

D. Damm, G. W. Heinze, D. Kanzlerski

Ansätze eines verkehrsorientierten Zielsystems und Entscheidungsmodells der Raumordnung

Gliederung:

1. Die Notwendigkeit einer integrierten gesellschaftlichen Zielplanung
2. Die Grobstruktur des Modellansatzes
3. Darstellung der Teilsysteme des Gesamtmodells
 - 3.1 Der „Allgemeine gesellschaftliche Zielbereich“
 - 3.2 Das „Raumordnungspolitische Zielsystem“
 - 3.3 Das verkehrliche Instrumentsystem
 - 3.4 Das Teilsystem „Gesellschaftliche Prioritätenfindung“
 - 3.5 Das „Ziel-Instrument-System“
4. Die Stellung des Modellansatzes in der raumordnungs-politischen Diskussion

1. Die Notwendigkeit einer integrierten gesellschaftlichen Zielplanung

Zur Ausgangslage

Wie auch andere Bereiche staatlichen und privaten Planungs-handelns sieht sich besonders die Verkehrspolitik seit einigen Jahren mit der Forderung konfrontiert, ihre herkömmlichen Zielsetzungen zu überdenken und zu erweitern. Damit werden gleichzeitig viele ihrer bisherigen Entscheidungen in Frage gestellt. Glaubte die Verkehrsplanung noch bis in die jüngste Vergangenheit, Verkehrsprobleme durch isolierte Maßnahmen im Verkehrsbereich lösen zu können, so zeigt das aus heutiger Sicht weitgehende Fehlschlagen dieser Politik eindringlich die Notwendigkeit umfassender Lösungsansätze, die die Verkehrsplanung in eine allgemeine gesellschaftliche Zielplanung einbeziehen.

Neben dem offensichtlichen Versagen der orthodoxen Verkehrspolitik haben die Forderungen zu ihrer grundlegenden Neuorientierung noch eine weitere, tieferliegende Wurzel: die zunehmende Tendenz einer grundsätzlichen Abkehr von einem begrenzten, weil primär einzelwirtschaftlich orientierten ökonomischen Rationalitätsdenken. Nach der bis vor einigen Jahren dominierenden Unterordnung allgemeiner gesellschaftlicher Ziele unter das Grundpostulat ökonomischer Wachstumseffizienz dringen die sozialen Kosten eines unreflektierten Wachstums, dem sich auch die klassische Verkehrspolitik in ihrer beinahe bedingungslosen Förderung des Individualverkehrs bisher vielfach verschrieb, immer stärker ins Bewußtsein breiter Bevölkerungskreise.

Hinzu kommt die sich neuerdings allgemein vollziehende Einsicht in eine grundlegend veränderte weltwirtschaftliche Ressourcensituation. Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen und Einsichten erhält die Forderung zur Rückbesinnung auf die — wirtschaftlichen Einzelinteressen übergeordneten — grundlegenden gesellschaftlichen Werte und Ziele auch zunehmendes politisches Gewicht.

Für das konkrete Problem einer Neuorientierung der Verkehrspolitik bedeutet die an sie gerichtete Herausforderung, zur Erhöhung der Lebensqualität beizutragen und nicht lediglich mehr und weitere Personenfahrten zu ermöglichen, die Notwendigkeit ihrer Einbindung in eine allgemeine gesell-

schaftliche Ziel- und Entwicklungsplanung. Die damit aufgeworfenen Fragestellungen sind ebenso problemgeladen und schwierig wie dringlich und unausweichlich. Ohne an dieser Stelle näher darauf einzugehen, läßt sich schon jetzt der weitgespannte Zeithorizont für die Bereitstellung notwendiger Konzepte und Instrumentarien — etwa nach dem Muster eines gesamtgesellschaftlichen Simulationsmodells zur Planungs- und Entscheidungshilfe — unschwer erkennen.

Wegen der zumindest mittelfristigen Natur des zu beobachtenden planungsmethodischen Defizits erscheint es unumgänglich, sich in Partialansätzen wenigstens für ausgewählte gesellschaftliche Bereiche kurzfristig um ein höheres Maß an Rationalität im Sinne einer koordinierten Zielplanung zu bemühen. In diesem inhaltlichen Zusammenhang ist auch der vorliegende Versuch zu sehen, die gesellschaftlichen Teilbereiche „Raumordnung“ und „Verkehr“ in einem konsistenten Zielsystem zu integrieren und mit diesem Schritt einer gesamtgesellschaftlichen Zielplanung näher zu kommen.

Als fachlich übergreifende „Querschnittspolitik“ hat die Raumordnung die Funktion, die räumlichen Ausprägungen und Ansprüche der sozio-ökonomischen Aktivitäten aller anderen gesellschaftlichen Teilsysteme im Hinblick auf ein räumliches Zielkonzept zu koordinieren und zu integrieren. Indem sie damit sowohl bezüglich der Raumdimension den Verknüpfungspunkt der gesellschaftlichen Teilsysteme darstellt, als auch andererseits gleichzeitig Rahmenbedingungen für deren Entfaltung setzt, muß sie als ein Schlüsselfaktor innerhalb eines gesamtgesellschaftlichen Zielkonzepts angesehen werden.

Besondere Bedeutung kommt dabei wegen der entscheidenden Raumwirksamkeit der Verkehrspolitik der Koordinierung von Raumplanung und Verkehrsplanung zu. Die verkehrliche Erschließung von Räumen und Standorten bestimmt als quasi Vorleistungsplanung nachhaltig die Inanspruchnahme räumlich verteilter sozio-ökonomischer Grundfunktionen und damit die Entwicklungsmöglichkeiten der vom räumlichen Leistungsaustausch abhängigen gesellschaftlichen Teilsysteme. Gleichwertige Angebote an Verkehrsleistungen sind damit

auch unmittelbar Voraussetzung für die interregionale Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen im umfassenden Sinn als Ziel einer auf den Abbau räumlicher Disparitäten ausgerichteten Raumordnungspolitik. Insofern bildet die Verkehrspolitik komplementär einen wesentlichen instrumentellen Wirkungsbereich der Raumordnung.

Nichtsdestoweniger — und dieser Tatbestand wird inzwischen offen diskutiert — war die Vergangenheit kaum durch ein entsprechendes Miteinander, sondern eher durch ein isoliertes Nebeneinander von allgemeiner Raumplanung und Verkehrsplanung gekennzeichnet. Als maßgeblich für diese Entwicklung ist zunächst anzusehen, daß es der Raumordnung über Jahrzehnte nicht gelang, ein tragfähiges räumliches Entwicklungskonzept vorzulegen, das für die Verkehrspolitik entsprechende Zielvorgaben hätte bereitstellen können. Hinzu kam ein, auf weitgehende fachliche Autonomie abgestelltes verkehrsplanerisches Selbstverständnis als Reflex eines eingegengten positivistischen Begriffs vom verkehrswissenschaftlichen bzw. verkehrsplanerischen Erkenntnisobjekt, das die integrierende Einbeziehung der Verkehrsplanung in eine umfassende räumliche Gesamtplanung verhinderte.

Somit beschränkten sich die regionale verkehrswissenschaftliche Forschung bzw. ihre abgeleiteten Anwendungsdisziplinen weitgehend darauf, Verkehr als Folge struktureller Phänomene der Nutzungsverteilung zu planen. Wechselseitige Interdependenzen zwischen Kommunikationsbedürfnissen, Raum- und Siedlungsstruktur und Verkehrssystemen wurden daneben kaum systematisch erforscht und als Instrumentvariable und planerischer Aktionsparameter umgesetzt. Der Einflußnahme auf die strukturellen Rahmenbedingungen als primäre Determinanten des Verkehrsgeschehens zur Lösung von Verkehrsproblemen bot sich damit keine Basis. Entsprechend einem, an kurzfristigen, ökonomisch-einzelwirtschaftlichen Wachstumsvorstellungen orientierten allgemeinen Zeitgeist erschöpfte sich eine reaktive Anpassungsplanung im Verkehr in der Vergangenheit vielmehr weitgehend in der Funktion einer Straßenbaupolitik. Ihr gelang es jedoch auch durch große Investitionsanstrengungen nicht, den Verkehrsengpässen im Individualverkehr durch Kapazitätsanpassungen im Straßenangebot wirksam zu begegnen.

Versuch einer Neuorientierung

Die Einsicht, daß eine derartige Politik ein Faß ohne Boden darstellt sowie zudem die Probleme systemimmanent noch verstärkt und Lösungsansätze deshalb weniger Kapazitätsfragen als vielmehr Strukturaspekte der Verkehrserzeugung aufgreifen müssen, gewinnt mittlerweile auch politisch immer breiteren Raum. Die planerische Umsetzung dieser Erkenntnis setzt jedoch ein umfassendes, strukturorientiertes räumliches Entwicklungskonzept voraus. Dieses löst die Verkehrsplanung aus ihrer Isolierung als reine Fachplanung und stellt sie in den Kontext struktureller Gesamtzusammenhänge. Damit werden sowohl die grundsätzlichen Lösungswege bestehender Verkehrsprobleme als auch der zielkonforme Einsatz verkehrlicher Instrumente im Dienste eines allgemeinen räumlichen Ordnungszieles möglich, wobei dieses Ordnungsziel als Teilaspekt einer umfassenden und rationalen gesellschaftlichen Zielplanung zu verstehen ist. Die Dringlichkeit einer so angelegten integrierten Gesamtplanung gewinnt gerade gegenwärtig eine besondere Dimension durch die schon angesprochene grundlegend veränderte Ressourcensituation. Sie macht eine prinzipielle Überprüfung auch bereits beste-

hender Verkehrsprogramme vor dem Hintergrund wünschbarer und realisierbarer gesellschaftlicher Ziele unausweichlich.

Die nachfolgenden Ausführungen stellen einen ersten Versuch dar, ein solches integriertes Zielkonzept systematisch abzuleiten. In der vorliegenden Entwicklungsstufe bildet es jedoch zunächst lediglich einen groben Ansatz, der nur erste Orientierungshilfen in Form qualitativer Aussagen auf einem relativ hohen Abstraktionsniveau liefern kann. Den Perspektiven der möglichen Weiterentwicklung des Systems wird deshalb in einem abschließenden Kapitel entsprechender Raum gewidmet und die Zielrichtung notwendiger Forschungsaktivitäten angedeutet.

Gegenwärtige Forschungsrichtungen

In verschiedenen Disziplinen steht die Entwicklung eines leistungsfähigen planungsmethodischen Instrumentariums für eine umfassende und koordinierte Zielplanung schon seit geraumer Zeit im Mittelpunkt der Forschung. Einen sehr hohen Anspruch erheben gesamtgesellschaftliche Simulationsmodelle, etwa nach dem Muster des Koelle-Modells¹⁾, die von ihrer grundsätzlichen Konzeption dem Anspruch einer umfassenden Zielplanung auch am weitesten entsprechen. Andererseits sind die gewaltigen inhaltlichen, methodischen und datenspezifischen Probleme derartiger Modelle allgemein bekannt. Mit ihrer „Inbetriebnahme“ im Hinblick auf aussagefähige Ergebnisse für den Planer dürfte — wie bereits betont — auch für einen mittelfristigen Zeitraum nicht zu rechnen sein.

In der großen Gruppe intersektoraler Teilmodelle lassen sich nach dem zugrundegelegten räumlichen Bezugssystem zwei Varianten unterscheiden, die Regionalentwicklungsmodelle und die Stadtentwicklungsmodelle. Für den Bereich der Regionalentwicklungsmodelle wird an dieser Stelle auf die Beispiele von Klatt²⁾ oder Volwahren³⁾ im deutschsprachigen Raum verwiesen. Aus der Fülle angelsächsischer Modellansätze soll hier nur das sog. „Northeast Corridor Transportation Project“⁴⁾ genannt werden. Auf dem Gebiet der Stadtentwicklungsmodelle sind etwa das deutsche Modell „Polis“⁵⁾ oder das amerikanische „NER Urban Simulation Model“⁶⁾ als typische Vertreter zu nennen. Bei beiden Modellvarianten wird der bisher wenig erfolgreiche Versuch unternommen, auch die Wechselbeziehungen zwischen Verkehr und Raumentwicklung modellanalytisch zu berücksichtigen. Diese Modelle gehen dabei jedoch oft von weitgehend vorgegebenen Zielen aus, die nur zum Teil systematisch und konsistent entwickelt und abgeleitet sind. Das heißt, die modellhaften Wirkungsanalysen basieren vielfach auf noch nicht ausdiskutierten Zielvorstellungen und Zielhierarchien der po-

¹⁾ Vgl. Koelle, H. H.: GESIM, Entwurf eines zielorientierten, gesamtgesellschaftlichen Simulationsmodells zur Unterstützung der Ziel-, Aufgaben- und Finanzplanung. In: ZBZ-Berichte Nr. 18 und 21, Berlin 1974.

²⁾ Vgl. Klatt, S.; Kopf, J.; Kulla, B.: Systemsimulation in der Raumplanung. In: Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 71, Hannover 1974.

³⁾ Vgl. Volwahren, A. u. a., Stadt Bau Plan GmbH: Das Planungssystem PRO-REGIO, Methode zur Programmieren Erstellung von Stadtentwicklungs- und Regionalplänen, Forschungsauftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn (noch unveröffentlichtes Manuskript).

⁴⁾ Vgl. Consad Research Corporation, Impact Studies: Northeast Corridor Transportation Project, Final Report, Pittsburgh, 1967.

⁵⁾ Vgl. Battelle-Institut e. V.: Simulationsmodell POLIS. In: Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn: Städtebauliche Forschung, Heft 03.012, Bonn 1973.

⁶⁾ Vgl. Ingram, Gregory K.; Kain, John F.; Ginn, J. Royce: The Detroit Prototyp of the NBER Urban Simulation Model, Columbia University Press, New York and London 1972.

