Markus Hesse, Jürgen Meyerhoff, Ulrich Petschow

# Verkehrsinfrastrukturen und wirtschaftliche Entwicklung

Problematisierung am Beispiel des Verkehrsprojektes "Deutsche Einheit Nr. 10" – Autobahn A 20

Schriftenreihe des IÖW 127/98



# Markus Hesse Jürgen Meyerhoff Ulrich Petschow

# Verkehrsinfrastrukturen und wirtschaftliche Entwicklung

Problematisierung am Beispiel des Verkehrsprojektes "Deutsche Einheit Nr. 10 - Autobahn A 20 Schriftenreihe des IÖW 127/98

> Berlin 1998 ISBN 3-932092-26-0

# INHALT

1 ZUR GEPLANTEN AUTOBAHN A 20	5
1.1 Streckenführung und Planungsstand	5
1.2 Siedlungsstruktur des Landes Mecklenburg-Vorpommern	5
1.3 Argumente für und gegen den Bau der A 20	6
2 RAUMWIRKSAMKEIT DES STRUKTURWANDELS UND ÖKONOMISCH BEDEUTUNG DER A 20	IE 9
2.1 Zur Einführung: Räumliche Steuerung der ökonomischen Entwicklung	9
2.2 Autobahnen als ökonomischer Impulsgeber: Gegenstand und Logik der Grundannahmen dieser These	10
2.3 Verkehrswege im Gesamtsystem der (staatlichen) Infrastrukturpolitik - Makrosperspektive	12
2.4 Empirische Bewertung der Infrastrukturpolitik aus regionaler Sicht - Mes spektive	oper- 14
2.5 Verkehr und Logistik als betriebliche Standortfaktoren - Mikroperspektiv	e 16
2.6 Verkehrliches Wirkungsspektrum der Infrastruktur	17
2.7 Gegenläufige Tendenzen - Globalisierung als externe Rahmenbedingung	19
3 BUNDESVERKEHRSWEGEPLANUNG UND WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG	21
3.1 Prognosen für die neuen Bundesländer	21
3.1.1 Basis der Verkehrsprognose des BVWP für die neuen Bundesländer	21
3.1.2 Prognosen zur wirtschaftlichen Entwicklung in den neuen Bundesländern	21
3.1.3 Die Basis der Güterverkehrsprognose 2010: Die Strukturdatenprognosen d	er
BVWP: Annahmen über die wirtschaftliche Entwicklung	22
3.1.4 Prognose der BVWP und von Prognos	25
3.1.5 Prognosen revisited: Wirtschaftliche Entwicklung aus der heutigen Sicht	26
3.2 Aussagen des BVWP zu den wirtschaftlichen Perspektiven in Mittel- und	
Osteuropa in der Strukturdatenprognose	27
3.2.1 Mittel- und Osteuropa: aktuelle Entwicklungen	28
3.2.2 Wirtschaftliche Entwicklung des Ostseeraumes	29

4 DIE WIRTSCHAFTSENTWICKLUNG IN MECKLENBURG-VORPOMMERN	31
4.1 Bedeutung der Wirtschaftszweige für die Wirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern	32
4.2 Leitlinien der Wirtschaftspolitik Mecklenburg-Vorpommerns	38
4.3 Tourismus, Verkehr und Arbeitsplätze 4.3.1 Fremdenverkehr im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie und Wirtschaf	<b>39</b> tli-
che Chancen einer "sanften" touristischen Angebotsplanung 4.3.2 Vergleich der Wirkungen "harter" und "sanfter" touristischer	41
Entwicklungspfade 4.3.3 Regionalwirtschaftliche Aspekte der Tourismusentwicklung -	43
Modellberechnungen	45
5 BUNDESVERKEHRSWEGEPLANUNG UND KOSTEN-NUTZEN-ANALYSE	48
5.1 Die Kosten-Nutzen-Analyse für die A 20	49
5.2 Umweltwirkungen in der Kosten-Nutzen-Analyse der	
Bundesverkehrswegeplanung	50
5.2.1 Problem der Verkehrsprognosen	51
5.2.2 Natur und Umwelt in der Kosten-Nutzen-Analyse	52
5.2.3 Verminderung der Geräuschbelastungen	53
5.2.4 Verminderung von Abgasbelastungen	53
5.2.5 Kritik an den Bewertungsverfahren	55
5.3 Kompatibilität mit umweltpolitischen Zielen	58
5.4 Fazit	59
6 ZUSAMMENFASSUNG	61
7 LITERATUR	65

# 1 Zur geplanten Autobahn A 20

# 1.1 Streckenführung und Planungsstand

Der geplante Neubau der Autobahn A 20 ist als Projekt Nr. 10 Bestandteil des 1992 von der Bundesregierung aufgelegten Programms "Verkehrsprojekte Deutsche Einheit". Die Fernstraße verbindet die wirtschaftlichen Zentren Wismar und Rostock in Ost-West-Richtung sowie die strukturschwachen Gebiete Vorpommerns in Nord-Süd-Richtung. Die Autobahn erhält im Osten Anschluß an die A11 (Berlin-Stettin), im Westen an die A1 (Hamburg-Lübeck). An den Baumaßnahmen sind neben der Bundesrepublik Deutschland die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein beteiligt. Bauträger ist die DEGES GmbH beziehungsweise deren vorgenannten Gesellschafter.

Das Linienbestimmungsverfahren der A 20 in den neuen Bundesländern ist abgeschlossen. Bis zuletzt strittig waren vor allem die Umfahrung der Stadt Lübeck (nördliche oder südliche Umfahrung), die ökologisch sensible Querung der Peene bei Jarmen und die Streckenführung im Raum Neubrandenburg. Das Planfeststellungsverfahren erfolgt abschnittweise, die Abschnitte sind weitestgehend identisch mit den Verbindungen zwischen den einzelnen Anschlußstellen. Das Planfeststellungsverfahren ist in Teilbereichen abgeschlossen, in einigen Streckenabschnitten (z.B. Wismar - Ost bis A 19 bei Rostock) sind die Planfeststellungsverfahren noch in Gang. Bei drei planfestgestellten Abschnitten (Schönebeck bis Grevesmühlen; Gützkow bis Jarmen, bei Lübeck) wurden verwaltungsgerichtliche Klagen angestrengt.

# 1.2 Siedlungsstruktur des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Für die Verkehrsinfrastrukturentwicklung besitzt die Siedlungsstruktur und damit die räumliche Verteilung sowie die funktionale Verflechtung zwischen den Siedlungen eine große Bedeutung. Geprägt wird das Land Mecklenburg-Vorpommern durch die großen Wohnplätze und kleinen Dörfer (Einwohnerzahl bis 350). Diese machen 85 % aller Orte im Land aus, das von allen Bundesländern die geringste Einwohnerdichte hat (80 Ew/km² 1994 vorauss. ca. 75 Ew/km² 2000). Zwei Drittel der Bevölkerung des Landes leben in Städten, die nur zwei Prozent der Orte ausmachen. Mehr als ein Drittel der Bevölkerung wohnt in einem Siedlungsband, das sich von Schwerin über Wismar nach Rostock erstreckt.

Die Bevölkerungsentwicklung ist vor allem in den nördlichen und östlichen Landesteilen rückläufig, jedoch in einem geringerem Maße als dies 1991 prognostiziert wurde. Jüngere Studien gehen insgesamt von einem Rückgang von derzeit 1,9 Mio. Einwohner auf ca. 1,7 Mio. Einwohner im Jahre 2010 aus, während ältere Studien (Prognos) einen Rückgang auf 1,4 Mio. erwarteten. Ende 1994 lebten 1,832 Mio. Einwohner in Mecklenburg-Vorpommern. In den Bereichen Greifswald/Stralsund und Neubrandenburg wird mit einem wesentlich deutlicheren Rückgang der Bevölkerung gerechnet als im Raum Schwerin und Rostock.

# 1.3 Argumente für und gegen den Bau der A 20

In der Folge soll kurz ein Überblick über die wesentlichen Argumente aufgeführt werden, die sich mit der A 20 beschäftigen.

## **Pro-Argumente**

In den Werbebroschüren der Autobahnbefürworter<sup>1</sup> finden sich vor allem die folgenden Argumente für den Bau der Ostsee-Autobahn:

- 1. Die positive wirtschaftliche Entwicklung in den neuen Bundesländern hängt demnach ab von:
- der Erschließung strukturschwacher Regionen,
- der Ansiedlung von Unternehmen und damit der Schaffung von Arbeitsplätzen,
- der Schaffung konkurrenzfähiger Wirtschaftszentren,
- der Erschließung neuen Märkte in den östlichen Nachbarstaaten.
- 2. Die A 20 schließt eine Lücke im deutschen (europäischen) Straßennetz durch die Verknüpfung der A 1 und der A 11. Damit wird u.a. die Anbindung des Landes an die Ballungsräume Berlin, Stettin, Lübeck und Hamburg erreicht.
- 3. Die A 20 bringt Entlastung für die teilweise extrem belasteten Stadtdurchquerungen durch Umfahrungsmöglichkeit. Konkret wird hier vor allem die B 105 und die Ortsdurchfahrt Wismar genannt. In Wismar sammelt sich der Verkehr aus den Räumen Schwerin und Rostock in Richtung Lübeck.
- 4. Die schlechte Erreichbarkeit (der Küstenregion von Mecklenburg-Vorpommern) behindert die wirtschaftliche Entwicklung mit der Folge hoher Arbeitslosigkeit, geringer Investitionstätigkeit und verstärkter Abwanderung.
- 5. Die A 20 verbindet die Häfen Mecklenburg-Vorpommerns mit dem Hinterland und verstärkt damit die Entwicklung der Hafenstandorte und des Transits in den Ostseeraum.
- 6. Mit der Autobahn und dem Rügen-Zubringer wird es auch für Berliner attraktiv, ein verlängertes Wochenende in Rügen oder Usedom zu verbringen, es könnten damit "leicht doppelt so viele" <sup>2</sup>Arbeitsplätze im Tourismus entstehen als es gegenwärtig der Fall ist.
- 7. Der Bau der Autobahn führt zu 950 zusätzlichen Arbeitsplätzen in der Bauphase und zu 6.340 Arbeitsplätzen während der Betriebsphase.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> vgl. DEGES 1995

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> DEGES a.a.O., S.15

## Kontra-Argumente

Die Argumente der Gegner der A 20 sind vielfältig, wobei die Spannweite der Argumente von der grundsätzlichen Ablehnung jeden Autobahnneubaus aus umweltpolitischen Gründen, der Infragestellung der Bedarfsanalyse und dem konkreten Verlauf der Autobahn reicht.

- 1. Die Grundlagenuntersuchungen des Verkehrsprojektes werden in Frage gestellt:
- so waren die Erhebungsmethoden nicht angemessen, mit der Konsequenz erheblicher Überschätzungen des Verkehrsvolumens
- die vorgenommene Potentialanalyse beziffert zwar die maximal verlagerungsfähigen Verkehre, macht aber keine Aussage über die tatsächlich zu erwartenden Verkehre.
- 2. Besondere Kritik wurde dahingehend deutlich, daß z.B. die Prognosen bei gleichen Datengrundlagen in aufeinanderfolgenden Versionen der Gutachten zu deutlich veränderten (erhöhten) Ergebnissen kommen.
- 3. Fragwürdige Prognosen zum Wachstum des Verkehrsaufkommens und problematische Einschätzungen: so werden auf der Strecke zwischen Lübeck und Wismar ca. 50.000 KFZ/d für das Jahr 2010 erwartet, gegenüber tatsächlich gezählten 17.000 Kfz/d im Jahr 1992. Für die Strecke Lübeck Kiel werden im Jahre 2010 ca. 15.000 Kfz/d erwartet.
- 4. Die Entscheidung über den Bau der A 20 sei schon frühzeitig gefallen, bevor überhaupt die Daten und Fakten entsprechend überprüft worden seien. Insofern müsse die A 20 als Projekt des "Aufschwung Ost"-Programms betrachtet werden, dessen Symbolkraft letztlich den Bau begründen solle. Die genannten Veränderungen der Prognosedaten sei demzufolge nichts anderes als die Legitimation einer politisch gewollten Entwicklung.
- 5. Kostenunterschätzung: Die Kosten für die A 20 sind deutlich zu niedrig angesetzt worden. So sind insbesondere die für den Abschnitt der A 20 in Schleswig-Holstein angesetzten 165 Mio. DM deutlich zu gering.
- 6. Über eine ursprünglich mitgeplante Variante Küstenautobahn A 20 sollten nach den Prognosen einige tausend Pkw mehr fahren als über die Autobahn Berlin-Hamburg.<sup>3</sup>
- 7. Die traditionellen Verkehrsströme in Mecklenburg laufen nicht in Ost-West, sondern in Nord-Süd-Richtung. Die Autobahn hätte bei der vorgegebenen Zielsetzung einer Ost-West-Verbindung in Mecklenburg-Vorpommern deutlich näher an der Küste verlaufen müssen, der Endpunkt wäre in diesem Fall Stralsund gewesen und nicht Stettin. Eine Entlastung der B 105 ist ab Rostock in östlicher Richtung nicht zu erwarten, da die Autobahn hier vom Verlauf der küstenäheren B105 abweicht.

<sup>3</sup> zit. nach Kuhbier a.a.O. S. 15

- 8. Der Zusammenhang zwischen Verkehrsentwicklung und wirtschaftlicher Prosperität ist bei weitem nicht so eindeutig, wie dies von den Befürwortern der Autobahn behauptet wird. Das beste Gegenbeispiel befindet sich mit der Autobahn Rostock-Berlin in unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Autobahnprojekt. Die A19 verläuft über weite Stecken durch Gebiete, deren wirtschaftliche Entwicklung noch hinter den neu zu erschließenden zurückbleibt.
- 9. Die Querung der Peene bei Jarmen zerstört eine der letzten intakten Flußlandschaften in Deutschland.

#### Vorgehensweise

Die Pro und Kontra Argumente sollen im weiteren Verlauf unter den folgenden Gesichtspunkten vertieft untersucht werden:

- der Wissensstand über Verkehrsinfrastrukturen und die damit möglicherweise zusammenhängende wirtschaftliche Entwicklung,
- die Basisdaten der Bundesverkehrswegeplanung zu den Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung,
- die Situation und Perspektiven der Wirtschaft Mecklenburg-Vorpommerns, mit besonderer Berücksichtigung des Tourismus,
- die Nutzen-Kosten Analyse der und deren Problemlagen, unter besonderer Berücksichtigung von Natur und Landschaft.

# 2 Raumwirksamkeit des Strukturwandels und ökonomische Bedeutung der A 20

# 2.1 Zur Einführung: Räumliche Steuerung der ökonomischen Entwicklung

Gegenstand dieses Kapitels ist die Überprüfung der These, inwieweit regionales Wirtschaftswachstum und regionale Beschäftigung über Verkehrsinfrastrukturinvestitionen gefördert werden können und welche Rolle dieser vermutete Sachzusammenhang beim Bau von Verkehrswegen spielt. Im Hintergrund dieser Thematik steht die Grundprämisse von Raumordnung (stärker planungsbezogen) und Regionalpolitik (stärker ökonomisch angelegt) über die Steuerbarkeit der Marktentwicklung und die räumlichen Verteilungswirkungen staatlicher Infrastrukturpolitik.<sup>4</sup>

Nachfolgend geht es um die Überprüfung dieser These mit Blick auf die ökonomische und regionalpolitische Bedeutung des Verkehrswegebaus, aufgezeigt am Beispiel der A 20. Dabei lassen sich zunächst drei Betrachtungsebenen unterscheiden:

- erstens geht es um die direkte Stimulans ökonomischen Wachstums durch die Ansiedlung von Betrieben und die Induzierung regionaler Wertschöpfung (Mikrobene),
- zweitens geht es um die mehr oder weniger indirekte Verbesserung der Standortqualität, gemessen an den "harten" Standortfaktoren wie Steuervorteile, Gewerbeflächen oder Verkehrserreichbarkeit (Makroebene),
- drittens geht es um die mittelbare Verfolgung dieses Ziels durch Verbesserung der lokalen und regionalen Standortbedingungen (Qualifizierung der Arbeitskräfte, Wirtschaftsklima, etc.).5

Die praktischen Erfahrungen von Raumordnung und Regionalpolitik - wie sie über die letzten Jahrzehnte in den alten Bundesländern und nun auch in Ostdeutschland gemacht wurden - lassen, ebenso wie die immer schon sehr strittige theoretische Diskussion, nicht den Schluß zu, in Verkehrsinvestitionen zwangsläufig tragende Impulsgeber für die ökonomische Entwicklung zu sehen. Trotzdem lebt in den neuen und alten Bundesländern die These wieder auf, der Ausbau der (Straßen-) Verkehrsinfrastruktur sei eine zwingende Voraussetzung für den wirtschaftlichen Aufbauprozeß bzw. würde eine sich selbst tragende regionale Entwicklung erst möglich machen. Dies hat nur sehr bedingt mit den erheblich veränderten ökonomischen und wettbewerbspolitischen Rahmenbedingungen zu tun, die zweifellos einen großen Einfluß auf die anstehende Fragestellung ausüben.

Sie besitzt einen wichtigen ideengeschichtlichen Bezugspunkt im Keynesianismus: Nach der klassischen Arbeitsteilung erbringt der Staat Vorleistungen im Bereich der Infrastruktur, die dann unternehmerische Investitionen und in deren Folge Wachstumsund Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.

Einen weiteren Standardgegenstand dieser Diskussion bilden die von den direkten, i.d.R. staatlichen Investitionen z.B. im Verkehrswegebau ausgehenden Beschäftigungs- und Verteilungswirkungen. Diese bleiben hier jedoch unberücksichtigt, da diesbezügliche Effekte künstlich erzeugt werden und auch durch jede andere beliebige Maßnahme hervorgerufen werden könnten.

An dieser Stelle soll eine Auseinandersetzung mit den wesentlichen Argumenten geführt werden, und zwar bestehen aus drei wichtigen Schritten:

- erstens aus der Frage nach der inhaltlichen bzw. theoretischen Schlüssigkeit der vorgetragenen Argumentation,
- zweitens aus einer Auswertung des vorliegenden empirischen Befundes zur räumlichen Wirkung von Infrastrukturinvestitionen,
- drittens aus der Suche nach den möglichen Konsequenzen für eine angemessene (d.h. ökonomisch und ökologisch tragfähige) Strategie integrierter Raumentwicklungspolitik.

Zum besseren Verständnis der zugrundeliegenden Sachverhalte ist dieser Abschnitt jeweils in einzelne Unterkapitel gegliedert, denen unsere Kernaussagen in Thesenform vorangestellt werden. Basis unserer Überlegungen sind Auswertungen der einschlägigen Literatur. Zusätzlich herangezogen wurde eine aktuelle Zusammenstellung des Center for Energy Conservation in Delft (NL) im Auftrag von "Transport & Environment" (T&E 1996).

# 2.2 Autobahnen als ökonomischer Impulsgeber Gegenstand und Logik der Grundannahmen dieser These

Im Kern geht es bei der anstehenden Frage erstens darum, welche Vorstellung von realen Entwicklungszusammenhängen und ihrer Steuerung in der Regionalökonomie herrscht und inwieweit dieses Bild den heutigen Verhältnissen tatsächlich angemessen ist; zweitens geht es um die Frage der Induktion unternehmerischen Verhaltens als Folge staatlicher Infrastrukturpolitik. Auf beiden Ebenen, so unser Befund, greifen die traditionellen Methoden und Erklärungsansätze nur unvollständig: Die reale wirtschaftliche Entwicklung einer Region wird nur sehr ausschnitthaft dargestellt, und das unternehmerische Verhalten ist letztlich eine "black-box", d.h. es ist weder monokausal erklärbar und prognostizierbar noch eindimensional - etwa über angebotsseitige Infrastrukturpolitik - steuerbar. Infrastruktur ist eine notwendige, aber bei weitem nicht hinreichende Voraussetzung wirtschaftlicher Entwicklung und in ihrer Wirkung nicht voraussehbar. Sie kann sich sehr vielschichtig auf den wirtschaftlichen Erfolg von Regionen auswirken, wobei das breite Spektrum von "produktiv" bis "kontraproduktiv" reicht, eindimensionale Festlegungen etwa für den Straßenbau sind mit regionalökonomischen Argumenten nur schwach bzw. sehr allgemein begründbar.

Die wirtschaftliche Entwicklung einer Region im Vergleich zu anderen Teilräumen wird mit verschiedenen Parametern gemessen. Einer der dabei gebräuchlichen Indikatoren ist das Bruttoinlandsprodukt, ein anderer der Industriebesatz, ein dritter die Beschäftigungsentwicklung. Mit der Messung dieser Indikatoren wird versucht, Unterschiede in der regionalen Entwicklung (sogenannte Disparitäten) zu analysieren und zu interpretieren sowie schließlich auszugleichen und auf diese Weise neue Entwicklungschancen zu eröffnen.

Diesen Indikatoren ist a) gemeinsam, daß sie nur einen sehr begrenzten Ausschnitt aus der realen Entwicklung abbilden. Sie werden nicht deshalb verwendet, weil sie besonders aussa-

gekräftig sind, sondern in Ermangelung brauchbarer bzw. besserer Alternativen; b) läßt sich mit ihnen erst recht nicht auf zukünftiges Verhalten von Unternehmen prognostisch schließen bzw. dieses aus Modellkonstruktionen ableiten. Infrastrukturpolitik ist Angebotspolitik, die Optionen eröffnet und Nutzen sowie Kosten räumlich neu verteilt. Sie kann jedoch keine Garantien auf bestimmte Entwicklung abgeben und sie kann Unternehmen nicht zwingen, eine bestimmte Entscheidung zu treffen (die einen tuns, die anderen nicht).

Betrachtet man den langfristigen Verlauf des ökonomischen Strukturwandels im Licht der strukturpolitischen Bemühungen, so sind die Schlußfolgerungen für Gestaltungsansätze relativ eindeutig: Die Zeit der staatlichen Investitionslenkung ist ebenso definitiv vorbei wie es keine eindeutigen Erklärungen für Erfolg und Mißerfolg im ökonomischen Wettbewerb gibt. Bei steigenden Unsicherheiten und zunehmend eingeschränkten öffentlichen Budgets wird es immer unwahrscheinlicher, daß der Staat umfassende Standort- und Infrastrukturvorsorge treffen kann. Damit wächst die Notwendigkeit zur selektiven Förderung, d.h. der Verkehrswegebau tritt automatisch in Konkurrenz zu anderen Standortfaktoren und verliert den Status als bevorzugtes Handlungsfeld, das er in dieser These beigemessen bekommt.

Vor allem der Verlauf regionaler Prozesse hängt von sehr vielen verschiedenen, komplex miteinander verknüpften Faktoren ab, die sich kaum quantifizieren lassen und nicht kausal (also ursächlich) auf eine bestimmte Faktorwirkung zurückgeführt werden können. Zwischen der erwarteten und der realen Wirtschaftsentwicklung gibt es einen weder theoretisch noch empririsch belegbaren Zusammenhang: Ökonomische Entscheidungen resultieren nun einmal aus dem Kalkül privater Unternehmen und individueller Wahrnehmungen, die sich rein rationalen Bewertungen nicht selten entziehen. Gesetzmäßigkeiten zwischen der Entscheidung A und den unterstellten Effekten B und C können somit nicht hergeleitet werden. M.a.W.: Wenn in einem bestimmtem Raum bestimmte Voraussetzungen zur Güterproduktion erfüllt sind, dann müssen noch lange nicht diese oder jene definierten Wirkungen erzielt werden. Standortentscheidungen beruhen faktisch zu einem gewissen - aber nicht quantifizierbaren - Teil auf einer grundsätzlichen regionalpolitischen Bedeutung der Verkehrswege. Politische Ziele lassen sich damit aber nur in begrenztem Umfang realisieren.<sup>6</sup> Generell ist auch eine Übertragung der Grundannahmen von Entwicklungstheorien auf die Situation in gut ausgestatteten Industrieländern bzw. -standorten fragwürdig, da die Wirkungen der Infrastrukturen mit wachsendem Ausstattungsniveau relativ nachläßt (s.u.).

<sup>&</sup>quot;Verkehrsinvestitionen wirken höchst asymmetrisch im Entwicklungsprozeß: zusätzliche Verkehrsinvestitionen führen allein kaum zu entsprechenden Entwicklungsimpulsen, während fehlende Verkehrsinfrastruktur jedoch sehr deutlich ansonsten vorhandene Entwicklungsimpulse ersticken kann" (Frerich 1984).

