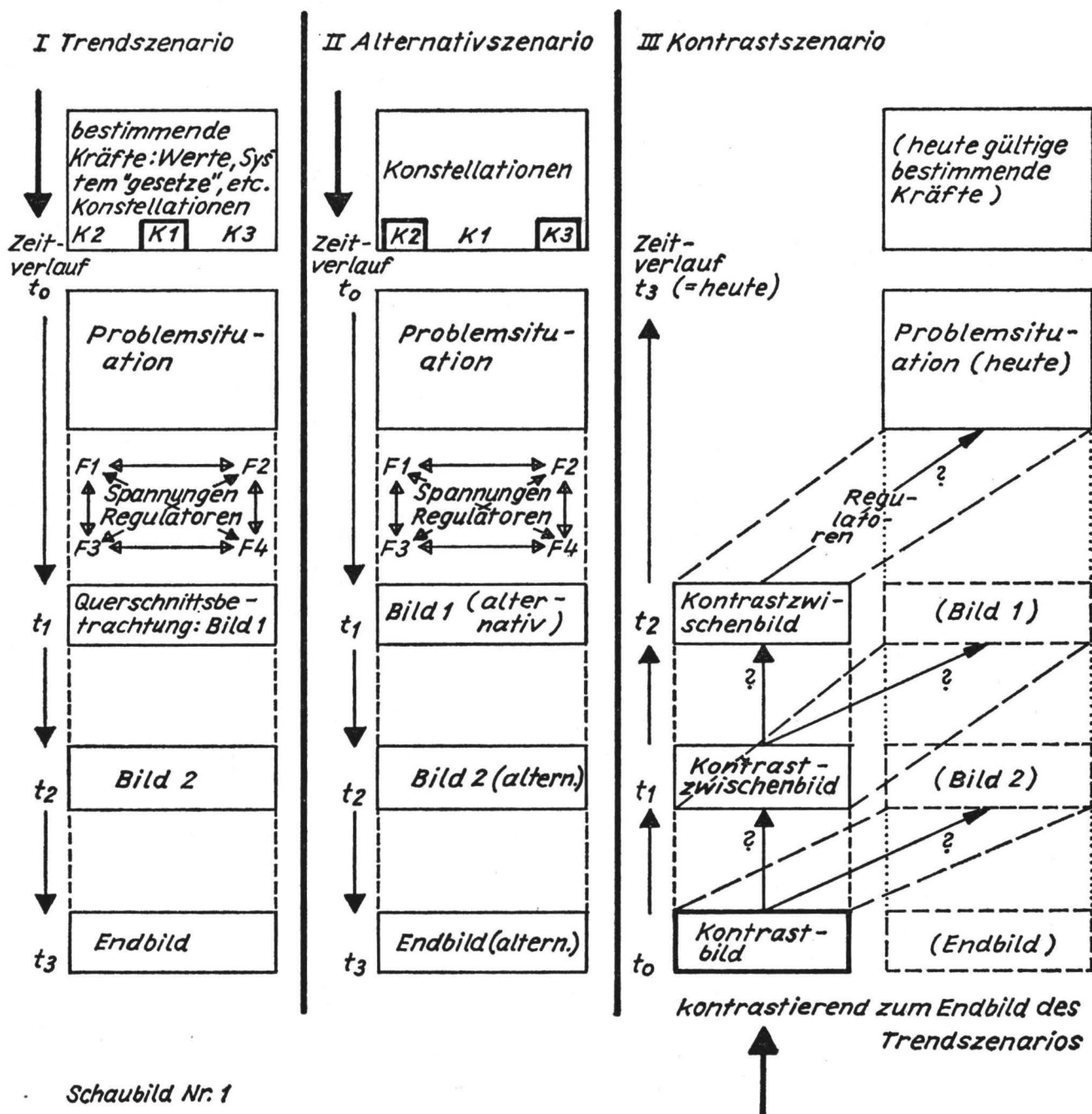


Schaubild Nr. 1

stimmt zu sehen. Eine solche übergreifend-ganzheitliche Konzeptualisierungsmöglichkeit der räumlichen Entwicklung kann in dem Begriffskomplex »Industrialisierung« gesehen werden. Zumindest historisch betrachtet, bedarf es keines besonderen Nachweises mehr, daß es die Prozesse der industriellen Revolution bei gleichzeitiger fundamentaler Umgestaltung der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen und -techniken waren, die zweifach raum- und siedlungsstrukturbestimmend wirkten; zum einen in Form städtischer Agglomeration und Zentralisierung und zum anderen als simultane Entleerung und Funktionsminderung ländlicher Gebiete. Solche grundlegenden Strukturveränderungen wären in der Praxis jedoch nicht möglich gewesen, ohne daß kulturelle und gesellschaftliche Werte,

Normen und Zielhaltungen die Entwicklung und Anwendung dieser Neuerungen ermöglicht und abgesichert hätten: gegen einen allgemeinen motivationalen und bewußtseinsmäßigen Widerstand hätte es keine Industrialisierung geben können!

Schon dadurch wird ersichtlich, daß man »Industrialisierung« nicht einfach mit arbeitsteiliger Produktion, betrieblicher Standortpolitik, Arbeitskräftebedarf oder anderen ausschließlich ökonomisch relevanten Größen gleichsetzen darf. Vielmehr bezeichnet »Industrialisierung« einen *gesamtgemeinschaftlichen Zusammenhang*, was in der Literatur auch oft durch eine fast synonyme Verwendung der Begriffe industrielle bzw. moderne Gesellschaft zum Ausdruck kommt.