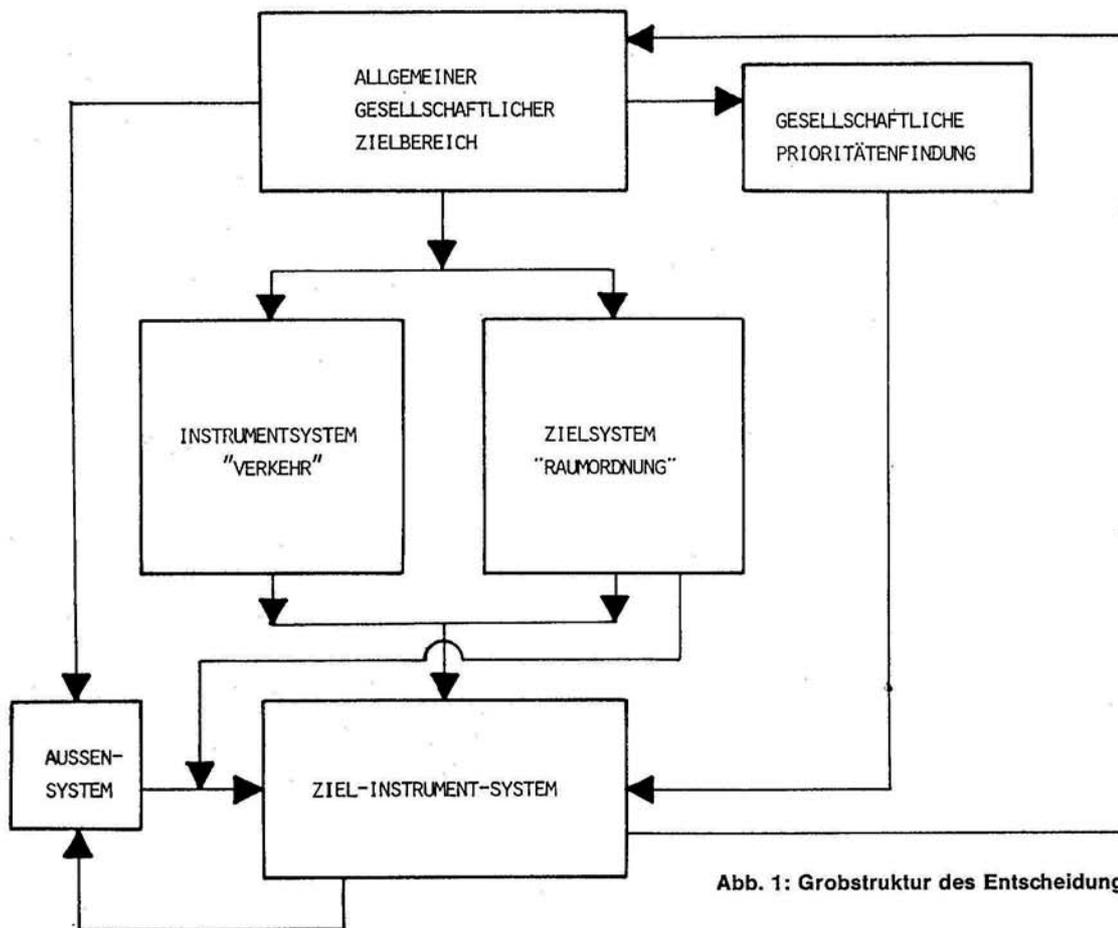


Abb. 1: Grobstruktur des Entscheidungsmodells

litischen Entscheidungsträger, die selbst nicht — wie eigentlich erforderlich — in den Analyse- und Entscheidungsprozeß eingebunden sind.

Aus diesem Grund richten sich die nachfolgenden Ausführungen schwerpunktmäßig darauf, einen Beitrag zu der in diesem Bereich kaum hinreichend betriebenen Zieldiskussion und Zielanalyse zu leisten. Darin ist jedoch eine wesentliche Voraussetzung für die Abstimmung und Integration des gesamten Planungsprozesses zu sehen. Erst auf der Basis eines leistungsfähigen und planungstauglichen Zielkonzepts kann die bisher im Rahmen der Regional- und Stadtentwicklungsmodelle vorrangig erfolgte Instrument- bzw. Wirkungsanalyse ihre notwendige Problemorientierung erfahren. Diese besteht darin, ihre funktionelle Einordnung und Rückkopplung in einem iterativen Planungs- bzw. Entscheidungsprozeß zu gewährleisten. Zwangsläufig ist dabei auch auf die vielfältigen Probleme der integrierten Ziel-Instrument-Analyse sowie der Gesamtstruktur eines Planungs- bzw. Entscheidungsmodells einzugehen. Die Ausführungen dazu können allerdings gegenwärtig nur erste Perspektiven andeuten.

2. Die Grobstruktur des Modellansatzes

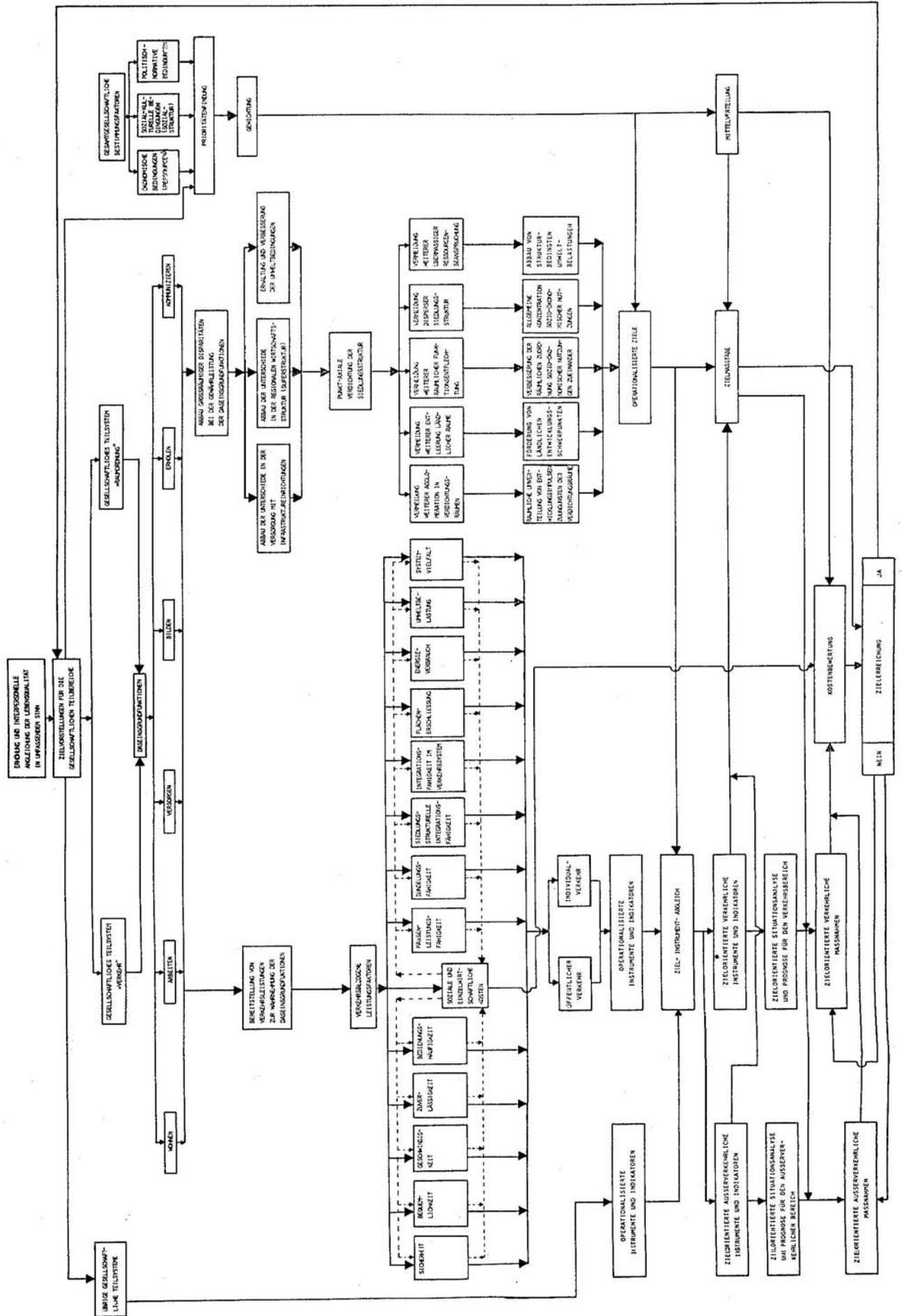
Die primäre Beschränkung der nachfolgenden Ausführungen auf den analytischen Aspekt der Integration von Verkehrsplanung und allgemeiner Raumplanung stellt — etwa verglichen mit dem Anspruch gesamtgesellschaftlicher Entscheidungsmodelle — zweifellos eine wesentliche Vereinfachung der Problemstellung dar. Dennoch bleibt die Einbeziehung dieses Sachverhalts in den allgemeinen Funktionszusammen-

hang des gesamten Planungsprozesses komplex genug, um zunächst die Grundstruktur des im Ansatz vorgestellten Entscheidungsmodells sinnvoll erscheinen zu lassen.

Der hier im Ansatz vorgestellte Modellentwurf (Abb. 1) geht von einem „Allgemeinen gesellschaftlichen Zielbereich“ aus, der der generellen Orientierung der abzuleitenden Planungs- bzw. Entscheidungsabläufe dient. Das zentrale Steuerungselement für das Gesamtmodell bildet das hieraus abgeleitete „Raumordnungspolitische Zielsystem“. In ihm wird der Einsatz verkehrlicher Instrumente im Sinne eines räumlichen Ordnungszieles festgelegt. Das Teilsystem „Verkehr“ hat insofern im dargestellten Modellentwurf reinen Instrumentcharakter. Damit wird der eingangs diskutierten Forderung Rechnung getragen, die Verkehrspolitik aus dem Selbstzweck isolierter „Mobilitätserhöhung“ herauszulösen und in den Dienst übergeordneter Ziele zu stellen. Dies schließt jedoch nicht aus, daß als Konsequenz der Realisierung raumordnungspolitischer Ziele wiederum Rückwirkungen im Verkehrsbereich auftreten.

Maßnahmen der Verkehrspolitik stellen dabei nur einen Teil des instrumentellen Wirkungsbereichs der Raumordnung dar, das heißt die Realisierung raumordnerischer Ziele bedingt gleichfalls den Einsatz außerverkehrlicher Instrumente. Diesem Tatbestand wird durch die modellinterne Einbeziehung eines „Außensystems“ entsprochen, in dem die diesbezüglichen Planungsinhalte zusammengefaßt werden. Entscheidend für das Wirksamwerden und die Bedeutung der verkehrsbezogenen wie außerverkehrlichen Planungsmaßnahmen ist jedoch der Prozeß der „gesellschaftlichen Prioritätenfindung“. Als Ergebnis eines allgemeinen gesellschaftlichen

Abb. 2: Struktur eines verkehrsbezogenen Entscheidungsmodells der Raumordnung



Ziel- und Ressourcenabgleichs ermittelt dieses Teilsystem den relativen Stellenwert der Raumordnungsziele im Verhältnis zu den anderen Zielbereichen und legt damit zugleich die gesellschaftliche Gewichtung und Rangfolge der Maßnahmen fest, die zur planerischen Umsetzung dieser Ziele abgeleitet werden. Der Erfolg des so bewerteten Instrumenteinsatzes wird in Rückkoppelungsschleifen wieder dem Modell eingegeben und führt entweder zu einer Variation der Maßnahmen oder zu einer Weiterentwicklung der angesprochenen Ziele.

3. Darstellung der Teilsysteme des Gesamtmodells

Die vorstehenden Ausführungen konnten nur einen groben Überblick über die Inhalte der wechselseitigen Beziehungen zwischen den Teilelementen des Gesamtmodells geben. Im folgenden soll versucht werden, einen konkreteren Einblick in die Aufgabe und Logik der Teilmodelle zu vermitteln (Abb. 2). Gleichwohl sind einer Differenzierung der einzelnen Systemkomponenten bzw. der inneren Struktur der Teilsysteme recht enge Grenzen gesetzt. Auch bei der Darstellung der Schwerpunktbereiche, das heißt bei der Ableitung eines raumordnungspolitischen Zielsystems und seiner Verknüpfung mit einem verkehrlichen Instrumentsystem, wird vielfach von Ergebnissen auszugehen sein, die sich erst in der Erarbeitung befinden.

3.1 Der „Allgemeine gesellschaftliche Zielbereich“

Der „Allgemeine gesellschaftliche Zielbereich“ bildet die zeitbezogene Summe der Zielsysteme aller vorhandenen gesellschaftlichen Zielträgergruppen. Er dient damit als Orientierungsrahmen der politischen Entscheidungsträger. Idealtypisch verkörpert er damit die gemeinsame Struktur, die alle Zielsetzungen der am gesellschaftlichen Zielfindungsprozeß beteiligten Zielträger der einzelnen Teilsysteme einbezieht und integriert.

Es ist offensichtlich, daß ein solches gesellschaftliches Hauptziel nur auf einem hohen Abstraktionsniveau allgemein konsensfähig ist. Deshalb geht auch im vorliegenden Modellansatz die Hauptzielaussage vom allgemeinen Begriffsinhalt einer umfassenden „Lebensqualitätssteigerung“ bzw. ihrer interpersonellen Angleichung aus. Dabei wurde zunächst darauf verzichtet, dieses gesellschaftliche Hauptziel als Grundlage der Ableitung von Zielsystemen für einzelne Teilbereiche weiter zu spezifizieren. Dem allgemeinen gesellschaftlichen Zielbereich kommt im hier diskutierten Modellansatz somit nur eine perspektivische Orientierungsfunktion für die abgeleiteten Zielbereiche der Teilsysteme zu. Lediglich für die Teilsysteme „Verkehr“ und „Raumordnung“ wird in diesem Modellabschnitt eine Differenzierung und Umsetzung des allgemeinen gesellschaftlichen Hauptziels in konkrete Zielsysteme formal vorgenommen. Die übrigen gesellschaftlichen Teilsysteme werden in der weitgehend umstrukturierten Restkomponente des „Außensystems“ zusammengeführt. Näheres über die logische Funktion dieses Modellelements wird im Zusammenhang mit der Erläuterung des Ziel-Instrument-Systems ausgeführt sein.

3.2 Das „Raumordnungspolitische Zielsystem“

Die Entwicklung eines raumordnungspolitischen Zielsystems stellt einen Schwerpunktbereich des konzipierten Gesamtmodells dar.

Bevor hierauf konkret Bezug genommen wird, erscheinen jedoch noch einige grundsätzliche Bemerkungen zu dem

Wie schon ausgeführt, beschränkt sich der hier vorgestellte Modellansatz auf die Aspekte der instrumentellen Einbeziehung der Verkehrsplanung in ein allgemeines räumliches Zielkonzept. Bereits diese kurzen einleitenden Ausführungen lassen die ungeheure Problemvielfalt — vor allem in den Bereichen der Analyse und Modellsimulation gesellschaftlicher Prioritätenfindung — erkennen. Dies gilt ebenfalls für den Bereich der integrierten Ziel-Instrument-Analyse, deren Probleme gegenwärtig als im wesentlichen noch unbewältigt gelten müssen.

erkenntnistheoretischen Hintergrund eines solchen Zielsystems der Raumordnung als notwendig. In den einleitenden Ausführungen wurde bereits der komplexe Ordnungsanspruch der Raumordnung als fachlich übergreifender Politikbereich betont, die sich quasi als „räumliche Umsetzung des gesellschaftlichen Leitbildes“⁷⁾ versteht. Ein Zielkonzept der Raumordnung hätte dementsprechend als „systemorientierter“ Ansatz im Prinzip die Koordinierung sämtlicher gesellschaftlicher Einzelziele zu einem konsistenten Zielkomplex leisten müssen. Damit müßte es letztlich Vorstellungen von der künftigen gesellschaftlichen Entwicklung in sämtlichen räumlichen Ausprägungen vermitteln.