# 2.3 Verkehrswege im Gesamtsystem der (staatlichen) Infrastrukturpolitik - Makrosperspektive

Verkehrsinfrastrukturen sind nur ein Teil der Sachkapital-Infrastrukturen und diese nur ein Teil des gesamten Standortfaktorspektrums. Die Sachkapital-Infrastrukturen, der sogenannte "Kranz" der klassischen, wirtschaftsnahen Standortfaktoren, setzt sich zusammen aus Telekommunikation, Verkehrsinfrastruktur und Einrichtungen der Versorgung und Entsorgung. Einseitige Standortverbesserungen im Bereich Verkehr bleiben wirkungslos, wenn die anderen Bereich nicht parallel entwickelt werden. Es gibt keinen Grund für eine Vorrangposition des Verkehrssektors gegenüber anderen.

Eine Beurteilung der Verkehrsinfrastrukturen aus makroökonomischer Sicht erfordert zunächst eine Betrachtung der Gesamtheit der für die wirtschaftliche Entwicklung maßgebenden Infrastrukturen. Dazu gehören neben den Sachkapitalinfrastrukturen außerdem die sogenannten haushaltsorientierten und die humankapitalorientierten, also die auf das Leistungspotential des Menschen bezogenen Infrastrukturen (Bildung, Qualifizierung). Hinzu kommen Faktoren die wie geographische Lage und die Lagegunst im Raum. Biehl (1991) nennt als Bestimmungsgrößen des regionalen Entwicklungspotentials die wirtschaftsgeographische Lage, Agglomerationsgrad und Siedlungsstruktur, die sektorale und die regionale Wirtschaftsstruktur. Darauf hat der Verkehr nur einen begrenzten Einfluß: Infrastruktur ist immer nur einer von mehreren Bestimmungsfaktoren des regionalen Entwicklungspotentials und muß daher immer in diesem Gesamtzusammenhang gesehen werden.

Dieser Ansatz wird auch von der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR) geteilt, die im Rahmen der Neuabgrenzung von Fördergebieten der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" (GRW) eine Neuberechnung von Infrastrukturindikatoren vorgenommen hat und in diesem Zusammenhang Ausstattungsmerkmale und Ausstattungsunterschiede in der Infrastrukturversorgung aller Arbeitsmarktregionen ermittelt. Ausgewählte Indikatoren waren die

- Sachkapitalinfrastrukturen (Verkehr, Telekommunikation, Ver- und Entsorgung), gewichtet mit Faktor 40
- Humankapitalinfrastrukturen (Ausbildung, berufliche Bildung und Weiterbildung, Qualifizierung), gewichtet mit Faktor 40
- Haushaltsorientierten Infrastrukturen (Kinderbetreuung, Schulen, haushaltsbezogene Verund Entsorgung), gewichtet mit Faktor 20.

Dabei wurden folgende Aussagen zur Verteilung und Bedeutung der Infrastruktur in den alten Bundesländern als Grundtendenzen getroffen:

• Infrastruktur ist und bleibt ein zentraler Bestimmungsfaktor regionalwirtschaftlicher Entwicklungsprozesse. Infrastrukturinvestitionen sind potentiell standortbildend.

- Regionales Wachstumsniveau und Beschäftigung sind umso höher, je besser die Ausstattung mit Potentialfaktoren ist (Lage, Verdichtung/Agglomeration, Wirtschaftsstruktur). Regionalförderung als Infrastrukturförderung kann mithin nur ein Element eines umfassenden, alle relevanten Politikbereiche integrierenden Ansatzes zum Abbau von Standortnachteilen sein.
- Aus regionaler Sicht sind vor allem diejenigen Infrastrukturbereiche regional- und raumordnungspolitisch bedeutsam, bei denen a) allgemein anerkannter Nachholbedarf besteht,
   b) besonders große regionale Ausstattungsdisparitäten (Unterschiede) bestehen, c) die
  Personalintensität von Maßnahmen besonders hoch ist (Beschäftigungswirksamkeit) und
  d) regionale Möglichkeiten und Erfahrungen zur wirksamen Koordination bestehen.

Die Verkehrsinfrastrukturen sind eben nur ein Teil der Sachkapital-Infrastrukturen und diese nur ein Teil des gesamten Standortfaktorspektrums. Die Sachkapital-Infrastrukturen gehören zum sogenannten "Kranz" der klassischen, wirtschaftsnahen Standortfaktoren, er setzt sich zusammen aus Telekommunikation, Verkehrsinfrastruktur und Einrichtungen der Versorgung und Entsorgung. Hickel und Priewe (1991) nennen insgesamt sieben Faktorenbündel, von denen die wirtschaftliche Entwicklungskraft einer Region auf Angebotsseite abhängt: Arbeit einschließlich der benötigten Qualifikationen, Kapital, Management, Forschungs- und Entwicklungspotential, Infrastruktur, "Weiche" Standortfaktoren, rechtliche und staatliche Rahmenbedingungen.

Infrastrukturpolitik wird auch auf der Makroebene immer mit regionalen Zielen betrieben. Insofern ist die Anwendung der skizzierten Faktorenbündel im regionalen Entwicklungsfeld zu berücksichtigen. Die zentrale These der "engpaßorientierten Regionalpolitik" ist, daß bereits das Nicht-Vorhandensein eines dieser Faktoren auch die Wirksamkeit aller anderen beeinträchtigt. Hinzu kommt die Tatsache, daß die Infrastrukturversorgung der Wirtschaftsräume in der (alten) Bundesrepublik auf hohem Niveau liegt und gravierende Engpässe aus regionalpolitischer Sicht von wenigen Ausnahmen abgesehen nicht mehr bestehen (These von der "Ubiquität der Infrastrukturausstattung"). Man geht davon aus, daß großräumige Neubaubzw. Erweiterungsmaßnahmen im Straßennetz in den alten Ländern nicht mehr mit den erwünschten zusätzlichen ökonomischen Wohlfahrtseffekten einhergehen, da die Versorgung mit Infrastrukturen im ganzen Land im wesentlichen gleich gut ist. Eine allgemeingültige Anwendung der These von den "Engpässen" geht zudem an den Besonderheiten der jeweiligen betrachteten Region vorbei: je nach Ausstattungsmerkmalen sind es ganz unterschiedliche Faktoren, die Stärken und Schwächen eines Raumes ausmachen und Anlaß für regionalpolitische Aktivitäten geben. Welche dieser Faktoren konkret "wachstumshemmend" sind, bedarf feinkörniger Strukturuntersuchungen, die das gesamte Standortfaktorenbündel umfassen und die vorgeschlagenen Maßnahmen in ihren Vor- und Nachteilen abwägen.

In Ostdeutschland gibt es mit Blick auf die Infrastrukturen in Teilbereichen einen objektiven Anpassungsbedarf. Inwieweit eine entsprechende Unterversorgung gezielte strukturpolitische Konsequenzen nach sich zieht, wird vor dem Hintergrund der spezifischen Ausgangssituation der Region Mecklenburg-Vorpommern an anderer Stelle diskutiert. Wenn auch allgemeine

Wachstumseffekte auf der Makroebene durch staatliche Infrastrukturvorleistungen nicht generell von der Hand zu weisen sind, so ist die gezielte Induzierung regionaler Entwicklungsimpulse über diesen Maßnahmenset nach vorliegenden Erfahrungen sehr zweifelhaft.

# 2.4 Empirische Bewertung der Infrastrukturpolitik aus regionaler Sicht - Mesoperspektive

Grundvoraussetzung einer plausiblen Abschätzung möglicher regionaler Wirkungen der Infrastrukturen ist die Klärung des Problemverständnisses. Ausgangspunkt des hier diskutierten Problems ist der Befund, daß sich die bundesdeutschen Wirtschaftsräume in der Vergangenheit sehr unterschiedlich entwickelt haben. Bei der Suche nach den Ursachen für diese Disparitäten spielten anfangs einfache Erklärungsmuster eine große Rolle; so war einer der Standardsätze der regionalen Strukturpolitik und -analyse über Jahre hinweg, daß "alte Branchen" und Betriebsstrukturen für diese Entwicklungsunterschiede hauptverantwortlich seien; konstatiert wurde ein "Süd-Nord-Gefälle", das diese Interpretation angeblich belege. Neue Produkte neuer Branchen sowie eine moderne Infrastruktur würden diese Nachteile hingegen auszugleichen vermögen.

Ein genauerer Blick auf den ökonomischen Strukturwandel und seine räumlichen Wirkungen hat in der Zwischenzeit gezeigt, daß Branchenkrisen (z.B. bei Kohle und Stahl), fehlende Infrastruktur oder ein unterdurchschnittlicher Besatz an neuen Technologien regionale Krisen nicht hinreichend erklären konnten. Es wurde vielmehr deutlich, daß der strukturelle Wandel bestimmte Voraussetzungen auf regionaler und lokaler Ebene hat, die über die klassischen Standortfaktoren (Lagegunst, Branchenstruktur, Infrastruktur) weit hinausgehen: Es hat immer auch mit dem Handeln der Menschen zu tun, mit der Fähigkeit, neue Entwicklungen zu erkennen und sich rechtzeitig darauf einzustellen, mit dem Vermögen, laufende Strömungen für eigene Ziele zu nutzen, statt wie die Lemminge vermeintlichen Trends hinterherzulaufen und dabei erfolglos zu bleiben.<sup>7</sup>

Eine sehr umfangreiche Analyse und Bewertung der Bestimmungsgründe regional unterschiedlicher Beschäftigungsentwicklung wurde von Bröcker und Peschel (z.B. 1989) geleistet, die hier nur in ihren wesentlichen Ergebnissen rezipiert werden soll. Dabei wurden die verschiedensten Parameter in Regressionsrechnungen auf ihre empirisch nachweisbaren Wirkungen hin untersucht. Sowohl im sekundären Sektor (Industrie) als auch im tertiären Sektor (Dienstleistung) wurden die folgenden Einflußgrößen betrachtet: Agglomerationsvor- und -

In diesem Kontext ist auch die Diskussion um die sog. "Endogenen Potentiale" von Bedeutung, die seit den 70er Jahren geführt wird. Dort wurden die funktionsräumlichen Zuweisungen der Landesplanung kritisiert, gefordert wurde stattdessen eine stärker eigenständige Entwicklung speziell im ländlichen Raum. Ausgehend von den ökonomischen Problemen der 'Peripherie' und den Defiziten der Regionalpolitik wurde eine sozial- und umweltorientierte Perspektive erarbeitet, die an den natur- und kulturräumlichen Besonderheiten der Regionen ansetzte und auch nicht-ökonomische Meßzahlen zur Bewertung einer Region anlegte (Motivation und Qualifikation der Menschen, regionale Geschichte und Tradition, lokale Politik- und Konfliktfähigkeit). Eigenständigkeit im Sinne ökonomischen Erfolgs war hier sicher begrenzt; tragende Elemente des "neuen" Regionalbewußtseins wurden aber vorweg formuliert und begründet. Probleme der Erreichbarkeit und des neoklassischen industriellen Modells der Raumentwicklung und Erschließung spielten hierbei eine große Rolle.

nachteile, Betriebsgrößen, Innovations- und Qualifikationspotential, Klima- und Umweltbedingungen, Verkehrsinfrastruktur, industrielles Alter und Arbeitskräfteangebot.

Die unterschiedliche Entwicklung der bundesdeutschen Wirtschaftsräume - kurz gefaßt als Bedeutungsverlust altindustrieller Räume und tendenzielle Verschiebung zu süddeutschen Wachstumsräumen bei sektoral unterschiedlichem Verlauf (Rückgang der Produktionsanteile und Anstieg der nachgelagerten Dienstleistungen) - in der Zeit zwischen 1970 und 1982 wurden von den Verfassern zum einen auf die verschiedenen Phasen 'industriellen Alterns' (vgl. die Theorie der Produktlebenszyklen), zum anderen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung sowie qualifikationsbedingte Verlagerungstendenzen der Industrie in Regionen außerhalb der Verdichtungsräume zurückgeführt. Während die Ausschöpfung von Urbanisierungsund Agglomerationsvorteilen (vor allem wegen des Bevölkerungspotentials, allerdings bei zunehmender Verdichtung mit Umweltnachteilen verbunden) sich als sehr aussagekräftige Faktoren darstellten, wurden keine nennenswerten Korrelationen zwischen regionaler Beschäftigungsentwicklung und Verkehrsinfrastruktur und -anbindung gefunden:

"Unser empirisches Ergebnis, daß - gemessen an der Beschäftigungsentwicklung eine bessere Verkehrsentwicklung heute keine Wachstumsvorteile mehr begründet, steht zwar nicht mit geläufigen Vorstellungen, wohl aber mit jüngeren Befunden im Einklang (siehe Lutter, 1989). Regionen mit guten Erreichbarkeitsverhältnissen zeichnen sich eher durch vergleichsweise hohe Beschäftigungsrückgänge aus; und das gilt selbst dann noch, wenn man die Berechnungen um den generell wachstumshemmenden Effekt hoher Verdichtung bereinigt. Ein wichtiger Grund für dieses Ergebnis dürfte darin liegen, daß gerade solche Regionen besonders starken Schrumpfungsprozessen im industriellen Sektor ausgesetzt waren, die sich im Laufe ihrer Entwicklung auf Produkte spezialisiert hatten, bei denen Produktion und Absatz durch die Verkehrslage begünstigt wurden. Es ist anzunehmen, daß die Infrastrukturausstattung dieser Regionen eher auf die "veralteten" Bedürfnisse der Massenproduktion als auf die der modernen Produktionsverfahren ausgerichtet ist. Allerdings werden durch unsere Indikatoren auch diejenigen Erreichbarkeitsverhältnisse quantifiziert, die eher für moderne Produktionsprozesse (und den Dienstleistungssektor) von Bedeutung sein dürften (Flughafenerreichbarkeit). Wenn diese sich dennoch empirisch als irrelevant erweisen, kann das nur auf den inzwischen stark ubiquitären Charakter der Infrastrukturausstattung in der Bundesrepublik zurückgeführt werden (Bröcker und Peschel 1989, S. 20).

Bröcker hat diese Auffassung in seiner Darstellung im Dezember 1995 bestätigt: "In my own research about determinants on regional growth ... I found only a weak correlation between the level of transport infrastructure (measured by quality of service variables) and the rate of growth. Only airport accessibility seems to have had some impact on employment growth in the servicesector. Summarising this, no firm conclusion about growth effects of road investments can be drawn from the state of current research (Bröcker in T&E 1996, S. 16). McKinnon zitiert in der gleichen Studie einen mit Blick auf die regionalökonomische Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur offenbar immer noch gültigen Satz von Vickerman: "... this is a subject

... for which a conclusive answer has never been found." (McKinnon in T&E 1996, S. 23). Rietveld und Bruinsma kommen an gleicher Stelle aus ihrer Sicht zur analogen Schlußfolgerung:

"We conclude that from a theoretical perspective there is no clear reason why one would expect infrastructure improvements to lead to employement growth at an overall level. Empirical studies on the spatial shifts in employment show that these are predominantly short distance in character. There is little evidence that road construction projects have led to substantial changes in growth rates of regional employment." (Rietveld und Bruinsma in T&E 1996, S. 29).

# 2.5 Verkehr und Logistik als betriebliche Standortfaktoren - Mikroperspektive

Es gibt eine zunehmende Zahl von Fällen, in denen unternehmerische Entscheidungen z.B. zur Betriebsansiedlung auch in hohem Maße von einer sehr guten Verkehrserschließung abhängig gemacht werden. Dies trifft auf überregionaler Ebene vor allem für verkehrsintensive Branchen und Betriebe wie Transport, Spedition/Lagerei, Distribution (Bsp. Handel), Bau zu. Ob sich daraus verallgemeinerbare Schlußfolgerungen über die regionalökonomische Bedeutung der Verkehrsanbindung ableiten, ist jedoch unklar.

Wenn Unternehmen befragt werden, welche Standortfaktoren als defizitär eingeschätzt werden und inwiefern Verbesserungswünsche vorhanden sind, taucht die Verkehrsinfrastruktur regelmäßig an der Spitze aller Nennungen auf. Dies überrascht keineswegs, denn die Alltagspraxis der Abwicklung von Nah- und Fernverkehren ist zunehmend von Problemen gekennzeichnet. Jedes Unternehmen würde gegen seine eigene Problemwahrnehmung und Interessenlage verstoßen, würde es auf diese Fragen nicht mit Problemanzeige und Handlungsaufforderung an die öffentliche Hand reagieren.

In bestimmten Einzelfällen gibt es objektiv und auch in zunehmendem Maße nachvollziehbar transport- und logistiksensible Ansiedlungen, ausgelöst vor allem durch die Übertragung der betrieblichen Logistikfunktionen von Industrie- und Handelsunternehmen auf externe Dienstleister der Transportwirtschaft wie Speditionen, Frachtführer, Paket-, Kurier- und Expressdienste und deren unternehmenspolitischen Strategien. Diese Unternehmen haben erhebliche Rationalisierungsmaßnahmen umgesetzt und dabei auch ihre Standortmuster restrukturiert. Sie treffen Standortentscheidungen i.d.R. unter besonderer Berücksichtigung der Verkehrsinfrastruktur und -anbindung, da sich diese unmittelbar in transportkostensenkenden Effekten auswirken. Gleiches gilt für Fertigungsunternehmen, die in transportintensive Wertschöpfungsketten eingebunden sind, bzw. die Unternehmen des Baugewerbes und der Entsorgungswirtschaft.

Damit ist jedoch erstens nur ein Ausschnitt des Wirtschaftssystems berührt, dessen prozentualen Anteile an Wertschöpfung, Steueraufkommen und Beschäftigung regional stark variieren und insgesamt nicht überbewertet werden können. Für die Gesamtwirtschaft eines betrachteten Teilraums halten sich derartige direkte Effekte einer verbesserten Erreichbarkeit in Grenzen, nicht zuletzt weil der Transportkostenanteil in den Produktions- und Handelsunter-

nehmen u.a. aufgrund der Rationalisierungsmaßnahmen der letzten Jahre weiter rückläufig ist und somit die durch Infrastrukturmaßnahmen erreichbaren zusätzlichen Kostensenkungsspielräume nur noch begrenzt zur Geltung kommen können. Zweitens bezieht sich hier "Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur" offenbar hauptsächlich auf die lokale Ebene bzw. die unmittelbaren Standortkonfigurationen, weniger stark auf die regionale Arbeitsteilung und die erreichbarkeitsspezifische Wettbewerbssituation der Unternehmen.

Im Vergleich zu den harten Standortfaktoren, die in den 60er und 70er Jahren Hauptgegenstand der Infrastrukturpolitik waren, gewinnen zudem die sogenannten 'weichen' Standortfaktoren für die Unternehmen zunehmend an Bedeutung. Hierzu gehören vor allem Marktnähe, Fühlungsvorteile und Verflechtungen (Kooperationen), die den Marktzugang und mögliche Synergieeffekte unter den Unternehmen verbessern, aber auch Umfeldfaktoren im Bereich der Kultureinrichtungen, haushaltsorientierte Infrastrukturen sowie eine intakte Umwelt und ein darauf basierendes positives Raumbild. Hier könnte eine neue Schnittstelle zwischen ökologischen und ökonomischen Interessen liegen.

Strittig ist allerdings noch, ob diejenigen neuen Standortfaktoren, die enge positive Bezüge zur Umweltqualität eines Raumes aufweisen, additiv und damit außerhalb der Konkurrenz zu den alten, harten Standortfaktoren auftreten oder aber ob es Substitutionspotentiale zwischen beiden Sektoren gibt, also umweltrelevante Standortfaktoren solche mit eher umweltschädlicher Wirkung tendenziell ersetzen könnten. Den für eine ökologische Strategieentwicklung notwendigen empirischen Beleg gibt es noch nicht; zu vermuten ist, daß die 'weichen' Standortfaktoren ergänzend zu den traditionellen, 'harten' Voraussetzungen hinzukommen, diese aber eben nicht ersetzen.

## 2.6 Verkehrliches Wirkungsspektrum der Infrastruktur

Ein Ausbau des Verkehrssystems erhöht die Erreichbarkeit eines Teilraums und senkt diesbezügliche Kosten. Die Verkehrsströme sind jedoch immer mehrfach gerichtet - mindestens in die Region hinein und aus der Region heraus. Da das ökonomische Gefälle vom Zentrum zur Peripherie gerichtet ist, wird ein großer Teil der Transportströme zum Zentrum hin gerichtet sein. Damit werden negativ empfundene Entleerungstendenzen des ländlichen Raums.

Der Ausbau des Verkehrssystems erhöht zwangsläufig die Durchlässigkeit des Raumes, verkürzt Reisezeiten (ohne Berücksichtigung der mit zusätzlicher Nachfrage verbundenen Staugefahr) und hilft Transportkosten senken. Er geht erfahrungsgemäß aber nicht zwangsläufig mit regionalökonomischen Entwicklungsstrategien konform, da die induzierten Verkehrsströme bekanntlich in zwei Richtungen verlaufen können: In die zu erschließende Region hinein und aus ihr heraus. Hinzu kommt die Durchleitung von Transitverkehren durch die betrachtete Region; in diesem Fall kehrt sich das Verhältnis von zu erwartenden Nutzen und absehbaren Kosten durch einen zusätzlichen Verkehrsweg sogar um.

Mit Blick auf die erwünschten Wachstumsimpulse in strukturschwachen Regionen ist zu berücksichtigen, daß ein großer Teil der Verkehrsströme dem ökonomischen Gefälle folgt und in Richtung des stärkeren Teilraums (z.B. der benachbarten Agglomeration) abfließt. Regionale

Prozesse können auf diese Weise sowohl stimuliert werden als auch - was aufgrund des Kräfteverhältnisses zwischen Zentrum und Peripherie wohl die größere Wahrscheinlichkeit besitzt - über neue Verbindungen zu starken Räumen bzw. Zentren Absaug- und Entleerungseffekte unterstützen. Räumliche Disparitäten werden auf diese Weise also potentiell verstärkt, nicht verringert. Wie stark sich Raumbindung und Raumentwicklung (im Sinne von Raumüberwindung) in diesem Kräftefeld zueinander verhalten, ist nicht prognostizierbar bzw. auch im Einzelfall schwer abzuschätzen.

Eine einseitig auf großräumigen Verbindungen basierende Investitionspolitik führt insbesondere dann zu Entleerungseffekten in den peripheren Regionen gegenüber den Verdichtungsräumen, wenn die peripheren Regionen zu schwach sind, um Wachstumspole für eine sich selbst tragende Entwicklung auszubilden. Auch wenn der Nachweis entsprechender unmittelbarer Wirkungen sehr schwierig zu führen ist, besteht weitgehende Einigkeit in der Wissenschaft, daß es diese Sogeffekte gibt und diese i.d.R. einseitig gerichtet sind, also eher dem Zentrum nützen als der Peripherie.8 Die Erfahrungen aus sogenannten strukturschwachen Regionen in der Bundesrepublik, Österreichs oder der Schweiz deuten darauf hin, daß die erhofften Effekte, die mit regionalpolitischen Strategien auf der Basis einer aktiven Infrastrukturpolitik verbunden waren, in den Regionen kaum bzw. nicht im erwünschten Umfang eingetreten sind. Dies ist grundsätzlich überall dort zu beachten, wo die Flächenanteile peripherer Räume sehr hoch sind. Gleichwohl keine Regel (-Vermutung) ohne Ausnahme: in bestimmten Fällen sind durch eine Kombination von Fernverkehrserschließung und Industrieansiedlung durchaus ökonomische Effekte in periphere Regionen getragen worden (Bsp. Norddeutschland). Diese waren jedoch i.d.R. nicht von Dauer, nicht qualitativ fundiert und häufig auch mit erheblichen nachteiligen Umwelteffekten verbunden (Atomenergie, Chemische Produktion), die ihrerseits Folgekosten, Negativimage u.ä. zur Folge hatten. Relevante Wertschöpfung und Förderung von Eigenständigkeit der Region wurden dagegen hierdurch kaum gefördert.