Im folgenden soll dieser raumrelevante gesamtgesellschaftliche Zusammenhang systematisch begründet und in bezug auf die ihm immanente Problematik des Wirtschaftswachstums aktualisiert werden.

a) *Ein Ansatz für eine Verankerung räumlicher Rahmenbedingungen in gesamtgesellschaftlichen Zusammenhängen: Aneignung der Umwelt im „adaptiven System“*

In einer Gesellschaft lassen sich generell vier Hauptfunktionen des menschlichen Handelns unterscheiden: Anpassung, Zielverwirklichung, Integration und Normenerhaltung<sup>7</sup>.

Die Funktion der »Anpassung« besteht in der Lösung des schlechthin fundamentalen Grundproblems der menschlichen Existenz: der Gewährleistung der materiell-physischen Bedürfnisse, die zu ihrer Aufrechterhaltung befriedigt werden müssen. Es sind jedoch nicht nur die elementarsten Bedürfnisse wie Nahrung, Kleidung und Wohnung gemeint, sondern die Gesamtheit der Bedürfnisse, die dem sozio-kulturellen und ökonomischen Entwicklungsstand einer Gesellschaft entsprechen. Um diese Bedürfnisse befriedigen zu können, muß der Mensch Beziehungen zu seiner natürlichen Umwelt aufnehmen. Auf gesellschaftlicher Ebene vollzieht sich dies durch das soziale Subsystem der Wirtschaft. In diesem System regelt die Gesellschaft die Produktion und Reproduktion materieller Güter durch die zweckgerichtete arbeitsteilige Organisation der menschlichen Arbeitskraft. Dieser gesellschaftlichen »Innenseite« der Produktion ist ihre materielle »Außenseite« vorausgesetzt: die »Aneignung von Umwelt«, d. h. von Fläche und stofflichen Ressourcen.

Da hier die beiden Aspekte im Zusammenhang interessieren, indem sie die Rückkoppelung der Umwelt zur Gesellschaft einbeziehen (Dialektik von Umwelt und Gesellschaft), sollen sie im folgenden unter dem Begriff des »adaptiven Systems«<sup>8</sup> zusammengefaßt werden.

Im Vollzug der Produktion durchdringen sich nun Gesellschaft und Umwelt in der strategischen Kategorie des Raumes, der als genutztes und gestaltetes Terrain die Vorgänge im adaptiven System abbildet. Die Rahmenbedingungen der Raum- und Siedlungsentwicklung müssen daher im adaptiven System bzw. in dessen Komponenten (soziales Subsystem Wirtschaft und Umwelt) gesehen werden, da von hier die direkt raumrelevanten Einflüsse ausgehen (Flächenbesetzung, Ressourcenausbeutung, Errich-

tung materieller Strukturen usw.). Das adaptive System ist jedoch kein in sich geschlossenes Aktivitätsfeld zwischen Mensch und natürlicher Umwelt. Vielmehr ist es eingebettet in andere gesellschaftliche Subsysteme, die es beeinflussen und auf die es rückwirkt.

Dies soll an einem einfachen Modell dargestellt werden: Geht man (rein hypothetisch) vom Beginn einer Entwicklung aus, so erhalten die Einrichtungen des adaptiven Systems (z. B. die Wirtschaft) zunächst einen richtungsweisenden Input von Werten und Zielen aus dem kulturellen System. Durch die Verbindlichmachung dieser Werte und Ziele werden die Einrichtungen zu sozialen Institutionen, d. h., sie verankern sich in der Normenstruktur einer Gesellschaft bzw. in der Rechts- und Sozialordnung. Im weiteren Verlauf kontrolliert das politische System die Verwirklichung und Einhaltung des Werte- und Normenrahmens. Nunmehr, mit diesen »Vorgaben«, sind die Institutionen des adaptiven Systems (einschließlich dessen direkter Beziehung zur stofflichen Umwelt und zum Raum) »endgültig« in die Realität konkreter Abläufe »entlassen«. Erst wenn in dieser konkret-materiellen Realität die nun quasi selbstverständlich und selbstregulierend ablaufenden Prozesse im adaptiven System Spannungen, Konflikte und Krisen erzeugen (z. B. im Verhältnis zur Umwelt), kommen die anderen Systeme wieder neu ins Spiel. Zunächst das politische System, dann aber, wenn dessen Instrumente und Möglichkeiten zur Regulation von Konflikten nicht ausreichen, schlägt dies auch auf das soziale und von dort schließlich wieder auf das kulturelle System durch. Damit beginnt, nach diesem stark vereinfachenden Modell einer Entwicklung, der hier skizzierte Prozeß wieder von vorn, dessen Verlauf im adaptiven System von der konkreten Ausgangsposition abhängt, die ihm, wie oben dargestellt, jeweils zugrunde liegt.

b) *Die Konkretisierung der allgemeinen Rahmenbedingungen: Industrialisierung — Wirtschaftswachstum — Räumliche Entwicklung*

Die historische Ausprägung des adaptiven Systems in Gesellschaften unseres Kulturkreises läßt sich im Begriff der »Industrialisierung« oder, konkreter, der »industriell-technologischen Produktion« zusammenfassen. Darüber hinaus assoziieren diese Begriffe auch die auf evolutionäre Potenz und Dynamik ausgerichtete Entwicklung einer Gesellschaft in allen ihren Subsystemen und Teilstrukturen. Insbesondere ist jedoch die stetige Erweiterung der produktiven Kapazität einer Wirtschaft und damit das ständige Wachstum im quantitativen Output materieller Güter einbezogen.