Ein derartiges Unterfangen ist schon allein aus zwei Gründen unrealistisch: So fehlt „... wegen der Unvollkommenheit menschlicher Erkenntnis die erforderliche allgemeine Voraussicht der gesellschaftlichen Entwicklung“. Zudem verhindern abweichende individuelle Wertvorstellungen „... in der pluralistischen Gesellschaft die ebenfalls erforderliche Homogenität des politischen Willens“⁸⁾. Soll sich das abzuleitende raumordnungspolitische Zielsystem nicht in leerformelhaften Aussagen erschöpfen, ergibt sich damit wiederum der Zwang, die geschlossene systemorientierte Konzeption eines solchen Zielkomplexes zugunsten eines kasuistischen, das heißt an Einzelproblemen orientierten Konzepts aufzugeben. Von dieser prinzipiellen Restriktion ist auch der vorliegende Ansatz für ein räumliches Zielsystem geprägt. Gleichzeitig eröffnet jedoch ein solches „Planungsdenken von unten her“ gerade durch seine bewußte Beschränkung — die aber eine Orientierung am Gesamtzusammenhang nicht ausschließt — den entscheidenden Vorteil operationaler Zielformulierungen, ohne die ein Entscheidungsmodell nicht funktionsfähig ist.

Abbau regionaler Disparitäten als Hauptziel

Wie schon dargestellt, leitet sich das raumordnungspolitische Zielsystem aus dem allgemeinen gesellschaftlichen Zielbereich als Teilaspekt ab. Als problemspezifisches Bezugsraster, auf dessen Grundlage die Zielaussagen aufbauen, ist das analytische Konzept der „sozialen Grundfunktionen“ zugrunde gelegt⁹⁾. Dieses teilt das Wirkungsfeld der Raumordnungspolitik in die Bereiche „Wohnen“, „Arbeiten“, „Bildung“, „Versorgung“, „Erholung“ und „Kommunikation“ ein und kennzeichnet damit ihren fachlich übergreifenden Charakter. Als Hauptziel geht damit das raumordnungspolitische Zielsystem von der Forderung des „Abbaus regionaler Disparitäten bei der Gewährleistung sozialer Grundfunktionen“ aus. Insoweit stellt diese Forderung den raumordnungspoli-

⁷⁾ Storbeck, D.: Zur Operationalisierung der Raumordnungsziele. In: *Kyklos*, 23. Jg., 1970, S. 105.

⁸⁾ *ebenda*, S. 110.

⁹⁾ Vgl. Partzsch, D.: Artikel „Daseinsgrundfunktionen“. In: *Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung*, Bd. 1, Hannover 1970.

tischen Aspekt des allgemeinen gesellschaftlichen Hauptziels dar.

Der Zusatz „regional“ bedarf in diesem Zusammenhang einer Erläuterung. Das nachfolgende Zielsystem geht von den Aussagen des Bundesraumordnungsprogramms (BROP) aus, mit dessen programmatischen Inhalten zumindest Ansätze eines räumlichen Zielkonzepts vorliegen¹⁰⁾. Im Sinne der föderalen Kompetenzverteilung im Bereich der Raumordnung richtet sich damit das Adjektiv „regional“ in einem Zielkonzept der Bundesraumordnung auf den Abbau „großräumiger“ Disparitäten. Damit beinhaltet das Zielsystem lediglich Aussagen zur großräumigen Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland. Ein Zielsystem für die räumliche Entwicklung wird jedoch erst dann für die raumbezogene Koordinierungsfunktion der einzelnen Fachplanungen tragfähig, wenn es zumindest prinzipiell die Zielvorstellungen aller relevanten Planungsträger — also auch auf der Ebene der Regional- und Stadtplanung — zu integrieren vermag. Bei der bestehenden weitgehenden sachlichen Übereinstimmung der Aufgaben von Bundesraumordnung und Landes- bzw. Regionalplanung leiten sich daraus zwei Forderungen ab. Einmal muß ein umfassendes räumliches Zielkonzept bis zur problemspezifischen Korngröße regionalplanerischer Fragestellungen durchoperationalisiert sein. Darüber hinaus hat es die inhaltlichen Verknüpfungen mit einem Zielsystem der Stadtentwicklungsplanung zu vermitteln, um den notwendigen Anspruch auf Konsistenz zu erfüllen. Wenn diese Vorstellungen auch in einem ersten Ansatz nicht zu realisieren sind, ist doch damit der grundsätzliche Zielrahmen klar vorgezeichnet.

Differenzierung des Hauptziels

Dennoch konnte das Bundesraumordnungsprogramm gerade auch wegen der gegebenen Verteilung der Planungskompetenzen bei der Konzipierung und Ausformulierung eines räumlichen Zielsystems nicht über erste, sehr abstrakte Zielassagen hinauskommen. Im Verlauf der Abstimmungsgespräche für dieses Programm mit den Länderplanungsinstanzen zeigte sich deutlich, wie sehr die stärkere Operationalisierung eines solchen Zielkonzepts spezifische Interessenkonflikte auslöst und damit auch zu einem politischen Machtproblem wird. Als Ergebnis dieser Schwierigkeiten konkretisiert das BROP das Hauptziel des Disparitätenabbaus lediglich bis zur nächsttieferen Ebene daraus abgeleiteter, kaum kontroverser Teilziele. Diese gliedern die allgemeine Aussage des Hauptziels nach den Teilinhalten

— Abbau der Unterschiede in der Versorgung mit Infrastruktureinrichtungen,

— Abbau der Unterschiede in der regionalen Wirtschaftsstruktur sowie

— Erhaltung und Verbesserung der allgemeinen Umwelt- und Lebensbedingungen.

Eine entsprechende Differenzierung des raumordnungspolitischen Hauptziels „großräumiger Disparitätenabbau“ ist deshalb auch als erster Teilschritt in dem vorgestellten Modell vollzogen. Das BROP spricht auf dieser Zielebene noch ein viertes Teilziel an: die Schaffung einer „ausgewogenen Raum- und Siedlungsstruktur“. Diese Gleichordnung erscheint freilich nur unter dem Gesichtspunkt zweckmäßig, daß das BROP aus den dargestellten Gründen darauf verzichten mußte, seine Zielaussagen systematisch und konkret zu formulieren. Wenn damit das Zielsystem des BROP vorläufig praktisch auf dieser Ebene endet, konnte es nicht darauf verzichten, die Zielaussagen zur Infrastrukturversorgung, zur regionalen Wirtschaftsstruktur sowie zu den Umweltbedin-

gungen in dem für die Raumordnung zentralen Bereich der Raum- und Siedlungsstruktur zu ergänzen. Unter dem Aspekt der systematischen Weiterentwicklung und Spezifizierung des Zielkonzepts ist es jedoch logisch konsistent, diese Aussage auf der zunächst tieferen Zielebene anzusetzen. Zweifellos kommt dieser Zielaussage im Hinblick auf die vorgenannten drei Grundsatzziele die entscheidende instrumentelle Funktion zu. Mit anderen Worten: eine planvolle Entwicklung der Raum- und Siedlungsstruktur nach bestimmten Vorstellungen dient keinem Selbstzweck. Deshalb ist das Ziel einer ausgewogenen Raum- und Siedlungsstruktur den drei genannten Teilzielen nicht gleich-, sondern instrumentell untergeordnet.

Achsen-Schwerpunkt-Konzept als zentrales Instrument

Versucht man das allgemeine Ziel der Schaffung einer ausgewogenen Raum- und Siedlungsstruktur konkret zu fassen, so vermag nur das Achsen-Schwerpunkt-Konzept das stehend genannte Bündel raumordnungspolitischer Grundsatzziele widerspruchsfrei zu fördern. Ausgehend von seiner ersten planerischen Anwendung im Landesentwicklungsprogramm von Nordrhein-Westfalen zu Beginn der sechziger Jahre¹¹⁾ hat dieses Konzept als leistungsfähiges programmatisches Ordnungsziel für die allgemeine Raum- und Siedlungsentwicklung auch schnell entsprechende Anerkennung in der regionalpolitischen Diskussion gefunden. Die Grundabsicht dieses Konzepts liegt darin, die erforderlichen strukturellen Voraussetzungen für eine planvolle und zielgerichtete räumliche Entwicklung und damit auch für den Einsatz entsprechender Fördermittel zu schaffen. Den problemspezifischen Ausgangspunkt für eine solche räumliche Entwicklungsstrategie bildet dabei das tiefgreifende Ungleichgewicht in der bestehenden Raum- und Siedlungsstruktur. Dies zeigt sich besonders in der Polarisierung zwischen Verdichtungsräumen und peripheren ländlichen Entleerungsgebieten. Diese Fehlentwicklung war zunächst rein ökonomisch induziert, wurde später jedoch durch eine an kurzfristigen Wachstumsvorstellungen ausgerichtete Regionalpolitik gefördert. Den sich dabei herausbildenden gravierenden Konsequenzen vielfältiger räumlicher Disparitäten und Strukturschwächen entgegenzuwirken, ist als die Grundidee des Achsen-Schwerpunkt-Konzepts anzusehen.

Dieses Konzept orientiert den Wirkungsbereich der Regionalpolitik neu auf den Aspekt größerer räumlicher Verteilungsgerechtigkeit, das heißt den Abbau großräumiger Disparitäten. Konkrete planerische Zielsetzung ist dabei die Umlenkung des weiteren Wachstums der Verdichtungsräume auf Entlastungs- bzw. Entwicklungszentren in den bisherigen Entleerungsgebieten. Damit soll langfristig ein Ausgleich der Raum- und Siedlungsstruktur bzw. der sozio-ökonomischen Nutzungsverteilung bewirkt werden. Die generelle Zielrichtung der damit angesprochenen planerischen Initiativen läßt sich schlagwortartig zusammenfassen: „dezentralisierende Verdichtung“ sozio-ökonomischer Aktivitäten und damit verknüpfter siedlungsstruktureller Erscheinungsformen speziell ländlicher Regionen auf Verdichtungs- bzw. Entwicklungsschwerpunkte und „axiale Ausrichtung“ der einzelnen Entwicklungskerne in Gestalt eines Achsen-Schwerpunkt-Systems.

¹⁰⁾ Vgl. Der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau: Raumordnungsprogramm für die großräumige Entwicklung des Bundesgebietes (Bundesraumordnungsprogramm. In: Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau: Raumordnung, Heft 2, Bonn 1975).

¹¹⁾ Vgl. Landesentwicklungsprogramm (Nordrhein-Westfalen). In: Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, Ausgabe A, 17. Jg., Nr. 109, Düsseldorf 1964, S. 1205—1217.

Positive Effekte des Achsen-Schwerpunkt-Systems

Bestimmend für die Zieleffizienz dieses Prinzips ist dabei einerseits seine hohe Wirksamkeit als Instrument zum Abbau infrastruktureller Versorgungsdisparitäten. Angesichts eines nur begrenzt verfügbaren Entwicklungspotentials können die äußerst aufwendigen Einrichtungen sowohl der sogenannten „Punktinfrasturktur“ in einzelnen Standorten als auch der sogenannten „Bandinfrastruktur“ als Träger der Austauschbeziehungen zwischen einzelnen Standorten nur dort unter bestimmten gesamtwirtschaftlich vertretbaren Bedingungen in ausreichendem Maße bereitgestellt werden. Sie sind dort erfüllt, wo sie auf eine ausreichende Nachfrage und demgemäß Auslastung treffen. Somit schafft speziell in ländlichen Regionen die Verdichtung des Siedlungs- und allgemeinen räumlichen Nutzungsgefüges nach dem Achsen-Schwerpunkt-Prinzip erst die strukturellen Voraussetzungen zum Abbau der hier besonders gravierend in Erscheinung tretenden Versorgungsunterschiede.

Andererseits muß die Realisierung verdichteter Nutzungsstrukturen auch als Grundvoraussetzung für die Schaffung leistungsfähiger, im Wettbewerb mit den Verdichtungsgebieten konkurrenzfähiger ländlicher Arbeitsmärkte angesehen werden. Die dazu notwendige Aufwertung ländlicher Arbeitsmärkte durch qualifizierte Arbeitsplätze unter besonderer Berücksichtigung wachstumsintensiver Wirtschaftsbereiche ist ohne die entsprechenden strukturellen Rahmenbedingungen im Bereich der Siedlungsentwicklung, das heißt durch Agglomeration bewirkte Standortvorteile nicht zu verwirklichen. Schließlich ermöglicht eine konzentrierte Nutzungsstruktur und eine Vermeidung unkontrollierter Zersiedlung gleichzeitig die Erhaltung und Sicherung ökologischer Ausgleichsgebiete und sonstiger spezifischer Funktionsräume. Sie dient somit einem umfassenden gesellschaftlichen Ressourcenschutz. Faktisch verkörpert das Achsen-Schwerpunkt-Konzept insofern das tragende Prinzip grundsätzlicher Zielvorstellungen der Raumordnung. Es bildet deshalb im Modell auch den zentralen Ausgangspunkt und Orientierungsrahmen für eine weitere Differenzierung und Konkretisierung der raumordnungspolitischen Grundsatzziele.

Mögliche negative Wirkungen des Achsen-Schwerpunkt-Systems

Trotzdem sollte nicht übersehen werden, daß es auch eine Reihe potentiell negativer Effekte einer punkt-axialen Ordnung der Siedlungsstruktur gibt. Im Hinblick auf die oben dargestellte zentrale Orientierung des raumordnungspolitischen Zielsystems an den grundsätzlichen Inhalten dieses Konzepts müssen dessen nachteilige Wirkungen insofern zumindest andiskutiert werden. Im wesentlichen sind es drei Effekte, die als mögliche nachteilige Wirkungen einer punkt-axialen Siedlungskonzentration anzusprechen sind: die Verdrängung ökonomisch schwacher Nutzungen bzw. Nutzer aus den Konzentrationsbereichen als Folge der Standortkonkurrenz, die Entzugswirkungen im Umland sowie Überlastungserscheinungen in den Kerngebieten. Dabei ist jedoch zu betonen, daß die Frage, inwieweit diese zweifelsfrei durch das Achsen-Schwerpunkt-Konzept bedingten Effekte tatsächlich wirksam werden, entscheidend davon abhängt, ob es gelingt, den siedlungsstrukturellen Verdichtungsprozeß unter Kontrolle zu halten. Mit anderen Worten: Nur ein praxisorientiertes leistungsfähiges räumliches Zielsystem, das speziell auch zu dem Komplex einer kontrollierten Siedlungskonzentration differenzierte Zielvorstellungen entwickeln muß,

kann eine positive Gesamtwirkung punkt-axialer Verdichtung absichern.