Schließlich sei auch berücksichtigt, daß der Verkehrsbereich durch einen tendenziellen Übergang von quantitativer Infrastruktur zu qualitativer Infrastruktur gekennzeichnet ist. Funktionale Engpässe in allen Verdichtungsräumen belegen, daß selbst verstärkter Straßenbau das Problem nicht löst, sondern verlagert (i.d.R. sind die Ballungskerne das Ziel der meisten Fernverkehre). Der Prozeß der Sättigung des Verkehrswertes von Straßen durch die nachwachsenden Verkehrsmengen ist der womöglich wichtigste Beleg für die mangelnde Entwicklungsfähigkeit des Straßen-Verkehrssystems. Daraus resultiert u.E. die Forderung nach einem strukturellen Wandel in der Verkehrsinfrastrukturpolitik: "Regeln statt Bauen", logistische Dienstleistungen statt materiellen Output, also eine andere Schwerpunktsetzung in der Gestaltung des Verkehrssystems. Dies gilt gerade für die ostdeutschen Regionen: Die Chancen der städtebaulichen Ausgangssituation sollten genutzt werden, über eine städtebauliche Flächensteuerung (statt Öffnung der Flaschenhälse) die Verkehrserzeugung zu minimieren. Anstelle dessen wird durch forcierten Fernstraßenbau auch noch Druck auf die Netzknoten

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Vgl. die Ausführungen zum Themenkreis Infrastrukturpolitik und wirtschaftliche Entwicklung bei Maier, Tödtling 1995 bzw. 1996

(Verdichtungsräume) ausgeübt, dem dann (Kraft des Faktischen) per Flächensanierung nachgegeben werden muß.

Durch solche einseitigen Festlegungen würden Mittel gebunden, die für die Entwicklung alternativer Ansätze fehlen. Dadurch erscheint eine Problemlösung auch langfrisitig immer weniger denkbar. Ein ökonomischer Strukturbruch hätte jedoch weitaus verheerendere wirtschaftliche Konsequenzen als ein frühzeitiger Umstieg in der Verkehrspolitik. Verkehrsabhängigkeit der Produktion birgt Risiken, ist ökonomisch keine Garantie für regionale Effekte und könnte innovationspolitisch auch als Aufforderung verstanden werden, nach Auswegen aus dieser Abhängigkeit zu suchen, anstatt sie tendenziell weiter zu erhöhen.

# 2.7 Gegenläufige Tendenzen - Globalisierung als externe Rahmenbedingung

Es gibt im strukturellen Wandel vor allem seit der Liberalisierung von Märkten und der Öffnung Osteuropas zweifellos einen gravierenden Bedeutungszuwachs von räumlicher Arbeitsteilung und Globalisierung ("Maßstabssprung"), die sich als ökonomischer Sachzwang auf die Infrastrukturpolitik auswirken könnten und dem sich die nationalen und regionalen Politiken nur begrenzt entgegenstellen können. Die Frage ist, ob die politischen Konsequenzen darin bestehen sollten, den beschleunigten räumlichen Verwertungsdruck auch mit entsprechenden Maßnahmen der Verkehrsinfrastrukturpolitik umzusetzen.

Auch wenn die Ausgangsthese von der ökonomischen Bedeutung der Infrastrukturpolitik durch die vorangegangenen Ausführungen zumindest relativiert werden konnte, so ist gleichzeitig die Tatsache anzuerkennen, daß sich die ökonomischen Rahmenbedingungen seit Mitte der 90er Jahre erheblich verändert und - beispielsweise aus Sicht der deutschen Regionen - verschärft haben. Die neue internationale Wettbewerbssituation und die wachsende Mobilität des investierten Kapitals stellen auch die hier erfolgte kritische Herangehensweise auf den Prüfstand, zumal der regionale und nationale Handlungsrahmen dadurch zunehmend eingeschränkt wird.

Global gesehen, gibt es sicher einen unbestrittenen Zusammenhang zwischen der Infrastrukturaustattung und den wirtschaftlichen Entfaltungsmöglichkeiten eines Teilraumes. Mit Blick auf die Verkehrswege wird die Bedeutung der Infrastrukturpolitik in den kommenden Jahren allen vorliegenden Erfahrungen und Erwartungen zufolge - eher noch steigen als abnehmen. Faktisch ist vor allem der Güter- und Wirtschaftsverkehr durch nachhaltige Wachstumsraten geprägt, zu denen neben der Modernisierung der Produktions- und Distributionslandschaft sowie der umfassenden Deregulierung und Liberalisierung der Märkte vor allem die stetig steigenden räumlichen Verflechtungen und Ausweitungen der Märkte beigetragen haben. Die zugrunde liegenden raumwirtschaftlichen Trends lassen sich zum einen mit dem Begriff des "Maßstabssprungs" kennzeichnen, womit das Wachstum der Einzugsbereich von Unternehmen, Absatzmärkten, Versorgungsgebieten im Handel etc. gemeint ist. Hinzu kommen betriebliche Strukturveränderungen wie Abbau der Lagerhaltung und zunehmende Fertigung in Unternehmensnetzwerken (verstärkt in Just-in-time-Konzepten), die die Verkehrsabhängigkeit der Produktion insgesamt erheblich erhöhen.

Diese Zusammenhänge werden von der Verkehrswissenschaft erst seit kurzem als für das Verkehrswachstum relevante Größe wahrgenommen und problematisiert, etwa mit Blick auf die lange vernachlässigten Rahmenbedingungen des Verkehrs. Daraus wird schnell die Schlußfolgerung gezogen, daß es insgesamt nur geringe Spielräume zur Steuerung der Verkehrsentwicklung gebe, vielmehr ist eine gängige Schlußfolgerung diejenige, daß dem wachsenden Verkehr neue Infrastrukturen geboten werden müssen. Mit Blick auf aktuelle Tendenzen der Entwicklung einer "Weltökonomie", deren räumliche Folgen und politische Implikationen (vgl. Narr, Schubert 1995) werden die Trends der Konzentration, Weltmarktorientierung und räumlichen Expansion für unumkehrbar gehalten, Auswege aus der verkehrsräumlichen Wachstumsspirale gelten in dieser Logik praktisch als unmöglich, konkrete Handlungsspielräume werden kaum vermutet.

Diese politischen Schlußfolgerungen beruhen noch nicht auf empirisch gesicherten Erkenntnissen, sondern vermutlich auf einer eher intuitiven Wahrnehmung von Auslagerungstendenzen und wachsender Arbeitsteilung, von Handlungsohnmacht bei zunehmend unüberschaubaren Größentendenzen in der ökonomischen Entwicklung, zumal diese Tendenzen durch parallele Trends in Nachbarsystemen gestützt werden (vgl. Unternehmensfusionen). Nachvollziehbar ist sicher, daß die lokalen und regionalen Handlungsspielräume unter dem Druck der neuen Konstellationen enger werden. Unter ceteris-paribus-Bedingungen ist auch anzunehmen, daß die Zahl der Unternehmen und Unternehmensnetzwerke zunimmt bzw. diejenigen Marktverflechtungen höhere Anteile am gesamten Wertschöpfungsprozeß gewinnen werden, die die komparativen Kostenvorteile weitestgehend ausschöpfen. Damit steigt auch der Druck auf den Aus- und Neubau der Infrastrukturen, der auf politischer Ebene ohnehin nicht primär durch die Umsetzung empirisch gesicherter Erkenntnisse, sondern stärker durch die Mechanismen der Machtausübung, Interessenvertretung und gerichteten Kommunikation bestimmt ist.

Nicht nachvollziehbar wäre allerdings, wenn der skizzierte empirische Befund über den schwachen Zusammenhang zwischen Infrastrukturpolitik und regionalen Wachstums- und Beschäftigungseffekten dergestalt fehlinterpretiert wird, daß diese Erfahrungen bei den anstehenden Diskussionen keine Rolle mehr spielen.

# 3 Bundesverkehrswegeplanung und wirtschaftliche Entwicklung

# 3.1 Prognosen für die neuen Bundesländer

# 3.1.1 Basis der Verkehrsprognose des BVWP für die neuen Bundesländer

Ein zentraler Punkt der vorliegenden Güterverkehrsprognosen und insbesondere für das "Projekt 10 – Deutsche Einheit" sind die Annahmen über die Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung in den neuen Bundesländern und den mittel- und osteuropäischen Staaten. Da aufgrund des wirtschaftlichen Strukturbruchs in den ehemals planwirtschaftlich orientierten Staaten Vergangenheitswerte der wirtschaftlichen Entwicklung keine bzw. nur eine sehr geringe Aussagefähigkeit bezüglich der Fortschreibung mit Hilfe einer Regressionsanalyse haben, sind Langfristprognosen extrem unsicher. Dies wird auch in den Gutachten zur Verkehrsentwicklung betont.

Zugleich werden aber Grundannahmen getroffen, die insgesamt von sehr positiven wirtschaftlichen Entwicklungen ausgehen. D.h. die Analysen beruhen in der Regel auf best case Annahmen mit der Konsequenz, daß daraus eine entsprechende Verkehrsnachfrage resultieren wird.

Die negativen wirtschaftlichen Konsequenzen, die der Umbruch in den neuen Ländern hat, wurden bereits in den Kurzfristprognosen regelmäßig unterschätzt. Mithin kann die Aussage gestützt werden, daß insbesondere die langfristigen Prognoseprobleme immens sind und als Grundlage für eine dementsprechende Infrastrukturentwicklung in Frage zu stellen sind. Die Basis für die verkehrsinfrastrukturelle Entwicklung sind insofern auch weniger Prognosen zu der wirtschaftlichen Entwicklung, als vielmehr Ziele, die politisch vorgegeben werden. Weiter unten wird auf die mittlerweile reale wirtschaftliche Entwicklung und die mittelfristigen Perspektiven nochmals konkret auf Mecklenburg-Vorpommern bezug genommen.

## 3.1.2 Prognosen zur wirtschaftlichen Entwicklung in den neuen Bundesländern

Im folgenden werden die Prognosen bzw. Szenarien für die wirtschaftliche Entwicklung in den neuen Bundesländern und insbesondere von Mecklenburg-Vorpommern kurz dargestellt und auf mögliche Problembereiche hin untersucht. Dabei handelt es sich zum einen um die Grundlagen des Gutachtens von Kessel + Partner, die Strukturdatenprognose für die Bundesverkehrswegeplanung, und um die Prognos Daten zur Wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands bis zum Jahre 2005.9

Die Strukturdatenprognose basiert für die neuen Länder darauf, daß letztlich die Politik entsprechende Maßnahmen ergreift, um die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse in der gesamten Bundesrepublik sicherzustellen. Dabei muß darauf hingewiesen werden, daß die Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse ein relativer Begriff ist, auch in den alten Bundesländern

<sup>9</sup> Kessel + Partner 1991; Prognos AG u.a. 1992

existieren z.T. erhebliche Unterschiede im wirtschaftlichen Leistungsvermögen der verschiedenen Regionen, und diese Spannen werden auch künftig zwischen Ost und West existieren.

Die Prognos-Studie hingegen entwickelt Szenarien zur wirtschaftlichen Entwicklung bei unterschiedlichen Grundannahmen und kommt damit auch zu veränderten Wirtschaftsdaten für die neuen Bundesländer im Jahre 2010 und daraus folgend letztlich auch zu anderen Verkehrsentwicklungsprognosen.

Bei der Basis für die Güterverkehrsprognose von Kessel + Partner handelt es sich um ein politisch gesetztes Ziel, welches der Staat durch seine Handlungen zu erreichen sucht. Dies ist durchaus legitim, bedeutet aber letztlich, daß unterstellt wird, daß der Staat in der Lage ist, gesetzte Ziele auch zu erreichen, in diesem Fall also vergleichbare Verhältnisse zwischen den alten und den neuen Bundesländern zu schaffen.

Damit eröffnet sich aber zugleich die Möglichkeit, andere Szenarien zu entwickeln, die sich ebenfalls an politisch gesetzten Zielen orientieren. Ein Ziel könnte auch die Reduktion von Güterverkehren sein. Berücksichtigt man das Ziel der 25%igen CO2 Minderung, das die Bundesregierung bis zum Jahre 2005 erreichen will, und die weiterhin deutlich zunehmenden Belastungen, die sich aus der Entwicklung des Transportsektors ergeben, so ergeben sich hieraus erhebliche Widersprüche. Dies gilt dann insbesondere auch für solche Infrastrukturprojekte wie den Bau der A 20, der mit einer Klimaschutzpolitik womöglich nicht konform geht.

# 3.1.3 Die Basis der Güterverkehrsprognose 2010: Die Strukturdatenprognosen der BVWP: Annahmen über die wirtschaftliche Entwicklung

Grundlage für die Güterverkehrsprognose sind die Strukturdatenprognosen für die alten und neuen Bundesländer sowie die für die jeweiligen benachbarten Staaten. 10 Sie beinhalten ihrerseits Aussagen über die regionale Bevölkerungsentwicklung und die regionale und sektorale Beschäftigtenstruktur, also Schätzungen über die demographische und wirtschaftliche Entwicklung in den betrachteten Räumen. Für die neuen Bundesländer wird, wie bereits dargestellt, aufgrund der Unsicherheiten über die Entwicklung des Umstrukturierungsprozesses von der sog. 'Angleichungshypothese' ausgegangen. 11 Dies trifft insbesondere auf die wirtschaftlichen Grunddaten zu.

Hinsichtlich der Entwicklung der Güterverkehrsströme wird folgende Vorgehensweise gewählt: "Für die Güterverkehre, die die alten Bundesländer betreffen, liegt eine Fortschreibungsbasis vor. ...Für die neu hinzugekommenen Ströme ist dagegen ein Strukturbruch gegeben..... Es müssen also hier synthetisch neue Güterverkehrsströme erzeugt werden".12

Im Gutachten von Kessel + Partner wird auf die Probleme eingegangen, die mit den Umwälzungen in den neuen Bundesländern und Mittel - und Osteuropa verbunden sind und betont,

<sup>10</sup> vgl. IWW 1991

<sup>11</sup> vgl. IWW 1991, S. 2

<sup>12</sup> vgl. IWW 1991, S. 3

daß eine Beobachtungsbasis hinsichtlich der Grundstruktur der Verkehrsverflechtungen fehle.13 Es wird in dem Gutachten entsprechend betont, daß die von Kessel und Partner vorgelegte Güterverkehrsprognose Szenariocharakter habe.

"Die statt dessen eingesetzten Szenarientechniken beruhen auf einem Gerüst von Annahmen und Modellen, die politische Zielvorstellungen und marktbezogene Realisierungen vor dem empirischen Hintergrund der gegebenen Ausgangslage in den Untersuchungsgebieten und der Entwicklungspfade in vergleichbaren Räumen konsistent verknüpfen. Für Ostdeutschland wurden die Annahmen so gesetzt, daß sie mit allgemeinen, politisch akzeptierten Zielsetzungen, (insbesondere: Einheitlichkeit der Lebensstandards im geeinten Deutschland) vereinbar sind".14

Dies bedeutet aber, daß die prognostizierten Entwicklungen nichts weiter als mögliche und erwünschte Entwicklungen sind: "Aufgrund des hohen Unsicherheitsgrades über die Entwicklung von wirtschaftlichen Entwicklungsfaktoren in Ostdeutschland und seinen östlichen Nachbarn sind andere Zukunftsaussagen gleichfalls denkbar".15 Damit stellen die in der Güterverkehrsprognose vorgelegten Daten eine von einer Vielzahl anderer möglicher Entwicklungen dar. Bei den vorgelegten Daten zur Güterverkehrspropnose für den gesamten östlichen Raum handelt es sich somit um "weiche" Daten, deren Eintreffen lediglich bei sehr hohen wirtschaftlichen Wachstumsraten zu erreichen ist. Zur Möglichkeit der Erstellung von relativ sicheren Strukturdatenprognosen in Zeiten großer perspektivischer Unsicherheit äußern sich die Autoren folgendermaßen: "... versteht man unter Prognosen die Fortschreibung von analytisch erfaßten Vergangenheitstrends, so ist diese Frage zu verneinen. Versteht man hingegen das Entwerfen von Zukunftsbildern auf der Grundlage von erforschten Gesetzmäßigkeiten und Entwicklungshypothesen, so ist eine Prognose auch im Falle starker Strukturbrüche möglich".16

Es bleibt festzuhalten, daß die Basisannahme, die Erreichung einheitlicher Lebensverhältnisse bis zum Jahr 2010, nur eine, und zudem eine – wie unten ausgeführt – extrem fragwürdige Annahme ist und andere, mit einer höheren Eintrittswahrscheinlichkeit ausgestatteten Basisannahmen ebenso oder gar primär zu untersuchen wären.

# Die wirtschaftliche Entwicklung der neuen Bundesländer in den Strukturdaten prognosen

Bei der Güterverkehrsprognose wird davon ausgegangen, daß das Güterverkehrsaufkommen wesentlich von der Wirtschaftsaktivität und der Bevölkerungsdichte in den verschiedenen Regionen abhängt. Insofern bilden die regionalen und sektoralen Strukturdatenprognosen - Produktion, Beschäftigung und Bevölkerung - die wesentliche Bezugsgröße. 17 Zentrale Leit-

<sup>13</sup> Kessel + Partner 1991, S. 1

<sup>14</sup> IWW 1991, S. 2

<sup>15</sup> vgl. IWW 1991, S. 2

<sup>16</sup> vgl. IWW 1991, S. 7

<sup>17</sup> vgl. Kessel + Partner 1991, S. 35

größe ist allerdings die "Nettoproduktion der Wirtschaftssektoren", die als Haupterklärungsgröße das Transportaufkommen bestimmt. Damit wird deutlich, daß die Aussagen über die Verkehre der Zukunft ganz zentral von den Schätzungen zum BIP abhängen, mit der Folge, daß mit unterschiedlichen Entwicklungen des BIP auch unterschiedliche Verkehrsentwicklungen zu erwarten sind. Von daher sind Annahmen über die weitere wirtschaftliche Entwicklung grundlegend für das Verkehrsaufkommen, zumindest solange hier nicht Entkoppelungstendenzen zwischen wirtschaftlicher Entwicklung und Transportaufkommen festzustellen sind.

Für die neuen Bundesländer wird eine in wirtschaftlicher Hinsicht sehr positive Entwicklung angenommen. Dabei wird die Grundlage für die Abschätzung für die neuen Bundesländer wie folgt dargelegt: "Die gedankliche Projektion eines 'Mezzogiorno' Ostdeutschland verbietet sich jedoch aus mehreren Gründen. Das Grundgesetz schreibt die Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse in den Bundesländern vor. Auch zeigt sich in allen relevanten politischen Gruppen der ernsthafte Wille, Ostdeutschland nicht zum Armenhaus verkümmern zu lassen, sondern seinen Entwicklungsstand an den der westdeutschen Länder heranzuführen". 19 Auf der Basis dieser Annahmen wird dann ein Szenario entwickelt, mit dem die neuen Bundesländer die wirtschaftliche Leistungskraft der alten Bundesländer erreichen werden:

- 1) Es wird die Vorgabe gemacht, daß der Rückstand des BIP je Kopf bis zum Jahre 2010 aufgeholt sein wird. In Ostdeutschland wird bei vollständiger Verifizierung der Angleichungshypothese ausgehend vom Stand des geschätzten Bruttoinlandproduktes im Jahre 1990 bis 2010 ein durchschnittliches jährliches Wachstum des realen Bruttoinlandsproduktes je Kopf der Bevölkerung von 5,9% notwendig sein, wenn die gleiche Größe in den alten Bundesländern um durchschnittlich 2,3% wächst.20
- 2) Die sektorale Wirtschaftsstruktur aggregiert nach den Wirtschaftsbereichen Landwirtschaft, Produktion, Dienstleistungen wird sich stark an die westdeutsche Struktur annähern. Für die ostdeutsche Wirtschaft ist mit einer radikalen Umorientierung der sektoralen Struktur zu rechnen. Dabei kommt es:
- zu einem wesentlichen Rückgang des Anteils des Sektors Land- und Forstwirtschaft (von 11% auf 3% der Gesamtbeschäftigung im Jahre 2010)
- zu einem Abwärtstrend des Anteils der Produktion (von 47% auf 37% im Jahre 2010)
- zu einer starken Expansion des Anteils des tertiären Sektors (Dienstleistung) von 42% auf 60%
- 3) Die Produktionstiefe wird über die Zeit durch zunehmende Spezialisierung und Arbeitsteilung mit einem entsprechend wachsenden Vorleistungsaustausch stark zurück-

<sup>18</sup> vgl. Kessel + Partner 1991, S. 36

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> vgl. IWW, S. 11f.

<sup>20</sup> vgl. IWW 1991, S. 21

gehen. Mit dem wachsenden Vorleistungsaustausch wäre dann auch eine verbesserte Gütertransport-Infrastruktur erforderlich.

4) Die Arbeitsproduktivitäten werden sich nach einer heftigen Phase des wirtschaftlichen Umbruchs rasch an das westdeutsche Niveau anpassen, so daß auch die Zahlung vergleichbarer Löhne möglich sein wird.21

Wie von den Autoren betont wurde, sind allerdings durchaus auch andere Entwicklungen denkbar, sie werden in den Gutachten nicht weiter erörtert. Vor allem zwei von den alten Bundesländern verschiedene Entwicklungen wären denkbar:

- 1. Zum einen erscheint es aufgrund des in zentralen Bereichen anhaltenden Abbaus der Wirtschaftskraft in der ostdeutschen Wirtschaft fragwürdig, inwieweit die genannten Wachstumsraten ausreichend sein werden, um das Ziel der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse zu erreichen. Zudem stellt sich die Frage, ob derartige Wachstumsraten über einen solchen Zeitraum durchhaltbar sein werden, ähnliche Entwicklungen in den alten Bundesländern konnten bislang nicht beobachtet werden. Allein der massive und in wesentlichen Bereichen noch anhaltende Rückgang der Produktion und damit die niedrige Basis könnten eine solche Entwicklung ermöglichen, ohne dann allerdings an das westdeutsche Niveau herankommen zu können.
- 2. Zum anderen stellt sich die Frage, inwieweit sich die Wirtschaftsstrukturen zwischen Ost und West in der Tat angleichen werden. Der extreme Einbruch der industriellen Produktion in den neuen Bundesländern, also die massive Deindustrialisierung, deutet vielmehr darauf hin, daß sich auch dieses Ziel als sehr hochgesteckt erweisen wird. Wesentlich für die meisten Bereiche des Güterverkehrs sind insbesondere die Unternehmensstrukturen und für einige Güterbereiche auch die Bevölkerungszahl. Zu betonen ist die Bedeutung der Entwicklung der Industrieunternehmen in den neuen Bundesländern für das erwartete Güteraufkommen.

#### 3.1.4 Prognose der BVWP und von Prognos

Die Strukturdatenprognose, die die Basis für die Bundesverkehrswegeplanung und eben auch für die Verkehrsmengen, die in die NKA eingehen, ist, geht von vergleichbaren Entwicklungen aus. Gewisse Unterschiede ergeben sich hier daraus, daß bei der Strukturdatenprognose das Jahr 1990 als Basisjahr genutzt wurde. Da es hier im wesentlichen auf die Entwicklungstrends ankommt, ist die zahlenhafte Genauigkeit nicht derart von Bedeutung.

Die Strukturdatenprognose kommt zu der Aussage, daß im Zeitraum von 1990 bis zum Jahre 2010 ein durchschnittliches jährliches Wachstum von 5,9 % erforderlich ist , wenn in den alten Bundesländern ein Wachstum von 2,3% erreicht wird. Werden diese Relationen erreicht, so wäre eine Angleichung der Verhältnisse zwischen Ost und West zu erreichen.

<sup>21</sup> vgl. ebenda S, 12

Die Wachstumszeiträume dieser Prognose wurden dabei wie folgt angegebe	e Wachstumszeiträume	dieser Prognose	wurden dabei wie	folgt angegeben:
--	----------------------	-----------------	------------------	------------------

	1991/2	1993	1994-2003	2004/5	2006-2010
BIP	2%	5%	7-8%	6%	4%

(Quelle: IWW Strukturdatenprognose S.23)

Ähnliche Größenordnungen wie die Prognose, die der Bundesverkehrswegeplanung zugrundeliegt, wurden auch von der Prognos AG vorgelegt. Diese Prognose stellte und stellt noch immer die Basis für eine Reihe von langfristig orientierten Entscheidungen dar und beruhte, ähnlich wie die Strukturdatenprognose, auf einem "common sense" über die Perspektiven der Entwicklung der neuen Bundesländer.