Dieser letzte Umstand läßt sich jedoch nicht mehr nur aus der generellen Ausrichtung des adaptiven Systems auf Produktion und Aneignung von Umwelt oder aus der Verfügbarkeit bestimmter Produktionsmittel und -technologien erklären. Vielmehr muß diese expansive Orientie-

7 Die Einleitung des Handelns in diese Funktionsbereiche sowie die anschließenden Ausführungen über die gesellschaftlichen Subsysteme stützen sich im Prinzip auf den Begriffsapparat, wie er dazu von *Talcott Parsons* entwickelt wurde, ohne daß aber hier seine theoretischen Implikationen übernommen worden wären. Entsprechende Ausführungen finden sich z. B. in *Parsons, Talcott: Das System moderner Gesellschaften.* — München 1972. S. 13 ff.

8 Das »adaptive System« ist in dieser Darstellungsform das Ergebnis der Überlegungen der Verfasser, die insbesondere dessen Raumrelevanz zum Ausdruck bringen wollten.

rung der industriellen Produktion auf die Institutionalisierung spezifischer Werthaltungen und Motive zurückgeführt werden, die das quantitative Wachstum der Güterproduktion gegenüber allen anderen gesellschaftlichen Bedürfnissen favorisieren. In diesem Falle dominiert die Werthaltung der ökonomischen Rationalität auf dem Hintergrund von Motiven und Interessen, die sich aus einer Produktionsweise ergeben, deren Antriebskraft die private Kapitalverwertung (Rentabilität) ist. Die dementsprechende ökonomische Bewußtseinsstruktur läßt sich in der offensichtlich langen Zeit voll gültigen (und im Prinzip noch immer gültigen!) Maxime zusammenfassen: »Je mehr Produktion (und entsprechend Konsumtion), desto besser!«.

Der im Laufe der Zeit zunehmenden Verbindlichkeit der Devise »Wachstum« entsprach die gleichlaufende Vernachlässigung der Qualität der Produktion und eine Zunahme gesamtgesellschaftlicher Effekte, die sich aus der wachstumsorientierten Entwicklung des adaptiven Systems ergaben.

Wachsende arbeitsteilige Rollendifferenzierung einerseits, Anonymisierung, private Isolation und Entfremdung des Individuums aus überschaubaren und selbstgestalteten Lebensbedingungen andererseits; politische Bürokratisierung, die Vorherrschaft des Konkurrenz- und Leistungsdenkens in den allgemein-zwischenmenschlichen Beziehungen, Prestigegewinn durch demonstrativen Konsum usw.: die sukzessive Zunahme dieser und ähnlicher Merkmale deutet darauf hin, daß sich den Erfordernissen weiteren wirtschaftlichen Wachstums auch die »außer-ökonomischen« Strukturbereiche der Gesellschaft funktional zuordneten und entsprechend organisierten. Dabei scheint die zunehmende Ausrichtung des Menschen auf die Belange wachsender Produktion und Konsumtion zu sozialen Integrations- und persönlich-individuellen Identitätsproblemen zu führen.

Eine weitere Problematik tritt jedoch zunehmend in den Vordergrund: Indem dem adaptiven System die »Zügel« in Richtung auf die »Aneignung der Umwelt« freigegeben wurden, konzentrierten sich alle diesbezüglichen technischen und organisatorischen Potenzen auf eine Intensivierung der Inanspruchnahme von Fläche und stofflichen Ressourcen, was eine ebensolche Konzentration von Raumnutzung und Raumgestaltung zur Folge hatte.

Der durch die Industrialisierung bereits eingeleitete Prozeß der urbanen Verdichtung führte unter der weiteren ökonomischen Entwicklung, die ganz auf die Dominanz von Wachstum und Rentabilität ausgerichtet war, zu einer äußersten Standortballung von Industrie, Bevölkerung und Infrastruktur. Aus dieser Agglomeration resultierten Krisenerscheinungen wie »regionale Disparitäten« (z. B. regionale Ungleichheit der Lebenschancen), Beeinträchtigung der ökologischen Systeme durch übermäßige Ressourcenausbeutung und Umweltverschmutzung sowie problematische Lebens- und Wohnbedingungen in den großen Städten (einschließlich der »Urbanisierung« des Individuums, d. h. seiner zunehmenden sozialen Isolierung).

All das läßt sich in dem zusammenfassen, was auch im Bundesraumordnungsprogramm als Verschlechterung der Lebensqualität gekennzeichnet wird.

Kritische Stimmen und angstmachende Prognosen (wie die Studie über die »Grenzen des Wachstums« des Massachusetts Institute of Technology/Club of Rome<sup>9</sup>), traten in der jüngeren Zeit auf die öffentliche Szene und forderten radikales Umdenken und Neuorientierung unserer Werte, anderenfalls drohe der Ruin des Menschheitssystems in nicht allzu ferner Zukunft. Neue Werthaltungen, die schon bald zu anderen Einstellungen zum Wachstum führen könnten, wenn sie sich auf breiter Basis in veränderte Normen umsetzen (oder dementsprechend durchgesetzt werden), scheinen deshalb schon bald im Bereich des Möglichen zu liegen.