Teilaspekte des Achsen-Schwerpunkt-Konzepts

An die Ausführungen zum problemorientierten Ansatzpunkt des Achsen-Schwerpunkt-Konzepts anknüpfend, umfaßt dieses räumliche Entwicklungsmodell fünf wesentliche Teilaspekte. Als Elemente des Zielsystems bietet sich gemäß seiner methodischen Ausrichtung ihre Formulierung als Negativkatalog an:

- Vermeidung weiterer Agglomerationen in Verdichtungsräumen,
- Vermeidung weiterer Entleerung ländlicher Räume,
- Vermeidung weiterer Funktionsentflechtungen,
- Vermeidung disperser Siedlungsstrukturen,
- Vermeidung weiterer übermäßiger Ressourcenbeanspruchung.

Dabei beschreiben die beiden ersten Zielaussagen die großräumigen Vorstellungen zur anzustrebenden raumstrukturellen Entwicklung. Die beiden nachfolgenden Teilaspekte kennzeichnen stärker den kleinräumigen Aspekt. Die fünfte Komponente des Zielbereichs repräsentiert schließlich die wesentliche prinzipielle Rahmenbedingung.

Die abgeleiteten Zielaussagen zu den großräumigen Aspekten einer wünschbaren raumstrukturellen Entwicklung wurden in ihren grundsätzlichen Inhalten bereits interpretiert. Die übrigen Teilszielbereiche erfordern als Voraussetzung für eine spätere Konkretisierung zunächst gleichfalls eine entsprechende Erklärung.

Spezielle Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang dem kleinräumigen Aspekt der anzustrebenden Raumstruktur gerade im Hinblick auf seine Bedeutung für die Verkehrspolitik zu. Diese kleinräumigeren Aussagen bilden explizit die Grundlage für ein Konzept struktureller Verkehrsbedarfslenkung, das — anders als die konventionelle, isolierte verkehrliche Fachplanung — Verkehrsprobleme durch die Beeinflussung von Faktoren der Verkehrserzeugung angeht. Das besondere Gewicht der gegenwärtig bestehenden Tendenzen zur räumlichen Funktionsentflechtung sowie zur Entwicklung disperser Siedlungsstrukturen als entscheidende Ursachen für die Vervielfältigung und Individualisierung des Verkehrsaufkommens und den davon ausgehenden Verkehrsproblemen verkörpern dabei die wesentlichen Ansatzpunkte dieses Konzepts. Diesbezüglich erfordert besonders die Zielaussage „Vermeidung weiterer räumlicher Funktionsentflechtungen“ eine nähere Interpretation. Dabei ist davon auszugehen, daß sowohl einseitige interregionale wie innerregionale Funktionsstrukturen im wesentlichen das Ergebnis stark polarisierter Zentralitätsstrukturen darstellen, das heißt die räumliche Entwicklung ist nur auf wenige Schwerpunkttorte bzw. Zentrumsbereiche ausgerichtet. Diese Polarisierung der Nutzungsstrukturen ergibt sich besonders dadurch, daß unter marktwirtschaftlichen Bedingungen die Flächennutzung einem äußerst wirksamen Ausleseprozeß unterliegt. Dieser konzentriert über den Marktmechanismus des Bodenpreises die ökonomisch leistungsfähigen Nutzungen als Ausdruck ihrer Flächenproduktivität in den standortgünstigen Kernbereichen bzw. Schwerpunkttorten. Die weniger rentablen Nutzungen werden demgegenüber in Randbereiche bzw. periphere Räume abgedrängt. Auf diese Weise entwickelt sich ein ausgeprägtes Strukturgefälle sowohl zwischen Verdichtungs-

gebieten und umliegenden ländlichen Regionen als auch innerhalb der Verdichtungsräume.

Unter Beibehaltung der ökonomischen Rahmenbedingungen ist diesen Tendenzen in entscheidender Weise nur durch den Abbau der vorherrschenden Monozentralität dieser Räume zugunsten einer polyzentralen Struktur nach dem Muster einer „konzentrierten Dezentralisierung“ zu begegnen. Über die damit bewirkte stärkere Durchmischung sozio-ökonomischer Nutzungen eröffnen sich die grundlegenden Lösungsansätze für die vielfältigen Struktur- und Disparitätsprobleme.

Einschränkungen bei der Konkretisierung

Im Hinblick auf den Anspruch dieses ersten Modellentwurfes ist es nicht möglich, die erläuterten Teilziele auf der nächsttieferen Ebene derart konkret zu fassen, daß sich daraus eindeutige und differenzierte Zielbeziehungen ableiten lassen. Die stattdessen abgeleiteten, relativ komplexen Zwischenziele beinhalten deshalb lediglich eine Art positiver Umformulierung der übergeordneten Zielaussagen. Zwangsläufig ergeben sich damit für die einzelnen Zielbereiche vielfältige Interdependenzen zwischen den beiden Zielebenen, von denen im Modellschema nur die Grundbeziehungen wiedergegeben sind. Zwar sind diese Überschneidungen und Zielinterdependenzen auch bei einer möglichen Weiterentwicklung des Zielsystems nicht grundsätzlich zu vermeiden, da sie in der Komplexität und den vielschichtigen Abhängigkeitsverhältnissen der Systemvariablen selbst begründet liegen. Dennoch lassen sich diese Zielverflechtungen durch eine stärkere Differenzierung der Zielelemente systematisch erfassen und dadurch im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit des Entscheidungsmodells methodisch kontrollieren. Auf diesen Zusammenhang wird später noch einmal hingewiesen.

Konkretisierung der Teilaspekte des Achsen-Schwerpunkt-Konzepts

Die noch stark aggregierten Zwischenziele lenken somit den Wirkungsbereich der Raumordnungspolitik einerseits in Richtung einer „Räumlichen Umverteilung von Entwicklungsimpulsen“. Den ergänzenden Aspekt hierzu verkörpert andererseits das zweite Zwischenziel „Förderung von ländlichen Entwicklungsschwerpunkten“.

Die beiden folgenden Zwischenziele interpretieren die generellen Aussagen zum kleinräumigen Aspekt der zu entwickelnden Raum- und Siedlungsstruktur. Dabei knüpft das Ziel „Verbesserung der räumlichen Zuordnung sozio-ökonomischer Nutzungen“ unmittelbar an die schon angesprochenen Tendenzen zur Nutzungsentflechtung und -polarisierung an. Diese vollziehen sich einerseits interregional zwischen den Verdichtungsräumen (als Konzentrationspunkte von Arbeitsplätzen) und ländlichen Regionen (als Funktionsträger der Erhaltung und Wiederherstellung natürlicher Ressourcen sowie eines Freizeit- und Erholungsangebots). Ein analoger Auslese- und Verdrängungsprozeß vollzieht sich andererseits innerhalb der Verdichtungsgebiete bei der Trennung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgen und Erholen. Als Ursache dieser räumlichen Differenzierung ist in beiden Fällen die ausschließliche Orientierung an einzelwirtschaftlichen Rentabilitätsüberlegungen anzusehen.

Hieraus erwachsen zwangsläufig äußerst ungleichgewichtige räumliche Nutzungsverteilungen und damit erhebliche Disparitäten. Diese bewirken gleichzeitig bei der Wahrnehmung einzelner Funktionen zwangsläufig große Verkehrsspannungen und erzwungene Mobilitätsbedürfnisse. Insofern ist die stärkere räumlich-funktionale Durchmischung dieser Nutzungs-

strukturen als ein wesentliches Element in einem räumlichen Zielsystem anzusehen. Dadurch wird die Ausübung sozio-ökonomischer Nutzungen von der Inanspruchnahme von Verkehrsleistungen unabhängiger gemacht. Die Bedeutung dieses Ziels für ein so verstandenes Konzept struktureller Verkehrslenkung wurde bereits an früherer Stelle angesprochen.

Das zweite Teilziel für den kleinräumigen Aspekt der Raumstruktur hat — wie bereits betont — ebenfalls besondere verkehrsspezifische Relevanz. So richtet sich die Aussage der „allgemeinen Konzentration sozio-ökonomischer Nutzungen“ als räumliches Ordnungsziel originär auf den Aspekt des Schutzes und der maßvollen Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen, hier speziell auch des Faktors „Boden“. Darauf aufbauend gewinnt diese Zielaussage ebenso für das dargestellte Konzept struktureller Verkehrsbedarfslenkung besonderes Gewicht. Dies liegt vor allem darin begründet, daß die allenthalben zu beobachtenden Zersiedlungerscheinungen vielfach als Ergebnis der dominierenden Funktion des dezentralisierenden Versorgungscharakters des Individualverkehrs anzusehen sind. Umgekehrt bietet eine konzentrierte Siedlungsentwicklung die erforderlichen günstigen Einsatzbedingungen für die, aus gesamtwirtschaftlicher Sicht vorteilhafteren Massenverkehrsmittel.

Das fünfte Zwischenziel „Vermeidung weiterer übermäßiger Ressourcenbeanspruchung“ bzw. „Abbau von strukturbedingten Umweltbelastungen“ ist mit allen übrigen Teilzielen auf den entsprechenden Zielebenen inhaltlich verknüpft. In der Tat beinhalten sowohl die Zielaussagen zur groß- als auch zur kleinräumigen Struktur der angestrebten Nutzungsverteilung positive Effekte hinsichtlich der allgemeinen Umweltbedingungen. So dürften etwa Maßnahmen zu einer räumlich ausgeglicheneren Industrieansiedlung die sonstigen Bemühungen zur Verbesserung der ungünstigen Vitalsituation in den Ballungsräumen zwangsläufig unterstützen. Ebenso wirken Maßnahmen zur räumlichen Funktionsentflechtung und zur planvollen und kontrollierten Siedlungskonzentration. Als Beispiele hierfür sind die Vermeidung verkehrsbedingter Umweltbelastungen, die Begünstigung umweltfreundlicher öffentlicher Verkehrsmittel und der dadurch ermöglichte direkte Ressourcenschutz anzusehen.

Weiterentwicklung zu Indikatoren

Bei der gegebenen Zielsetzung des Modells sind alle abgeleiteten Zwischenziele im Hinblick auf ihre Verwertbarkeit in einem Entscheidungsmodell in keiner Weise ausreichend systematisch konkretisiert und operationalisiert. Dies wurde durch die Betonung ihrer deduktiven Hilfsfunktion schon mehrfach hervorgehoben. Zwar erlauben sie erste Orientierungen für ein räumliches Entwicklungskonzept, doch vermitteln sie noch keine tragfähige und logisch konsistente Grundlage für eine Integration der räumlichen Ziele mit dem verkehrs- und nicht-verkehrsbezogenen Instrumentsystem zu ihrer planungspraktischen Umsetzung. Wenn auch die Erarbeitung leistungsfähiger Zielaussagen für die genannte Aufgabe hier nicht möglich ist, läßt sich doch die bei der Weiterentwicklung des Zielsystems bis hin zu aussagefähigen Indikatoren zu verfolgende Richtung übersehen.

Dabei ist zu betonen, daß die Ableitung leistungsfähiger Indikatoren erst nach der Verknüpfung des räumlichen Zielsystems mit den fachspezifischen Instrumentsystemen des Verkehrs und der übrigen Bereiche in dem „Ziel-Instrument-System“ erfolgen kann. Derartige aussagefähige Zielindikatoren können nur auf einem sehr niedrigen Abstraktions-

niveau planungspraktischer Umsetzung entwickelt werden. Das heißt, sie müssen einen konkreten Bezug zu der Instrument- bzw. Maßnahmeebene haben, auf der die Realisierung der entsprechenden Ziele betrieben wird. Als fachübergreifender Politikbereich verfügt die Raumordnung auf dieser Konkretisierungsstufe gleichwohl über keine originären Instrumente, sondern stellt vielmehr die einzelnen Fachplanungen selbst in den Dienst ihrer Ziele. Somit können die Zielaussagen erst dann mit Indikatoren belegt werden, wenn das räumliche Zielsystem mit den sektorspezifischen Instrumentensystemen integriert worden ist. Dies geschieht im Rahmen des Ziel-Instrument-Systems und wird an dieser Stelle erläutert. Hinsichtlich der generellen Ausrichtung dieser Prozesse sind jedoch auch schon an dieser Stelle erste Aussagen möglich.

Verfahren der Indikatorenentwicklung

Hinsichtlich des Zielaspekts „Vermeidung weiterer Agglomeration in Verdichtungsräumen“ sollen auf der nachfolgenden Ebene sektorspezifische Zwischenziele abgeleitet werden. Sie kennzeichnen konkrete planerische Maßnahmen zur Umlenkung von Entwicklungsimpulsen, so etwa im Bereich der Verkehrspolitik oder der Wirtschaftspolitik. Diese zunächst qualitativen Ziele werden auf den nächsttieferen Zielebenen über eine innersektorale Differenzierung sowie ihre Verknüpfung mit Meßvorschriften, z. B. in Form von Bestands- bzw. Verteilungsproportionen, in operationale Zielaussagen überführt. Ein analoges Verfahren kommt bei der Konkretisierung der übrigen Zielaspekte zur Anwendung. Dabei werden bei der Operationalisierung des Zieles „Vermeidung weiterer Entleerung ländlicher Räume“ sektorale Teilziele zur Förderung ländlicher Entwicklungstendenzen aufgezeigt. Im Verkehrsbereich betrifft dies etwa die Verbesserung der Erreichbarkeitsverhältnisse, die sich in spezifischen Potentialmaßen quantifizieren und operationalisieren lassen. Bezüglich des Teilzieles „Vermeidung weiterer räumlicher Funktionsentflechtung“ können auf der Grundlage strukturräumlicher Kategorien (beispielsweise für Verdichtungsräume oder ländliche Regionen) Ordnungsziele zur räumlich-funktionalen Gliederung nach sektoralen Teilbereichen abgeleitet werden. Auch diese lassen sich etwa durch Strukturgrößen und deren Veränderung im Zeitablauf operationalisieren. Analog werden Zielkriterien für eine geordnete und kontrollierte Konzentration der Raum- und Siedlungsstruktur bestimmt.

Die Entwicklung operationaler Teilziele für einen „umfassenden gesellschaftlichen Ressourcenschutz“ richtet sich hier zwangsläufig auf die Ableitung raumstruktureller und -funktionaler Rahmenbedingungen für einzelne gesellschaftliche Teilbereiche zur Erhaltung bzw. Verbesserung der allgemeinen Umwelt- und Lebensbedingungen. Dabei werden einerseits Ordnungsvorstellungen zur räumlichen Nutzungsverteilung im Dienste einer möglichst geringen Ressourcenbelastung und Umweltbeeinträchtigung — etwa hinsichtlich industrieller Standortstrukturen oder induzierter Verkehrsbedürfnisse — herausgearbeitet. Andererseits sollen Orientierungen für den direkten Ressourcenschutz, z. B. durch die Sicherung ökologischer Ausgleichsgebiete, spezifiziert werden. Zweifellos bereiten hierbei die Operationalisierung und Quantifizierung der Ziele besondere Probleme. Die angesprochenen Operationalisierungstechniken können unter Anwendung etwa von Potentialmaßen oder Bestandsproportionen derartige Tatbestände nur unzulänglich erfassen. Inwieweit diese Schwierigkeiten für sämtliche der exemplarisch angedeuteten Zieldimensionen dieses Teilziels lösbar erscheinen, kann hier noch nicht definitiv entschieden werden.