Eckdaten des Prognos Szenarios für die neuen Länder

#### (Veränderung in vH pro Jahr)

·	1991- 2000	2000-2005	2005-2010
BIP	9,2	6,1	3,0

Quelle: Prognos 1992

# 3.1.5 Prognosen revisited: Wirtschaftliche Entwicklung aus der heutigen Sicht

Die Wachstumsprognosen, wie sie der BVWP sowie den Prognos-Daten unterliegen, sind aus heutiger Sicht nicht mehr als realistisch zu bezeichnen. Die wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahre in den neuen Bundesländern stützte sich massiv auf die Finanztransfers aus den alten Bundesländern und auf die massiven Investitionsfördermaßnahmen in diesen Ländern. Damit wurde ein deutliches Wirtschaftswachstum angestoßen, allerdings – wegen den unvorhergesehenen starken wirtschaftlichen Einbrüchen – ausgehend von niedrigeren als angenommenen Ausgangswerten

Von der Prämisse eines außengesteuerten Wachstums waren dabei auch die Prognosen ausgegangen. Unterstellt wurde aber, daß es spätestens im Jahre 1995 zu dem Beginn eines sich selbst tragenden Aufschwungs kommen würde, der mehr und mehr dazu beitragen würde, daß die Wirtschaftskraft in den neuen Ländern sich der der alten Bundesländer bis zum Jahre 2010 annähern würde.

Allerdings ist gegenwärtig zu konstatieren, daß dieser sich selbsttragende Aufschwung nicht eingetreten ist, vielmehr sind mehrere Aspekte festzuhalten:

• die wirtschaftliche Dynamik in den neuen Ländern hat sich nicht wie gewünscht entwikkelt, insbesondere ist die industrielle Basis weitgehend weggebrochen,

- die Baukonjunktur, eine der Stützen der wirtschaftlichen Entwicklung, ist zusehends weniger in der Lage, die wirtschaftlichen Impulse zu geben,
- die wirtschaftlichen Schwierigkeiten in den westlichen Landesteilen beeinflußt zunehmend die Entwicklung in den neuen Ländern,
- die Sparhaushalte der Bundesregierung betreffen zunehmend auch die Transfers in die neuen Länder.

In der Summe ist festzuhalten, daß erhebliche Zweifel daran bestehen, daß die Angleichung der Lebensverhältnisse bis zum Jahre 2010 erreicht sein wird, vielmehr dürfte von sehr viel längeren Anpassungszeiträumen auszugehen sein.

Nach Wachstumsraten des realen BIP in den Jahren 1992- 1995 zwischen 7-8% konnte im vergangenen Jahre ein Wachstum von ca. 6,3% erreicht werden (gesamte neue Bundesländer). Für das laufende Jahr wird gegenwärtig noch mit einem Wachstum von ca. 4 % gerechnet. Wie das Wirtschaftsministerium in Mecklenburg-Vorpommern dazu berechnet, bedeutet diese Entwicklung, daß die "Aufholjagd" gegenüber dem schwächsten Bundesland im Westen, dem Saarland, unter diesen Bedingungen 21 Jahre betragen würde (Grundlage BIP je Kopf und Wachstum Westdeutschland in Durchschnitt 0,75%). Eine weitere Abschwächung um einen Prozentpunkt bedeutet eine weitere Verlängerung der Anpassungszeiträume um 8 Jahre (HB 18/1/96).

Tabelle: Eckwerte der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in den alten und neuen Ländern (Wachstumsraten des BIP in Prozent)

BIP-Wachstumsrate	1993	1994	1995	1996 (erwart.)
(in Preisen 1991)				
alte Länder	-1,8	2,4	tatsächlich: 1,5	ca. 1
			prognostiziert: 2,5	
neue Länder	7,2	8,5	tatsächlich: 6,3	ca. 4-6
			prognostiziert: 8 bis 10	

Quelle: Prognos (1992) / Statistisches Bundesamt (1995)

# 3.2 Aussagen des BVWP zu den wirtschaftlichen Perspektiven in Mittel- und Osteuropa in der Strukturdatenprognose

Grundlage dieser, in bezug auf die wirtschaftliche Entwicklung positiven Einschätzungen sind die Aussagen, daß keine wesentlichen politischen Verwerfungen in den betroffenen Regionen entstehen und daß der Westen Bemühungen um die Integration der mittel- und osteuropäischen Staaten in den europäischen Einigungsprozeß unternimmt. Negative Entwicklungen

wurden deshalb nicht berücksichtigt, weil u.a. die Folgen einer politischen Explosion in der ehemaligen UdSSR so gravierend wären und so schwer vorauszusehen, daß es für einen solchen Fall wenig Sinn hätte, eine Strukturdatenprognose für dieses Land und seine Nachbarn zu wagen.22

Es wird in der Strukturdatenprognose davon ausgegangen, daß in den ehemaligen RGW Ländern Wirtschaftsreformen bis zum Jahre 2010 realisiert sind, die zu einer entsprechenden wirtschaftlichen Prosperität führen werden. Es zeigen sich für die Produktion und besonders für den Dienstleistungsbereich kräftige Zuwächse in allen Ländern. 23 Nach Angaben des Strukturgutachtens lag das Bruttoinlandsprodukt im Jahre 1988 in der DDR mit 6.500 US\$ je Kopf an erster Stelle, danach folgten die CSFR mit 5.800 US\$; Ungarn ca. 5.200 US\$ und UdSSR und Polen jeweils 3.900 US\$ je Kopf. Als durchschnittliche Wachstumsraten des BIP werden von 1988 bis 2010 1,5% in der UdSSR, 2,1 % in Polen, 2,5% in der CSFR und in Ungarn und 2% in Bulgarien erwartet. 24

## 3.2.1 Mittel- und Osteuropa: aktuelle Entwicklungen

Die Transformationsprobleme in den Staaten Mittel- und Osteuropas waren verbunden mit erheblichen wirtschaftlichen Umbrüchen.

Erstmals im Jahre 1994 ließen sich deutliche Zeichen einer Trendwende erkennen. Insbesondere die mitteleuropäischen Transformationsländer haben weitgehend die transformationsbedingten wirtschaftlichen Schrumpfungen überwunden und befinden sich nunmehr auf Wachstumskurs. So lag das durchschnittliche Wachstum bei 5,6%, wobei anzumerken ist, daß bei diesen Berechnungen von einer deutlich geschrumpften Basis ausgegangen wurde, ein Vergleich mit den oben genannten Daten insofern nicht möglich ist. Dabei spielen Polen und Rumänien eine Vorreiterrolle mit Wachstumsraten von ca. 7%. Etwas abgeschwächte Wachstumsraten werden für die kommenden Jahre erwartet.

<sup>22</sup> vgl. ebenda S. 74

<sup>23</sup> vgl. ebenda S. 14

<sup>24</sup> vgl ebenda S. 78

## 3.2.2 Wirtschaftliche Entwicklung des Ostseeraumes

Trotz wiederholter politischer Willenserklärungen, so z.B. auf dem Gipfeltreffen von elf Regierungschefs der Ostseeanrainerstaaten Anfang Mai dieses Jahres, ist es bislang nicht gelungen, dem gemeinsamen Wirtschaftsraum "Ostsee" mit ca. 50 Mio. Einwohnern und den entsprechenden Wirtschaftspotentialen wesentliche wirtschaftliche Impulse zu verleihen.

Hinsichtlich der wirtschaftlichen Entwicklung sind mehrere Dinge von Bedeutung, die hier allerdings nur sehr knapp dargestellt werden können:

• Die Entwicklung im Ostseeraum wird noch lange von erheblichen Gegensätzen geprägt sein zwischen den "reichen" skandinavischen Staaten und den baltischen Staaten und Polen. Mit der Integration der skandinavischen Staaten in die EU wird langfristig der Warenund Dienstleistungsaustausch Deutschlands mit den skandinavischen Staaten zunehmen. Der Austausch mit den baltischen Staaten und Rußland wird sich wohl in Abhängigkeit von deren wirtschaftlicher Entwicklung und politischer Stabilität entwickeln.

Der Ostseeraum hat nichtsdestotrotz eine bedeutende Rolle im Rahmen des Welthandels. So hat der Wirtschaftsraum insgesamt gesehen einen Anteil von 20 % am Welthandel und es werden 8% des Welthandels zwischen den Ostseeanrainern abgewickelt. 25

Von einem einheitlichen Wirtschaftsraum kann jedoch gegenwärtig nicht die Rede sein, vielmehr hat der Handel der Länder untereinander an den Gesamtexporten nur eine begrenzte Bedeutung. Von den Gesamtexporten der Anrainerländer in Höhe von 1.030 Mrd. DM wurden 16% bzw. 165 Mrd. DM für den Warenaustausch untereinander genutzt. Die Ostseeanrainer haben einen Anteil von 8,2 % am bundesdeutschen Gesamtexport. Dies entspricht einer Summe von ca. 56 Mrd. DM. Für die baltischen Staaten ist der Anteil des Ostseehandels deutlich höher, aber in absoluten Größen ist deren Handel wenig bedeutend. So beträgt der intraregionale Handel mit den Ostseeanrainern für Lettland fast 60%. In absoluten Größen handelt es sich dabei um 1 Mrd. DM. Daraus wird deutlich, daß in den nächsten Jahren vor dem Hintergrund der Schwierigkeiten der Transformationsländer nicht mit immensen Steigerungen des Warenaustausches zu rechnen ist. Für die Infrastrukturpolitik sind zweifelsohne längerfristige Zeiträume ins Auge zu fassen. Doch selbst eine deutliche Steigerung des Wirtschaftswachstums und des Handels läßt noch keine Aussagen über die Art des Transportes, also z.B. Bahn, Küstenschiffahrt etc. zu.

In der Summe wird mit einer weiteren Steigerung der Güterströme über die Ostsee gerechnet. Teilweise gehen die Schätzungen von einer Zunahme bis zum Jahre 2010 von 61% aus, was deutlich unter den prognostizierten Verkehrsströmen für die Bundesrepublik selbst liegt.

Entscheidend ist allerdings die Frage, wie diese erwarteten zusätzlichen Verkehre bewältigt werden können. In diesem Zusammenhang spielt die Diskussion um die A 20 eine wesentli-

<sup>25</sup> Der Minister für Wirtschaft, Technik und Verkehr des Landes Schleswig - Holstein (1994): Hafenentwicklungskonzeption für Schleswig Holstein, S. 19

che Rolle. Das Potential zur Verlagerung großräumiger Landverkehre auf die Küstenschiffahrt im Handel wird bereits unter den gegenwärtigen Bedingungen auf 14 Mio. geschätzt<sup>26</sup>. Vorhaben, wie eine Verlängerung der A 20 zu einer Baltischen Magistrale, erscheinen aus Umweltsicht mit erheblichen kontraproduktiven Effekte verbunden, indem die Chancen des Transportes via Ostsee und insbesondere auch einer umweltfreundlichen Verkehrsanbindung via Schiene deutlich verringert würden. Entsprechende Vorschläge dazu liegen auf dem Tisch und sollten entsprechend auch umgesetzt werden (S. 21).

<sup>26</sup> Zachcial/ Hübscher/ Langhammer (1993): Entwicklungsperspektiven der Land/See Verkehrsströme in Europa S. 91

# 4 Die Wirtschaftsentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern

## Vorbemerkung

Wie auch die anderen neuen Bundesländern ist die Wirtschaft von Mecklenburg-Vorpommern noch immer geprägt von den Anpassungsprozessen an die marktwirtschaftlichen Strukturen, die aus dem Erhalt von Industriestandorten und dem Versuch der Ansiedlung neuer Industriezweige bestehen. Gerade für die Ansiedlung neuer Unternehmen, so wird argumentiert, sei die Entwicklung der klassischen Infrastrukturen von immenser Bedeutung. Die Argumentation zum Zusammenhang der wirtschaftlichen Entwicklung und der Entwicklung der Infrastrukturen wurde an anderer Stelle dieser gutachterlichen Stellungnahmen dargelegt (siehe Punkt 2). An dieser Stelle soll nunmehr:

- auf die wirtschaftlichen Strukturen und Problemlagen in Mecklenburg-Vorpommern und
- auf die wirtschaftspolitischen Leitlinien eingegangen werden.

Im Anschluß soll am Beispiel der touristischen Entwicklung verdeutlicht werden, daß aus wirtschaftlichen Gründen auch Argumente gegen die Realisierung der Autobahn sprechen. Dabei ist von Bedeutung, daß auf der einen Seite die vermuteten positiven Effekte des Autobahnbaus im besten Falle grundsätzliche Potentiale darstellen, deren Realisierung höchst zweifelhaft ist. Auf der anderen Seite sind die Gefährdungen, die sich aus einem Bau der A 20 ergeben, sehr viel konkreter festzustellen. Insofern muß sich die Politik darauf besinnen, Argumente für und gegen die A 20 noch einmal gegenüberzustellen und abzuwägen, gerade vor dem Hintergrund der durchaus nicht unangreifbaren Argumente derer, die die positiven Effekte des Autobahnbaus betonen.

Kein Zweifel besteht darin, daß die wirtschaftliche Situation in Mecklenburg-Vorpommern noch stark vom Umbruch gekennzeichnet ist und insbesondere der Rückgang der Beschäftigung im landwirtschaftlichen Bereich in den ländlichen Regionen erhebliche Konsequenzen hat.

Allerdings, und dies muß mit aller Deutlichkeit auch betont werden, wird es auch durch den Bau einer A 20 aller Voraussicht nach nicht gelingen, diese Beschäftigungsverluste wieder wettzumachen. Eine flächendeckend nachholende industrielle Entwicklung in dem, auch nach dem Wegfall der Grenzen und selbst nach einem möglichen Bau der A 20, peripher gelegenen Mecklenburg-Vorpommern erscheint nicht denkbar, die Ausgangsbasis für die wirtschaftliche Entwicklung in herkömmlichen Bahnen ist eher als problematisch anzusehen. So stand Mecklenburg-Vorpommerns Wirtschaftskraft gemessen am BIP je Einwohner im Jahre 1994 an letzter Stelle der neuen Bundesländer und damit auch der Bundesrepublik.

Tabelle 1.: BIP je Einwohner (in jew. Preisen in 1000 DM)

Deutschland	40,8
ABL	45,2
NBL	22,1
Berlin Ost	26,0
Brandenburg	22,8
Sachsen - Anhalt	21,6
Thüringen	21,5
Sachsen	21,7
Mecklenburg-Vorpommern	20,7

Quelle: Jahreswirtschaftsbericht 1995, Band 6

# 4.1 Bedeutung der Wirtschaftszweige für die Wirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern

Der Raum Mecklenburg-Vorpommern war und ist noch immer ein traditionell durch die Landwirtschaft geprägter Standort. Industriestrukturen, wie sie durch die Entwicklung der Werften an den Küstenstandorten in Mecklenburg-Vorpommern entwickelt wurden, haben an der grundsätzlichen Struktur von Mecklenburg-Vorpommern wenig ändern können, eine Industrietradition ist nur in begrenztem Umfang vorhanden.

Die wirtschaftlichen Strukturen haben sich seit 1991 nicht wesentlich verändert, wenngleich deutliche Strukturanteilsverschiebungen festzustellen sind.

Tabelle 2: Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen (in Preisen von 1991)

	1991 (in Mrd DM)	1	1994 (in Mrd. DM)	1994 (Anteile)
Land- Forstwirtschaft	1,15	6,3	1,45	5,0
Produzierendes Gewerbe	7,15	29,9	10,23	35,5
Handel, Verkehr, Nachrichten	3,94	16,5	4,95	17,2
Sonst. Dienstleistungen	4,70	19,6	6,14	21,3
Staat, Private, Org. o. Erwerbszw.	6,62	27,7	6,03	20,9

Quelle: Raumordnungsbericht 1995/46

Wie aus der Tabelle deutlich wird, hat die Wertschöpfung in der Summe in allen Bereichen zugenommen, allerdings in unterschiedlichem Umfang, so daß sich die Anteile zwischen den Sektoren deutlich verändert haben. Die Entwicklung des produzierenden Gewerbes ist insbesondere getragen von der Entwicklung der Bauwirtschaft, was bereits ein Hinweis auf die überaus schwache Exportbasis des produzierenden Gewerbes ist. Dies ist an dieser Stelle ein erster Hinweis auf die stark ausgeprägte Binnenorientierung der Wirtschaft Mecklenburg-Vorpommerns.

Die prägenden Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes in Mecklenburg-Vorpommern im Jahre 1994 sind in der folgenden Übersicht dargestellt.

Tabelle 3: Umsatzanteile im Verarbeitenden Gewerbe

Wirtschaftszweige	Anteile am Gesamtumsatz
Nahrungs- und Genußmittel	35,5
Schiffbau	21,6
Steine Erden	9,3
E-Technik	5,9
Maschinenbau	5,3

Quelle: Jahreswirtschaftsbericht 1995/9

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die wirtschaftlichen Strukturen des verarbeitenden Gewerbes dominiert werden von der Nahrungs- und Genußmittelindustrie und dem Schiffbau. Die übrigen Wirtschaftszweige spielen demgegenüber einer eher untergeordnete Rolle.

Das Bild der Wirtschaft Mecklenburg-Vorpommerns verändert sich hingegen, wenn die Beschäftigungssituation betrachtet wird. Aus der folgenden Tabelle wird das wesentliche Problem der Wirtschaft von Mecklenburg-Vorpommern deutlich. Die Zunahme der Wertschöpfung in den Wirtschaftssektoren war begleitet von einem radikalen Abbau an Beschäftigten, verursacht durch eine umfassende Rationalisierung und damit die Anpassung an die westlichen Verhältnisse. Mit dieser Tabelle wird auch deutlich, welche Wachstumsraten erreicht werden müßten um das Beschäftigungsproblem in Mecklenburg-Vorpommern einer Lösung zuzuführen.

Tabelle 4: Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen

	1989 absolut	1989 Anteil	1994 absolut	1994 Anteil
Land- Forstwirtschaft	219,3	18,8	41,1	5,6
Produzierendes Gewerbe	341,2	29,2	207,2	28,3
Handel, Verkehr, Nach- richten	208,6	17,9	133,2	18,2
Sonst. Dienstleistungen	71,9	6,2	132,8	18,1
Staat, Private, Org. o. Erwerbszw.	327,4	28,0	219,2	29,9
Summe	1.168,5	100	733,4	100

Quelle: Raumordnungsbericht 1995/46

Wie aus der Tabelle hervorgeht, hat sich die Beschäftigungssituation fast durchgängig bruchartig entwickelt. Insbesondere die Land- und Forstwirtschaft, die Mecklenburg-Vorpommern prägte und auch noch prägt, hatte erhebliche Beschäftigungsverluste zu verzeichnen. Von ehemals 219.000 Beschäftigten sind nur noch 41.000 im landwirtschaftlichen Sektor verblieben. Ähnliche, wenn auch nicht ganz so dramatische Verluste hatten die anderen Bereiche zu verzeichnen, mit Ausnahme der sonstigen Dienstleistungen, bei denen eine Zunahme der Beschäftigung zu verzeichnen war.

Der Rückgang der Beschäftigung in den einzelnen Sektoren hat logischerweise Konsequenzen auf den Arbeitsmarkt. Die Arbeitslosigkeit in Mecklenburg-Vorpommern liegt, mit einer Arbeitslosenquote im Jahre 1994 von durchschnittlich 16%, deutlich über dem Durchschnitt der neuen Bundesländer, wobei darauf hinzuweisen ist, daß durch durchgeführte arbeitsmarktpolitische Maßnahmen eine erhebliche Entlastungswirkung auf dem Arbeitsmarkt zu verzeichnen ist.

## Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte

Eine differenzierte Analyse der Bedeutung der Beschäftigung der einzelnen Wirtschaftszweige kann anhand der Statistik der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten vorgenommen werden.

Tabelle 5: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte in Mecklenburg-Vorpommern (Stand 30.9.94)

Wirtschaftszweig	Beschäftigte (absolut)	Beschäftigte (Anteil)
Land- und Forstwirtschaft	35.513	5,3
Energie ,Bergbau	9.557	1,5
Verarb. Gewerbe	97.403	14,9
Baugewerbe	95.477	14,6
Handel	70.933	10,8
Verkehr, Nachrichten	49.083	7,5
Kreditinstitute /Versicherungen	12.010	1,8
Dienstleistungen	169.764	25,9
Org. ohne Erwerbszweck	37.264	5,7
Gebietskörpersch., Sozialversicherung	78.275	12,0

Quelle: Jahreswirtschaftsbericht 1995 Anhang 5

Bei der Betrachtung der Zahlen der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten wird sehr viel deutlicher als bei der Wertschöpfung und der Umsatzanteile, welche Bedeutung die einzelnen Wirtschaftszweige für die Beschäftigung haben. Im Verarbeitenden Gewerbe haben nur 4 Wirtschaftszweige mehr als 10.000 Beschäftigte:

Nahrungs- und Genußmittelindustrie	17.403
Stahl- und Leichtmetallbau	13.189
Schiffbau	11.512
Straßenfahrzeugbau	10.915

In der Summe hat das Verarbeitende Gewerbe hinsichtlich der Beschäftigung das gleiche Gewicht wie das Baugewerbe.

Es läßt sich festhalten, daß die prägenden Sektoren der Wirtschaft Mecklenburg-Vorpommerns, die Nahrungs- und Genußmittelindiustrie, die Schiffbauindustrie, die Bauwirtschaft, die Landwirtschaft und, wie unten noch belegt werden wird, der Tourismus sind.

Von Bedeutung ist dabei besonders, daß vor allem die Nahrungs- und Genußmittelindustrie, die Landwirtschaft und der Tourismus in starkem Maße von den Umweltbedingungen und dem Umweltimage von Mecklenburg-Vorpommern profitieren können.

#### Zwischenfazit

Die Betrachtung der wirtschaftlichen Situation in Mecklenburg-Vorpommern macht deutlich, daß das Verarbeitende Gewerbe in Mecklenburg-Vorpommerns eine deutlich geringere Rolle spielt als in Deutschland insgesamt. Zugleich ist festzuhalten, daß das Verarbeitende Gewerbe im wesentlichen durch zwei Bereiche dominiert wird, und zwar von der Nahrungs- und Genußmittelindustrie und dem Schiffbau.

Weiterhin ist von erheblicher Bedeutung, daß die Exportfähigkeit der Wirtschaft Mecklenburg-Vorpommerns fast ausschließlich im Schiffbau gegeben ist, dessen Produktionsstätten nur durch den massiven Einsatz von Erhaltungssubventionen überleben konnten. So hat der Schiffbau einen Anteil von 63% an den Exporten des Verarbeitenden Gewerbes von Mecklenburg-Vorpommern. Eingebunden sind dabei die Zulieferer für die Schiffbauindustrie, die insofern mittelbar exportorientiert sind. Nach Einschätzung des Wirtschaftsministeriums von Mecklenburg-Vorpommern kommen auf 100 Werftarbeitsplätze immerhin 60 in den Zulieferindustrien.

Mit Blick auf die übrigen Arbeitsplätze in Mecklenburg-Vorpommern bleibt festzuhalten, daß diese in starkem Maße binnenorientiert sind, also auf den regionalen Bedarf und auf lokale Märkte ausgerichtet sind. Damit unterscheidet sich Mecklenburg-Vorpommern nicht grundsätzlich von den Entwicklungen in den anderen neuen Bundesländern, in denen es ebenfalls sehr schwer fällt, das Verarbeitende Gewerbe nachhaltig zu entwickeln, die industriellen Kerne zu modernisieren und Neuansiedlungen zu bewirken. Die Hoffnung, Neuansiedlungen und damit einhergehend wesentliche Erfolge bei der wirtschaftlichen Entwicklung erreichen zu können, erscheint vor dem Hintergrund der Erfahrungen der neuen Bundesländer wenig begründet. Die Engagements deutscher und internationaler Unternehmen in den neuen Bundesländern halten sich in der Summe in Grenzen. Die realisierten Ansiedlungen konnten allein mit Hilfe der umfassenden Subventionen der letzten Jahre realisiert werden. Trotz dieser Subventionen bleiben die Ansiedlungserfolge eher begrenzt, dies auch in Regionen, in denen die Verkehrsinfrastruktur deutlich weiterentwickelt als in Mecklenburg-Vorpommern ist.

Vereinfachend dargestellt kann gesagt werden, daß die neuen Bundesländer als neuer Absatzmarkt willkommen waren, als Produktionsstandort spielen die neuen Bundesländer bislang eine geringe Rolle.

Dies hat dann aber auch Konsequenzen für die wirtschaftliche Entwicklung von Mecklenburg-Vorpommern. Wie beschrieben ist die Wirtschaft in der Region sehr stark abhängig von den regionalen und lokalen Märkten, der Löwenanteil der Arbeitsplätze hängt davon ab.

#### Die entscheidende Frage lautet dementsprechend:

- werden durch den Bau der Verkehrsinfrastrukturen Anreize dahingehend ausgelöst, daß es in der Folge zu einer Erhöhung der nationalen und internationalen Wettbewerbsfähigkeit kommt, sei es durch die Neuansiedlung von Unternehmen oder die Entwicklung bereits vorhandener Unternehmen
- oder schwächt der zunehmende Konkurrenzdruck die Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft weiter und werden somit die bisherigen Standortvorteile, nämlich ein eigenständiger Markt, in Frage gestellt?

