

Verkehr als Teil der Gesamtwirtschaft

Dem Verkehr kommt aufgrund seines Vorleistungscharakters und positiver externer Effekte eine Schlüsselrolle für das Wachstum einer Volkswirtschaft zu. Im vorliegenden Beitrag wird daher untersucht, welche Bedeutung der Verkehrsbereich für die Wirtschaft in Baden-Württemberg im Vergleich zum früheren Bundesgebiet hat. Dazu wird zunächst die Entwicklung wesentlicher Kennzahlen wie Bruttowertschöpfung, Anlageinvestitionen und Anlagevermögen des Wirtschaftsbereiches „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ aus der Entstehungsrechnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) analysiert. Ergänzend hierzu werden weitere Komponenten des Verkehrs beleuchtet, die wertmäßig nicht im Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ der VGR erfaßt werden: das sind Verkehrsleistungen im Straßenindividual- und im Straßengüterwerkverkehr. Außerdem wird der Frage nachgegangen, welche Investitionen in die Straßeninfrastruktur getätigt wurden.

Unter Verkehr werden im allgemeinen alle Einrichtungen und Maßnahmen verstanden, die der Ortsveränderung von Personen, Gütern und Nachrichten dienen. Nach dieser Definition zählen sowohl die Zurverfügungstellung entsprechender Infrastruktureinrichtungen als auch die eigentliche Beförderung mit den verschiedenen Verkehrsmitteln zum Verkehrssektor. In allen entwickelten Volkswirtschaften kam diesem Sektor mehrmals eine Schlüsselrolle im Industrialisierungs- und Wachstumsprozeß zu, so etwa dem Eisenbahnbau Mitte bis Ende des letzten Jahrhunderts oder der Entwicklung von Automobilen zum Massenverkehrsmittel nach dem zweiten Weltkrieg. Beim Übergang ins 21. Jahrhundert dürfte die Nachrichten- und Datenübermittlung eine ähnliche Funktion übernehmen.

Volkswirtschaftliche Funktionen des Verkehrs

Verkehrsleistungen sind nicht nur ein Konsumgut (zum Beispiel in Form von Ausflugsfahrten), sondern haben innerhalb einer Volkswirtschaft als Teil des Dienstleistungssektors auch Vorleistungscharakter. So ist die Beförderung von Gütern und zunehmend auch von Nachrichten und Informationen Voraussetzung für Arbeitsteilung und Wettbewerbsintensivierung und damit für eine Steigerung von Produktivität und Wohlfahrt. Die Beförderung von Personen erhöht die Mobilität des Produktionsfaktors Arbeit und somit das Produktionspotential. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht gelten die Verkehrsverbindungen einer Region als wesentlicher Standortfaktor. Umgekehrt führt die Verringerung von Transportkosten durch verbesserte Verkehrswege zu höheren Gewinnen und vermehrten Investitionen. Verkehrerschließungsmaßnahmen haben ausgesprochen positive Wachstumseffekte, von denen die gesamte Region profitiert (externer Nutzen). Daneben existieren auch negative externe Effekte (externe Kosten), etwa in Form von Umweltbelastungen oder Verkehrsunfällen, die jedoch im weiteren nicht Gegenstand dieser Betrachtung sein sollen.

Gegenüber anderen Wirtschaftsbereichen zeichnet sich der Verkehr durch eine Reihe von Besonderheiten aus, mit denen das Eingreifen des Staates in diesem Sektor begrün-

det wird:¹ Zu nennen sind etwa die stark ausgeprägte Fixkostendegression und damit die Tendenz zu einem natürlichen Monopol in dem durch langlebige, kapitalintensive Anlagen gekennzeichneten Infrastrukturbereich. Ferner ist hinsichtlich der Nutzung wichtiger Infrastrukturen, insbesondere des Straßennetzes, das sogenannte Ausschlußprinzip nicht bzw. flächendeckend nur mit unverhältnismäßig hohen Kosten anwendbar, so daß die Infrastruktur als öffentliches Gut zu betrachten ist. Darüber hinaus führen die

bereits erwähnten, starken externen Effekte sowie regional- und sozialpolitische Zielsetzungen (Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse, Sozialtarife, etc.) dazu, daß der Staat zum Beispiel durch Besteuerung und Subventionierung auch in den Bereich der eigentlichen Verkehrsdienstleistungen eingreift. Dennoch können diese von Unternehmen marktwirtschaftlich angeboten werden.