Zumindest ein Teil der Aktivitäten zur Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms sollte sich auch auf diese den direkt raumwirksamen Einflußfaktoren vorgelegten Rahmenbedingungen konzentrieren, um den selbstgestellten Ansprüchen zur Verbesserung der Lebensqualität im Rahmen einer differenzierenden Gesellschafts- und Wachstumspolitik, wie sie eingangs zitiert wurden, gerecht zu werden.

#### IV. Entwicklung der Szenarios raumrelevanter Rahmenbedingungen: Typen und Abläufe

Bei der für das Szenarioschreiben notwendigen Klärung der grundsätzlichen Ausgangsposition beziehen wir uns auf die Darstellung der globalen Rahmenbedingungen. Die ausschlaggebenden Triebkräfte der Raumbeanspruchung (sowohl flächenmäßig als auch ressourcen- bzw. belastungsmäßig) scheinen in den Komponenten des adaptiven Systems zu liegen (1)<sup>10</sup>. Dabei gehen wir von der historischen Ausprägung der industriell-technologischen Produktion und Reproduktion als der für unsere Epoche in der Bundesrepublik Deutschland (sowie in Westeuropa) dominierenden Erscheinungsform aus (2). Die spezifische Ausgestaltung dieser grundsätzlichen Ausprägungsform hängt, wie wir bereits feststellten, von den sie jeweils legitimierenden Werten, Normen, Motivationen, Ideologien usw. ab, also einem normativen Komplex, den wir zusammenfassend mit *Bewußtseinslage* umschreiben (3). Für ein *Trendszenario* (I) der raumrelevanten Rahmenbedingungen gehen wir von der Bewußtseinslage aus, daß das Wirtschaftswachstum wichtigste Triebkraft der Gesellschaftsentwicklung ist und daß sich der Wachstumstrend der letzten Jahre unvermindert in die Zukunft fortschreiben

9 Meadows, Dennis; Donella Meadows; Erich Zahn; Peter Milling: Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. — Reinbek 1973. = rororo-Taschenbuch 6825.

10 Der in diesem Absatz geschilderte Ablauf der Szenarios (einschließlich ihrer Vorgaben und Bewertungskriterien) kann anhand des Schaubildes 2 mitverfolgt werden. Die Ziffern in Klammern beziehen sich auf die einzelnen Komplexe; sie werden im Schaubild an entsprechender Stelle wiederholt.

wird (wobei mit »unvermindert« geringfügige Schwankungen um einen Trend nicht ausgeschlossen werden sollen) (3a). In diesem Forschungsvorhaben wird die Szenarioentwicklung für einen Zeitraum von 25 Jahren ausgelegt, wobei zwei Querschnittsbilder zu umreißen sind: das Endbild (für 2000) und ein Zwischenbild (für 1985). Aus dieser grundsätzlichen Konstellation der Bewußtseinslage wird nun für die Entwicklung des Trendszenarios eine konkrete Ausgangsposition herausgefiltert. Das bedeutet, daß diejenigen Werthaltungen konkreter umschrieben werden, die die Bewußtseinslage unverminderten Wirtschaftswachstums am treffendsten repräsentieren. Dabei ist es wichtig festzuhalten, daß mit dieser Bewußtseinslage nicht ausschließlich die ökonomischen Wachstumsfaktoren angesprochen sind. Vielmehr soll der Begriff »Unvermindertes Wirtschaftswachstum« einen Komplex verschiedener, sich aber als »schwere Trends« besonders repräsentativ profilierende Bewußtseinslagen in verschiedenen gesellschaftlichen Subsystemen umfassen. Es ist naheliegend, daß das adaptive Subsystem den Ausschlag geben wird. Aber es sind ebenso Werthaltungen angesprochen, die sich aus den Strukturen des sozialen Subsystems rekrutieren (wie beispielsweise Sozialpartnerschaft), wie auch solche aus dem politischen und dem kulturellen Subsystem. Das letztere umfaßt neben der »Bewußtseinslage« auch Institutionen wie Religion, Kunst und Wissenschaft. Für die Darstellung der Ausgangslage werden diese Wertpositionen näher gekennzeichnet (4a). Sie sollen hier als »(raum-)strukturbestimmende Kräfte« bezeichnet werden, da sie letztlich die Rahmenbedingungen von Raum- und Siedlungsentwicklung formen<sup>11</sup>. Für das Szenarioschreiben müssen diese strukturbestimmenden Kräfte operational dargestellt werden (5). Dazu werden Strukturelemente determiniert. Raum-Strukturelemente stellen die jeweiligen Verhältnismäßigkeiten konkreter

Ausprägungen der strukturbestimmenden Kräfte dar, also z. B. die Einkommensverteilung, die Branchenstruktur, die Rohstoffausstattung, die internationale Verflechtung (Export- und Importquoten, Zahlungsbilanzstruktur), die Sozialstruktur u. ä.

Es liegt nahe, auch diese Strukturelemente nach den gesellschaftlichen Subsystemen zu ordnen, denen sie schwerpunktmäßig zuzuschreiben sind. Besonders intensiv werden die Strukturelemente des adaptiven Systems darzustellen sein, das in die vier folgenden größeren Untergruppen geteilt werden kann: die Strukturelemente der Bevölkerung (als Ausdruck für den Menschen, dem der Aneignungsprozeß von Umwelt letztlich zur Existenzsicherung dienen soll), der Umwelt, der Organisation von Arbeit und Kapital (Wirtschaft) und der Produktionsmittel (Technik)<sup>12</sup>.