3.3 Das verkehrliche Instrumentsystem

Wie bereits mehrfach dargestellt, besteht das primäre Ziel des skizzierten Modellansatzes in einem Beitrag zur Integration der Verkehrsplanung in eine allgemeine Raumplanung. Dadurch soll die konventionelle Verkehrsplanung aus dem isolierten Selbstzweck der Mobilitätserhöhung herausgelöst und in den Dienst übergeordneter Ziele gestellt werden. Im Hinblick auf die Verwirklichung eines derartigen übergeordneten räumlichen Zielkonzepts kommt der Verkehrsplanung eine instrumentelle Funktion zu. Umgekehrt gehen von der Realisierung des räumlichen Ordnungskonzepts — wie am Problemansatz der „strukturellen Verkehrsbedarfslenkung“ ausgeführt — wiederum Wirkungen auf die Ziele der Verkehrspolitik aus. Mit anderen Worten: Im Rahmen einer umfassenden und koordinierten räumlichen Zielplanung werden — analog zu anderen Fachbereichen — originäre Ziele der Verkehrspolitik als Instrumente eines räumlichen Ordnungskonzepts bewußt eingesetzt. Die Ableitung eines entsprechenden verkehrsorientierten Instrumentsystems geht insofern unmittelbar von den allgemeinen Zielen der Verkehrspolitik aus, die in der Verknüpfung mit dem raumordnungspolitischen Zielsystem als Instrumente eingesetzt werden.

Das verkehrliche Hauptziel

Im vorliegenden konkreten Fall bildet die „Bereitstellung von Verkehrsleistungen zur Gewährleistung sozialer Grundfunktionen“ das Hauptziel. Diese Zielaussage bezieht sich damit — analog dem Hauptziel des raumordnungspolitischen Zielsystems — auf das analytische Konzept der sozialen Grundfunktionen. Voraussetzung für deren Ausübung ist aber stets die Inanspruchnahme von Verkehrsleistungen. Dies bedeutet aber auch, daß die Befriedigung aller denkbaren Verkehrsbedürfnisse keineswegs der effizienteste Weg zur Gewährleistung sozialer Grundfunktionen sein muß. Vielmehr ist stets zu fragen, inwieweit Verkehrsnachfrage durch entsprechende Beeinflussung der Faktoren der Verkehrserzeugung von Anfang an vermieden werden kann, ohne daß die Ausübung sozialer Aktivitäten in ihrem Wert für das Individuum beeinträchtigt wird. Angesichts der Folgeprobleme der bisher begünstigten Vervielfältigung von Verkehrsvorgängen sollte im Sinne einer koordinierten, überfachlichen Zielplanung nur von der Deckung des gesellschaftlich unumgänglichen Verkehrsbedarfs ausgegangen werden. Die Prozesse zur „Vermeidung gesellschaftlich unerwünschten Verkehrs“ laufen jedoch an anderer Stelle des Modellansatzes ab, das heißt, sie sind selbst nicht Bestandteil des verkehrsbezogenen Instrumentsystems. Vielmehr werden hier dem Entscheidungsmodell einzugebende und von ihm zu bewertende Maßnahmen im Verkehrsbereich vor dem Hintergrund des räumlichen Zielkonzepts im Ziel-Instrument-System überprüft. Dabei werden sie in zielkonforme und wünschbare planerische Maßnahmen zur Bereitstellung von Verkehrsleistungen überführt. Hierauf wird noch später eingegangen.

Spezifizierung verkehrlicher Leistungsfaktoren

Von den vorstehenden Überlegungen ausgehend, wird im verkehrsorientierten Instrumentsystem das bereitzustellende Verkehrsangebot nach Leistungsfaktoren differenziert. Dieser Ansatz zur Ableitung verkehrlicher Teilziele lehnt sich eng an die von Fritz Voigt entwickelten Analyse Kriterien zur

Bewertung von Verkehrsleistungen an, die jedoch erheblich modifiziert und erweitert wurden.¹²⁾

Ein derartiger Kriterienkatalog erlaubt einerseits die Spezifizierung des verkehrsorientierten Hauptziels und ermöglicht andererseits den direkten methodischen Zugang zur funktionalen Umsetzung einzelner Leistungsfaktoren in instrumentelle Inhalte.

In diesem Zusammenhang wurde darauf verzichtet, den Kriterienkatalog der Leistungsfaktoren etwa nach seiner „Benutzer-“, „Anbieter-“ oder „Gesellschaftsorientierung“ formal zu gliedern. Derartige Systematisierungen sind nicht frei von Zuordnungsunschärfen. Zudem liegt ihre Bedeutung vor allem in ihrer Rolle als Hilfsmittel für die Ableitung der Teilkriterien. Im Hinblick auf ihre Verwendung im verkehrsorientierten Instrumentsystem leiten sich eventuelle Gruppierungen bzw. Bündelungen der Einzelkriterien allein aus den Inhalten des räumlichen Zielsystems ab.

Konkret umfaßt das verkehrsbezogene Ziel- bzw. Instrumentsystem als Spezifizierung des Hauptziels 14 Leistungsdimensionen:

- Sicherheit,
- Bequemlichkeit,
- Geschwindigkeit,
- Zuverlässigkeit,
- Bedienungshäufigkeit,
- gesamtwirtschaftliche Kosten,
- Massenleistungsfähigkeit,
- Bündelungsfähigkeit (=Kopplungsfähigkeit von Beförderungsgefäßen),
- Naturräumliche und siedlungsstrukturelle Integrationsfähigkeit (= Anpassungsfähigkeit an Landschaft und Siedlungsstruktur),
- Integrationsfähigkeit im Verkehrssystem (= Systemkompatibilität)
- Flächenerschließung (= Netzbildungsfähigkeit),
- Energieverbrauch,
- Umweltbelastung,
- Systemvielfalt (= alternatives Verkehrsangebot).

Eine Sonderrolle kommt dabei dem Faktor „Kosten“ zu. Im Gegensatz zu den anderen Leistungsfaktoren ist dieser Faktor nicht als originäres Kriterium anzusehen, vielmehr weisen die „Kosten“ zahlreiche immanente Abhängigkeiten von und zu den anderen Leistungsdimensionen auf. Dies ist zwangsläufig dadurch bedingt, daß der Faktor „Kosten“ das entscheidende Inputäquivalent hinsichtlich der bei den anderen Leistungsdimensionen angestrebten Zielvorstellungen bildet. Ein angestrebtes Leistungsniveau schlägt sich bei den verschiedenen Einzelfaktoren unmittelbar in der Kostenstruktur dieser Leistungen nieder. Umgekehrt determiniert ein gesetztes Kostenlimit das damit abgeltbare Leistungsangebot. Im Modell wird diesem Tatbestand durch die Einbeziehung eines internen Regelkreises Rechnung getragen; der sämtliche Leistungsfaktoren umfaßt. Dieser Regelkreis bildet den Faktor „Kosten“ als Ergebnis bzw. „Generalnenner“ der monetären Bewertung der übrigen Leistungselemente ab. Somit beinhaltet der hier verwendete Kostenbegriff aufgrund der umfassenden Ausrichtung des Spektrums aller Leistungsfaktoren die einzel- und gesamtwirtschaftliche Kostendimension eines Verkehrsangebots. Im Rahmen des Ziel-Instrument-Systems wird der Faktor „Kosten“ unabhängig von den übrigen Leistungsfaktoren bewertet.

Operationalisierung der Leistungsfaktoren

Sowohl hinsichtlich der faktischen Kostenbewertung als auch bei der Verknüpfung mit dem räumlichen Zielsystem ist eine stärkere Operationalisierung der Leistungsfaktoren zu aussagefähigen Indikatoren erforderlich. Dabei gilt es, in einigen Bereichen recht schwierige Operationalisierungsprobleme zu lösen, um damit eine tragfähige Grundlage für eine zielorientierte Bewertung und Instrumentierung der einzelnen Leistungsfaktoren zu schaffen. Dies gilt weniger für die primär auf den individuellen Nachfrager ausgerichteten Leistungselemente „Sicherheit“, „Bequemlichkeit“, „Geschwindigkeit“, „Zuverlässigkeit“, „Systemvielfalt“ und „Bedienungshäufigkeit“, die sich relativ leicht durch einfache Potentialmaße und Bestandsproportionen sowie deren Veränderungsraten (Unfälle je Transporteinheit; relatives Sitzplatzangebot; strecken- oder netzbezogene mittlere Reisegeschwindigkeit; summierte Zeitabweichungen vom Fahrplan pro Zeitintervall; Anzahl alternativer Verkehrsmittelanbindungen; strecken- oder netzbezogener mittlerer Zeitabstand in der Bedienungsfolge) quantifizieren lassen. Damit bieten diese Leistungsfaktoren in Gestalt dieser Indikatoren einen direkten und einfachen methodischen Zugang zu ihrer instrumentellen Anwendung. Aus diesen Gründen wird ihre Verknüpfung mit den Zielaussagen des übergeordneten räumlichen Zielsystems mit Hilfe von Nutzwertfunktionen im Ziel-Instrument-System entsprechend unproblematisch.

Spezielle Probleme der Operationalisierung

Bei den übrigen Leistungsfaktoren, die stärker anbieterorientiert sind, ergeben sich demgegenüber zum Teil erhebliche Operationalisierungsschwierigkeiten. Hiervon sind wiederum weniger die Kriterien „Massenleistungsfähigkeit“, „Bündelungsfähigkeit“ oder „Energieverbrauch“ betroffen, für die sich auch relativ einfache und plausible Meßvorschriften (Transportleistung je Fahrspur und Zeiteinheit; Transportleistung je Beförderungseinheit; Energieverbrauch je Transporteinheit) anbieten. Umso mehr Schwierigkeiten ergeben sich jedoch für die Leistungsfaktoren „Naturräumliche und siedlungsstrukturelle Integrationsfähigkeit“, „Integrationsfähigkeit im Verkehrssystem“, „Flächenerschließung“ und „Umweltbelastung“, die einen wesentlich höheren Komplexitätsgrad als die anderen Kriterien aufweisen. Damit entziehen sie sich einem weniger aufwendigen Operationalisierungsverfahren.

Besondere Probleme bei der Definition konkreter Meßvorschriften ergeben sich bei den Leistungsfaktoren „Naturräumliche und siedlungsstrukturelle Integrationsfähigkeit“ und „Integrationsfähigkeit im Verkehrssystem“. Im ersten Fall stellen Maßgrößen wie „Flächenbedarf je Fahrspur, Transportvolumen und Zeiteinheit“, „Kurvenradius“ sowie „Steigleistung“ Teilaspekte der hier angesprochenen Leistungsdimensionen dar. Der volle Bedeutungsgehalt dieses Kriterienbereiches ist damit jedoch nicht hinreichend ausgeschöpft. Der zweite dieser besonders schwer faßbaren Faktoren stellt auf Prüfkriterien der Systemkompatibilität bzw. Systemverknüpfung verschiedener Verkehrsmittel ab. Damit sind wiederum Leistungscharakteristiken in die Betrachtung einbezogen, die z. B. techno-ökonomische Kenn-

¹²⁾ Vgl. Voigt, Fritz: Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Verkehrssystems, Berlin 1961, S. 36 ff.; Verkehr, Bd. 1, Theorie der Verkehrswirtschaft, Berlin 1973.

größen wie „Haltestellenabstand“, „Trassenstruktur“ oder „Netzdichte“ beinhalten. Trotzdem sind auch diese Operationalisierungsmaße nicht ausreichend.

Eine demgegenüber günstigere Situation ergibt sich für die beiden restlichen Kriterienbereiche „Flächenerschließung“ und „Umweltbelastung“. Der Leistungsfaktor „Flächenerschließung“ bzw. die Eignung eines Verkehrssystems zur Flächenerschließung ist einmal anhand von Bestandsmaßen wie „Haltestellen- und Umsteigeknotendichte“ bzw. „Streckendichte“ operationalisierbar. Wesentlich aussagefähiger jedoch sind hierfür „Erreichbarkeitsindizes“, die nach zeitlichen und räumlichen Distanzschwellen gestaffelt sind. Sie erfordern aber einen großen analytischen Aufwand. Auch für den Faktor „Umweltbelastung“ existieren verschiedene, sektorspezifische Indikatorenansätze zur Luft-, Boden-, Wasser- und Lärmbelastung. Wie bei den anderen besonders komplexen und mehrdimensionalen verkehrsbezogenen Leistungsdimensionen entstehen hier jedoch spezielle Probleme bei ihrer planungsbezogenen Ausfüllung. Zum Abschluß dieser Einführung in das verkehrliche Instrumentsystem ist noch kurz anzudeuten, daß die Quantifizierung der einzelnen, den Leistungsfaktoren zugeordneten Operationalisierungsmaße jeweils für öffentliche wie Individualverkehrssysteme erfolgt. Alle Leistungsfaktoren und deren Indikatoren quantifizieren und bewerten insofern sowohl Verkehrsangebote im Individualverkehr als auch im öffentlichen Verkehr. Unterschiede in der Leistungsstruktur beider Systeme schlagen sich entsprechend in den Quantifizierungen nieder. Gleichzeitig wird dadurch eine Art „modal-split der Leistungsfaktoren“ vermieden. Verfügt man über anzustrebende Zielwerte mit konkreten Zielfunktionen und realisierten Zielerfüllungsgraden lassen sich damit einerseits alternative Programme innerhalb eines Systems anhand ihres raumordnungspolitischen Zielertrags überprüfen. Andererseits wird dadurch auch ein Vergleich verschiedener Investitionsprogramme im öffentlichen und Individualverkehr, das heißt zwischen verschiedenen Systemen, möglich.

3.4 Das Teilsystem „Gesellschaftliche Prioritätenfindung“

Bevor näher auf das schon mehrfach erwähnte Ziel-Instrument-System eingegangen wird, ist vorher noch das Teilsystem „Gesellschaftliche Prioritätenfindung“ in den gesamten Modellzusammenhang einzuführen. Dieses System trägt wesentlich zur Steuerung des Ziel-Instrument-Systems bei, indem es die zunächst selbständigen und isolierten Teilsysteme „Verkehr“ und „Raumordnung“ in den Zusammenhang gesamtgesellschaftlicher Bestimmungsfaktoren stellt. Über die Fixierung derartiger Rahmenbedingungen für die Teilmodelle nimmt es auf das Ergebnis des Modellablaufs entscheidenden Einfluß. Somit hat dieses Teilsystem die entscheidende Funktion, die zunächst autonom wünschbaren sektorspezifischen Ziele gesellschaftlicher Teilsysteme in gesamtgesellschaftlich „machbare“, das heißt auf die gegebene Ressourcensituation abgestimmte Ziele des Gesamtsystems, zu überführen.