Eine einfache Aussage, so wie sie von den Befürwortern des Autobahnbaus propagiert wird, läßt sich nicht geben, vielmehr erscheint gerade für Mecklenburg-Vorpommern die Gefahr groß, daß sich in der Konsequenz für die Wirtschaft Mecklenburg-Vorpommerns nochmals erhebliche Verdrängungseffekte ergeben können und zudem die wirtschaftliche Basis für eine Reihe von Wirtschaftszweigen nochmals in Frage gestellt wird.

Der Frage nach der Bewertung der Konsequenzen einer erweiterten Infrastruktur soll, nach der Darstellung der Leitlinien der Wirtschaftspolitik in Mecklenburg-Vorpommern, im folgenden am Beispiel der Tourismusbranche nachgegangen werden.

Der Tourismus hat in Mecklenburg-Vorpommern einen wesentlich größeren Stellenwert als es in den anderen Bundesländern der Fall ist. Ob die Entwicklung der Verkehrsinsfrastruktur in diesem Zusammenhang geeignet ist, hier wesentliche zusätzliche Potentiale zu erschließen oder ob das Gegenteil der Fall sein wird, erweist sich als eine offene Frage.

Betrachtet man die beiden oben genannten Aspekte, so ist festzuhalten, daß mit dem Autobahnbau durchaus auch negative Effekte für die Wirtschaft Mecklenburg-Vorpommerns verbunden sein können. Auf der einen Seite besteht die Möglichkeit, daß aufgrund der Entwicklung des Wirtschaftsraumes Ostsee gewisse Ansiedlungspotentiale erschlossen werden können, die dabei nur einer eng umgrenzten Region in Mecklenburg-Vorpommern wiederum zugute kämen, und auf der anderen Seite mit einer derartigen Entwicklung bestimmte Naturräume letztlich zu gefährden und damit auch die noch vorhandenen Arbeitsplätze in Frage zu stellen. Insofern bedeutet die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur nichts anderes als auf bestimmte Potentiale zu setzen, deren Erschließung sich als höchst ungewiß darstellt und damit zugleich andere, naturverträglichere Potentiale in Frage zu stellen.

#### 4.2 Leitlinien der Wirtschaftspolitik Mecklenburg-Vorpommerns

Die Leitlinien der Wirtschaftspolitik sehen vor, daß die Standortbedingungen für die Unternehmen derart verbessert werden sollen, daß Arbeitsplätze geschaffen und dauerhaft gesichert werden.

"Leitmotiv der Wirtschaftspolitik ist es daher stets, die Arbeitslosigkeit in Mecklenburg-Vorpommern zu vermindern" (Jahreswirtschaftsbericht 1995, 20).

Dazu gehört für die Übergangsphase auch, die Entwicklung des zweiten Arbeitsmarktes, die Verbesserung der Produktivität und der Investitionen. Schließlich muß die Wettbewerbsfähigkeit verbessert werden, indem Wachstumsbranchen besonders gefördert werden und ein Strukturwandel ausgelöst wird, "hin zu einem international ausgerichteten Standort" (ebenda). Es wird weiterhin betont, daß die Wirtschaftsförderung auf innovative und exportorientiert Investitionsvorhaben gelenkt werden soll.

Standortvorteile sieht das Land z.B. im Bereich Biotechnologie, maritime Technologie und der Umwelt- und Gesundheitsforschung.

Als mitentscheidend für die Verbesserung der Wirtschaftsstruktur wird dabei die Verbesserung des Wirtschaftsstandortes Mecklenburg-Vorpommern gesehen, damit der "Standort noch attraktiver wird". Als entscheidend für die Erhöhung der Attraktivität des Standortes wird dabei zum einen die einzelbetriebliche Förderung gesehen zum anderen aber ein "moderne, zur ausgebaute Verkehrsinfrastruktur". Die Prioritätensetzung erfolgt dabei wie folgt:

- A 20,
- Autobahn Wismar Schwerin,
- Ausbau der Hafeninfrastruktur,
- und schließlich die Verbesserungen der Fährverbindungen.

Die Bahn spielt zumindest in der benannten Prioritätensetzung keine Rolle.

Es wird weiter betont, daß eine umweltorientierte Wirtschaftspolitik für den ländlichen Raum in hohem Maße zur Entwicklung des Landes beiträgt. Dabei wird festgestellt, daß im ländlichen Raum der Agrarsektor, der Gartenbau und die Ernährungsindustrie nach wie vor die tragenden Wirtschaftsbereiche sind. Dabei sind die wesentlichen Zielvorstellungen:

- die Landwirtschaft als Wirtschaftszweig zu stabilisieren,
- die Dörfer zu erhalten....
- Handwerk, Gewerbe und Dienstleistungen ... zu stärken,
- den Fremdenverkehr ... zu unterstützen,

• Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung nachhaltig zu sichern.

In der Folge wird betont, daß die Politik für die ländlichen Räume eine ganzheitliche Entwicklung erfordert. Allerdings wird die Ganzheitlichkeit der Entwicklung im nächsten Satz sofort wieder relativiert, in dem diese Politik vorrangig darauf ausgerichtet ist, Arbeitsplätze zu erhalten und neue zu schaffen. (Jahreswirtschaftsbericht 1995, 25).

Damit wird für den ländlichen Raum zugestanden, daß die Entwicklung einer weltmarktfähigen Wirtschaft in diesen Räumen nicht möglich sein wird, sondern daß vielmehr auch weiterhin die traditionellen Wirtschaftszweige die tragende und wesentliche
Bedeutung haben werden. Das Motto "Arbeitsplätzevorrang" erscheint in diesem Zusammenhang allerdings fragwürdig, als es einzelfallorientiert ist und ggf. offenbar die
langfristigen und mittelbaren Wirkungen aus dem Auge zu verlieren scheint. Der Widerspruch langfristiger Erhalt der Lebensgrundlagen und Schaffung von (kurzfristigen)
Arbeitsplätzen wird nicht thematisiert.

Die Widersprüchlichkeit einer Politik, die auf die Entwicklung von Verkehrsinfrastrukturen setzt um damit die Wirtschaft zu fördern und Arbeitsplätze zu sichern, wird in der Folge anhand des Beispiel der Perspektiven des Tourismus dargestellt.

## 4.3 Tourismus, Verkehr und Arbeitsplätze

Die Bedeutung des Tourismus für Mecklenburg-Vorpommern ist in Relation zu den anderen Bundesländern von überragender Bedeutung, der Beitrag zum BIP beträgt 7,4 % und es sind ca. 25.000 Menschen im Tourismus beschäftigt. Werden die nachgelagerten Bereiche miterfaßt, so sind es in der Summe etwa 57.000 Beschäftigte. Insbesondere im Jahre 1994 konnte ein erheblicher Wachstumsschub erreicht werden.

Wesentliche zu überwindende Problempunkte im Tourismus werden vor allem gesehen in der:

- Verlängerung der Saison,
- Förderung des Kur und Bäderwesens,
- der Förderung des Kurzreisetourismus, vorrangig des Tagesausflugsverkehrs.

Ohne an dieser Stelle vertieft dieses Problemfeld behandeln zu können, erscheint es erforderlich, auch einige Problempunkte einer derart ausgestalteten Tourismusförderung deutlich zu machen, die in einem direkten Zusammenhang mit dem Autobahnbau stehen.

Die Leitlinien der Tourismuspolitik von Mecklenburg-Vorpommern sehen vor (Raumordnungsbericht 195, 187):

- den Fremdenverkehr zu einem wichtigen Wirtschaftsfaktor zu entwickeln, wofür als Voraussetzung gesehen wird, daß die charakteristische Landschaft als Grundlage des Tourismus langfristig gesichert wird und
- die Tourismusentwicklung so auszurichten, daß eine nachhaltige Sicherung von Natur und Landschaft gewährleistet wird.

Es wird angestrebt, die Saison durch die Entwicklung von Freizeit- und Ferienzentren (auch als touristische Großvorhaben bezeichnet) zu verlängern. Diese Zentren sind aber, wie der Raumordnungsbericht schreibt, bei all ihren Differenzierungen gekennzeichnet durch:

- hohe Flächenintensität,
- hohes Besucheraufkommen durch Tages oder Mehrtagesgäste,
- hohes Investitionsvolumen,
- Vielfalt und Multifunktionalität des Angebotes.

Wobei allerdings auch die Kehrseite dieser Entwicklung zu betrachten ist, insbesondere:

- ein hohes Verkehrsaufkommen,
- hoher Flächenverbrauch,
- hohe Investitionskosten und
- erhebliche Umweltauswirkungen.

Trotz der Probleme, die diese Art von Tourismus mit sich bringt, sieht die Landesregierung von Mecklenburg-Vorpommern sehr konkret die Nachfrage nach den entsprechenden Einrichtungen und sieht insofern auch die Notwendigkeit der Förderung entsprechender Projekte.

Mit einem solchen Verständnis von Tourismus sind konkret verkehrliche Auswirkungen verbunden, da die Auslastung und die Tragfähigkeit eines Projektes erst dann gegeben ist, wenn das Besucherpotential sich in einem Umkreis von 3 Pkw-Stunden befindet. Dies muß dann im Einzelfall im Rahmen der landesplanerischen Bewertung nachgewiesen werden. Damit wird aber zugleich deutlich, daß entsprechende Einrichtungen in weiten Teilen von Mecklenburg-Vorpommern erst dann sinnhaftig sind, wenn die entsprechende Straßenanbindung vorhanden ist und dementsprechend stellt die A 20 eine entscheidende Option für einen derartigen Tourismus dar. Zentrales Hemmnis bei der Umsetzung dieser touristischen Großvorhaben stellen dabei die erheblichen Infrastrukturvorleistungen dar, die von den Gemeinden getragen werden müssen.

Das im Raumordnungsbericht 1995 dargestellte Beispiel eines Ferienzentrums in einem besonders sensiblen Bereich auf Rügen (Jasmund) verdeutlicht die Probleme. Im Rahmen der Hierarchie der Bewertung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung die auch an entsprechende touristische Großprojekte angelegt werden, wird deutlich, daß die zentralen Kriterien, nämlich:

- Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen und Vermeidung von Abwanderungen,
- Nachhaltige Stärkung der Wirtschaft, Unterstützung des Strukturwandels etc.

bezüglich des benannten Projektes jeweils positiv bewertet werden.

Die Bewertung anhand der land- und forstwirtschaftlichen Ziele und Grundsätze und der des Naturschutzes und der Landespflege kommen hingegen zu einem negativen Ergebnis. In der Summe wird dieses Projekt positiv bewertet - es entstehen Arbeitsplätze - und somit auch unterstützt.

Es wird an diesem Beispiel deutlich, daß die Entwicklung der touristischen Großprojekte insbesondere auch unter dem Aspekt des angestrebten Tourismus leicht kontraproduktive Konsequenzen nach sich ziehen können. Mit einem sanften oder ökologischen Tourismus hat diese Entwicklung wenig zu tun. Die angestrebte Art des Tourismus schafft hingegen scheinbar sehr direkt sichtbare Arbeitsplätze und wird von daher aus wirtschaftspolitischen Gründen unterstützt. Die alternative, nämlich eine sanfte Tourismusentwicklung, ist hingegen weniger augenfällig mit Arbeitsplätzen verbunden, dennoch ist darauf hinzuweisen, daß damit durchaus nicht weniger Arbeitsplätze geschaffen werden.

Eine IÖW Studie<sup>27</sup> zu den ökologisch-ökonomischen Perspektiven der Elbtalaue hat versucht, diese Zusammenhänge deutlich zu machen. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die genannte Studie.

# 4.3.1 Fremdenverkehr im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie und Wirtschaftliche Chancen einer "sanften" touristischen Angebotsplanung

Fremdenverkehrspolitik auf der Ebene der Regionen und Gemeinden wird in der Mehrzahl aller Fälle als Wirtschaftsförderungsaufgabe verstanden. Insbesondere in strukturschwachen Regionen wie den Neuen Bundesländern wird Fremdenverkehrsförderung als ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung der sozio-ökonomischen Lage der einheimischen Bevölkerung gesehen. Die Wertschöpfungsbeiträge sowie die Arbeitsplatz- und kommunalen Einnahmeeffekte sind wichtige Kennziffern, an denen die positiven wirtschaftlichen Beiträge des Tourismus festgemacht werden. Eine allein auf diese ökonomischen Effekte abzielende Fremdenverkehrsförderung hat jedoch in der Vergangenheit die ökonomischen und ökologischen Folgewirkungen des touristischen Wachstum vernachlässigt. Solche Folgewirkungen sind

<sup>27</sup> IÖW (Hg.) (1994): Ökonomische Alternativen zum Ausbau der Elbe. Konzept für eine nachhaltige Entwicklung zum Ausbau der Elbe. Projketleitung. R. Lucas, Bearbeitung Tourismus: K. Robinet.

beispielsweise Naturzerstörung durch touristische Nutzung, aber auch langfristige soziale und ökologische Fehlentwicklungen können eingeleitet werden, wie z.B. Artenrückgang und Schädigung ökosystemarer Grundfunktionen, Erschöpfung und/ oder Überlastung der natürlichen Ressourcen (z.B. Erschöpfung der Wasserreserven, Gewässer- und Luftverschmutzung, Lärmbelastung insbesondere durch Auto-Verkehr sowie vermehrtes Abfallaufkommen)

Gänzlich ungeklärt, und dies kann insbesondere für Rügen in der Perspektive eine wesentliche Rolle spielen, ist der Umgang mit dem Phänomen der zeitlich-räumlichen Überlastung durch touristische Aktivitäten. Das Kernproblem der durch Tourismus bewirkten Umweltbelastungen liegt unter anderem in der Frage, wie man mit den "Mengenproblemen" umgehen kann, insbesondere vor dem Hintergrund der Planungen in Mecklenburg-Vorpommern.

Über die wirtschaftlichen Chancen eines "sanften" touristischen Entwicklungspfades ist bislang weniger bekannt als über die eines "harten" touristischen Entwicklungspfades. Dies ist nicht verwunderlich, gibt es doch keine großräumig angelegten Modellbeispiele. Gleichzeitig steigt die Kritik am "harten" Entwicklungspfad, wie zahlreiche Untersuchungen des bis Anfang der 90er Jahre zeigen. Diese Kritik führt jedoch nicht notwendigerweise zur Abkehr von den "harten" massentouristischen Zielen.

Aus der Vielzahl von Studien, die sich mit den Nachfrageentwicklungstendenzen auf dem Reisemarkt auseinandersetzten, lassen sich keine eindeutigen Rückschlüsse über die wirtschaftlichen Chancen einer "sanft" touristischen Angebotsplanung ziehen. Wielmehr deuten die Umfrageergebnisse darauf hin, daß die touristischen Nachfrager zwar eine intakte Natur erwarten, vielfach jedoch nicht wissen, was darunter zu verstehen ist (Problembereich: Informationsdefizit). Ob alleine Natur zum ausschlaggebenden Argument für die Zielortwahl wird bleibt ungewiß (Problembereich: Vielschichtigkeit der Motive). Vielmehr ist davon auszugehen, daß eine intakte Natur eine der Basiseigenschaften des "Produktes" Tourismus ist.

Aufgrund der nachfrageseitigen Probleme wurde die Angebotsseite verstärkt untersucht. Im Rahmen einer Studie für das Bundeswirtschaftsministerium im Jahre 1993 wurden - bei allen methodischen Unsicherheiten - Erkenntnisse dafür gewonnen, daß sich für die Gruppe der Beherbergungsbetriebe, die für eine umweltbewußte Betriebsführung im Rahmen von Wettbewerben ausgezeichnet wurden, eine umweltbewußte Betriebsführung auch einzelwirtschaftlich auszahlt. Dies gilt ebenso für Regionen, die solche Konzepte verfolgen.

Auch auf der Ebene der in die Untersuchung einbezogenen westdeutschen Gemeinden und Regionen, die mit Umweltinitiativen positiv aufgefallen sind (u.a. Hindelang, Freudenstadt, Uhldingen/Bodensee, Altmühltal), wurde von positiven Reaktionen auf die Umweltschutz-orientierung berichtet, wobei folgende für den Tourismus und die wirtschaftliche Entwicklung positive Beobachtungen besonders hervorgehoben wurden. Z.B. steigt der Anteil der Stammgäste. Zudem kann häufig eine positive Verknüpfung mit der regionalen Landwirtschaft er-

Robinet, K. u.a.: Auswirkungen eines wachsenden Umweltbewußtseins in Politik und bei den Verbrauchern auf das unternehmerische Verhalten der touristischen Anbieter, Ergebnisbericht zum gleichnamigen unveröffentlichten Gutachten des Bundeswirtschaftsministeriums, August 1993

reicht werden; Landwirte, die ökologisch Wirtschaften und ihre Produkte direkt vermarkten, haben einen guten bis sehr guten Absatz zu verzeichnen.

Auch weist beispielsweise BTE/ Futour<sup>29</sup> darauf hin, daß sich durch ein ökologisches Regional- und Tourismusentwicklungskonzept die regionale Wertschöpfung, z.B. durch Einsatz regional erzeugter Produkte in der Gastronomie, deutlich steigern läßt. Beispiele aus dem Biosphärenreservat Rhön würden belegen, daß sich der Wareneinsatz regionaler Produkte von 5 % auf bis zu 60 % steigern läßt.

# 4.3.2 Vergleich der Wirkungen "harter" und "sanfter" touristischer Entwicklungspfade

Aufgrund der mit solchen Großprojekten verbundenen negativen ökologischen und soziokulturellen Auswirkungen, sollen diese hier als "harte" touristische Angebotsplanung bezeichnet werden.

Die Vielzahl von Planungen, die insbesondere in den neuen Bundesländern angesiedelt werden, hat Anlaß zu einer intensiven Fachdiskussion gegeben. Zusammenfassend lassen sich die Problemlagen darlegen. Bei der folgenden Darstellung handelt es sich um eine Gegenüberstellung ökologisch-ökonomischer Wirkungen des "harten" und "sanften" Entwicklungspfades, in die folgende Beurteilungskriterien eingegangen sind:

• Arbeitsplätze in der Entstehungsphase, Arbeitsplätze im Betrieb, indirekte Arbeitsplatzeffekte, Qualität der Arbeitsplätze, Steuereinnahmen, ökologische Auswirkungen, soziokulturelle Effekte, Zeitfaktor/ Realisierungszeitraum. etc.

Aus der nachfolgenden gekürzten Übersicht geht hervor, daß entgegen der vielfach geäußerten Hoffnungen die Struktureffekte von Großprojekten deutlich geringer sind als die der oben definierten "sanften" touristischen Angebotsplanung, die durch orts- und regionaltypische Unterkunftsmöglichkeiten und vergleichsweise geringere Umweltwirkungen gekennzeichnet ist.

Hauptnachteil einer "sanften" touristischen Angebotsplanung ist jedoch im Zeitfaktor zu suchen. Unter den ungünstigen Rahmenbedingungen der neuen Bundesländer erfordert der "sanfte" Weg einen sehr viel "längeren Atem". Angesichts der prekären sozio-ökonomischen Situation in der sich viele Gemeinden auf dem Gebiet der neuen Bundesländer und insbesondere in Mecklenburg-Vorpommern befinden, ist davon auszugehen, daß die Unterstützung für den "sanften" Weg geringer ausfällt, wenn gleichzeitig eine Möglichkeit besteht, kurzfristig Projekte zu realisieren, auch wenn man durchaus die Nachteile solcher Projekte sieht.

Unabhängig davon, ob die Planungen im Raum überhaupt auf einer realistischen Basis stehen ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, daß "sanfte" touristische Angebotsplanung, die sich

<sup>29</sup> BTE/ Futour: Großschutzgebiet Elbtalaue mit integriertem Nationalpark, Bestands- und Konfliktlösungsanalyse Tourismus, Gutachten im Auftrag des Nds. Wirtschaftsministeriums, Zwischenbericht Hannover/ München, 1994, S. 27

auf lokale Ressourcen stützen will, in starkem Maße auf innovative Konzepte der Wirtschaftsförderung angewiesen ist.

Abbildung 1: Vergleich der Wirkungen unterschiedlicher Entwicklungspfade für die touristische Erschließung in einer Region

	susene Disciniobang in emer region	, <u></u>
Beurteilungs- kriterium	"harter" Entwicklungspfad <sup>1)</sup>	"sanfter" Entwicklungspfad <sup>2)</sup>
Arbeitsplätze in der Erstel- lungsphase	Rodung der Gelände, Erstellung der Bungalows (Fertigbauten), Erstellung des "Herzstücks" (Spaßbad) erfolgt mit Hilfe auswärtiger Spezialfirmen, ortsansässige Bauindustrie/ das Bauhandwerk ist im Regelfall nicht auf diese Anforderungen eingerichtet	Restaurierung, Umbau, Erstellung neuer Beherbergungskapazitäten kommt im Regelfall zu einem nicht unerheblichen Teil der ortsansässigen Bauindustrie/ Bauhandwerk zugute - positiver Beitrag zur Regionalentwicklung
Arbeitsplätze im Betrieb und Betten pro Vollzeitarbeitsplatz	12,7 bei 3000 Betten an einem Standort = 236 VZA	5,4 bei 3000 Betten an dispersen Standor- ten = 555 VZA
indirekte Arbeitsplatz- Effekte (z.B.Einkäufe, Restaurant- besuche)	bei innenorientiertem Konzept nur geringe Zusatzeinnahmen für örtliche Gastronomie, Einzelhandel, Landwirtschaft; Einkauf der benötigten Waren erfolgt zentral, Berücksichtigung lokaler Angebote eher unwahrscheinlich, da Serienprodukte gefragt werden	Der Wertschöpfungsmultiplikator dieser Form des Tourismus wird mit 1,7 beziffert. Damit trägt der Tourismus zur Stabilisierung der ökonomischen Situation des örtlichen Einzelhandels, der Gastronomie und des Handwerks bei; die Wertschöpfungsquote könnte sogar noch gesteigert werden, wenn es gelingt, dauerhafte regionale Lieferund Leistungsverflechtungen zu etablieren; so daß (bei 3000 Betten) durch diesen Weg rechnerisch ca. 800 bis 1000 (Vollzeit-) Arbeitsplätze langfristig entstehen könnten (ohne konjunkturelle Effekte, die während der Bauphase entstehen)
Qualität der Arbeitsplätze	Managementaufgaben werden von auswärtigen Arbeitskräften durchgeführt, für die lokale Bevölkerung bleiben häufig nur unqualifizierte Tätigkeiten, vielfach wird die Sozialversicherungsgrenze nicht überschritten (weniger als 10 Stunden pro Woche), Sonn- und Feiertagsarbeit, Reinigungsarbeiten	Familienbetriebe, Managementaufgaben durch einheimische Fachkräfte; jedoch ebenso häufig unqualifizierte und sozial nicht abgesicherte Tätigkeiten wie beim "harten Weg"

Quelle: IÖW (Hg.) 1994

## 4.3.3 Regionalwirtschaftliche Aspekte der Tourismusentwicklung - Modellberechnungen

Wie aus der Darstellung des IÖW für eine Region im Elberaum hervorgeht, führt die Entwicklung via touristischer Großprojekte nicht zwangsläufig zu positiveren Arbeitsplatzeffekte, als bei der Verfolgung von "sanfteren" Formen der Tourismusstrategien der Fall ist. Dies gilt trotz der zugestandenermaßen größeren Schwierigkeiten einer solchen Strategie, ebenfalls für die Arbeitsplatzeffekte. Allerdings unterscheiden sich die Effekte insofern, daß mit einen touristischen Großprojekt die Arbeitsplatzzahlen klar und eindeutig vorzeigbar sind. Die kleineren Strukturen, wie sie sich in der Folge eines "sanften" Tourismus ergeben, sind hingegen nicht in der Eindeutigkeit sichtbar. Zu betonen ist aber, daß die angepaßte Entwicklung nicht die Entwicklungsrisiken trägt, die mit den Großprojekten einhergehen, insbesondere nicht in ökologischer Hinsicht aber auch nicht im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit der Entwicklung.

Insofern ist an dieser Stelle festzuhalten, daß mit dem Bau der A 20 und dem gleichzeitig propagierten Ziel der Förderung von touristischen Großprojekten und des Tagestourismus erhebliche Infragestellungen der (Natur-) Basis des Tourismus in der Region darstellen können. Am weiter oben dargestellten Beispiel des Tourismusprojektes auf der Insel Rügen wird dies ganz besondere deutlich.