Der Autor: Dr. Michael Hohlstein ist Referent im Referat „Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Analysen, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen“ des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg

„Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ als Wirtschaftsbereich in der VGR

Der Verkehrssektor wird in Deutschland über eine Vielzahl von einzelnen Erhebungen, die von verschiedenen Institutionen durchge-

führt werden, statistisch erfaßt.² Die statistischen Quellen unterscheiden sich hinsichtlich Periodizität, Berichtsweg und Erhebungstatbeständen zum Teil erheblich. Die folgenden Ausführungen stützen sich daher weitgehend auf die Unterlagen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR), zumal die Ergebnisse der eigentlichen Verkehrsstatistiken dort weitgehend Eingang finden. In der VGR ist der Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ nach dem Institutionalprinzip so abgegrenzt, daß er folgende Wirtschaftszweige umfaßt:

- Eisenbahnen,
- Schifffahrt, Wasserstraßen und Häfen,

¹ Vgl. hierzu van Suntum, Ulrich: Verkehrspolitik, München 1986, S. 61 ff.

² Vgl. hierzu von Conradi, Berndt: Verkehrsstatistik – ein Überblick, in: Baden-Württemberg in Wort und Zahl, Heft 12/1992, S. 620-626.

- die Deutsche Bundespost bzw. ihre Nachfolger Postdienst und Telekom³ sowie
- übriger Verkehr.

Zum „übrigen Verkehr“ zählen

- die Personenbeförderung im Straßenverkehr,
- die Güterbeförderung im Straßenverkehr (einschließlich Transport in Rohrleitungen),
- Luftfahrt und Flugplätze sowie
- Spedition, Lagerei und Verkehrsvermittlung.

Damit enthält dieser Wirtschaftsbereich nur Teile dessen, was eingangs als Verkehr definiert worden ist. Nach der VGR-Abgrenzung werden dort drei wichtige Teilbereiche nicht erfaßt: zum einen die Bereitstellung verschiedener Verkehrsinfrastrukturen, insbesondere des Straßennetzes, die als öffentliches Gut gilt. Zum zweiten bleibt der Individualverkehr auf der Straße als nicht mit Marktpreisen bewertete Verkehrsleistung unberücksichtigt. Schließlich führt das Institutionalprinzip in der VGR dazu, daß die Verkehrsleistungen, die der Hersteller einer Ware selbst erbringt („Güterwerkverkehr“), nicht im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“, sondern in dem Wirtschaftsbereich verbucht werden, zu dem der Warenproduzent gehört.

Zur Beurteilung der wirtschaftlichen Entwicklung des VGR-Bereichs „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ in Baden-Württemberg wird zunächst die Bruttowertschöpfung in Preisen von 1991 als Maß für die wirtschaftliche Leistung bzw. den Beitrag dieses Wirtschaftsbereiches zum Bruttoinlandsprodukt untersucht. Zur Analyse des Investitionsverhaltens wird der Wert der neuen Anlagen in Preisen von 1991 auf die Bruttowertschöpfung bezogen, um eine sektorale Investitionsquote zu bilden. Schließlich soll die Entwicklung des Brutto- und Nettoanlagevermögens zu Wiederbeschaffungspreisen als bestmögliche Schätzungen für den Neuwert und den Zeitwert des Anlagenbestandes im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ betrachtet werden.

Der Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ als Vorleistungslieferant

Auffallend sind zunächst die sektoralen Produktions- und Lieferverflechtungen: Während nämlich die Vorleistungsquote (Vorleistungen bezogen auf den Produktionswert) in allen Wirtschaftsbereichen in Baden-Württemberg 1991 bei 61,6% lag, betrug sie im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ nur 45,4%. Noch geringere Quoten erzielten naturgemäß nur die Dienstleistungsbereiche „Wohnungsvermietung“ (19,6%), „Kredit- und Versicherungsgewerbe“ (38,1%) und „sonstige Dienstleistungen“ (38,5%). Auf der anderen Seite kann man der regionalen Input-Output-Tabelle 1988 entnehmen, daß etwa 52% des im Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ erzielten Produktionswertes Vorleistungen für andere Wirtschaftsbereiche waren.⁴ Im Durchschnitt aller Wirt-

schaftsbereiche lag dieser Quotient lediglich bei 31%. Dies bedeutet, daß der Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ vergleichsweise wenig Vorleistungen von anderen Wirtschaftsbereichen bezieht, jedoch selbst hauptsächlich Vorleistungen an andere Bereiche liefert.