In einer weiteren Konkretisierungsstufe werden insbesondere die raumwirksamen Ausprägungen dieser Strukturelemente erfaßt. Dabei steht die räumliche Verteilung der in den Strukturelementen angesprochenen Verhältnismäßigkeiten im Vordergrund, da diese schließlich die kennzeichnenden Merkmale der groß- wie auch der kleinräumigen Raum- und Siedlungsstruktur sind und das Aktionsfeld der Raumordnungspolitik darstellen. So interessiert also weniger die Einkommensverteilung über die sozialen Schichtungen hinweg als darüber hinausgehend die räumliche Verteilung dieser Einkommensschichtung. Im Prozeß des Szenarioschreibens werden aus den gesamtgesellschaftlichen Strukturelementen typische Konstellationen zusammengefaßt und zu typischen raumstrukturellen Ausprägungen verdichtet (z. B. Ballungszentren, Ballungszonen, Entleerungsgebiete).

Das *Bild* eines Szenarios (als zeitpunktbezogene Querschnittsbetrachtung) kann je nach Betrachtungsweise unter zwei Perspektiven erstellt werden: ein stärker die gesamtgesellschaftliche Erscheinungsform darstellendes Bild (der Konstellation der Strukturelemente) (6) oder ein mehr die Raumbesetzung widerspiegelndes Bild (der räumlichen Verteilung dieser Strukturelemente) (7). Dabei muß unterstrichen werden, daß es sich um zwei verschiedene perspektivische Fluchtpunkte handelt, die dasselbe Darstellungsobjekt (eine mit unvermindertem Wirtschaftswachstum fortschreitende industriell-technologische Entwicklung) abbilden.

Mit dieser Rückführung raumrelevanter Strukturelemente (und damit auch bestimmter typologischer Bilder der Raum- und Siedlungsstruktur) auf ihre strukturbestimmenden Kräfte, die hier in Werthaltungen und gesellschaftlichen Bewußtseinslagen ihren Ausgang nehmen, geht das Szenarioschreiben weit über den Rahmen üblicher Prognosen hinaus, indem es qualitative, subjektive

11 Selbstverständlich sind Werte nicht im »luftleeren Raum« angesiedelt, so daß sie quasi aus sich selbst heraus entstehen und bestehen würden. Hingegen können bei der »Verortung« von Werten zwei Möglichkeiten unterschieden werden: Einerseits sind sie als vermittelt zu betrachten, d. h., sie sind strukturabhängig. Andererseits können Werte neu entstehen (aufgrund von Ideen, Einsichten, Lernvermögen usw.), ohne daß sie bereits strukturell verankert wären. Im Falle abweichender Ausprägungen des Wirtschaftswachstums kann man zunächst nur von solchen geänderten (also neuen) Werten ausgehen; eine strukturelle Entsprechung ist noch nicht vorhanden. Allerdings scheint es berechtigt, anzunehmen, daß massiv auftretende neue Werthaltungen früher oder später ihre »zugehörigen« Strukturen »formen«.

Die Frage, ob Werte die Strukturen oder Strukturen die Werte determinieren, läßt sich dabei nicht im Sinne einer allgemein gültigen, direkten Abhängigkeitsbeziehung in der einen oder anderen Richtung beantworten. Je nach Fragestellung wird entweder die Strukturabhängigkeit der Werte (als Legitimation von Strukturen) oder die strukturformende Kraft neuer Werte im Vordergrund stehen. Im letzteren Falle muß jedoch immer noch Art und Stärke des »Widerstandes« bereits vorhandener Strukturen gegen die Durchsetzung neuer Werthaltungen berücksichtigt werden. In den Szenarios wäre dies das Feld »innergesellschaftlicher Spannungen«, die von den Spannungen zwischen Gesellschaft und Umwelt unterschieden werden müssen, wenn auch beide Spannungsfelder in einem gegenseitigen Zusammenhang stehen.

12 Die den jeweiligen Wachstumsausprägungen zugeordneten »Bewußtseinskomplexe« sowie die aus den Subsystemen ermittelten Strukturkategorien (direkt und indirekt raumrelevante Einflußkategorien) können im Rahmen dieser Abhandlung, die nur einen Überblick über das besprochene Forschungsprojekt geben will, vor allem aber auch aus Platzgründen, nicht im einzelnen aufgeführt werden.

und normative Momente in die Betrachtung hineinzieht. Damit kommt das Szenario der Realität mit ihren grundsätzlichen Bestimmungsmomenten (wie beispielsweise Machtverhältnissen) und Triebkräften näher als die Prognostik. Es liegt auf der Hand, daß dann (zumindest beim gegenwärtigen Stand wissenschaftlicher Erkenntnis) allerdings auch die Exaktheit im Sinne einer zahlenmäßigen Quantifizierung verlorengeht (wobei wir jedoch bereits erwähnt haben, daß wir eine Aussage über eine zukünftige Entwicklung keineswegs deshalb für »exakter« im Sinne von die Realität treffender halten, nur weil sie durch einen Zahlenwert ausgedrückt ist). Diese Bemerkungen sollen auch die Zeitpunktsetzung für die Erstellung der beiden Bilder (1985, 2000) relativieren. Mit diesen Zeitpunkten kann in einem Szenario nicht gemeint sein, daß ein genaues Bild der prognostizierten Wirklichkeit für das Jahr 1985 angestrebt wird. Die beiden Zeitpunkte sind nur als Markierungspunkte der zunächst noch besser überschaubaren Zukunft (10 Jahre, da teilweise durch politische Programme, durch Richtwerte und durch Zielprojektionen bereits abgedeckt) und der weniger nach heutigen Entscheidungen und Zielsetzungen fixierten Zukunft (25 Jahre) anzusehen.