Anhand der Gegenüberstellungen der wirtschaftlichen und der umweltorientieretn Bewertung von touristischen Großprojekten und "sanften" Tourismus wird eines deutlich. Mit Förderung des sogenannten Erlebnistourismuses, der zudem auf Kurzzeitreisende setzt, werden wesentliche Möglichkeiten der Nutzung des Naturraumpotentials des Landes vergeben zugunsten von zweifelhaften Großprojekten, die eher geeignet sind die Naturraumpotentiale zu zerstören, denn sie umweltgerecht zu entwickeln.

Im Rahmen dieser Tourismusprojekte stellt die A 20 einen wesentlichen Baustein dar. Tourismusentwicklung via A 20 bedeutet damit die Förderung des auf touristische Großprojekte hin orientierten Tourismus und des Tagestourismus, der nur dann entwickelt werden kann, wenn das Ziel in "angemessenerer" Zeit erreicht werden kann.

Die Perspektiven für Rügen unter den Bedingungen eines ausufernden Tagestourismus würden schnell sichtbar werden, es würde zu einer erheblichen Übernutzung der Region durch Tagestouristen kommen, die in der Summe, wie das angeführte Beispiel deutlich macht, für die Region möglicherweise wirtschaftlich weniger Effekte haben als es bei einer auf nachhaltigen Tourismus orientierten Entwicklung der Fall wäre.

Betrachtet man also, wie die Landesregierung in Mecklenburg-Vorpommern, den Tourismus als einen wesentlichen Baustein der Wirtschaftskraft von Mecklenburg-Vorpommern, so wäre aus dieser Sicht der Bau der A 20 als kontraproduktiv zu bezeichnen.

Aber nicht allein touristische Großprojekte gefährden insbesondere auf Rügen einen langfristig verträglichen und nachhaltigen Tourismus, der seine eigenen Grundlagen nicht in Frage

stellt, sondern die oben beschriebene Politik der Vorrangigkeiten der Schaffung von Arbeitsplätzen, die Nutzungskonkurrenzen nicht im Blick hat.

Das Tourismusgebiet Rügen und Hiddensee hat unter den Tourismusgebieten Mecklenburg-Vorpommerns eine einzigartige Stellung. Es existieren dort 20% der gesamten Bettenkapazität und etwa der gleiche Anteil an Übernachtung. Dabei ist der Fremdenverkehr zudem auf einzelne Teilräume der Insel konzentriert.

Dabei ergeben sich bereits die Konflikte bzw. die Infragestellung der Basis des Tourismus, indem:

- es zu erheblichen Verkehrsproblemen durch den Tourismus kommt,
- touristische Großvorhaben angestoßen werden,
- eine großflächige Ausweisung von Gewerbegebieten vorgenommen wird,
- indem versucht wird, den Fährhafen Mukran, der gegenwärtig mit einem Umschlag von ca. 1,5 Mio. t /a (1994) an dritter Stelle der Häfen von Mecklenburg-Vorpommern steht, umfassend auszubauen,
- indem in diesem Sinne Planungen existieren, den Rügendamm vierspurig auszubauen um letztlich die Entwicklung des Fährhafens voranzubringen.

In diesem Zusammenhang spielt auch die Frage der A 20 eine wesentliche Rolle. Von der A 20 aus soll eine zweite Rügenanbindung gebaut werden, womit "künftig eine leistungsfähige Verkehrsachse bis nach Skandinavien geschaffen werde" (Raumordnungsbericht 1995, 246). Damit wird nach dieser Auffassung eine wirtschaftliche Entwicklung der Insel Rügen nicht mehr behindert.

Nutzungskonkurrenzen werden offenbar nicht mehr gesehen oder gar ausgeblendet.

Der Tourismus auf Rügen, wenn er seine eigenen Grundlagen nicht in Frage stellen will, erfordert geradezu auch im Sinne des Erhalts der vorhandenen Arbeitsplätze keine Erhöhung der Erreichbarkeit und nicht eine Förderung des fragwürdigen Tagestourismus, wie er letztlich auch durch den Autobahnausbau forciert wird.

Noch problematischer wird es allerdings, wenn zudem eine wirtschaftliche Entwicklung gefördert werden soll, die sich erhofft, als Standort attraktiv zu werden indem der Transitverkehr erhöht wird und Rügen als Hafenstandort weitere Bedeutung erlangt.

Die Hoffnungen, daß durch Transitverkehre ein wesentlicher Impuls für die Wirtschaft erreicht werden kann, erscheint insbesondere am Beispiel Rügen fragwürdig. Bei der Bedeutung von Häfen und Hafeninfrastrukturen unter dem Aspekt Arbeitsplätze werden zwei Argumente verwendet:

- Nach Angaben des Verkehrsexperten des ifo-Instituts ist jedoch davon auszugehen, daß z.B. in Schleswig-Holstein ca. 95% der Verkehre Transitverkehre sind, die außer Umweltwirkungen keine Spuren im Land hinterlassen (Kuhbier S. 22).
- auf der anderen Seite werden die positiven Arbeitsplatzwirkungen betont, wie z.B. im Hafenbericht Schleswig-Holsteins, der davon ausgeht, daß von den Häfen eine bedeutende Anzahl von Arbeitsplätzen abhängen. Demnach seien es in Schleswig Holstein ca. 40.000 Menschen, die mittel- und unmittelbar ihren Beschäftigung den Häfen verdanken.

Die Hoffnung, daß Transitverkehre und die Förderung großer Verkehrsachsen in der Lage sein könnten, einen wesentlichen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung zu leisten, liegt insgesamt eine nur begrenzte empirische Evidenz zugrunde. Gerade die Erfahrungen der Schweiz und Österreichs, wenn auch nur begrenzt vergleichbar, verdeutlichen geradezu das Gegenteil, indem von den Transitverkehren vorrangig die Umweltauswirkungen in den Regionen verbleiben, wesentliche Anstöße zur wirtschaftlichen Entwicklung werden damit jedoch nicht gegeben. Für eine sensible Region wie Rügen erscheinen derartig forcierte Entwicklungstrategien höchst kontraproduktiv.

#### 5 Bundesverkehrswegeplanung und Kosten-Nutzen-Analyse

Ziel einer Kosten-Nutzen-Analyse<sup>30</sup> ist es, sämtliche Auswirkungen öffentlicher Investitionsprojekte zu erfassen und sie sortiert nach positiven und negativen Effekten einander gegenüberzustellen. Damit wird im Grunde das Modell unternehmerischer Investitionsentscheidungen auf öffentliche Projekte übertragen. Allerdings werden im Gegensatz zum betrieblichen Investitionskalkül die Kosten- und Nutzenkomponenten weiter gefaßt: Während dem betrieblichen Investitionskalkül lediglich die Kosten und Erträge, die für das Unternehmen unmittelbar anfallen, zugerechnet werden, sind bei öffentlichen Investitionen die Gesamtwirkungen zu berücksichtigen. Ziel ist es, diese Auswirkungen in monetären Größen zu erfassen. Nach dem "With and Without-Prinzip" wird die Situation im Planungsfall (With) mit der im Vergleichsfall (Without) ex-ante verglichen. Die entsprechende Entscheidungsregel lautet:

Projektumsetzung, wenn

$$(B-C)*(1+r)^{-t}>0,$$

keine Projektumsetzung, wenn

$$(B-C)*(1+r)^{-t}<0,$$

wobei B die Nutzen aus der Projektrealisierung und C die Kosten der Projektrealisierung bezeichnet, r ist die Diskontrate und t bezeichnet das jeweilige Jahr. Mit Hilfe der Kosten-Nutzen-Analyse sollen entscheidungsvorbereitende Informationen darüber geliefert werden, ob das jeweilige Projekt einen positiven oder negativen Beitrag zur gesellschaftlichen Wohlfahrt liefert. Mit der Diskontrate werden die zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallenden Nutzen und Kosten auf einen Zeitpunkt hin ab- oder aufdiskontiert und damit direkt vergleichbar gemacht.

Kosten-Nutzen-Analysen für Verkehrswegeprojekte sind mittlerweile fester Bestandteil der Bundesverkehrswegeplanung: Für die Festlegung der Prioritäten, mit denen die geplanten Verkehrswegeprojekte realisiert werden sollen, werden auch Aussagen über die volkswirtschaftliche Rentabilität herangezogen. Grundlage dieser Kosten-Nutzen-Analysen sind zum einen die für die jeweiligen Abschnitte prognostizierten Verkehrsaufkommenzahlen. Für den Bundesverkehrswegeplanung 1992 wurden jeweils getrennt für den Personen- und Güterverkehr Prognosen über das zu erwartende Verkehrsaufkommen im Jahr 2010 erstellt.

Zum anderen sind für die Wirtschaftlichkeit der Verkehrsprojekte die Zielerreichungsgrade vorher bestimmter Ziele der Verkehrspolitik wesentlich. Dazu wurden in der Bundesverkehrswegeplanung sog. Strukturziele wie Verbilligung von Beförderungsprozessen, Verkürzung von Fahrtdauern und Verbesserung der Raumordnung, aber auch Entlastung der Umwelt und Schonung von Natur und Landschaft als Bestandteil des Zielsystems aufgestellt (siehe Übersicht 1). Für die einzelnen Strukturziele sind jeweils Leistungsziele definiert, an Hand derer die Auswirkungen in Form positiver und negativer Nutzen monetär erfaßt werden und dann der Summe der Investitionskosten gegenübergestellt werden. Weitere wesentliche Größen für die Kosten-Nutzen-Analyse sind das jeweils prognostizierte Verkehrsaufkommen und die angenommene Projektbauzeit.

Abbildung 2: Struktur- und Leistungsziele der Kosten-Nutzen-Analyse in der BVWP

Strukturziele	Leistungsziele	
Verbilligung der Beförderungs- prozesse	Senkung von Kosten der Fahrzeugvorhaltung und des Fahrzeugbetriebs	
Verkürzung von Fahrtdauern	Beschleunigung von Fahrten; Verkürzung von Fahrtrouten	
Erhöhung der Sicherheit	Verminderung von Tötungen, Verletzungen und Sachschäden im Verkehr	
Verbesserungen der Raumord- nung	Verbesserung der Erreichbarkeit; Verbesserung des Arbeitsplatzangebotes in strukturschwachen Regionen	
Entlastung der Umwelt	Verminderung von Lärm, Luftverschmutzung und Trennwirkungen des Verkehrs	
Schonung von Natur und Landschaft	Einsparung am Verbrauch alternativ nutzbarer Bodenflächen; Vermeidung von Gefährdungen der Wasserqualität sowie von Flora und Fauna	
Vorteile aus verkehrsfremden Funktionen	z.B. Erhöhung des Erholungs- und Freizeitwertes von Landschaften; Nutzung von Binnenwasserstraßen für die Wasserüberführung	

Quelle: Bundesminister für Verkehr 1993

Bringt die Projektrealisierung (With-Fall) gegenüber dem jetzigen Zustand (Without-Fall) z.B. eine relative Verringerung der Transportkosten, dann steigt der absolute Nutzen für dieses Leistungsziel mit der Höhe des erwarteten Verkehrsaufkommens. Ebenso wirkt sich eine relative Verringerung der Umweltbelastungen in Form von verminderten Emissionen und Lärmbelastungen um so stärker zugunsten des Projektes aus, desto mehr Verkehrsaufkommen als exogen gegeben prognostiziert ist.

#### 5.1 Die Kosten-Nutzen-Analyse für die A 20

Die Kosten-Nutzen-Analyse für das Verkehrsprojekt A 20 selbst steht für eine genauere Begutachtung nicht zur Verfügung. Die hier verwendeten Daten stammen aus einer Broschüre der Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und bau GmbH (DEGES). Hierin sind aber nur aggregierte Zahlen zu den einzelnen Strukturzielen zu finden. Eine Aufschlüsselung der Nutzen nach den einzelnen Leistungszielen liegt nicht vor. Sie wäre aber erforderlich, um beurteilen zu können, ob z. B. die Nutzen der regionalen Effekte vorwiegend aus der Bauphase oder aus der Betriebszeit stammen. Ähnlich stellt sich das Problem beim Strukturziel Verbesserung der Erreichbarkeit: Hier wäre es wichtig zu erfahren, welcher Anteil der geschätzten Zeitersparnisse dem Geschäftsreiseverkehr und welcher Anteil dem Freizeitverkehr zugerech-

net wird und mit welchem monetären Betrag diese eingesparten Zeiten bewertet werden. Eine detaillierte Beurteilung der von DEGES genannten Zahlen ist daher nicht in der notwendigen Form möglich.

Abbildung 3: Kosten- und -Nutzenwerte für das Verkehrsprojekt A 20 pro Jahr

	Kosten	Nutzen	Prozent am Gesamtnutzen
Investitionskosten	200,0		
Transportkostensenkung		1006,7	52,0
Kosten der Wegehaltung	15,2		
Erhöhung der Verkehrssi- cherheit		268,0	14,0
Verbesserung der Erreichbar- keit		357,9	18,7
Regionale Effekte		217,3	11,3
Umwelteffekte		83,4	4,3
Summe	215,2	1933,3	100

Quelle: DEGES 1995

Aus den Informationen von DEGES geht nicht hervor, welcher Zeitraum der Kosten-Nutzen-Analyse für das Projekt A 20 zugrundeliegt. Die Angabe von nur jährlichen Kosten- und Nutzenströmen ist unzureichend, da die in späteren Perioden anfallenden Kosten- und Nutzen abdiskontiert mit in das Ergebnis einfließen müssen (in der Methodik der Bundesverkehrswegeplanung wird ein Diskontsatz von 3 Prozent genommen). Um das Nutzen-Kosten-Verhältnis zu berechnen, müssen die diskontierten Kosten- und Nutzenströme für die Lebensdauer des Projektes zueinander ins Verhältnis gesetzt werden. Ein Nutzen-Kosten-Verhältnis nur für ein einzelnes Jahr zu berechnen, sagt noch nichts über die generelle Wirtschaftlichkeit des gesamten Projektes aus. Zur Beurteilung dieser Fragen ist die Kenntnis der konkreten Berechnung für die A 20 erforderlich, ihre Offenlegung somit zu fordern.

# 5.2 Umweltwirkungen in der Kosten-Nutzen-Analyse der Bundesverkehrswegeplanung

Aus ökonomischer Sicht liegt eine Ursache für die zu hohe Beanspruchung von Natur und Umwelt durch den Verkehr darin, daß von den Verkehrsteilnehmern nicht die gesamten Kosten getragen werden, die mit ihrer Aktivität zusammenhängen. Sind im Preis für ein Gut aber

nicht alle Kosten enthalten, dann gibt es einen Anreiz dafür, mehr von dem Gut nachzufragen, als dies bei Anlastung aller Kosten der Fall wäre. Daß die zu geringe Anlastung der Kosten nicht nur Auswirkungen auf das Niveau des heute stattfindenden Verkehrs hat, sondern sich auch maßgeblich auf die Verkehrswegeplanung auswirkt, läßt sich gut am Planungsverfahren der Bundesverkehrswegeplanung zeigen. Hier führt die unzureichende Anlastung der Kosten auf folgenden Ebenen der Planung in letzter Folge zu einer Überschätzung der Wirtschaftlichkeit von Verkehrswegeprojekten:

- 1. auf der Ebene der Prognose von Verkehrsmengen und
- 2. auf der Ebene der gesamtwirtschaftlichen Bewertung einzelner Verkehrswegeprojekte mittels der Kosten-Nutzen-Analyse.

Auf diese beiden Aspekte und ihre Bedeutung für die Verkehrswegeplanung soll im folgenden anhand der A 20 näher eingegangen werden.

#### 5.2.1 Problem der Verkehrsprognosen

Ein wesentliches Argument der Befürworter der A 20 sind die hohen Wachstumsraten, die im Straßenverkehr zu erwarten sind. Die Prognose für die Bundesverkehrswegeplanung 1992 geht von einer Steigerung im motorisierten Individualverkehr von 29 Prozent aus. Im Güterverkehr wird ein Anstieg der Verkehrsleistung auf der Straße um 97 Prozent für Gesamtdeutschland prognostiziert.

Die Prognosen als Grundlage für die Planung und Bewertung der zukünftigen Infrastruktur sind allerdings bedenklich, da ihnen keine weitreichenden Annahmen über eine Umweltpolitik im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zugrunde liegen. So sind die Transportkosten, die für das Zieljahr 2010 der Prognose angenommen werden, weit unter dem, was heute als angemessener Preis angesehen wird, wenn Wegekosten plus Umweltkosten von den Verkehrsteilnehmern zu tragen wären. Würde den Prognosen zugrundegelegt, daß die Verkehrsteilnehmer die gesamten Kosten zu tragen haben, dann dürfte dies

- 1. zu einer Verringerung des erwarteten Verkehrsvolumens führen und
- 2. zu einer Veränderung im Modal-Split.

Beide Effekte dürften deutliche Auswirkungen auf das zu erwartende Verkehrsvolumen haben, das für die A 20 relevant ist. Damit ergibt sich aber auch ein anderes Bild für die Wirtschaftlichkeit dieses Projektes, denn das Verkehrsvolumen ist eine der zentralen Eingangsgrößen für die Kosten-Nutzen-Analyse. Im Sinne einer "Daumenregel" kann man davon ausgehen, daß ein Projekt um so wirtschaftlicher ist, je mehr Verkehr darüber fließt. Geht das Verkehrsvolumen aber infolge der Anlastung seiner tatsächlichen Kosten zurück, dann wird auch das geplante Verkehrsprojekt zumindest weniger wirtschaftlich, eventuell sogar unwirtschaftlich.

#### Problem des induzierten Verkehrs

Die Intention des Baus oder der Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur ist, daß eine gegebene bzw. prognostizierte Menge an Verkehr zu gesamtwirtschaftlich geringeren Kosten führt. Nicht betrachtet wird dabei aber, inwieweit die qualitative und quantitative Verbesserung der Infrastruktur zu einem weiteren Anstieg des Verkehrs über die prognostizierte Menge hinaus führt. Auch führen Ausweitungen der Kapazitäten oder Verbesserungen im Verkehrsfluß zwar ceteris paribus zu verkürzten Reisezeiten, diese Zeitersparnisse können aber von den Verkehrsteilnehmern langfristig wieder durch längere Fahrten kompensiert werden.

#### 5.2.2 Natur und Umwelt in der Kosten-Nutzen-Analyse

In der Systematik der Kosten-Nutzen-Analyse (siehe Tabelle 1) sind die Umweltwirkungen des Verkehrs auf zweifache Weise enthalten: Zum einen als "Entlastung der Umwelt" und zum anderen als "Schonung von Natur und Landschaft". Bezieht sich ersteres auf die Umweltwirkungen von im Betrieb befindlichen Fahrzeugen, so sollten mit letzterem Strukturziel die Auswirkungen der Verkehrinfrastruktur erfaßt werden.

#### Entlastung der Umwelt

Das Strukturziel "Entlastung der Umwelt" ist durch die folgenden vier Leistungsziele bestimmt:

- Geräuschbelastungen: ergeben sich aus der Höhe der vorliegenden Zielpegelüberschreitung (gemessen in dB(A)), der Zahl und dem Grad der Beeinträchtigung von Betroffenen; die Bewertung orientiert sich an den Wettbewerbspreisen für Schallschutzfenster.
- Abgasbelastungen: ergeben sich aus der Verkehrsstärke, bei der die höchstzulässige Abgasemission (Leitgröße: Kohlendioxid) an der Wohnbebauung überschritten wird. Für die Bewertung werden seit BVWP' 92 Schadenskosten zugrundegelegt.
- Trennwirkungen durch Ortsdurchfahrten: ergeben sich aus Fußgängerwarte- und Umwegzeiten für das Überqueren der Fahrbahn in Abhängigkeit von Straßentyp und stündlicher Verkehrsstärke; Bewertung orientiert sich an einem einheitlichen Zeitkostensatz pro Person und Stunde.
- Beeinträchtigung der Wohnqualität und der Kommunikation: ergibt sich aus der streckenspezifischen Verkehrsstärke und der Anzahl der betroffenen Personen; Bewertung orientiert sich an Mietpreisdifferenzen.

Da sich nur die ersten beiden Leistungsziele auf eine Umweltentlastung im Sinne verminderter Emissionen beziehen, sollen auch auf sie hier im Zusammenhang mit der A 20 eingegangen werden.

#### 5.2.3 Verminderung der Geräuschbelastungen

Die Verminderung von Geräuschbelastungen durch einen Neubau (With) wird dann in den Kosten-Nutzen-Analysen berücksichtigt, d.h. es wird ein Nutzenbeitrag ermittelt, wenn im Vergleichsfall (Without) ein vorgegebener Immissionszielpegel überschritten wird, unterhalb dessen Lärm als gesundheitlich ungefährlich gilt. Ferner muß die Differenz der Lärmbelastung zwischen Vergleichs- und Planungsfall für einen Streckenabschnitt größer/ gleich 2 dB(A) sein. Für die Bewertung sind folgende Größen maßgeblich:

- die Höhe der vorliegenden Zielpegelüberschreitung,
- die Zahl und der Grad der Beeinträchtigung von betroffenen Einwohnern,
- ein an Wettbewerbspreisen orientierter Wertansatz für Schallschutzfenster.

Kommt es durch die Realisierung von Verkehrswegeprojekten zu einer Verringerung derartiger Schäden, dann stiften die Projekte auch entsprechende Nutzen. 31 Die Bewertung erfolgt anhand des Vermeidungskostenansatzes, d.h. es werden die Kosten für die Aufwendungen für den Einbau von Schallschutzfenstern zur Verhinderung nächtlicher Lärmbelastungen von mehr als 55db(A) veranschlagt. Für den BVWP 1992 wird der Vermeidungskostensatz je Betroffenen mit DM 60,- pro Jahr auf DM 72,5 angehoben. Dies wird damit begründet, daß sich die Kosten für Schallschutzfenster um durchschnittlich 10% seit dem vorhergehenden BVWP erhöht haben. Projektbedingte Wohlfahrtswirkungen von Belastungsänderungen werden nur im Hinblick auf nächtliche Belastungen in Wohngebieten erfaßt. Sowohl Geräuschbelastungen tagsüber als auch in unbewohnten Gebieten werden mit diesem Ansatz nicht berücksichtigt.

#### 5.2.4 Verminderung von Abgasbelastungen

Beim BVWP 1985 lag der Bewertung von verminderten Abgasbelastungen ebenfalls der Vermeidungskostenansatz zugrunde: Mittels Grenzverkehrsstärken, die aus Immissionsgrenzwerten und Emissionsfaktoren für den innerörtlichen Verkehr abgeleitet wurden, wurden die zur Abgasreduktion notwendigen technischen Maßnahmen bestimmt, die bei Überschreitung dieser Verkehrsstärken hätten eingesetzt werden müssen, um zu einer Maximalbelastung zurückzukommen. Die aus diesen technischen Maßnahmen resultierenden Kosten wurden für die Bewertung herangezogen.

Da aber die Potentiale der verfügbaren Techniken zur Abgasreduktion - vor allem im Pkw-Bereich - weitgehend ausgereizt seien und aufgrund der expandierenden Verkehrsentwicklung mit nicht vernachlässigbaren Restschäden zu rechnen sei, werden für die Bewertung der Auswirkungen in den modernisierten Verfahren die vermeidbaren Schadenskosten herangezogen. Die ökonomischen und sozialen Folgen des Treibhauseffekts werden nicht in Geldgrößen er-

faßt, da Abschätzungen von Schadenskosten zum Zeitpunkt der Untersuchung nur für die Wirkungen giftiger Abgase vorlagen.

Als Aufgabe für die Bewertung der Emissionen wird angesehen, die luftverschmutzungsbedingten Verluste zu erfassen und diese Verluste den einzelnen Verkehrsträgern und Maßnahmen zuzurechnen. Dafür werden zunächst die Schadstoffwirkungen betrachtet: Dies wird für die Emissionen von Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxiden (NOx), Schwefeldioxid (SO2), organischen Verbindungen (VOC) und Stäuben bzw. Rußpartikeln vorgenommen. Maßgebend dafür sind die Wirkungen auf die menschliche Gesundheit, Wirkungen im Bereich der natürlichen Umwelt und Wirkungen auf Gebäude. Daran anschließend werden nach einer Schadenszurechnung zu den einzelnen Schadstoffen mit Hilfe von Toxizitätsfaktoren CO-Äquivalente für die verschiedenen Emissionen berechnet.