In Baden-Württemberg wird der Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ von den Teilbereichen „Deutsche Bundespost“ und „Übriger Verkehr“ dominiert: 1991 lagen deren Anteile an der sektoralen Bruttowertschöpfung bei 46,9% bzw. 43,0%. Dies sind auch die beiden Bereiche, die seit 1970 – damals betrugen ihre Anteile nur 33,2% bzw. 37,1% – kräftig zulegten. Dagegen sank der Anteil der Eisenbahnen im selben Zeitraum auf etwa ein Drittel ab, während die Schifffahrt in Baden-Württemberg traditionell eine eher unbedeutende Rolle spielt. Im starken Anstieg des Anteils der Deutschen Bundespost kommt eine Strukturveränderung innerhalb des Bereichs „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ zum Ausdruck: die Ergänzung des traditionellen Verkehrsbegriffs der Beförderung von Personen und Gütern um den Bereich der modernen Nachrichten- und Datenübermittlung (Stichwort „Datenautobahn“). Innerhalb des „übrigen Verkehrs“ dominieren die Güterbeförderung im Straßenverkehr und die Spedition, Lagerei und Verkehrsvermittlung mit einem Anteil von knapp 85%. Dagegen steuern die Personenbeförderung im Straßenverkehr und vor allem die Luftfahrt relativ geringe Anteile zur Bruttowertschöpfung bei.

Wie bereits erwähnt, werden in der VGR die öffentlichen Infrastrukturinvestitionen und der nichtgewerbliche Straßenverkehr nicht im Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ erfaßt. Außerdem gehen vom Verkehr starke externe Effekte aus und werden hohe Vorleistungen für die anderen Wirtschaftszweige erbracht. Seine Bedeutung für die Volkswirtschaft wird daher durch den Anteil seiner Bruttowertschöpfung oder seines Anlagevermögens an der Gesamtwirtschaft unzureichend beschrieben. Bei den folgenden Analysen soll daher das Augenmerk weniger auf absolute Werte oder Vergleiche mit anderen Branchen gerichtet sein als auf die Entwicklung im Zeitablauf und auf regionale Vergleiche.

Steigender sektoraler Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt

Die Bruttowertschöpfung im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ betrug 1991 in Baden-Württemberg 18,8 Mrd. DM. Der Anteil an der (unbereinigten) Bruttowertschöpfung in allen Wirtschaftsbereichen lag damit bei 4,4%, genau ein Prozentpunkt mehr als 1970 (*Schaubild 1*). Obwohl er seit Mitte der 70er Jahre nahezu kontinuierlich gestiegen ist, ist der Anteil nach wie vor geringer als im früheren Bundesgebiet. Bei fast parallelem Verlauf der beiden Kurven lag der Anteil im Bundesdurchschnitt 1970 bereits bei 4,5% und 1991 sogar bei 5,7%. Entsprechend betrug der Anteil des Landes an der Bruttowertschöpfung im früheren Bundesgebiet 1991 im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ nur 13,0%, während er bei allen Wirtschaftsbereichen zusammen 16,6% ausmachte.

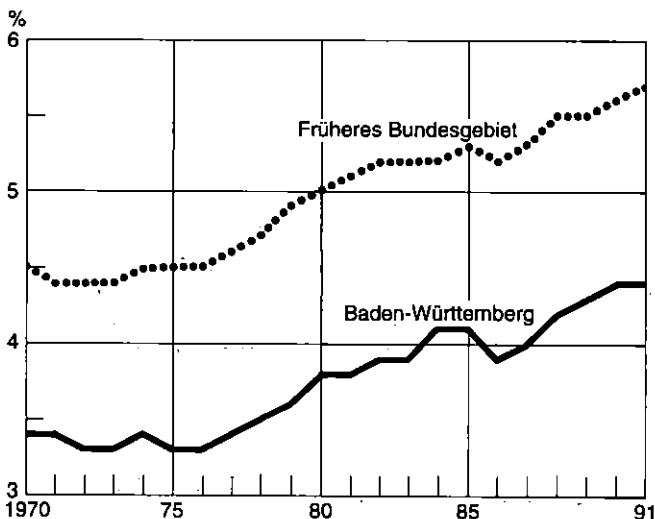
³ Die privaten Anbieter im Bereich früherer Bundespostmonopole (zum Beispiel Mobilfunk) werden dagegen bis zur geplanten Umstellung der Wirtschaftszweigsystematik in der VGR Ende der 90er Jahre im Wirtschaftsbereich „Sonstige Dienstleistungen“ erfaßt. Erst nach dieser Umstellung werden sie dem Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ zugerechnet.