Ressourcensituation und gesellschaftliches Einflußpotential der Zielträgergruppen sind für die Relativierung der Ziele einzelner gesellschaftlicher Teilsysteme im gesamtgesellschaftlichen Zielkomplex als maßgeblich anzusehen. Als Ausdruck der jeweiligen sozial-kulturellen und politisch-normativen Rahmenbedingungen legen sie die Machtgewichtung einzelner Zielträgergruppen fest. Damit bestimmen sie das jeweilige Anspruchsniveau einzelner Zielträgergruppen bei der Nutzung gesellschaftlicher Ressourcen. Aus dem umfassenden

den Bündel theoretisch wünschbarer Ziele werden auf diese Weise etwa über den Mechanismus politisch-parlamentarischen Interessenausgleichs Prioritäten abgeleitet. Diese schlagen sich in einer Gewichtung bzw. Rangfolge von Einzelmaßnahmen und letztlich in der faktischen Mittelverteilung nieder. Somit lösen sie die bestehenden Konflikte zwischen den gesellschaftlichen Teilsystemen in Umfang und Zeitpunkt der Ressourcenzuweisung in eine dynamische Gleichgewichtssituation auf.

Dieser Gleichgewichtszustand ist ständig einer Vielzahl von Einflüssen unterworfen, die auf seine Aufhebung und Veränderung drängen. Er ist einmal um so labiler, je weniger die Ressourcenverteilung und damit die Macht einzelner Zielträgergruppen dem tatsächlichen Beitrag dieser Gruppen zur Ressourcenbasis und Zielerreichung des Gesamtsystems entspricht, also keinen echten Interessenausgleich widerspiegelt. In den laufend neu hinzukommenden sozio-ökonomischen Entwicklungen bestehen zusätzliche Impulse, die den Regelprozeß der systembezogenen Gleichgewichtsfindung permanent in Gang halten. Sie verändern die gesellschaftliche Effizienzstruktur der Teilsysteme entsprechend und schaffen damit erneut unausgewogene Interessenlagen. Die dritte wesentliche Komponente, die diese Gleichgewichtssituation ständig in Frage stellt, ergibt sich aus Veränderungen der Ressourcengrundlagen selbst. Ab einer bestimmten Größenordnung rufen diese zwangsläufig Probleme einer Ressourcenverteilung hervor. Neben den beiden ersten Einflußkategorien, die laufend einwirken, kommt der dritten Komponente gegenwärtig besondere Bedeutung zu.

Für die vorliegende konkrete Modellkonzeption bedeutet dies, daß das Teilmodell „Gesellschaftliche Prioritätenfindung“ den Abgleich zwischen dem raumordnungspolitischen Zielsystem und sämtlichen anderen gesellschaftlichen Zielbereichen vollzieht. Insofern vermittelt es den gesamtgesellschaftlichen Stellenwert der Raumordnungsziele. Daraus werden Gewichtungen und Förderungspräferenzen sowie schließlich unmittelbar Mittelzuweisungen zur Finanzierung bestimmter Programme abgeleitet, womit die funktionale Verknüpfung zwischen den Modellelementen „Gesellschaftliche Prioritätenfindung“ und „Ziel-Instrument-System“ hergestellt ist. Über die sektorspezifischen Inhalte des räumlichen Zielsystems fließt seine gesamtgesellschaftliche Bewertung auch in die jeweiligen Instrumentsysteme ein.

Dabei beinhaltet der tatsächliche Vollzug dieses Zielabgleichs zweifellos das größte Problem für die Konstruktion eines Entscheidungsmodells überhaupt. Dies betrifft sowohl die Abbildung der Struktur der gesellschaftlichen Teilsysteme und ihrer Abhängigkeiten als auch die Erfassung der Entscheidungsverläufe und Abstimmungsprozesse. Die hierzu in der Literatur angeführten aufwendigen Modellansätze werden auch mittelfristig, nicht zuletzt wegen des ungeheuren Informationsbedarfs, keine planungstauglichen Ergebnisse liefern können.

3.5 Das „Ziel-Instrument-System“

Mit der Einführung in die Funktionen des räumlichen Zielsystems, des verkehrlichen Instrumentsystems und des Systems der gesellschaftlichen Prioritätenfindung ist in groben Zügen die Konzentration der wesentlichen Systemkomponenten dieses Entscheidungsmodells umrissen. In Form des „Ziel-Instrument-Systems“ wirken sie im planerischen Entscheidungsprozeß zusammen und liefern insofern den Informationshintergrund der Entscheidungsregeln, die den

eigentlichen Entscheidungsfindungsprozeß in ganz bestimmte Richtungen ablaufen lassen. Zu den in diesem Sinne übergeordneten Steuerungselementen des Gesamtmodells gehört grundsätzlich auch das sogenannte „Außensystem“. Dadurch wird der Instrumentenkatalog zur Realisierung der Ziele der Raumordnung über die rein verkehrlichen Aspekte hinaus zu einem umfassenden Komplex regionalpolitischer bzw. raumwirtschaftlicher Steuerungsmaßnahmen erweitert. Die Einbeziehung eines solchen „Außensystems“ erscheint insofern unverzichtbar, als Maßnahmen im Verkehrsbereich vielfach erst im übergreifenden instrumentellen Gesamtzusammenhang ihre besondere Wirkung erfahren. Im gegenwärtigen Modellkonzept ist dieses Systemelement jedoch noch nicht näher strukturiert und formalisiert. Aus diesem Grunde muß hierzu noch auf eine — den anderen Teilsystemen entsprechende — ausführlichere Darstellung verzichtet werden. Im folgenden wird versucht, das grobe Zusammenwirken dieser Modellelemente bei der planungsbezogenen Entscheidungsfindung im Ziel-Instrument-System transparent zu machen.

Funktionen des „Ziel-Instrument-Systems“

Dazu ist zunächst in Erinnerung zu rufen, daß auf der untersten Ebene des räumlichen Zielsystems operationalisierte Ziele zu entwickeln waren, für die hier erst Ansätze aufgezeigt werden konnten. Am Ende der Erläuterung zum verkehrlichen Instrumentensystem standen teilweise schon ausformulierte Indikatoren zur Beschreibung der einzelnen verkehrlichen Leistungsfaktoren. Sie boten insofern auch einen direkten methodischen Zugang zu den Steuerungsinstrumenten, die die jeweiligen Ausprägungen der Leistungsfaktoren beeinflussen. Entsprechende Modellvariablen sind als internes Ergebnis des „Außensystems“ erforderlich.

Gemeinsam mit den Gewichtungen, die die operationalisierten räumlichen Zielaussagen aus dem Teilmodell „Gesellschaftliche Prioritätenfindung“ erfahren, fließen diese Systemkomponenten in das „Ziel-Instrument-System“ ein und werden hier zunächst in eine Verknüpfungsmatrix zum „Ziel-Instrument-Abgleich“ zusammengeführt. Aufgabe dieses Modellschrittes ist es, die verschiedenen noch undifferenzierten sektorspezifischen Instrument- und Indikatorenbündel im Verkehrs- und außerverkehrlichen Bereich auf ihre raumordnungspolitische Zielkonformität bzw. -orientierung hin zu analysieren. Als Resultat dieses Analyse- bzw. Bewertungsprozesses wird der umfassende Katalog verkehrlicher und außerverkehrlicher Instrumente und Indikatoren auf die aus der Sicht der Raumordnung problemrelevanten und zielgerichtet raumwirksamen Bereiche reduziert. Damit kommt diesem Prozeß eine ausgesprochene Filterfunktion zu.

Theoretische Probleme

Die als Ergebnis ausgewiesenen Indikatoren reflektieren und kennzeichnen letztlich die sektorspezifischen Implikationen der — auf der untersten Ebene des räumlichen Zielsystems — abgeleiteten Zielaussagen. Analog verkörpern die dazugehörigen Steuerungsinstrumente das Instrument- und Maßnahmespektrum der Raumordnung. Als integrierendem, fachübergreifenden Politikbereich stehen ihr bekanntlich keine originären, auf einem niedrigen Abstraktionsniveau planungspraktisch-handlungsorientierte Instrumente zur Verfügung. Zur Realisierung ihrer Ziele ist die Raumordnungspolitik deshalb auf abgeleitete einzelnen Sektoren bzw. Fachbereichen entlehnte Instrumente angewiesen. Inwieweit die dabei

zu bewältigenden Probleme nur eine Grobzuordnung oder gar eine Feinverteilung unterschiedlicher Zielkonformitätsgrade bei den einzelnen Instrumenten ermöglichen, führt direkt zur zentralen Frage nach der längst überfälligen raumbezogenen Infrastrukturtheorie bzw. einer umfassenden Theorie der räumlichen Entwicklung. Gegenwärtig ist davon auszugehen, daß keine hinreichend tragfähige und planungstaugliche räumliche Entwicklungstheorie bzw. Infrastrukturtheorie existiert. Durch das Fehlen derartiger operationalisierter und prognosefähiger theoretischer Grundlagen ist es derzeit nur schwer möglich, die sozio-ökonomische Entwicklung eines Raumes als abhängige Variable etwa seiner Verkehrseinrichtungen zu planen¹³⁾.

Der Erklärungswert der vorhandenen Theoriebasis vermindert sich noch weiter, wenn es um die Beschreibung komplexer multisektoraler Instrumentwirkungen auch hinsichtlich ihrer unterschiedlichen Zeithorizonte geht. Mit entsprechenden Unsicherheiten und Unschärfen sind demnach zwangsläufig viele Aussagen behaftet, die zu der Frage der Raumwirksamkeit bzw. raumordnungspolitischen Zielkonformität spezifischer Instrumente oder Instrumentebündel zur Entwicklungssteuerung augenblicklich vertretbar sind.

Bei dem vorliegenden Modellkonzept ist der diesbezügliche Problembereich der Verknüpfungsrelationen von Zielen und Instrumenten für den Planungsfall bisher nur andiskutiert. Im Verkehrsbereich wurde bei ausgewählten Teilaspekten eine derartige Instrumentanalyse als Voraussetzung für die konkrete Formulierung exemplarischer raumordnungspolitisch orientierter Maßnahmen versucht. In einem umfassenden und sektorübergreifenden Rahmen erscheint kurzfristig ein praktikabler Lösungsweg zur hilfsweisen Überbrückung des hier gegebenen Theoriedefizits und zur besseren Absicherung unterstellter Instrumentwirkungen nur über das pragmatische Vorgehen der Verfolgung ausgewählter wesentlicher „Standardwirkungsverläufe“ möglich.

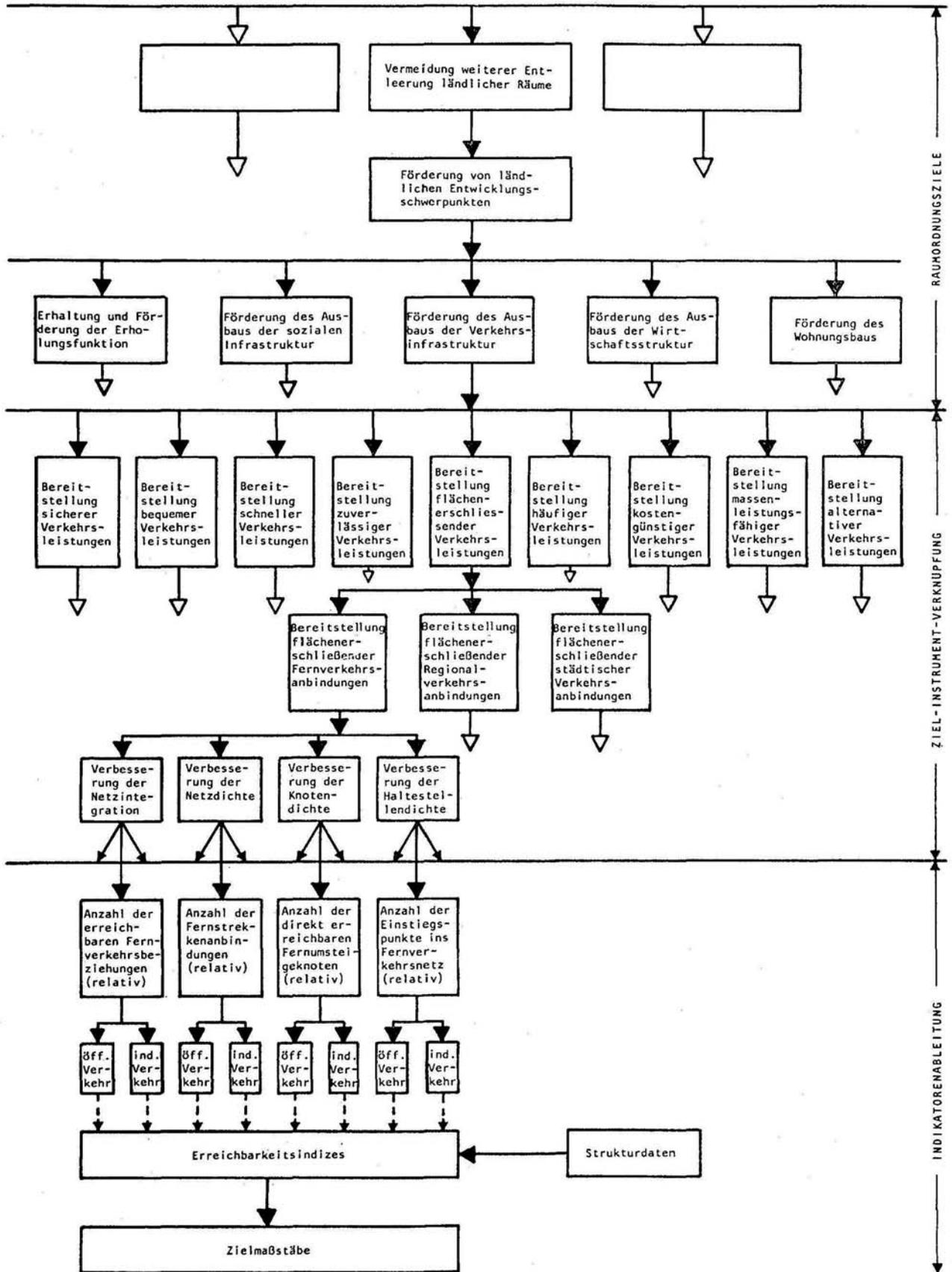
Methodische Anlage des „Ziel-Instrument-Systems“

Am Ende des Ziel-Instrument-Abgleichs stehen problemgerechte, das heißt auf ein spezielles raumordnungspolitische Problemverständnis und entsprechende Zielvorstellungen ausgerichtete Instrumente bzw. ihnen zugeordnete Indikatoren für den Verkehrs- und den außerverkehrlichen Bereich. Die Indikatoren dienen im weiteren Modellablauf dazu, eine zielorientierte räumliche Situationsanalyse und Prognose und damit eine Disparitätenmessung durchzuführen, um so bestimmte Problematbestände messen und verorten zu können. Das Ergebnis dieser Bestandsaufnahme bildet seinerseits wiederum die Informationsgrundlage für einen daraus abgeleiteten Instrumenteinsatz bzw. konkrete Maßnahmen oder Maßnahmenbündel zur Problemlösung.