Mit der über die Prognostik hinausgehenden Einbeziehung normativer Faktoren in das Szenario wurde nur einer der Vorteile des Szenarioschreibens angesprochen. Ein weiteres wichtiges und wesentliches Merkmal des Szenarios ist die Berücksichtigung politischer Aktionen. Die Berücksichtigung von politischen Zielen und Maßnahmen (die sich nicht unbedingt nur auf politisch legitimierte, sondern auch auf Entscheidungen anderer Machtgruppierungen beziehen können) unterscheidet das Szenario sehr deutlich von einer Status-quo-Prognose. Eine Initiierung politischer Aktivitäten wird beim Szenario immer dann angenommen, wenn Spannungen zwischen den Systemelementen ein Fortbestehen des Systems bedrohen. In unserem Trendszenario können solche Spannungen auf zwei Ebenen auftreten:

- Zum einen: Spannungen zwischen den Strukturelementen, wobei als Referenzmerkmal die dem adaptiven System zugeschriebene Werthaltung gesetzt wird (8). Wenn also eine bestimmte Ausgestaltung der Strukturelemente (innerhalb eines Subsystems oder zwischen den Subsystemen) ein »Fortschreiben unverminderten Wirtschaftswachstums« bedrohen würde, müßte an diese Stelle korrigierend eingegriffen werden, damit die Entwicklung im Sinne der ursprünglichen Annahme reguliert werden kann (wir haben diesen Eingriffskomplex als *Regulator* bezeichnet). Wenn beispielsweise zwischen den beiden Bereichen »Organisation von Arbeit und Kapital« und »Umwelt« des adaptiven Systems in dem Sinne Spannungen auftreten, daß eine bestimmte Umweltbelastung aus der Produktion die Umwelt zerstören und damit die weitere Produktion überhaupt in Frage stellen würde, müßte als Regulator eine entsprechende »Umweltschutzpolitik« eingeführt werden. Eine

Spannung zwischen zwei Subsystemen (9) würde anzeigen, daß in dem nicht dem adaptiven System zugehörenden Subsystem (z. B. dem sozialen Subsystem) Werthaltungen vorherrschen, die denjenigen des adaptiven Subsystems auf die Dauer entgegenlaufen. Wenn beispielsweise eine Werthaltung sozialer Beziehungen Priorität erlangt, die auf die Institutionalisierung radikaler Demokratisierung, konsequenter Partizipation o. ä. ausgerichtet ist, so könnte diese mit der Werthaltung »unverminderte Fortschreibung des Wirtschaftswachstums«, die im Trendszenario dem adaptiven System unterstellt wird, zu Reibungen führen. Dann müßte ein sozialpolitischer Regulator eingesetzt werden, der »widersprüchliche« Werthaltungen strukturell neutralisiert.

- Zum anderen: Spannungen, die sich spezifischer auf die raumwirksamen Ausprägungen der Strukturelemente beziehen. So kann beispielsweise die Spannung auftreten, daß das »unverminderte Fortschreiben des Wirtschaftswachstums« eine Raumverteilung erfordern oder herbeiführen würde, die die industrielle und urbane Agglomeration noch stärker als in der vergangenen Entwicklung favorisieren und zu einem »Austrocknen« der ländlichen Räume führen würde und die damit einer Werthaltung im politischen oder sozialen Subsystem entgegenliefe, die auf eine »gleiche Verteilung der Lebensbedingungen« und auch »gleiche Startchancen« ausgerichtet ist.

Dieser zweite Typ von Spannungen in einem Trendszenario entsteht also durch einen Abgleich der raumstrukturellen Ausprägung, die sich bei einem Trendszenario ergeben würde, mit einer »von außen« herangetragenen raumstrukturellen Zielvorstellung (10). Es ist wichtig, diese Einschränkung festzuhalten. Eine Spannung im raumstrukturellen Sinne kann es streng genommen bei einem Trendszenario nicht geben, da eine solche Spannung durch einen ausgleichenden Regulator auf der ersten (zuvor geschilderten) Spannungsebene bereits ausgeglichen würde, da ja das Trendszenario von der Werthaltung der Priorität des Wirtschaftswachstums gegenüber anderen Werthaltungen der sonstigen gesellschaftlichen Subsysteme ausgeht und diese »abweichenden« Werthaltungen entsprechend den Erfordernissen des adaptiven Systems reguliert würden.

Mit dieser zweiten Ebene möglicher Spannungen berühren wir jedoch einen für die Raumordnungspolitik der Bundesrepublik wichtigen Komplex, so daß eine methodische Möglichkeit geschaffen werden sollte, auch diesen Bereich potentieller Spannungen zu berücksichtigen. Wir führen daher das Konstrukt des *Tendenzszenarios* ein (11). Ein Tendenzszenario ist ein Trendszenario, bei welchem die raumordnungspolitischen Zielvorstellungen als strukturbestimmende Kräfte in die dem Szenario zugrundeliegende Ausgangsposition einbezogen werden (11), (12). Das raumordnungspolitische Globalziel des Bundesraumord-

nungsprogramms ist auf eine Beseitigung räumlicher Disparitäten der Lebensqualität ausgerichtet. Dieses Globalziel scheint auf den ersten Blick plausibel und akzeptabel. Es setzt aber stillschweigend voraus, daß eine ausgeglichene räumliche Verteilung der Lebensbedingungen das absolute Niveau dieser Lebensbedingungen nicht negativ beeinflusst. Es ließe sich auch der Fall denken, daß eine ausgeglichene Verteilung von Produktions- und Reproduktionseinrichtungen im Raum zwar zu gleichen Lebensbedingungen für alle Bewohner führt, daß aber eine Effizienz des adaptiven Systems in der Weise beeinträchtigt wird, daß das absolute Lebensstandardniveau, also etwa die Ausstattung mit materiellen Gütern und mit Dienstleistungen, sinken würde. Die Lebensbedingungen würden insgesamt dann zwar schlechter, allerdings wären diese schlechteren Lebensbedingungen gleichmäßiger (»gerechter«) verteilt.