⁴ Die sektoralen Produktionswerte aus der VGR und der Input-Output-Tabelle sind wegen der unterschiedlichen Abgrenzung der Wirtschaftsbereiche (hier Institutional-, dort Funktionalprinzip) allerdings nicht exakt miteinander vergleichbar.

Schaubild 1

Bruttowertschöpfung in Preisen von 1991 im Wirtschaftsbereich "Verkehr und Nachrichtenübermittlung" in Baden-Württemberg und im früheren Bundesgebiet 1970 bis 1991

Anteil an allen Wirtschaftsbereichen



Statistisches Landesamt Baden - Württemberg

172 95

Dies zeigt auch der Vergleich mit den anderen Bundesländern (Tabelle 1): Baden-Württemberg rangierte 1970 wie 1991 hinsichtlich des Anteils der sektoralen Bruttowertschöpfung an letzter Stelle. Dagegen weisen insbesondere die Stadtstaaten Hamburg und Bremen sowie Hessen überdurchschnittlich hohe Anteilswerte auf. Während jedoch erstere vor allem wegen des Rückgangs der Schifffahrt relativ geringe Wachstumsraten der sektoralen Bruttowertschöpfung von 1970 bis 1991 verzeichneten, lag diese in Hessen besonders hoch. Ein wesentlicher Grund hierfür ist die enorm gestiegene Bedeutung des Luftverkehrs über den erweiterten Flughafen Frankfurt. Baden-Württemberg weist hinter Hessen und Schleswig-Holstein immerhin die dritthöchste, deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegende sektorale Wachstumsrate auf. Der Beitrag des Bereichs „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ zum Bruttoinlandsprodukt hat sich damit im Land kräftig erhöht, ist aber im Vergleich zu den anderen Bundesländern nach wie vor relativ gering.

Tabelle 1

Bruttowertschöpfung in Preisen von 1991 im Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ 1970 und 1991 nach Bundesländern

Bundesland	Anteil ¹⁾		Veränderung 1991 gegenüber 1970
	1970	1991	
	%		
Baden-Württemberg	3,4	4,4	140,8
Bayern	4,4	4,9	124,1
Berlin	4,4	4,8	74,9
Bremen	11,9	15,9	97,9
Hamburg	9,3	11,3	74,8
Hessen	5,1	7,1	183,3
Niedersachsen	4,3	5,6	120,7
Nordrhein-Westfalen	4,0	5,1	93,6
Rheinland-Pfalz	4,3	5,5	117,2
Saarland	4,5	5,6	103,8
Schleswig-Holstein	4,3	6,4	153,6
Früheres Bundesgebiet	4,5	5,7	118,5

¹⁾ Anteil an der unbereinigten Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche.

Interessanterweise ergibt der Bund-Land-Vergleich in den einzelnen Teilbereichen ein sehr viel differenzierteres Bild: In Baden-Württemberg trug 1991 neben der traditionell schwachen Schifffahrt (1,3%) insbesondere der Bereich „Luftfahrt und Flugplätze“ mit nur 2,9% relativ wenig zur Bruttowertschöpfung im früheren Bundesgebiet bei. Dagegen waren die Anteile bei der (ehemaligen) Deutschen Bundespost mit 15,2% und dem Bereich „Güterbeförderung im Straßenverkehr“ mit 16,3% überdurchschnittlich hoch. Mit Ausnahme von Eisenbahnen und Schifffahrt wiesen im Land alle Teilbereiche Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung auf, die über denen im früheren Bundesgebiet lagen. Der Bereich „Personenbeförderung im Straßenverkehr“ hat mit einer Wachstumsrate von 288% gegenüber dem Bund (228%) seit 1970 bereits merklich aufgeholt. Den größten Beitrag zum überdurchschnittlichen Wachstum des gesamten Wirtschaftsbereichs im Land leisteten jedoch die „Güterbeförderung im Straßenverkehr“ (386%, Bund: 327%) und die (ehemalige) Deutsche Bundespost (240%, Bund: 213%).