Das entwickelte Maßnahmenkonzept soll nicht nur qualitativ, sondern auch in den quantitativen Ausprägungen des jeweiligen Instrumenteinsatzes den problemspezifischen Defizitsituationen Rechnung tragen können. Als komplementären Aspekt dazu muß der Grad der Zielerreichung als Wirkung eines Maßnahmenereignisses mit eindeutigen Methoden meßbar sein. Aus diesem Grund werden die Instrumente bzw. die

¹³⁾ Vgl. Heinze, G. W.: Disparitätenabbau und Verkehrstheorie, Anmerkungen zum Erklärungswert der räumlichen Entwicklungstheorie von Fritz Voigt. In: Strukturwandel und makroökonomische Steuerung, herausgegeben von Klatt, Sigurd und Wilms, Manfred, Berlin 1975, S. 427 bis 464; sowie derselbe: Raum und Verkehr, Bericht für das 6. Internationale Symposium über Theorie und Praxis in der Verkehrswirtschaft, in Madrid vom 22. bis 25. 9. 1975, veranstaltet von der CEMT.

Abb. 3: Exemplarische Konkretisierung eines verkehrsbezogenen Zielsystems der Raumordnung



dazugehörigen Indikatoren vor den Hintergrund formaler Zielmaßstäbe projiziert, das heißt, ihnen werden konkrete, quantitativ-zielbezogene Bewertungsverfahren zugeordnet. Dies geschieht über die Definition spezifischer Ziel- und Nutzwertfunktionen, die einerseits die Abhängigkeit eines realisierten Zielertrages bzw. Zielwertes von dem zugrundeliegenden Instrumenteinsatz bzw. den dadurch ausgelösten Indikatorausprägungen sowie andererseits die subjektive Relation zwischen Zielertrag und Nutzwert quantitativ beschreiben. Damit legen sie die (letztlich immer präferenzbezogene) Zieleffizienz einzelner Maßnahmen oder Maßnahmenbündel offen und spiegeln dadurch auf der staatlichen Ebene stets das Resultat des gesellschaftlichen Interessenausgleichs und damit auch der Ressourcenverteilung wider. Auf die hiermit verbundenen, äußerst schwierigen und bisher noch nicht gelösten analytischen und modelltechnischen Probleme bei der Erfassung des Gesamtkomplexes wurde schon an früherer Stelle hingewiesen.

Exemplarische Konkretisierung

Gleichfalls wurde zum Ausdruck gebracht, daß die Bestandsaufnahme anhand qualitativ und quantitativ zielorientierter Indikatoren und eine sich daran anschließende Prognose die Grundbedingung für den nächsten Schritt — den gleichermaßen zielbezogenen Einsatz verkehrlicher und außer-verkehrlicher Maßnahmen zum Abbau erkannter Problematikbestände — bildet. Bei dem dargestellten Modellansatz ist diese Ablaufphase im einzelnen noch vollziehbar, da hierfür die modelltechnischen Voraussetzungen über das Grobkonzept hinaus nicht erfüllt sind. Dies betrifft sowohl die Operationalisierung der Ziele und Instrumente als auch deren Gewichtung und Verknüpfung. Dennoch wird im folgenden versucht, die entwickelte modelltheoretische Grundkonzeption für die Integration von raumordnungspolitischen Zielsystemen und sektorspezifischen Instrumentsystemen exemplarisch darzustellen. Dies beinhaltet die Einordnung fachbezogener Instrumente im Hinblick auf die Ziele der Raumordnung für ein ausgewähltes räumliches Teilziel und den hier speziell interessierenden Verkehrsbereich bis zur formalen und inhaltlichen Ausweisung zielorientierter Maßnahmen in ihrem möglichen Funktionsablauf. Konkret bezieht sich dies auf die noch hoch aggregierte räumliche Zielaussage „Vermeidung weiterer Entleerung ländlicher Räume“, für die in speziellen Teilaspekten zielorientierte verkehrliche Maßnahmen abgeleitet werden sollen, deren Wirkungen für eine Erfolgskontrolle wiederum mit Indikatoren meßbar sind.

Wie schon mehrfach betont, bewegen sich die bisher abgeleiteten Zielaussagen noch auf einem sehr hohen Abstraktionsniveau. Wegen der fehlenden Konkretisierung und Differenzierung sind somit diese Ziele im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit des Entscheidungsmodells auch noch nicht mit signifikanten Instrumenten bzw. Maßnahmen sowie entsprechenden Indikatoren zu belegen. Der Versuch einer Integration des überfachlichen raumordnungspolitischen Zielsystems mit den sektorspezifischen Instrumentsystemen hat deshalb zwangsläufig bei dem gegebenen Operationalisierungsgrad der räumlichen Ziele anzusetzen. Für die Instrumentierung des Teilziels „Vermeidung weiterer Entleerung ländlicher Räume“, das bisher im Modell nur bezüglich seiner Bedeutung für das Achsen-Schwerpunkt-Prinzip (als grundsätzlichem raumstrukturellen Ordnungskonzept der Raumordnung zur Zielaussage „Förderung ländlicher Entwicklungsschwerpunkte“) konkretisiert worden ist, bedeutet dies zunächst die sektorspezifische Differenzierung dieses Ziels. Die hierzu

erforderlichen abgeleiteten Zielaussagen sind in Abb. 3 beispielhaft aufgezeigt.

Der hier zu verfolgende verkehrsrelevante Aspekt dieser Zielaussagen, die „verkehrliche Förderung“ von ländlichen Entwicklungsschwerpunkten durch den „Ausbau der Verkehrsinfrastruktur“ kann im nächsten Modellschritt mit dem entsprechenden verkehrsspezifischen Instrumentsystem zusammengeführt werden. Das Ergebnis dieses Ziel-Instrument-Abgleichs bilden zunächst immer noch relativ komplexe zielorientierte Maßnahmen, die gleichfalls schematisch dargestellt sind. Eine dieser Maßnahmen, die „Bereitstellung flächenerschließender Verkehrsleistungen“ ist wiederum exemplarisch weiter differenziert, und zwar hinsichtlich der Flächenerschließung im Fernverkehrs-, Regionalverkehrs- sowie städtischen Verkehrssystems. Flächenerschließung im Fern-, Regional- und Stadtverkehrsnetz beinhalten jeweils die Kriterienbereiche „Netzdichte“, „Knotendichte“, „Haltestellendichte“ und „Netzintegration“. Sie wiederum lassen sich etwa im Fernverkehr durch die Indikatoren „Anzahl der Fernstreckenverbindungen“, „Anzahl der direkt erreichbaren Fernumsteigeknoten“, „Anzahl der Einstiegspunkte ins Fernverkehrsnetz“ sowie „Anzahl der erreichbaren Fernverkehrsbeziehungen“ auf der Grundlage bestimmter räumlicher Bezugssysteme, hier ländlicher Entwicklungszentren mit ihrem Einzugsbereich, quantifizieren. Mit der Definition der Indikatoren werden gleichzeitig die komplementären Maßnahmen zur Beeinflussung der jeweiligen Indikatorausprägungen angezeigt. Sie richten sich auf analoge planerische Maßnahmen, die beispielsweise durch Neubauten die Streckendichte und die Zahl der Umsteigeknoten bzw. Haltestellen erhöhen oder durch Fahrplangestaltung und Linienführung die Netzintegration bestimmter Entwicklungszentren verbessern. Die genannten einzelnen Meßkriterien lassen sich wiederum zu stärker aussagefähigen Erreichbarkeitsindizes aggregieren und, wie die angeführten Maßnahmen, getrennt für verschiedene Verkehrssysteme im öffentlichen und Individualverkehr ausweisen.

Die hier exemplarisch vollzogene verkehrliche Instrumentierung einer räumlichen Zielaussage ist als ein erster Versuch zu werten, das gestellte Problem konkret und greifbar zu machen, sowie gleichzeitig eine Vorstellung von den zu erwartenden Ergebnissen dieses Modellschritts zu vermitteln. Sicher sind auch im dargestellten Beispiel noch weiterreichende Zieldifferenzierungen oder leistungsfähigere und stärker spezifizierende Indikatorstrukturen wünschbar und möglich. Auch das aufgezeigte Problem des Theorie-defizits hinsichtlich der Zuordnung und Quantifizierung bestimmter Instrumentwirkungen ist hier nicht weiter verfolgt, wobei die unterstellten generellen Wirkungsbeziehungen als plausibilitätsmäßig und empirisch abgesichert angenommen werden. Trotzdem mag das Beispiel verdeutlichen haben, nach welchen Prinzipien die Verknüpfung von räumlichen ziel- und sektorspezifischen Instrumentsystemen bis zur Ableitung konkreter, in ihren Wirkungen durch bestimmte Indikatoren kontrollierbarer, problemorientierter Maßnahmen abläuft.

Ergebnisse des Modellablaufs

Am Ende des zielgerichteten Maßnahmeneinsatzes und damit auch des Entscheidungsablaufs steht die schon angesprochene Erfolgskontrolle, das heißt die Messung der tatsächlich realisierten Zielerreichung mit Hilfe der Indikatoren und Nutzwertfunktionen. Zu diesem Prozeß gehört auch die Kostenbewertung des modellhaft ermittelten Maßnahmeneinsatzes.

satzes (Kosteneffizienz). Zwar ist das Ziel-Instrument-System einerseits so ausgelegt, daß der Einsatz von Maßnahmen nicht nur eine qualitative, sondern auch eine quantitative Abstimmung erfährt. In der Regel wird jedoch andererseits davon auszugehen sein, daß der angestrebte Zielwert mit dem tatsächlich erreichten Zielertrag im Hinblick auf dessen Kostenbewertung nicht übereinstimmt.

Unter Berücksichtigung dieser Kostenaspekte eines Maßnahmeneinsatzes sind bei der Messung der Zielerreichung drei grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten als Ergebnis der Entscheidungssimulation denkbar:

1. Kostenrahmen überschritten — Ziel erreicht
2. Kostenrahmen eingehalten — Ziel nicht erreicht
3. Kostenrahmen eingehalten — Ziel erreicht

Dabei verkörpert im Grunde erst die dritte Ergebnisvariante die von einem planungstauglichen Entscheidungsmodell — zumindest idealtypisch — letztlich zu erwartende qualifizierte Entscheidungshilfe. Mit anderen Worten: Die ersten zwei Ergebnisvarianten lassen sich als Zwischenschritte bei einem modellhaften Herantasten an eine „Optimallösung“ des

4. Die Stellung des Modellansatzes in der raumordnungspolitischen Diskussion

Die vorstehenden Ausführungen hatten die Aufgabe, einen Einblick in die mögliche Struktur eines verkehrsorientierten Entscheidungsmodells der Raumordnung zu geben. Abschließend wird nun versucht, den Verwertungszusammenhang des Modells im Hinblick auf die laufende raumordnungspolitische Diskussion zu beleuchten.

Inhaltliche Einschränkungen

In den bisherigen Darlegungen wurde bereits mehrfach darauf hingewiesen, daß sie lediglich die Skizzierung eines ersten Modellansatzes zum Gegenstand haben, die dazu nur einige wenige ausgewählte inhaltliche Aspekte besonders herausgreift und einer näheren Analyse unterzieht. Dies betrifft speziell den Bereich der Entwicklung eines raumordnungspolitischen Zielsystems sowie seine Verknüpfung mit einem verkehrsspezifischen Instrumentkatalog. Demgegenüber wurden modelltechnische Probleme etwa der formalen Integration von Ziel- und Instrumentensystem oder ihre Einbindung in einen iterativen Prozeß- bzw. Entscheidungsablauf in den Darlegungen völlig ausgeklammert. Diese Beschränkung ergibt sich zwangsläufig aus dem noch hohen Abstraktionsniveau des Modellansatzes. Die Ausführungen zur Struktur des raumordnungspolitischen Entscheidungsmodells tragen deshalb ausgesprochen perspektivischen Charakter.

Dies gilt weitgehend auch für den hier diskutierten Aspekt der Ableitung des raumordnungspolitischen Zielsystems und des verkehrsspezifischen Instrumentkatalogs. So ist das raumordnungspolitische Zielsystem nur für einen sehr kleinen Zielbereich exemplarisch bis zur Ebene leistungsfähiger Indikatoren operationalisiert. Generell stellt sich dabei das Problem, von ausschließlich input-orientierten Kennziffern zu aussagefähigen output-orientierten Meßgrößen im Sinne eines „soziale-Indikatoren-Konzepts“ vorzustoßen. Für die Mehrzahl der Zieldimensionen des raumordnungspolitischen Zielsystems ist diese Entwicklung freilich noch zu leisten. Dies gilt analog auch für das verkehrsbezogene Ziel- bzw. Instrumentensystem.

Eine weitere inhaltliche Grenze dieses Modellbereichs ist in dem Fehlen einer spezifischen Analyse der Zielverflechtun-

Entscheidungsablaufes interpretieren. Faktisch vollzieht sich die Annäherung an ein „optimales“ Modellergebnis in der Form, daß entweder zur Erreichung eines angestrebten Zielwertes oder einer angestrebten Zielwertmatrix verschiedene Maßnahmen bzw. Maßnahmengruppierungen durch Rückkopplung so lange variiert oder umdosiert werden, bis dieser Zielertrag mit einem minimalen Kosten- bzw. Ressourcenaufwand bewirkt ist. Andererseits kann die alternativ-komplementäre Zielstrategie darin bestehen, für ein bestimmtes verfügbares Mittelvolumen verschiedene Maßnahmeneinsätze derart zu modifizieren, daß sich der höchstmögliche Zielertrag ergibt. Zwischen diesen Extrempositionen sind durch die Einführung spezieller Parameter für die Kosten- und Zielvariabilität beliebige Zwischenstufen definierbarer Zielerreichungen denkbar. Der vor der Zielerreichung abgedeckte Wertebereich raumordnungspolitischer Ziele wird danach im gesamtgesellschaftlichen Zielkomplex hinsichtlich der beanspruchten Ressourcen neu zur Disposition gestellt, das heißt die gesamtgesellschaftliche Zielstruktur erfährt über einen zweiten Rückkopplungseffekt eine entsprechende Prioritätenumschichtung.

gen bzw. Zielverträglichkeiten zu sehen. Auch hierfür liegt die Ursache in dem gegenwärtig noch nicht ausreichenden Konkretisierungsgrad des raumordnungspolitischen Zielsystems. Auf diese Analysephase mußte deshalb verzichtet werden, wenngleich dadurch die Leistungsfähigkeit des Modellansatzes auch in diesem Teilaspekt stark eingeschränkt wird. Die noch vielfach offenen Fragen zum dritten hier wesentlichen Problemkomplex der Verknüpfung des Ziel- und Instrumentsystems wurden schon an früherer Stelle näher diskutiert.