Parallel dazu werden die Kosten der Luftverschmutzung anhand verschiedener Studien ermittelt: einmal wird auf Studien zurückgegriffen, in denen die Ertragsverluste und Mehraufwendungen für die Schadensbekämpfung ermittelt worden, zum anderen auf eine Studie, in der die Zahlungsbereitschaft der Bevölkerung für eine Verbesserung der Luftgüte ermittelt wurde. Nach den erst genannten Studien belaufen sich die Kosten der Luftverschmutzung für 1986 in Preisen von 1989 ausgedrückt auf gut 27 Mrd. DM. Davon könnten gut 14 Mrd. DM den innerörtlichen Emissionen zugerechnet werden. Nach der Zahlungsbereitschaftsanalyse beträgt der Wohlfahrtsverlust durch Luftbelastungen ca. 45 Mrd. DM pro Jahr, 32 Die Kosten, die durch die Analyse der Zahlungsbereitschaft ermittelt wurden, liegen damit deutlich höher als die Kosten, die mit Hilfe der wirkungsspezifischen Kostenschätzungen ermittelt wurden. Die Differenz in den Ergebnissen wird u.a. darauf zurückgeführt, daß in den Wertungen der Befragten umfassendere Options-, Vermächtnis- oder Existenzwertaspekte mit einfließen. Diese Aspekte sind in den Mehraufwendungen oder Mindererträgen nicht enthalten.

Schließlich werden die Kosten auf CO-Äquivalente umgelegt. Es werden drei Kategorien unterschieden: Für die gesamten Emissionen der CO-Äquivalente für Vegetationsschäden mit einem Kostensatz von 3,5 DM pro Äquivalent und für die Materialschäden und Gesundheitsgefahren durch Schadstofferntransport mit 2,5 DM pro Äquivalent. Drittens werden für die innerorts erzeugten Emissionen für Gesundheitsschäden je CO-Äquivalent 12 DM angesetzt. Für die Bewertung der zu untersuchenden Maßnahmen werden folgende Wirkungen als relevant angesehen:

- Intramodale Änderungen: Alle Maßnahmen im Bereich der Wegeverbesserung und der Verkehrsablauforganisation, die den Energieverbrauch je Leistungseinheit bzw. die Fahrweiten senken, reduzieren auch die Luftbelastung.
- Intermodale Verschiebungen: Verlagerungen zugunsten energieeffizienterer oder emissionsärmerer Verkehrsmittel, die zur Entlastung beitragen.

Führen Verkehrswegeprojekte zu Änderungen in diesem Sinne, dann werden für den Vergleichs- und den Planungsfall die zu erwartenden Emissionen anhand des prognostizierten Verkehrsaufkommens bestimmt. Entsprechend den oben genannten drei Kategorien werden die Kosten für beide Fälle berechnet. Aus der Differenz ergibt sich der Nutzen des Planungsfalls, wenn er zu einer Minderung der Emissionen führt.

#### 5.2.5 Kritik an den Bewertungsverfahren

Als Kritik an den modernisierten Bewertungsverfahren im Rahmen der BVWP lassen sich u.a. folgende Punkte anführen:33

- Nach dem modernisierten Verfahren werden Abgasbelastungen über ein CO-Äquivalent vereinheitlicht und jeweils mit einem Toxizitätsfaktor versehen, der aussagen soll, in welchem Umfang das Gefährdungspotential je Schadstoffeinheit höher ausfällt als das Gefährdungspotential von Kohlenmonoxid. Die Anwendung dieses Toxizitätsfaktors sei aber äußerst fragwürdig, da durch ihn unterschiedliche Schadstoffwirkungen auf die Umweltmedien Boden, Wasser und Luft sowie auf Lebewesen unzulässig vereinheitlicht werden.
- Die verwendeten Kostenansätze sind umstritten. Die den Bewertungsverfahren für den BVWP 1992 zugrundeliegenden Kostenansätze liegen eher am unteren Rand der in der umweltökonomischen Literatur genannten externen Kosten des Verkehrs.
- Faktoren wie Boden- und Gewässerbelastungen sowie Ozonbildungspotential und CO<sub>2</sub>-Emissionen sind nicht miteinbezogen.
- Die innerörtliche Umweltsituation geht immer noch zu stark in die Bewertung ein. Durch den gewählten Ansatz kann auch dann noch ein monetärer Nutzen ermittelt werden, wenn innerörtliche Entlastungen durch außerörtliche zusätzliche Belastungen erheblich überkompensiert würden.
- Die einzelnen Bewertungsmethoden über Vermeidungskosten beinhalten nicht alle Auswirkungen. So würde etwa ein Schallschutzfenster den Geräuschpegel vermindern, jedoch bleibt damit dem Bewohner der Zugang zur "frischen" Luft verwehrt.

#### Schonung von Natur und Landschaft

Für das Strukturziel Schonung von Natur und Landschaft werden die Auswirkungen nicht in monetären Größen erfaßt und finden daher auch in der Kosten-Nutzen-Analyse keine Berücksichtigung. In den Erläuterungen zu den Bewertungsverfahren wird dies damit begründet, daß es erhebliche methodische Probleme bei der Monetarisierung der Auswirkungen im Rahmen dieses Strukturziels gäbe.34 Schonung von Natur und Landschaft wird damit zwar in Ebene der Ziele einbezogen, bleibt aber bei der konkreten ökonomischen Bewertung unberücksich-

<sup>33</sup> Vgl. Gorißen, Schmitz 1992

<sup>34</sup> Bundesminister für Verkehr 1993

tigt; die Auswirkungen des Projektes auf dieses Ziel werden "nur" qualitativ dargestellt. Dadurch kann es aber zu einer Überschätzung der durch das Projekt zu erwartenden Wohlfahrtssteigerung kommen, da zum einen das Kosten-Nutzen-Verhältnis durch die Vernachlässigung der Quantifizierung des Strukturziels "Schonung von Natur und Landschaft" zu hoch ausfallen kann und zum anderen keine Vergleichbarkeit zwischen den monetär und den qualitativ erfaßten Projektauswirkungen gegeben ist.

Im Rahmen des Forschungsprogramms "Kosten und Nutzen des Umweltschutzes" des Bundesumweltministeriums zeigte sich, daß u.a. für den Arten- und Biotopschutz eine erhebliche Nachfrage festgestellt werden kann.35 Daher ist zu vermuten, daß eine Nachfrage nach Schonung von Natur und Landschaft auch auf der Ebene der Bewertung von Infrastrukturprojekten relevant ist. Dies insbesondere dann, wenn das betreffende Projekt zu erheblichen Nutzungskonflikten zwischen Schutzinteressierten und Nutzungsinteressierten führt.

#### Erweiterte Kosten-Nutzen-Analyse

Für eine Kosten-Nutzen-Analyse, in der auch die Auswirkungen auf das öffentliche Gut Natur und Landschaft berücksichtigt werden, läßt sich die dargestellte Entscheidungsregel wie folgt erweitern:

$$\Rightarrow$$
 Projektumsetzung, wenn (B - C - P) \* (1 + r)<sup>-t</sup> > 0

$$\Rightarrow$$
 keine Projektumsetzung, wenn (B-C-P) \* (1+r)<sup>-t</sup> < 0,

wobei zusätzlich zur oben angeführten Formel P (Preservation) die Nutzen aus der Unterlassung bezeichnet. Lassen sich für B und C noch relativ einfach Werte ermitteln, so sind für P monetäre Werte erheblich schwieriger zu ermitteln. Daher wurden diese Nutzen z.B. aus dem Erhalt von Landschaften lange Zeit als intangibel bezeichnet, was heißt, daß sie nicht quantifiziert bzw. monetarisiert werden können. Gehen von einem Projekt Einflüsse auf die Wohlfahrt aus, die nicht meßbar sind, dann besteht die Gefahr, daß diese Auswirkungen bei der Entscheidungsfindung nicht ausreichend berücksichtigt werden: "Welches ist zum Beispiel der Nutzenverlust für die Gesellschaft, der sich aus Badeverboten infolge von Gewässerverschmutzung oder Landschaftsbeeinträchtigungen infolge von Elektrizitätsleitungen ergibt? Bei solchen Kosten- und Nutzenkategorien muß der Analytiker oft resignieren und sich damit begnügen, sie zu beschreiben - mit der Gefahr, daß sie sogleich vergessen werden!".36 Infolge der intangiblen Effekte kann der Anspruch, sämtliche Auswirkungen eines Projekts in der Kosten-Nutzen-Analyse zu berücksichtigen, nur bedingt erfüllt werden.

Durch die Entwicklung entsprechender Verfahren zur Präferenzermittlung konnten jedoch viele früher als intangible angesehene Effekte auf die Wohlfahrt in tangible überführt werden. Sowohl in der Finanzwissenschaft als auch insbesondere im Bereich der Naturschutz-Ökonomie sind Verfahren zur Bewertung öffentlicher Güter entwickelt worden. Hierzu gehö-

<sup>35</sup> Vgl. Hampicke et al. 1991

<sup>36</sup> Frey 1975, S. 16

ren zum einen die *indirekten* Methoden (Reisekostenansatz, Vermeidungskostenansatz und hedonischer Preisansatz) und zum anderen die *direkten* Methoden (Analyse der maximalen Zahlungsbereitschaft oder der minimalen Kompensationsforderung). Ziel ist es jeweils, die individuellen Präferenzen für ökologische Güter zu ermitteln, für die sich aufgrund fehlender Märkte keine Nachfrage artikulieren kann.

Neben der Berücksichtigung der individuellen Präferenzen für die Option Schutz von Natur und Landschaft gehören zum Bereich der erweiterten, ökologisch bewußten Kosten-Nutzen-Analysen noch weitergehende Überlegungen: Wie kann die sich im Zeitablauf verändernde Knappheit von Natur berücksichtigt werden? Welche Konsequenzen resultieren aus der begrenzten Substituierbarkeit natürlicher Ressourcen? Wie lassen sich Irreversibilitäten berücksichtigen? Auf diese Fragen soll aber an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden.

#### Total Economic Value

Ein umfassendes Konzept zur Ermittlung des ökonomischen Werts von Natur und Landschaften ist das des "Total Economic Value" (TEV)37. Grundgedanke dabei ist, daß der gesamte ökonomische Wert, z.B. einer Landschaft, aus mehreren Teilen besteht. Die Zusammensetzung des TEV läßt sich wie folgt beschreiben:

```
TEV = [Use value] + [Non-use value]
= [Direct value + indirect value + option value] + [existence value]
```

Das Konzept des TEV bietet einen umfassenden Rahmen, um den ökonomischen Wert z. B. einer Landschaft zu bestimmen. Je nach dem, wie stark die Nutzungskonflikte zwischen den Optionen "Entwicklung der Landschaft" (hier Bau der Autobahn) und "Nicht-Entwicklung" (Preservation) sind, ergeben sich aus dem TEV die Opportunitätskosten für den Bau der A 20. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen: Eine der bekanntesten Kosten-Nutzen-Untersuchungen auf dem Gebiet der Naturschutz-Ökonomie wurde in den USA von Krutilla und Fisher durchgeführt. Sie schätzten den Nutzen des Hells Canyon, eine wenig berührte Naturlandschaft im Nordosten der USA, anhand der Besucherfrequenz dieser Landschaft. Der Hells Canyon sollte durch den Bau eines Wasserkraftwerks wirtschaftlich genutzt werden. Die Nutzungskonkurrenz war in diesem Fall eindeutig: Wäre das Wasserkraftwerk gebaut und der Canyon aufgestaut worden, dann wären andere Nutzungen wie z.B. der Aufenthalt in den dortigen Wäldern nicht mehr möglich gewesen. Den Nutzen, den der Canyon im "nicht-entwickelten" Zustand stiftet, kann er im "entwickelten" nicht mehr bieten.

#### Geeignete Monetarisierungsverfahren

Generell sind sowohl die indirekten als auch die direkten Methoden geeignet, um individuelle Wertschätzungen zu erfassen. Zwar soll hier nicht behauptet werden, daß diese Methoden - insbesondere die direkten - keine Probleme mit sich bringen: die Diskussionen um das Für

<sup>37</sup> Pearce, D.W. 1993

<sup>38</sup> 

und Wider dieser Bewertungsverfahren nehmen in der Ökonomie einen breiten Raum ein. Doch zeigen Untersuchungen, daß sowohl mit Hilfe der indirekten als auch der direkten Methoden die individuellen Wertschätzungen hinreichend genau ermittelt werden können: Viele der methodischen Probleme, auch im Bereich der Zahlungsbereitschaftsanalysen, lassen sich durch ein entsprechendes Untersuchungsdesign beheben bzw. in ihren Einfluß auf das Ergebnis mildern.39

Ergebnisse einiger Untersuchungen zeigen, daß insbesondere dem *Existenzwert* eine große Bedeutung bei der Bewertung von Natur und Landschaft zukommt. Wenn auf ihn ein wesentlicher Teil der Wertschätzung zurückzuführen werden kann, dann muß sich dies auch in der Kosten-Nutzen-Analysen widerspiegeln: Damit kommt den direkten Methoden zur Ermittlung der Zahlungsbereitschaft eine zentrale Bedeutung im Zusammenhang mit dem Strukturziel "Schonung von Natur und Landschaft" zu. Der alleinige Einsatz der indirekten Bewertungsmethoden würde zu einer Unterschätzung des tatsächlichen Gesamtwertes führen, da nur mit den direkten Methoden der sogenannte Existenzwert als Non-use Value ermittelt werden kann. Für die Monetarisierung der Auswirkungen im Rahmen des Strukturziels Schonung von Natur und Landschaft wird daher dafür plädiert, hier mit Hilfe der direkten Methoden die individuellen Wertschätzungen zu ermitteln. Nur so können hinreichende Informationen über die Einflüsse auf die gesellschaftliche Wohlfahrt im Sinne des Instruments Kosten-Nutzen-Analyse ermittelt werden.

Dagegen stellen aber die derzeit für das Strukturziel "Schonung von Natur und Landschaft" definierten Leistungsziele (Einsparung am Verbrauch alternativ nutzbarer Bodenflächen, Vermeidung von Gefährdungen der Wasserqualität und von Flora und Fauna) einen ungeeigneten Ansatz dar, um die Auswirkungen auf die Wohlfahrt zu ermitteln: die so definierten Leistungsziele beinhalten Größen, anhand derer sich nur indirekte Nutzeneffekte ermitteln lassen. Direkte Nutzeneffekte, wie sie sich aus der Beeinträchtigung der Use- und Non-use Values ergeben, haben einen viel stärkeren Einfluß auf die Wohlfahrt. Anstelle der derzeitigen Leistungsziele müßten daher solche herangezogen werden, mit denen die direkten Nutzeneffekte ermittelt werden können.

Ergebnis einer solchen ökologisch erweiterten Kosten-Nutzen-Analyse könnte dann sein, daß der Schutz einer Landschaft (Nicht-Entwicklung) gegenüber der Nutzung (Entwicklung) aus ökonomischer Sicht geboten ist: Die Umsetzung des Verkehrsprojektes mit seinen Auswirkungen auf die Umwelt würde zu einer Fehlallokation knapper Ressourcen führen.

### 5.3 Kompatibilität mit umweltpolitischen Zielen

Der Bewertung im Rahmen des Strukturziels "Entlastung der Umwelt" liegt der Gedanke der Effizienzsteigerung zugrunde: Als eine Entlastung der Umwelt wird angesehen, wenn eine bestimmte Menge an Verkehr bei Realisierung des Verkehrswegeprojektes mit weniger Emissionen stattfinden kann als in dem Fall, in dem das Projekt nicht realisiert wird. Durch eine

Verminderung von Staus, eine Erhöhung der durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeit etc. kann dieselbe Distanz mit einem geringeren Ressourcenaufwand bewältigt werden. Da mit diesem geringeren Ressourcenaufwand auch eine geringere Belastung der Umwelt verbunden ist, werden dem Verkehrswegeprojekt in diesem Fall die dadurch vermiedenen Schäden als positive Effekte angerechnet.

Die absoluten Emissionsmengen werden bei dieser Form der Bewertung nicht berücksichtigt. Auch bleibt der oben schon angesprochene Effekt der Ausdehnung der Fahrten wegen verbesserter Verkehrsbedingungen und die damit verbundene absolute Schadstoffmehrbelastung außen vor. Ob die mit der Menge an prognostiziertem Verkehr verbundenen Emissionen aber kompatibel sind mit den umweltpolitischen Zielen wie der Reduktion der Kohlendioxid-Emissionen um 25 Prozent, wird bei der Bewertung der einzelnen Verkehrsprojekte nicht mit geprüft.

#### 5.4 Fazit

Die Bewertung der Verkehrsprojekte innerhalb der Bundesverkehrswegeplanung wird aufgrund ungenügender Methoden vorgenommen: Die berücksichtigten Kosten entsprechen weder auf der Ebene der Verkehrsprognosen noch auf der Ebene der gesamtwirtschaftlichen Bewertung den tatsächlich anfallenden Kosten für die Beanspruchung von Natur und Umwelt. Somit ist die Behauptung einer hohen Wirtschaftlichkeit der A 20 äußerst skeptisch zu sehen.

Würde sich die Verkehrspolitik am Leitbild der dauerhaft umweltgerechten Entwicklung orientieren, dann dürfte die Planung für langfristig Strukturen bestimmender Infrastruktur nicht auf Grundlage von Rahmendaten erfolgen, die mit diesem Leitbild unverträglich sind.

Bei der Beurteilung der Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Analyse sind vor allem folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Die Investitionskosten können sich noch deutlich verändern. Gegenwärtig ist festzustellen, daß auch andere als die in der DEGES-Broschüre angeführten Gesamtkosten in Höhe von 2 Mrd. DM genannt werden. So sind Kostenansätze von 3,3 Mrd. bis 4 Mrd. für das Gesamtprojekt im Gespräch<sup>40</sup>. Allein dadurch sind schon deutliche Reduktionen des Nutzen-Kosten-Verhältnisses zu erwarten.
- Die prognostizierten Verkehrsströme müssen auch tatsächlich in dieser Höhe eintreten. Ansonsten kann nicht davon ausgegangen werden, daß sich auch die berechneten Nutzen für die einzelnen Bereiche in der angegebenen Höhe einstellen werden so z. B. die Transportsenkungskosten, die zu knapp 50 Prozent zu den Nutzen des Projekte beitragen.
- Einige Bewertungsansätze für die Ermittlung der Nutzen in der wissenschaftlichen Diskussion umstritten. Hierzu gehört zum einen die Art und Weise, wie Zeitersparnisse infolge von Verkehrsprojekten monetär bewertet werden sollen als auch. Auf die unzureichende

Bewertung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft und die zu geringen Kostensätze für die Bewertung der Emissionen und des Lärm war in den Ausführungen ausführlicher eingegangen worden.

Das hohe Nutzen-Kosten-Verhältnis, daß mit Hilfe der Wirtschaftlichkeitsberechnungen ermittelt wurde, ist nach unserer Einschätzung sehr skeptisch zu beurteilen: Für zu viele bedeutende Einflußfaktoren ist nicht ersichtlich, wie sie in die Kosten-Nutzen-Analyse einfließen, andere werden zur Zeit mit dem Hinweis auf methodische Probleme nicht erfaßt.

#### 6 Zusammenfassung

Die gutachterliche Stellungnahme des IÖW hatte zur Aufgabe, den Zusammenhang von wirtschaftlicher Entwicklung und Verkehrsinfrastruktur am Beispiel der A 20 zu diskutieren und die ökonomischen Argumente, die für den Bau der A 20 eingebracht werden, vor dem Hintergrund des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes zu überprüfen. Gegenstand der Stellungnahme sind:

- 1. der Problemkreis "regionalökonomische Aspekte des Fernstraßenbaus",
- 2. die wirtschaftliche Entwicklung in den neuen Ländern und Mecklenburg-Vorpommerns, sowie
- 3. die Verfahren der Nutzen-Kosten-Analyse bei der Bundesverkehrswegeplanung.

Nicht zu dieser Aufgabenstellung gehören die verkehrlichen Aspekte der A 20, beispielsweise mit Blick auf Trassenverlauf, Pkw-Verkehre im allgemeinen oder den Freizeitverkehr im besonderen.

- 1. Die Befürworter der Autobahn A 20 von Lübeck nach Stettin berufen sich auf die große Bedeutung der A 20 für die wirtschaftliche Entwicklung Mecklenburg-Vorpommerns. Die vorhandenen wirtschaftlichen Probleme in Mecklenburg-Vorpommern werden ursächlich auf das Fehlen der A 20 zurückgeführt, der Bau der Autobahn wird als zentrale Voraussetzung für den wirtschaftlichen Aufschwung dargestellt. An dieser Argumentation sind in mehrfacher Hinsicht Zweifel angebracht:
- Die reale wirtschaftliche Entwicklung einer Region wird hierbei nur sehr ausschnitthaft dargestellt. Das unternehmerische Verhalten ist letztlich eine "black-box", d.h., es ist weder monokausal erklärbar und prognostizierbar noch eindimensional etwa über angebotsseitige Infrastrukturpolitik steuerbar. Infrastruktur ist eine notwendige, aber bei weitem nicht hinreichende Voraussetzung wirtschaftlicher Entwicklung und in ihrer Wirkung nicht voraussehbar. Sie kann sich sehr vielschichtig auf den wirtschaftlichen Erfolg von Regionen auswirken; eindimensionale Festlegungen, etwa für den Straßenbau, sind mit regionalökonomischen Argumenten nur schwach begründbar, da es hierfür bisher keinen empirischen Beleg gibt.
- Verkehrsinfrastrukturen sind nur ein Teil der Sachkapital-Infrastrukturen und diese nur ein Teil des gesamten Standortfaktorspektrums. Die Sachkapital-Infrastrukturen, der sogenannte "Kranz" der klassischen, wirtschaftsnahen Standortfaktoren, setzt sich zusammen aus Telekommunikation, Verkehrsinfrastruktur und Einrichtungen der Versorgung und Entsorgung. Einseitige Standortverbesserungen im Bereich Verkehr bleiben wirkungslos, wenn die anderen Bereich nicht parallel entwickelt werden. Es gibt keinen Grund für eine Vorrangposition des Verkehrssektors gegenüber anderen.