Stark gesunkene Investitionsneigung

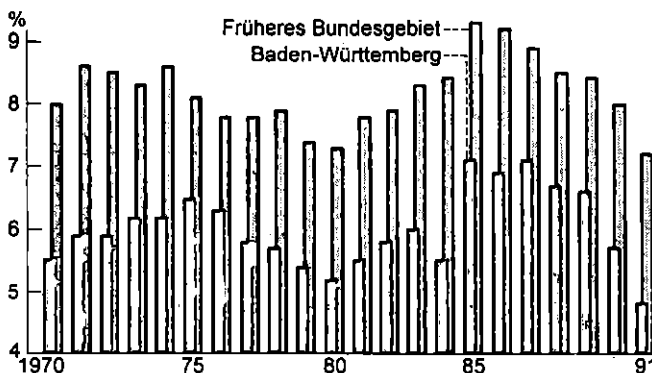
Deutliche Parallelen zwischen Baden-Württemberg und dem früheren Bundesgebiet ergeben sich im Investitionsverhalten (Schaubild 2): Der Anteil an den neuen Anlagen in Preisen von 1991, der auf den Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ entfiel, lag in Baden-Württemberg von 1970 bis 1991 wiederum deutlich und mit fast gleichbleibendem Abstand unter dem im früheren Bundesgebiet. Der Teil der Investitionen, der in den Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ floß, unterlag jedoch starken Schwankungen. Nach einem Höhepunkt Mitte der 80er Jahre fiel er gegen Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre wieder rapide auf einen Wert unter dem von 1970 ab.

Dies liegt zum Teil darin begründet, daß die Investitionen im Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ seit Mitte der 80er Jahre absolut gesehen stagnierten bzw. zurückgingen. Hinzu kommt außerdem, daß die gesamtwirtschaftlichen Investitionen in den 80er Jahren kräftig zunahmen. Die Stagnation im Wirtschaftsbereich

Schaubild 2

Neue Anlagen in Preisen von 1991 im Wirtschaftsbereich "Verkehr und Nachrichtenübermittlung" in Baden-Württemberg und im früheren Bundesgebiet 1970 bis 1991

Anteil an allen Wirtschaftsbereichen



Statistisches Landesamt Baden - Württemberg

158 95

„Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ trat in erster Linie im Bereich der Investitionen in neue Bauten auf. Daraus kann man schließen, daß der in der Nachkriegszeit stark forcierte Ausbau von Infrastruktureinrichtungen (zum Beispiel Schienennetz) Ende der 80er Jahre vorläufig zu einem Stillstand gekommen war. Aber auch bei den Ausrüstungsinvestitionen blieb dieser Wirtschaftsbereich deutlich hinter der Gesamtwirtschaft zurück. In den einzelnen Teilbereichen fallen insbesondere die Eisenbahnen mit rückläufigen Investitionen bereits seit Mitte der 70er Jahre auf. Bei der (ehemaligen) Deutschen Bundespost nahmen die Investitionen zwar zu, seit Mitte der 80er Jahre aber in vergleichsweise geringem Maße. Lediglich der Bereich „Übriger Verkehr“ hielt hinsichtlich der Investitionsneigung mit der Gesamtwirtschaft Schritt.

Dieser Befund wird durch den Verlauf der Investitionsquoten von 1970 bis 1991 bestätigt (Schaubild 3): Die gesamtwirtschaftliche Investitionsquote lag im gesamten Zeitraum sowohl im Land als auch im Bund unterhalb der im Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“. Die sektoralen Investitionsquoten fielen jedoch in Baden-Württemberg wie im früheren Bundesgebiet trotz eines vorübergehenden Anstiegs Mitte der 80er Jahre von 1970 bis 1991 in gravierender Weise um jeweils etwa 20 Prozentpunkte ab. Entgegen dem sehr gleichartigen Verlauf der gesamtwirtschaftlichen Investitionsquoten in Land und Bund zeigt die sektorale Investitionsquote in Baden-Württemberg zwar stärkere Schwankungen als die im früheren Bundesgebiet. Der Trend ist jedoch im Land derselbe wie im Bund: Der Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nach-

richtenübermittlung“ hatte bezüglich der Investitionsneigung seine herausragende Stellung in der Volkswirtschaft am Ende der 80er Jahre weitgehend eingebüßt.