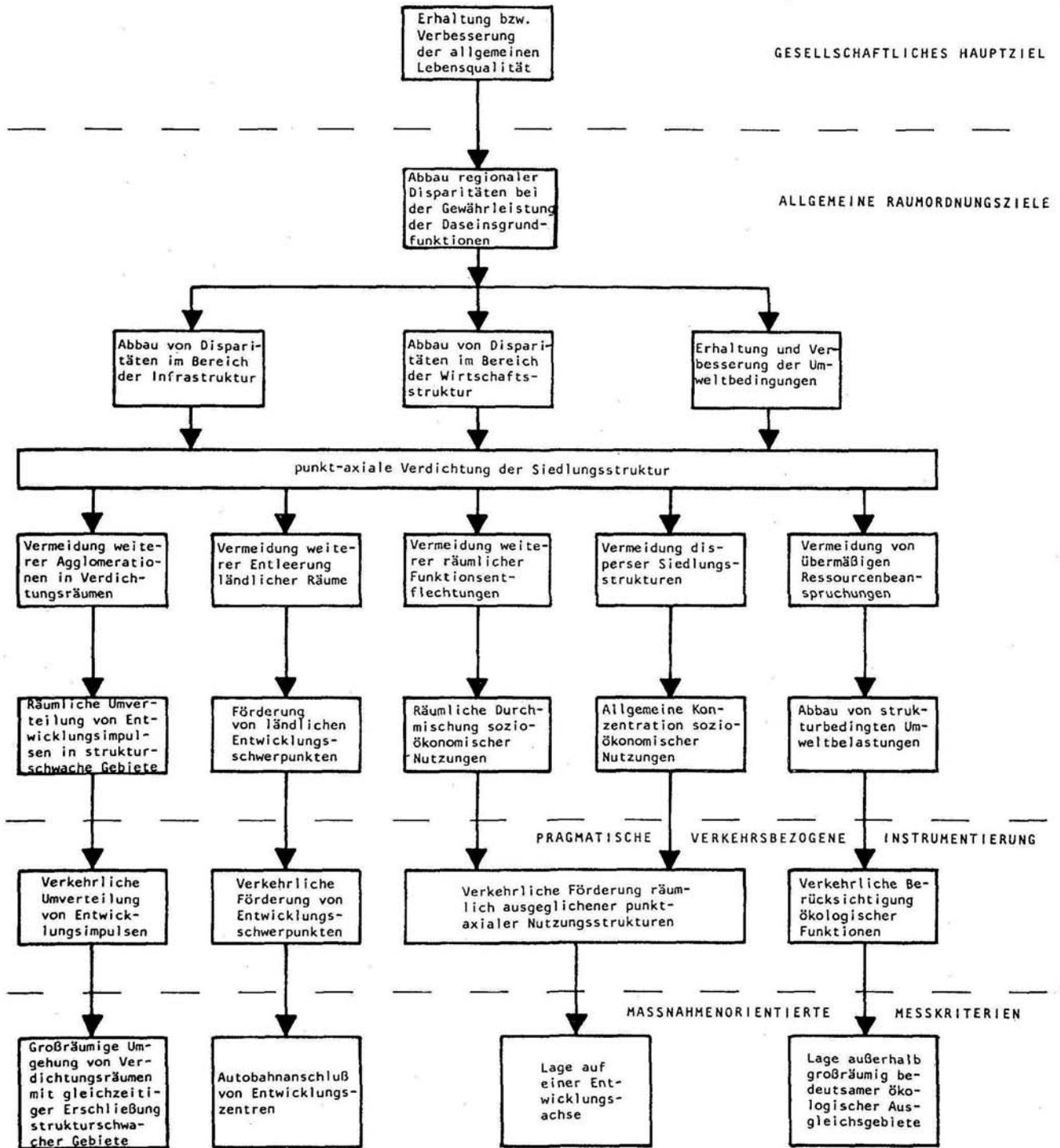
Pragmatische Verwertungsaspekte

Dennoch erscheint trotz dieser Einschränkungen schon jetzt unter bestimmten Voraussetzungen eine pragmatische Anwendung dieses Modellansatzes als Entscheidungshilfe denkbar. Dies läßt sich etwa am Beispiel der gegenwärtig zwischen Verkehrsplanung und Raumplanung diskutierten Feststellung neuer Prioritäten für den 2. Fünfjahresplan zum Ausbau der Bundesfernstraßen (1976—1980) zeigen. Unter Verzicht auf eine systematische und differenzierte Weiterentwicklung des raumordnungspolitischen Zielsystems können dazu aus den ausgewiesenen Teilzielen, trotz ihres hohen Abstraktionsniveaus, direkte Bewertungsmaßstäbe — wenn auch vorerst nur qualitativer Art — abgeleitet werden.

Zunächst geschieht dies durch die allgemeine verkehrsbezogene Instrumentierung der formulierten räumlichen Teilziele. Die ersten beiden Zielaussagen zu den großräumigen Aspekten einer anzustrebenden Raum- und Siedlungsstruktur erhalten demnach folgende Inhalte:

- verkehrliche Umlenkung von Entwicklungsimpulsen sowie
 - verkehrliche Förderung von Entwicklungsschwerpunkten. Das dritte und vierte Teilziel zur geforderten räumlichen Mikrostruktur lassen sich, pragmatisch interpretiert, verkehrsspezifisch instrumentieren als
 - verkehrliche Förderung räumlich ausgeglichener punktaxialer Nutzungsstrukturen.
- Schließlich fordert das fünfte Teilziel in generalisierter Form, bezogen auf den Verkehrsbereich, die
- verkehrliche Berücksichtigung ökologischer Funktionen.

Abb. 4: Pragmatische Ableitung von Kriterien zur Bewertung von Autobahnbaumaßnahmen aus der Sicht der Raumordnung



Angewendet auf das Problem der Auswahl und Prioritätenreihung von Maßnahmen im Autobahnbau leiten sich hieraus unmittelbar qualitative Bewertungsmaßstäbe und Anforderungskriterien ab (siehe hierzu Abb. 4). Danach würden etwa hinsichtlich des ersten Teilziels die Maßnahmen nach der durch sie ermöglichten „großräumigen Umgehung von Verdichtungsräumen mit gleichzeitiger Erschließung strukturschwacher Regionen“ bewertet. Die Erfüllung des zweiten Teilziels könnte durch das Kriterium „Autobahnanschluß von Entwicklungszentren“ gemessen werden. Die „Lage einer

Baumaßnahme auf einer Entwicklungsachse“ entspräche den Zielaussagen des dritten und vierten Teilzieles, während schließlich das fünfte Teilziel durch das Kriterium „Lage außerhalb großräumig bedeutsamer ökologischer Ausgleichsgebiete“ operationalisierbar wäre. Wie schon zum Ausdruck gebracht, erlaubt ein derartiges allgemein formuliertes Kriterium nur eine qualitative Bewertung, doch sind auch damit schon wesentliche Entscheidungshilfen für den Abstimmungsprozeß von Verkehrsplanung und allgemeiner Raumplanung möglich.

Grundsätzliche Verwertungsaspekte

Die Diskussion des Verwertungsaspekts dieses Modellansatzes wirft jedoch noch ein anderes Problem auf, das die Basis des Gesamtmodells berührt. Gemeint ist hier die grundlegende Zielaussage des raumordnungspolitischen Zielsystems zum „Abbau regionaler Disparitäten“, die in letzter Zeit in ihrer Geltungskraft in mancher Hinsicht angezweifelt wird. Die Argumentation hierzu bewegt sich auf verschiedenen Ebenen.

Auf der einen Seite wird die Existenz regionaler Disparitäten im Bereich der Bundesrepublik Deutschland generell geleugnet. Als Nachweis dafür wird der Vergleich regionaler Entwicklungsunterschiede in der Bundesrepublik Deutschland und in europäischen Nachbarländern angeführt. Danach fallen in der Tat regionale Disparitäten innerhalb der Bundesrepublik Deutschland im europäischen Rahmen in Relation etwa zu den Entwicklungsunterschieden zwischen dem Norden und Süden Italiens in keiner Weise ins Gewicht. Im Zuge einer europäischen Ausrichtung der Raumordnungspolitik sei somit das Hauptziel der Bundesraumordnung in seinem Problemansatz fehlorientiert.

Eine andere Kritik beruft sich auf Erfordernisse des Umweltschutzes und fordert eine Abkehr der Bundesraumordnung von ihrer sozio-ökonomischen Ausrichtung zugunsten einer ökologischen: Der unbedingte Abbau sozio-ökonomischer Disparitäten dürfte nicht uneingeschränktes Ziel der Bundesraumordnungspolitik sein. Durch den Ausbau von Entwicklungszentren in strukturschwachen ländlichen Gebieten würden die letzten landschaftlich und ökologisch intakten Gebiete in der Bundesrepublik Deutschland gefährdet. Andererseits stellten gerade diese Gebiete das größte und dabei unverzichtbare Erholungspotential dar. Im übrigen könnten auch nach Meinung dieser Kritiker die in der Bundesrepublik feststellbaren räumlichen Disparitäten als durchaus tragbar oder sogar als „wünschenswerte Differenzierung“ angesehen werden.

Schließlich werden von einer dritten Seite die Realisierungsmöglichkeiten eines regionalen Disparitätenabbaus wegen des fehlenden Entwicklungspotentials skeptisch beurteilt. Einmal ist damit der finanzielle Aspekt dieser Zielsetzung angesprochen, denn zweifellos erfordert der Ausbau speziell der ländlichen Entwicklungszentren zu Kristallisationskernen einer ausgeglichenen Raumentwicklung einen sehr hohen investiven Aufwand. Dem steht jedoch als unbestritten gegenüber, daß der finanzielle Spielraum der öffentlichen Haushalte für Neuinvestitionen künftig immer enger werden wird. Vielmehr wird das verfügbare Investitionsvolumen im wesentlichen zur Erhaltung und Erneuerung des schon vorhandenen Infrastrukturkapitals verwendet werden müssen. Dies konzentriert sich jedoch größtenteils auf die Verdichtungsräume, so daß aus dieser Sicht den Möglichkeiten einer raumstrukturellen Neuordnung tatsächlich deutliche Grenzen gesetzt sind.

Ein analoger Effekt sei zum anderen auch von der sich in letzter Zeit abzeichnenden Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland zu erwarten, die ständig rückläufige Tendenzen aufweist. Eine Neuverteilung und Konzentration der Bevölkerung ländlicher Gebiete in Schwerpunkt-

räumen bzw. Entwicklungszentren könne aber, wenn überhaupt, nur anhand von Bevölkerungszuwächsen erfolgen. Bei einer abnehmenden Bevölkerung fehle es deshalb zum Aufbau einer ausgeglichenen Raumstruktur auf der Grundlage des Achsen-Schwerpunkt-Konzepts neben dem finanziellen auch am bevölkerungsspezifischen Entwicklungspotential, das entsprechend neu zu verteilen wäre. Insgesamt gesehen habe demnach das Ziel des regionalen Disparitätenabbaus wenig Realisierungschancen.

Unveränderte Gültigkeit des Modellansatzes

Faßt man diese drei Einwände zusammen, so sind sie fraglos schwerwiegend genug, um daraufhin noch einmal das raumordnungspolitische Grundsatzziel in seiner Wertigkeit zu überdenken. Um es vorweg zu nehmen: Die dargestellten Vorbehalte erscheinen trotz der dabei zu Recht angesprochenen Problembereiche nicht dazu geeignet, die raumordnungspolitische Zielsetzung des Disparitätenabbaus und damit gleichzeitig die hier daraus entwickelte Zielstruktur in ihrer Problemorientierung und Realisierbarkeit prinzipiell in Frage zu stellen. Mit anderen Worten: Die dargelegten kritischen Ausführungen stehen nicht notwendig im Widerspruch zum Ziel des Disparitätenabbaus. Vielmehr ist hier primär die Frage der problemspezifischen Korngröße angesprochen, die bei der Realisierung dieses Ziels zugrunde gelegt wird.

Dabei muß sicher davon ausgegangen werden, daß der Abbau regionaler Disparitäten wegen der dargestellten Restriktionen nur auf einem größeren Raster räumlicher Bezugseinheiten betrieben werden kann. Mit einiger Wahrscheinlichkeit ist dabei dieser räumliche Bezugsmaßstab grober anzusetzen, als er sich in den bisherigen Diskussionen zwischen Bund und Ländern, etwa bei der Auswahl des Standortrasters von Entwicklungszentren, abzeichnete. Entsprechend höher wird demnach auch das Ausmaß der dabei in Kauf zu nehmenden „kleinräumigen“ passiven Sanierung bzw. räumlicher Ungleichgewichte sein. Insofern muß hier tatsächlich von einem „Maßstabwandel“ in der raumordnungspolitischen Problemorientierung gesprochen werden.

Auf der anderen Seite bleibt jedoch festzustellen, daß hiervon das Ziel des Disparitätenabbaus und der ausgeglicheneren Raumentwicklung nicht grundsätzlich berührt, sondern lediglich die Betrachtungsebene nach oben verlagert wird. Fraglos ist die Anzahl ausbaufähiger Entwicklungszentren und Entwicklungsachsen aus heutiger Sicht kleiner anzusetzen, als sie speziell den Landesplanern ursprünglich vorschwebte. Ebenso kann sich die Bundesraumordnung nicht mehr nur isoliert nach nationalen Vorstellungen ausrichten, sondern muß sie im europäischen Rahmen relativieren. Unbeschadet dessen bietet sich jedoch einer der Aufgabenstellungen des Raumordnungsgesetzes verpflichteten Bundesraumordnung zur Gewährleistung gleichwertiger Lebensbedingungen keine substantielle Alternative zu der räumlichen Entwicklungsstrategie des Achsen-Schwerpunkt-Systems. Dies gilt gerade im Hinblick auf die genannten Aspekte des Umweltschutzes bzw. eines abnehmenden räumlichen Entwicklungspotentials. Insofern erscheint das hier im Ansatz dargestellte Zielkonzept auch im Hinblick auf die aktuelle raumordnungspolitische Diskussion von unveränderter Bedeutung.