Das Tendenzszenario soll helfen, diese Zusammenhänge zu durchleuchten. Es geht, wie gesagt, von den raumordnungspolitischen Zielvorstellungen des Bundesraumordnungsprogramms aus und nimmt diese in den Wertekranz der Ausgangsposition auf. Es können gegebenenfalls Spannungen zwischen einer Durchsetzung dieser Zielkonstellation und anderen Zielen, etwa hinsichtlich des »unverminderten Fortschreibens des Wirtschaftswachstums« auftreten (3a). Diese Spannungen müssen dann ermittelt und mittels Regulatoren zugunsten der raumordnungspolitischen Werthaltungen reguliert werden (14). Das sich so ergebende Szenariobild würde dann nicht dasjenige eines den strukturimmanenten Werthaltungen des adaptiven Systems folgenden Szenarioweges sein (TrendszENARIO), sondern wäre um eine politische Zielsetzung (Tendenz) korrigiert (15).

Diese Klarstellung der unterschiedlichen Ansatzmöglichkeiten von Trendszenarios (und der Variante Tendenzszenario) zeigt auch noch einmal, daß ein TrendszENARIO nicht notwendigerweise die wahrscheinlichste Entwicklung darstellt.

Wir haben bereits dargestellt, daß *Alternativszenarios* nach denselben methodischen Schritten wie das TrendszENARIO (I) verlaufen, nur daß man hier von andersgerichteten, alternativen Ausgangspositionen ausgeht. Wir wählen zwei Alternativen: »Nullwachstum« und »Wachstumsreduzierung«. (Auch hierbei soll mit den Begriffen nicht nur eine bestimmte quantitative Ausgestaltung des Wirtschaftswachstums im engeren Sinne, etwa 0 % jährlicher Zuwachs des Bruttosozialprodukts, gemeint werden, sondern eine Kurzformel eines ganzen Komplexes von Werthaltungen, z. B. des adaptiven Systems.) Für beide Alternativen werden ebenfalls Szenariobilder entwickelt, wobei sich in diesen Fällen die Bilder zunächst einer genaueren Quantifizierung entziehen, da das eine Durchrechnung des Gesamtsystems auf Basis Nullwachstum/Wachstumsreduzierung mittels eines gesamtgesellschaftlichen Simulationsmodells erfordern würde.

Als letztes ist noch der Typ des *Kontrastszenarios* (III) zu erwähnen, welcher insbesondere unter der Fragestel-

lung der Abschätzung der raumrelevanten Rahmenbedingungen besondere Bedeutung erlangen kann. Beim Kontrastszenario vollziehen wir, wie bereits eingangs dargestellt wurde<sup>13</sup>, den zeitlichen Ablaufprozeß des Szenarioschreibens in umgekehrter Weise, indem wir von einem Endbild ausgehen (16) und auf die Gegenwart »zurückkommen«. Aus dem Bundesraumordnungsprogramm läßt sich ein bestimmter Typ eines räumlichen Endbildes konstruieren (17). Man kann nun zu diesem Typ im Kontrast stehende Raum- und Siedlungsstrukturen entwickeln, wie beispielsweise massive Agglomeration in einigen Zentren und »Austrocknung« der übrigen Gebiete oder Bandstrukturen (18). Die Strukturelemente werden danach abgefragt, wie sie ausgestaltet sein müßten, um dieses räumliche Endbild zu erreichen (19). Die sich so ergebende erforderliche Ausgestaltung der Strukturelemente wird mit den gegenwärtig realen oder sich nach Status-quo-Bedingungen zukünftig einstellenden Strukturgegebenheiten verglichen. Dieser Vergleich kann Spannungen zwischen den erforderlichen und den gegebenen Strukturen aufzeigen, die zugunsten der erforderlichen Strukturausprägungen zu regulieren sind (20), (21). Spielt man diesen Prozeß bis auf die Gegenwart (1975) »zurück«, so kann man mit Hilfe der Regulatoren die politischen Eingriffsfelder und Eingriffsrichtungen ermitteln, die zu aktivieren wären, wenn man, von den Gegebenheiten des Jahres 1975 ausgehend, im Jahre 2000 eine bestimmte Raumstruktur haben möchte. Gerade das Kontrastszenario kann also Einsichten in die Spielräume und erforderlichen Wirkungsintensitäten des raumordnungspolitischen Instrumentariums vermitteln, während Trendszenarios (einschließlich der Varianten Tendenz- und Alternativszenario) eher Erkenntnisse über die Sensibilität der Raumstrukturen im Hinblick auf veränderte Rahmenbedingungen (Strukturelemente, die auf strukturbestimmende Werthaltungen zurückgeführt sind) liefern können.