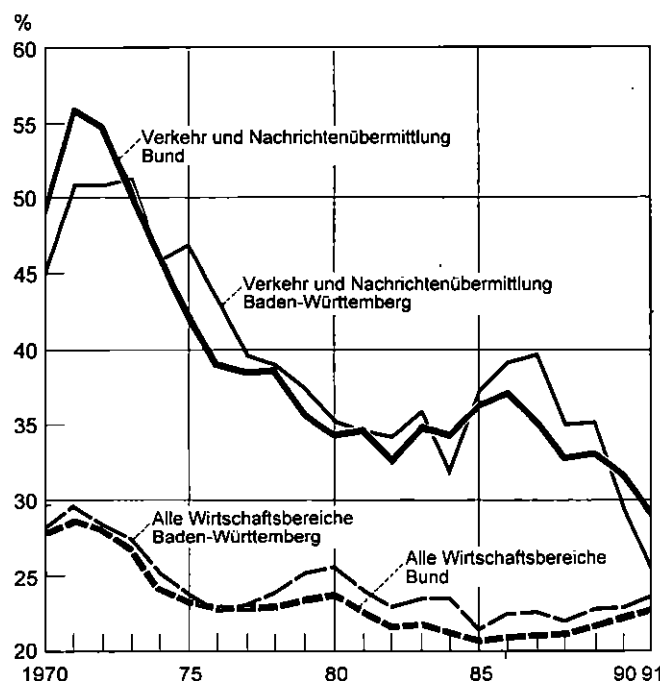
Folgen für das Anlagevermögen

Betrachtet man die Entwicklung des Brutto- und des Nettoanlagevermögens zu Wiederbeschaffungspreisen, so ergeben sich auch hier deutliche Parallelen zu den bisherigen Ausführungen (Tabelle 2): Der Anteil des Bereichs „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ am Brutto- wie am Nettoanlagevermögen (ohne öffentlichen Tiefbau) lag in Baden-Württemberg zwischen 1970 und 1991 jeweils mit nahezu konstantem Abstand unter dem im früheren Bundesgebiet. Dies dokumentiert nochmals die im Vergleich zum Bund geringere Bedeutung des Bereichs „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ im Land. Die Tatsache, daß sowohl im früheren Bundesgebiet als auch in Baden-Württemberg der sektorale Anteil am Brutto- und am Nettoanlagevermögen seit Mitte der 70er Jahre rückläufig ist, ist dagegen Ausfluß des oben beschriebenen Investitionsverhaltens.

Als Relation zwischen Netto- und Bruttoanlagevermögen ist der sogenannte Modernitätsgrad definiert. Er lag 1991 in Baden-Württemberg im Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ mit 57,3% deutlich niedriger als in allen Wirtschaftsbereichen zusammen (65,5%). Das bedeutet, daß in diesem Wirtschaftsbereich jeweils ein deutlich höherer Teil des Neuwertes der Anlagen bereits abgeschrieben war. Der Anlagenbestand war insofern weniger modern als in der Gesamtwirtschaft. Zurückzuführen ist dies vor allem auf Unterschiede bei der Produktionstechnik und damit auch der Investitionsstruktur: Während in der Gesamtwirtschaft 1991 etwa 55% der Investitionen in langlebige Bauten flossen, waren es im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ nur etwa 45%. Der größere Anteil entfiel hier auf die Ausrüstungsinvestitionen, insbesondere Fahrzeuge, die einer weit stärkeren Abnutzung unterliegen. Im Zeitablauf gibt es wiederum eine deutliche Parallele zwischen der Entwicklung in Land und Bund: Hier wie dort stiegen sektoraler und gesamtwirtschaftlicher Modernitätsgrad bis Mitte der 70er Jahre etwas an, um danach deutlich zurückzugehen. Dabei fallen sowohl der Anstieg als auch der Rückgang des Modernitätsgrads im Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ stärker aus als in der Gesamtwirtschaft. Dies korrespondiert mit dem obigen Befund, daß sich die sektorale Investitionsquote viel stärker verringert hat als die gesamtwirtschaftliche.

Schaubild 3

Investitionsquoten^{*)} im Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ und in allen Wirtschaftsbereichen in Baden-Württemberg und im früheren Bundesgebiet 1970 bis 1991



^{*)} Wert der Neuen Anlagen in Preisen von 1991 bezogen auf die Bruttowertschöpfung in Preisen von 1991.