- Ein Ausbau des Verkehrssystems erhöht die Erreichbarkeit eines Teilraums und senkt diesbezügliche Kosten. Die Verkehrsströme sind jedoch immer mehrfach gerichtet mindestens in die Region hinein und aus der Region heraus. Da das ökonomische Gefälle in der Regel vom Zentrum zur Peripherie gerichtet ist, wird ein großer Teil der Transportströme zum Zentrum hin gerichtet sein. Damit werden negativ empfundene Entleerungstendenzen des ländlichen Raums (passive Sanierung) gefördert.
- Es gibt eine zunehmende Zahl von Fällen, in denen unternehmerische Entscheidungen, z.B. zur Betriebsansiedlung, auch in hohem Maße von einer sehr guten Verkehrserschließung abhängig gemacht werden. Dies trifft auf überregionaler Ebene vor allem für verkehrsintensive Branchen und Betriebe wie Transport, Spedition/Lagerei, Distribution (Bsp. Handel) und Bau zu. Ob sich daraus verallgemeinerbare Schlußfolgerungen über die regionalökonomische Bedeutung der Verkehrsanbindung ableiten, bleibt jedoch unklar.
- Es gibt im strukturellen Wandel, vor allem seit der Liberalisierung von Märkten und der Öffnung Osteuropas, zweifellos einen gravierenden Bedeutungszuwachs von räumlicher Arbeitsteilung und Globalisierung ("Maßstabssprung"), was sich als ökonomischer Sachzwang auf die Infrastrukturpolitik auswirken könnte, dem sich die nationalen und regionalen Politiken nur begrenzt entgegenstellen können. Die Frage ist, ob die politischen Konsequenzen darin bestehen sollten, den beschleunigten räumlichen Verwertungsdruck auch mit entsprechenden Maßnahmen der Verkehrsinfrastrukturpolitik umzusetzen.
- 2. In einem weiteren Schritt wurde die wirtschaftliche Entwicklung und die wirtschaftlichen Strukturen in Mecklenburg-Vorpommern konkret betrachtet. In der Zusammenschau ergab sich, daß die Wirtschaft Mecklenburg-Vorpommerns sehr stark auf regionale und lokale Märkte hin ausgerichtet ist. Die Exportfähigkeit Mecklenburg-Vorpommerns ist schwach ausgeprägt, allein die hochsubventionierte Werftindustrie trägt zu den Exporten der mecklenburg-vorpommerschen Wirtschaft zu mehr als 60% bei. Damit ist die überregionale Wettbewerbsfähigkeit nur gering ausgeprägt. Dies verdeutlicht, daß die Wirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern im Wettbewerb mit neuen Anbietern in erhebliche Schwierigkeiten geraten kann. Die Autobahn könnte insofern die Wettbewerbsintensität für die regionalen und lokalen Märkte derart erhöhen, daß auch die bislang "sicheren" Arbeitsplätze gefährdet werden können. Von besonderer Bedeutung für die Arbeitsplätze ist die Bauwirtschaft, aber auch der Tourismus und die Landwirtschaft, die in Mecklenburg-Vorpommern eine deutlich stärkere Rolle spielen als in der übrigen Bundesrepublik. Zweifelsohne wäre eine Strategie der Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen anzustreben, die Erhöhung der Wettbwerbsfähigkeit eines Teils der Unternehmen führt jedoch zu einer deutlichen Belastung von solchen Wirtschaftszweigen, die von einer intakten Natur und deren Imageffekten direkt abhängig sind.
- Daraus ergibt sich folgendes Problem für die Wirtschaftspolitik in Mecklenburg-Vorpommern: Da international konkurrenzfähige Arbeitsplätze Mangelware sind, ist die Erschließung des Landes mit der A 20 mit Risiken behaftet. Ohne im Rahmen dieser gutachterli-

chen Stellungnahme vertieft darauf eingehen zu können, bestehen insbesondere zwei Risiken:

- a) die bislang eher regional operierenden Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern können durch die A 20 und die damit mögliche Senkung der Transportkosten unter einen zunehmenden Konkurrenzdruck geraten, der damit die dort vorhandenen Arbeitsplätze wiederum in Frage stellen kann
- b) die mit der A 20 verbundenen und mit dem Bau möglichen Verkehre können einem von der Zahl der Arbeitsplätze bedeutenden Wirtschaftszweig, nämlich dem Tourismus, Schaden zufügen, indem es auf der einen Seite zu einer Übernutzung und damit Schädigung des Naturkapitals kommt, sowohl durch die Orientierung auf touristische Großprojekte, die an das Vorhandensein entsprechender Autobahnzubringer geknüpft sind, als auch, aufgezeigt am Beispiel Rügen, durch die Nutzungskonkurrenten von Verkehr und Wirtschaftsentwicklung
- 3. Die Autobahn A 20 ist Teil des Bundesverkehrswegeplanes 1992. Die Durchführung einer Nutzen-Kosten-Analyse führte im Ergebnis zu einem hohen Nutzenüberschuß, dementsprechend wurde die A 20 als vordringlicher Bedarf eingestuft. Diese Nutzen-Kosten-Analyse ist allerdings aus mehreren Gründen in Frage zu stellen.
- Im Rahmen der gutachterlichen Stellungnahme des IÖW wurden die Basisannahmen der Bundesverkehrswegeplanung über die wirtschaftliche Entwicklung problematisiert. Heute, 7 Jahre nach der deutschen Vereinigung, wurde eine Bestandsaufnahme über die Annahmen der Prognose über die wirtschaftliche Entwicklung aus dem Jahre 1991 und der heutigen Realität durchgeführt.
- Aus dem Vergleich der Prognosen über die wirtschaftliche Entwicklung, die der Verkehrswegeplanung zugrundeliegen, mit den tatsächlichen Zahlen wird deutlich, daß die Prognosen deutlich über den heutigen Realitäten liegen. Dies gilt in besonderem Maße für die neuen Bundesländer. Grundlage der Prognosen für die neuen Bundesländer war letztlich die Basisannahme, daß ein rapider wirtschaftlicher Aufholprozeß in den neuen Bundesländern in Gang kommt. Damit bestand die Prognose im Grunde in einer Setzung, wonach die Wirtschaftskraft in den neuen Bundesländern sich denen der alten Bundesländer spätestens bis zum Jahre 2010 weitgehend angepaßt haben soll.
- Die Prognose über die wirtschaftliche Entwicklung in den neuen Bundesländern ist zugleich die Grundlage für das Güterverkehrsaufkommen. Aus der Feststellung, daß die wirtschaftliche Entwicklung deutlich hinter den Erwartungen zurückbleibt, ergibt sich zwangsläufig ein vermindertes Güterverkehrsaufkommen. Auch die Berücksichtigung der wirtschaftlichen Entwicklungen im Ostseeraum betätigte die Relativierung der wirtschaftlichen Prognosen aus der direkten Wendezeit. Die Einschätzungen über die Wirtschaftsent-

wicklung im Ostseeraum, und dabei insbesondere der Entwicklung der Mittel- und Osteuropäischen Staaten, erweist sich ebenfalls als überhöht.

• Die grundsätzliche Kritik an den Bewertungen und Methoden im Rahmen der Bundesverkehrswegeplanung bestätigt sich auch im speziellen Fall der geplanten A 20. Das hohe Nutzen-Kosten-Verhältnis, das mit Hilfe der Wirtschaftlichkeitsberechnungen ermittelt wurde, ist nach unserer Einschätzung sehr skeptisch zu beurteilen: Für zu viele bedeutende Einflußfaktoren ist nicht ersichtlich, wie sie in die Kosten-Nutzen-Analyse einfließen, andere werden zur Zeit mit dem Hinweis auf methodische Probleme nicht erfaßt.

Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und der Problematik der durch die Autobahn konkret unterstützten Transitverkehre, die eine sehr beschränkte Wirkung auf die Arbeitsplätze haben, ist die extrem positive Bilanz durch den Bau der A 20, wie sie von staatlicher Seite dargestellt wird, zu bezweifeln. Unterstützt werden diese Überlegungen auch durch empirische Untersuchungen, die verdeutlichen, daß eine klare und eindeutige Korrelation zwischen Verkehrsentwicklung und Verkehrswegen nicht hergestellt werden kann. Dabei muß zudem darauf hingewiesen werden, daß die angestrebte Wirtschaftsentwicklung mit einer umweltgerechten Entwicklung nicht in Übereinstimmung zu bringen ist. Aber auch die traditionelle Wirtschaftsentwicklung ergibt sich nicht zwangsläufig durch den Bau von Verkehrswegen. Vielmehr können kontraproduktive Effekte in der Überzahl sein.

#### 7 Literatur

- BAUM, H. (1990): Verkehrswachstum und Deregulierung in ihren Auswirkungen auf Straßenbelastung, Verkehrssicherheit und Umwelt, Frankfurt/M.
- BECK, M., HAWEL, B. W. &. PETERS, O. (1992): Integriertes Verkehrskonzept für die Region Lübeck, Schwerin, Wismar. Grundlagen, Handlungsansätze und beispielhafte Maßnahmen. Langfassung im Auftrag der Bürgerinitiative "Rettet die Wakenitz e. V." Lübeck für das Gesamtbündnis "Keine A20", Kiel.
- BIEHL, D. & UNGAR, P. (1991): Kapazitätsausstattung und Kapazitätsengpässe an großräumig bedeutsamer Infrastruktur, in: BfLR-Materialien zur Raumentwicklung (MzR), 40, 237-284, Bonn.
- BILLWITZ, K.,HOLST, M. & STRUNK, P. (1994): Leitbilder und Ziele für eine umweltschonende Raumentwicklung in der Ostsee-Küstenregion Mecklenburg-Vorpommern: Bestandsaufnahme und Bewertung, in: UBA-Texte 33/94, Berlin.
- BLAZEJCZAK, J. & VOIGT, U.(1986): Thesen zur gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur, in: Internationales Verkehrswesen 38 (1986), H. 3, 177-184.
- Bröcker, J (1996): An Evaluation of Economic Effects of Road Investments, in: T&E publication 96/1, 12-18, Brüssel.
- BRÖCKERS, J. & PESCHEL, K. (1989): Bestimmungsgründe regionaler Entwicklungsunterschiede der Beschäftigung in der BRD 1970-1982, in: E. v. Böventer (Hrsg.): Regionale Beschäftigung und Technologieentwicklung, Berlin.
- BUDDE, R. u.a. (1991): Übertragung regionalpolitischer Konzepte auf Ostdeutschland, Untersuchungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung (RWI), Heft 2, Essen.
- BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (BUND) LANDESVERBAND MECKLENBURG VORPOMMERN (1994): Argumente gegen die A 20, Schwerin.
- BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (BUND), NATURSCHUTZ-BUND DEUTSCHLAND (NABU), GRÜNE LIGA (1994): Gemeinsame Stellungnahme der Verbände Grüne Liga, Naturschutzbund Deutschland (NABU), Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) im Raumordnungsverfahren zur Planung der Bundesautobahn A 20 zwischen Neukloster und Strasburg.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (1994): Raumordnungsprognose 2010, in: Informationen zur Raumentwicklung 12/1994, Bonn.
- DEGES (1995): Informationsbroschüre: Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 10: A 20 Lübeck-Stettin. April 1995.
- DER BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR (1986): Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen, Bonn.
- DER BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR (1992): Verkehrsprojekte Deutsche Einheit, Bonn.
- DER BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR (1993): Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen. Bewertungsverfahren für den Bundesverkehrswegeplan 1992, Bonn.
- DER BUNDESMINISTER FÜR WIRTSCHAFT (1996): Jahreswirtschaftsbericht '96 der Bundesregierung, Bonn.
- DER MINISTER FÜR WIRTSCHAFT, TECHNIK UND VERKEHR DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1994): Die wirtschaftliche Entwicklung in Schleswig-Holstein 1993, Kiel.
- DER MINISTER FÜR WIRTSCHAFT, TECHNIK UND VERKEHR DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1996): Jahreswirtschaftsbericht 1995, Kiel.

- DER MINISTER FÜR WIRTSCHAFT, TECHNIK UND VERKEHR DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1994): Hafenentwicklungskonzeption für Schleswig-Holstein, Kiel.
- DER WIRTSCHAFTSMINISTER DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (1994): Landesplanerische Beurteilung für das Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 10, Schwerin.
- DEUTSCHE EINHEIT FERNSTRAßENPLANUNGS- UND -BAU GMBH (1992): Variantenvergleich Rehna-Neukloster: Bundesautobahn A 20, Bürgerinformation, Berlin.
- DEUTSCHE EINHEIT FERNSTRAßENPLANUNGS- UND -BAU GMBH (1993): Bundesautobahn A 20 Lübeck-Rostock-Stettin, Bürgerinformation 3, Berlin.
- DEUTSCHE EINHEIT FERNSTRAßENPLANUNGS- UND -BAU GMBH (1993): Bundesautobahn A 20 Lübeck-Rostock-Stettin, Bürgerinformation 2, Berlin.
- DEUTSCHE EINHEIT FERNSTRAßENPLANUNGS- UND -BAU GMBH (1993): Verkehrsprognose für die Küstenautobahn A 20 im Abschnitt Schönberg-Neukloster, Berlin/Aachen.
- DEUTSCHE EINHEIT FERNSTRAßENPLANUNGS- UND -BAU GMBH (1995): Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 10 A 20 Lübeck Stettin.
- DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1994): Perspectives for the Economic Development of the Baltic Region, Kiel.
- ENDERLEIN, H./KUNERT, U. (1990): Berechnung der Kosten und der Ausgaben für die Wege des Eisenbahn-, Straßen-, Binnenschiffs- und Luftverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1987, Berlin.
- FRERICH, J. (1984): Raumwirtschaftliche Wirkungsanalysen und Erfolgskontrollen in der Verkehrsplanung, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung: Wirkungsanalysen und Erfolgskontrolle in der Raumordnung, FuS 154, Hannover.
- FREY, R.L. (1975): Grundsätzliches zur Nutzen-Kosten-Analyse. In: Vischer, D. (Hrsg.): Nutzen-Kosten-Analysen in der Wasserwirtschaft S. 16, Zürich.
- FUNCK, R. & BLUM, U. (1984): Zur gesamtwirtschaftlichen Bedeutung und regionalen Entwicklungswirkung des Verkehrs. In: Jb. f. Sozialwiss., Jg. 35, Nr. 2/3, 319 ff.
- GATZWEILER, H.-P. U.A. (1991): Regionale Infrastrukturausstattung, Forschungen zur Raumentwicklung 20, Bonn.
- GAULKE, K.-P. & HEUER, H. (1992): Unternehmerische Standortwahl und Investitionshemmnisse in den neuen Bundesländern. DIW-Beiträge zur Strukturforschung, Heft 125, Berlin.
- GORIBEN, N. & SCHMITZ, S. (1992): Verkehrsentwicklung und Bundesverkehrswegeplanung im vereinten Deutschland. Einige kritische Anmerkungen angesichts der Konsequenzen für die Umwelt. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 4
- GORIßEN, N. & SCHMITZ, S. 1992: Verkehrsentwicklung und Bundesverkehrswegeplanung im vereinten Deutschland. Einige kritische Anmerkungen angesichts der Konsequenzen für die Umwelt. Informationen für Raumentwicklung, 193-207.
- GREENPEACE E. V. (1991): Wirtschaftliche und soziale Auswirkungen der geplanten Ostseeautobahn "A20" Lübeck Stettin, Hamburg.
- HAHN, W. (1987): Die regionalwirtschaftliche Bedeutung ausgewählter Fernstraßenprojekte. Ifo-Studien zur Verkehrswirtschaft 17, München.
- HAMM, R. & H. WIENERT (1990): Strukturelle Anpassung altindustrieller Regionen im internationalen Vergleich. Schriftenreihe des RWI, N.F., H. 48, 20 ff., Berlin.
- HAMPICKE, U. 1989: Was darf und was kann monetarisiert werden? In: Beckenbach, F, Hampicke, U, Schulz, W.: Möglichkeiten und Grenzen der Monetarisierung von Natur und Umwelt, Berlin.

- HAMPICKE, U. 1991: Naturschutz-Ökonomie, Stuttgart
- HAMPICKE, U., HORLITZ, T. & KIEMSTEDT, H. (1991): Kosten und Wertschätzung des Artenund Biotopschutzes, Berlin.
- HANS BÖCKLER STIFTUNG (1994): Ostdeutschland im Jahre 2010, in: Wirtschaftsbulletin Ostdeutschland 1/1994, Düsseldorf.
- HANUSCH, H. (1987): Nutzen-Kosten-Analysen, München.
- HANUSCH, H. 1987: Nutzen-Kosten-Analyse, München.
- HESSE, M. (1992): Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen? Unternehmenspolitik vor der ökologischen Herausforderung, Marburg.
- HESSE, M. & LUCAS, R. (1990): Verkehrswende. Ökologische und soziale Orientierungen für die Verkehrswirtschaft, Berlin.
- HESSE, M., LUCAS, R. (1992): Raumüberwindung oder ökologische Strukturpolitik. Zur Bedeutung der räumlichen Dimension für den Verkehr und die Verkehrswirtschaft. In: M. Hesse (Hg.): Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen? Marburg.
- HICKEL, R. & PRIEWE, J. (1991): Wie geht es weiter in den 90er Jahren? zwei Szenarien, in: Die Grünen/Bündnis 90: Alternative Wirtschaftspolitik für die neuen Bundesländer, Materialien zur Arbeitskonferenz, Berlin.
- HOLST, M & RICHTER, H.J. (1992): Instrumente und Informationssysteme für die Wirtschaftspolitik des Landes Mecklenburg-Vorpommern -Kurzfassung- Untersuchung im Auftrag des Wirtschaftsministers des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Berlin/Basel/Schwerin.
- HOLST, M. & MATTHES, U. (1994): Leitbilder und Ziele für eine umweltschonende Raumentwicklung in der Ostsee-Küstenregion Mecklenburg-Vorpommern: Szenarien, Leitbilder und Instrumente, in: UBA-Texte 32/94, Berlin.
- HOPF, R., SCHALLABÖCK, K.O., STEIGERWALD, G. & WACKER, M. (1990): Konzeptionalle Fortentwicklung des Verkehrsbereichs. Bericht für die Enquête-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des deutschen Bundestages, Bonn
- IWW (1991): Strukturdatenprognose für die Bundesverkehrswegeplanung 1991, Karlsruhe.
- KASPAR, C. (1977): Verkehrswirtschaftslehre im Grundriß. St. Galler Beiträge zum Fremdenverkehr und zur Verkehrswirtschaft, Reihe Verkehrswirtschaft, Bd. 7, Bern und Stuttgart.
- KESSEL & PARTNER 1991: Güterverkersprognose 2010 für Deutschland. Forschungsprojekt Nr. 90299/90 im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums. Freiburg
- KRUTILLA, J. V. & FISHER, A. C. (1985): The Economics of Natural Environments. Studies in the Valuation of Commodity and Amenity Ressources, Balitmore.
- KUHBIER, J (1992): Ostseeautobahn A 20. Ergebnisse der Erörterung des Berichts der Arbeitsgruppe der Landesregierung von Schleswig Holstein zur Verkehrsführung der A 20 im Raum Lübeck mit Gemeinden, Bürgerinitiativen, Verbänden und Einzelpersonen. Im Auftrag des Ministers für Wirtschaft, Technik und Verkehr des Landes Schleswig Holstein
- LUTTER, H. (1980): Raumwirksamkeit von Fernstraßen, Forschungen zur Raumentwicklung 8, Bonn.
- LUTTER, H. (1991): Erreichbarkeitsverbesserung und Regionalentwicklung, in: DVWG: Regionale Verkehrsentwicklung als Element der Wirtschaftspolitik am Beispiel Sachsens, 98-124, Bergisch Gladbach.
- MAGGI, R. (1982): Straßennetzausbau und raumwirtschaftliche Entwicklung, in: Hauser, C. u. Huber, S.: Hat die Infrastrukturförderung für periphere Regionen ausgedient?, 123-147, Bern.

- MAIER, G. & TÖDTLING, F. (1995): Regional und Stadtökonomik. Zweite, verbesserte Auflage. Wien, New York.
- MAIER, G. & TÖDTLING, F. (1996): Regional und Stadtökonomik 2. Wien, New York.
- MCKINNON, A.C. & WOODBURN, A. (1996): Logistical restructuring and road freight traffic growth An empirical Assessment, in: Transportation 23, 141-161.
- MCKINNON, A.C. (1996): The Contribution of Road Construction to Economic Development, in: T&E publication 96/1, 19-26, Brüssel.
- MEIJER, M. & TEN VELDEN, H. (1996): Spatial Aspects of Logistics Activity, in EUREG 3/96, 49-54.
- MINISTERIUM FÜR BAU, LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT MECKLENBURG VORPOMMERN (1995): Raumordnungsbericht Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin
- MÜHLENKAMP, H. (1994): Kosten-Nutzen-Analysen, München.
- PEARCE, D.W. (1993): Economic Values and the Natural World, London.
- PETSCHOW, U., MEYERHOFF, J. & EINERT, D. 1992: Ökologisch-ökonomische Bewertung der Elbekanalisierung. Berlin
- PLANCO (1991): Modernisierung von Methoden der BVWP, Essen.
- PLANCO CONSULTING GMBH 1990: Externe Kosten des Verkehrs. Schiene, Straße, Binnenschiff. Essen
- PLANCO CONSULTING GMBH 1991: Modernisierung von Methoden der BVWP. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Essen.
- RIETVELD, P. & BRUINSMA, F. (1996): Road Infrastructure, Productivity, Employment and Social Cohesion in Europe, in: T&E publication 96/1, 27-32, Brüssel.
- RÖMER, A. (1993): Was ist dem Bürger die Vermeidung eines Risikos wert? Eine Anwendung des kontingenten Bewertungsansatzes auf das Giftmüllrisiko, Frankfurt/M.
- STIENS, G. (1987): Dezentrale Versorgungsstrategien als Komponenten "regional angepaßter" Entwicklungsstrategien, in: Informationen zur Raumentwicklung 5/6.1987, 243-257.
- STÖHR, W.& TAYLOR, D. (1981): Development from Above or Below? A Radical Reappraisal of Spatial Planning in Less Developed Countries, Chichester/Sussex.
- VOIGT, F. (1973): Verkehr, 1. Bd., 2. H. Die Theorie der Verkehrswirtschaft; 3. Kap.: Die Einwirkungen der Verkehrsmittel auf wirtschaftliche Entwicklungsprozesse, Berlin.
- VOIGT, U. (1993): Verkehrspolitische Handlungsoptionen aus ökologischer Sicht. In: Frank, H. J. & Walter, N. (Hg.): Strategien gegen den Verkehrsinfarkt, Stuttgart.
- WALTER, N. 1988: Folgekosten des Verkehrs. In: Beckenbach, F. & Schreyer, M. (Hg.): Gesellschaftliche Folgkosten, Frankfurt/M.
- WINK, R. (1995): Verkehrsinfrastrukturpolitik in der Marktwirtschaft: eine institutionenökonomische Analyse. Schriftenreihe des RWI, N.F., H. 59, Berlin.
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR -GRUPPE A VERKEHRSWIRTSCHAFT 1992: Marktwirtschaftliche Instrumente zur Reduktion von Luftschadstoffemissionen des Verkehrs. Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 114-136
- ZIV, IWW, IVT 1991: Prognose der regionalen Strukturdaten für die ostdeutschen Bundesländer. Berlin, Karlsruhe, Heilbronn.

# Publikationen des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung

Das IÖW veröffentlicht die Ergebnisse seiner Forschungstätigkeit in einer Schriftenreihe, in Diskussionspapieren sowie in Broschüren und Büchern. Des Weiteren ist das IÖW Mitherausgeber der Fachzeitschrift "Ökologisches Wirtschaften", die allvierteljährlich im oekom-Verlag erscheint, und veröffentlicht den IÖW-Newsletter, der regelmäßig per Email über Neuigkeiten aus dem Institut informiert.

## Schriftenreihe/Diskussionspapiere



Seit 1985, als das IÖW mit seiner ersten Schriftenreihe "Auswege aus dem industriellen Wachstumsdilemma" suchte, veröffentlicht das Institut im Eigenverlag seine Forschungstätigkeit in Schriftenreihen. Sie sind direkt beim IÖW zu bestellen und auch online als PDF-Dateien verfügbar. Neben den Schriftenreihen veröffentlicht das IÖW seine Forschungsergebnisse in Diskussionspapieren – 1990 wurde im ersten Papier "Die volkswirtschaftliche Theorie der Firma" diskutiert. Auch die Diskussionspapiere können direkt über das IÖW bezogen werden. Informationen unter www.ioew.de/schriftenreihe diskussionspapiere.

## Fachzeitschrift "Ökologisches Wirtschaften"



Ausgabe 2/2010

Das lÖW gibt gemeinsam mit der Vereinigung für ökologische Wirtschaftsforschung (VÖW) das Journal "Ökologisches Wirtschaften" heraus, das in vier Ausgaben pro Jahr im oekom-Verlag erscheint. Das interdisziplinäre Magazin stellt neue Forschungsansätze in Beziehung zu praktischen Erfahrungen aus Politik und Wirtschaft. Im Spannungsfeld von Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft stellt die Zeitschrift neue Ideen für ein zukunftsfähiges, nachhaltiges Wirtschaften vor. Zusätzlich bietet "Ökologisches Wirtschaften online" als Open Access Portal Zugang zu allen Fachartikeln seit der Gründung der Zeitschrift 1986. In diesem reichen Wissensfundus können Sie über 1.000 Artikeln durchsuchen und herunterladen. Die Ausgaben der letzten zwei Jahre stehen exklusiv für Abonnent/innen zur Verfügung. Abonnement unter: <a href="https://www.oekom.de">www.oekom.de</a>.

#### **IÖW-Newsletter**

Der lÖW-Newsletter informiert rund vier Mal im Jahr über Neuigkeiten aus dem Institut. Stets über Projektergebnisse und Veröffentlichungen informiert sowie die aktuellen Termine im Blick – Abonnement des Newsletters unter <a href="https://www.ioew.de/service/newsletter">www.ioew.de/service/newsletter</a>.

\_\_\_\_\_

Weitere Informationen erhalten Sie unter <u>www.ioew.de</u> oder Sie kontaktieren die

IÖW-Geschäftsstelle Berlin Potsdamer Straße 105 10785 Berlin

Telefon: +49 30-884 594-0 Fax: +49 30-882 54 39 Email: *vertrieb(at)ioew.de* 



ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

#### GESCHÄFTSTELLE BERLIN

MAIN OFFICE

Potsdamer Straße 105

10785 Berlin

Telefon: +49 - 30 - 884594-0Fax: +49 - 30 - 8825439

#### **BÜRO HEIDELBERG**

HEIDELBERG OFFICE

Bergstraße 7

69120 Heidelberg

Telefon:  $+49 - 6221 - 649 \ 16-0$ Fax:  $+49 - 6221 - 270 \ 60$ 

mailbox@ioew.de www.ioew.de