Es leuchtet ein, daß diese verschiedenen, in sich verhältnismäßig komplexen Vorgänge des Szenarioschreibens innerhalb eines im Sinne einer Vorstudie angelegten Forschungsvorhabens nicht im Detail durchgeführt werden können. Dennoch soll an ausgewählten Beispielen direkt die raumstrukturelle Ausgestaltung der Szenariobilder mit den im Bundesraumordnungsprogramm angestrebten räumlichen Strukturvorstellungen und dem dort angesprochenen raumordnungspolitischen Instrumentarium verglichen werden, um auf diesem Wege Bewertungskriterien für die langfristige »erweiterte Fortschreibung« des Programms zu ermitteln.

Der jetzige Stand der Arbeiten an dem aufgezeigten Forschungsprojekt läßt vermuten, daß sich durch eine Einbeziehung übergreifender, alternativer Rahmenbedingungen in die Zusammenhänge der räumlichen Entwicklung vor allem folgende Problematik deutlicher erweisen wird: Der Raumordnungspolitik sind durch ihre weitgehende Begrenzung auf Verwaltungsreformen, »therapeutischen«

13 Vgl. Schaubild 1 (S. 243) und zugehörigen Text.

Umweltschutz und Maßnahmen im Infrastrukturbereich enge Grenzen gesetzt, wenn es um die grundsätzliche Beeinflussung übergreifender Bedingungen der Raum- und Siedlungsentwicklung geht. Insbesondere die öffentlichen Infrastrukturinvestitionen sowie die Investitionszulagen an die private Wirtschaft, durch Steuermittel finanziert, sind an eine relativ stetige Weiterentwicklung der produktiven Wertschöpfung gekoppelt. Eine nur auf Verteilung raumwirksamer Mittel gerichtete Politik ordnet sich aber nach unserer Auffassung von vornherein dem als nicht problemlos erkannten Gesichtspunkt grundsätzlichen weiteren Wirtschaftswachstums unter. Inwieweit diese »Präjudizierung« Auswirkungen auf die Möglichkeit einer differenzierteren, übergeordnete Zusammenhänge verstärkt berücksichtigenden Fortschreibung des Bundesraumordnungsprogramms haben muß, ist im Moment eine ungelöste Frage. Besonders wichtig wird es dabei sein, genau zu ermitteln, wo in bezug zu den verschiedenen übergreifenden Rahmenbedingungen, die in dieser Studie der räumlichen Entwicklung zugrundegelegt werden, die jeweils besonderen Schwachstellen des raumordnungspolitischen Instrumentariums zu erkennen sind. Und zwar vor allem unter dem Gesichtspunkt, daß eine qualitativ-strukturelle Korrektur der räumlichen Verhältnisse erreicht werden soll und nicht nur ein räumlicher Niveaueausgleich. Dies tangiert einerseits die Zielformulierung in detaillierten Zusammenhängen des Bundesraumordnungsprogramms. Andererseits wird im Hinblick auf notwendige Maßnahmen zur Steuerung übergeordneter Entwicklungen vor allem folgende Frage noch zu prüfen sein: Inwieweit müßte die Kooperation der Raumordnungsinstanzen mit solchen Politikbereichen wesentlich erweitert werden, deren »Aktivitätsfelder« in den Rahmenbedingungen der räumlichen Entwicklung liegen, wobei die grundlegenden räumlichen Konsequenzen dort getroffener Entscheidungen offensichtlich bislang in kein übergreifendes Konzept

räumlicher Zusammenhänge eingebracht wurden. Hier könnten der Raumordnung sowohl Erarbeitung und Vermittlung solcher Konzepte als auch entsprechende Koordinationsaufgaben zufallen.

Eine solche Aufgabenstellung würde allerdings in verstärktem Maße die Heranziehung integrierender Planungsgrundlagen und -informationen voraussetzen – sowie eine Reduzierung planerischer Partikularisierungstendenzen, die sich durch das bestehende Verhältnis zwischen Wissenschaft und Planung ergeben könnten. Während nämlich Planungssituationen zumeist komplexer Natur sind, werden wissenschaftliche Erklärungszusammenhänge vorrangig im fachspezifischen Rahmen entwickelt. Würde sich die Raumplanung nun zu direkt und vollständig an diesem (vom wissenschaftlich-methodischen Standpunkt her fraglos notwendigen) fachwissenschaftlichen Einzelperspektiven orientieren, so liefe sie auf Dauer Gefahr, den wissenschaftlichen Differenzierungsprozeß (perspektivisch und eventuell organisatorisch) mitzuvollziehen. Bestimmt würde dadurch die Berücksichtigung des hohen Komplexitätsgrades realer Planungszusammenhänge erschwert, ganz abgesehen von den Kommunikationsproblemen, die allgemein innerhalb und zwischen den verschiedenen Planungsinstanzen entstünden.

Vor diesem Hintergrund könnte gerade der Szenariomethode die Funktion eines Bindegliedes zwischen fachwissenschaftlichen Einzelperspektiven und dem komplexen Informationsbedürfnis in der Raumplanung und -ordnung zukommen. Hierin liegt zweifellos kein Ersatz für fachwissenschaftliche Einzelanalysen und -prognosen, sondern nur eine notwendige Ergänzung, die auch die Kooperationsmöglichkeiten unterschiedlicher Politik- und Planungsbereiche erweitern könnte. Ein Grund für die »Politikangemessenheit« der Szenariomethode ist u. E. darin zu sehen, daß hier, wie in der Politik, normative Entscheidungs- und Evaluierungsprozesse einbezogen sind.