Von 1960 bis 1991 Vervierfachung der Verkehrsleistung im Individualverkehr auf der Straße

Die im Rahmen der VGR ermittelten Zahlen ergeben ein sehr umfassendes Bild über die Verkehrsleistungen, die gewerbsmäßig erbracht werden. Nicht erfaßt wird dagegen der Individualverkehr, vor allem auf der Straße. Dieser ist dabei nicht nur als Konsumgut, sondern vor allem auch als Dienstleistung etwa zur Beförderung vom Wohn- zum Arbeitsplatz relevant, auch wenn die Dienstleistung sozusagen vom Nutznießer selbst erbracht wird. Um die im Individualverkehr erbrachte wirtschaftliche Leistung abzuschätzen, wird zunächst die Verkehrsleistung in Personenkilometern betrachtet. Sie ist das Produkt aus dem Verkehrsaufkommen (beförderte Personen) und der von einer Person dabei durchschnittlich zurückgelegten Wegstrecke. Diese Größen wer-

Tabelle 2

Brutto- und Nettoanlagevermögen zu Wiederbeschaffungspreisen im Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ in Baden-Württemberg und im früheren Bundesgebiet 1970 bis 1991¹⁾

Jahr	Baden-Württemberg				Früheres Bundesgebiet			
	Anteil des Bruttoanlagevermögens	Anteil des Nettoanlagevermögens	Modernitätsgrad in „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“	Modernitätsgrad in allen Wirtschaftsbereichen	Anteil des Bruttoanlagevermögens	Anteil des Nettoanlagevermögens	Modernitätsgrad in „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“	Modernitätsgrad in allen Wirtschaftsbereichen
	%							
1970	6,0	5,3	61,2	69,0	7,7	6,8	60,5	68,7
1971	5,8	5,2	61,7	69,3	7,5	6,7	61,2	69,0
1972	5,7	5,1	62,4	69,5	7,5	6,7	62,2	69,2
1973	5,7	5,1	63,0	69,6	7,4	6,7	62,9	69,2
1974	5,7	5,2	63,5	69,7	7,5	6,8	63,2	69,2
1975	5,8	5,3	63,5	69,3	7,6	7,0	63,0	68,8
1976	5,9	5,4	63,1	68,8	7,6	7,0	62,4	68,2
1977	5,8	5,3	62,8	68,5	7,5	6,9	61,9	67,9
1978	5,7	5,2	62,3	68,3	7,4	6,7	61,3	67,7
1979	5,7	5,2	61,9	68,2	7,4	6,7	61,0	67,5
1980	5,6	5,0	61,7	68,3	7,2	6,5	60,7	67,5
1981	5,5	4,9	61,2	68,3	7,1	6,3	60,2	67,4
1982	5,3	4,8	60,6	68,0	6,9	6,2	59,7	67,1
1983	5,2	4,6	59,8	67,6	6,8	6,0	58,9	66,6
1984	5,1	4,5	59,3	67,3	6,7	5,9	58,4	66,3
1985	5,1	4,5	58,7	67,0	6,7	5,9	58,0	65,9
1986	5,2	4,5	58,6	66,7	6,8	6,0	57,8	65,6
1987	5,2	4,6	58,5	66,4	6,8	6,0	57,5	65,2
1988	5,2	4,6	58,4	66,1	6,7	5,9	57,2	65,0
1989	5,2	4,6	58,1	65,9	6,7	5,9	56,9	64,7
1990	5,2	4,5	57,8	65,6	6,6	5,8	56,4	64,4
1991	5,1	4,4	57,3	65,5	6,6	5,7	56,2	64,3

¹⁾ Anteil an allen Wirtschaftsbereichen und Modernitätsgrad. – Modernitätsgrad = Nettoanlagevermögen/Bruttoanlagevermögen.

den vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung⁵ für das Bundesgebiet geschätzt. Für die Ableitung der Länderergebnisse wird der jeweilige Pkw-Bestand zugrunde gelegt.⁶

Die Verkehrsleistung im Individualverkehr hat sich in Baden-Württemberg im Zeitraum zwischen 1960 und 1991 von 23,6 Mrd. auf 96,6 Mrd. Personenkilometer erhöht und damit mehr als vervierfacht. Dabei hat sich ihr Anteil an der Verkehrsleistung der gesamten Personenbeförderung von 65,7% im Jahr 1960 auf 83,3% im Jahr 1990 erhöht. Im gleichen Zeitraum reduzierten sich die Anteile des Schienenverkehrs von 18,7% auf 7,3% und des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs von 15,3% auf 8,2%. Der Anstieg der Verkehrsleistung im Individualverkehr in Baden-Württemberg ist mit 310% nicht nur höher als im gesamten früheren Bundesgebiet (272%), er liegt auch über dem in den vergleichbaren Flächenstaaten Bayern (300%), Hessen (290%), Niedersachsen (288%) und Nordrhein-Westfalen (252%). Der Individualverkehr auf der Straße als Teil des gesamten Verkehrssystems hat demnach im Land stärker als anderswo an Bedeutung gewonnen.

Die fiktive Bruttowertschöpfung im Individualverkehr betrug 1991 mindestens 11,5 Mrd. DM

Um die Verkehrsleistung im Individualverkehr mit der Bruttowertschöpfung im von der VGR erfaßten Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ vergleichen zu können, müßte die in Personenkilometern angegebene Verkehrsleistung in DM bewertet werden. Eine solche, fiktive Brutto-

wertschöpfung für den Individualverkehr exakt zu berechnen, ist jedoch unmöglich: Zum einen fehlen dazu Informationen über den Zeitaufwand der Verkehrsleistung ebenso wie über die Aufteilung der insgesamt beförderten Personen auf Fahrer und Beifahrer. Zum anderen wäre die Festlegung eines fiktiven Stundenverdienstes für den Pkw-Fahrer nach dem Opportunitätskostenprinzip ziemlich willkürlich. Um dieses Dilemma zu umgehen, wird im Rahmen einer Modellrechnung für den Bereich der gewerblichen Personenbeförderung (Eisenbahnen, öffentlicher Straßenpersonenverkehr, Luftverkehr) der Quotient aus Bruttowertschöpfung und Verkehrsleistung gebildet. Dieser betrug 1990 etwa 0,12 DM pro beförderte Person und zurückgelegten Kilometer.

Hätte sich der Straßenindividualverkehr in Baden-Württemberg 1991 komplett auf die anderen Verkehrsträger verteilt, hätte sich nach dieser Modellrechnung die Bruttowertschöpfung im gewerblichen Personenverkehr um etwa 11,5 Mrd. DM erhöht und damit mehr als verfünffacht. Im gesamten Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ wäre sie von 18,8 Mrd. DM auf etwa 30 Mrd. DM angewachsen. Gleichzeitig wäre der Anteil des Wirtschaftsbereichs an der Wertschöpfung in allen Wirtschaftsbereichen von 4,4% auf 6,7% gestiegen. Hinzu kommt, daß die Personenbeförderung im Individualverkehr durch weit mehr Fahrzeugführer (mit fiktiver Entlohnung) erfolgt als im gewerblichen Personenverkehr. Der genannte Schätzwert für die fiktive Bruttowertschöpfung im Individualverkehr scheint damit eher eine Untergrenze zu sein.

Über ein Drittel des Straßengüterverkehrs entfällt auf den Güterwerkverkehr

Eine weitere gewichtige Komponente des Gesamtverkehrs, die nicht im Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ erfaßt wird, ist der Güterwerkverkehr. Die-

⁵ Der Bundesminister für Verkehr (Hrsg.). Verantwortlich für den Inhalt DIW: Verkehr in Zahlen, Berlin, mehrere Jahrgänge, Tabelle B 5 (Zitierweise: Verkehr in Zahlen).

⁶ Vgl. Seidel, Christiane: Personenverkehr – keine Trendwende in Sicht, in: Baden-Württemberg in Wort und Zahl, Heft 3/1992, S. 102-106.

ser beinhaltet alle Verkehrsleistungen, die der Hersteller einer Ware selbst erbringt. Bedingt durch das Institutionalprinzip der VGR werden diese Verkehrsleistungen in den Wirtschaftsbereichen verbucht, in denen die transportierten Güter hergestellt werden. Nach Berechnungen des DIW⁷ hat sich die Verkehrsleistung des gesamten Straßengüterverkehrs (ohne ausländische Lastkraftwagen) im früheren Bundesgebiet von 44,2 Mrd. Tonnenkilometern (tkm) im Jahre 1960 auf 145,9 Mrd. tkm im Jahre 1991 mehr als verdreifacht. Davon entfielen 1991 auf den Güterwerkverkehr 36,9%, 1,6 Prozentpunkte mehr als 1960. Der Güterwerkverkehr hat dabei vor allem im Nahbereich eine starke Bedeutung: Während sein Anteil am Straßengüterfernverkehr etwa 30% beträgt, wird der Nahverkehr mit 52% sogar mehr über den Werkverkehr abgewickelt als über den gewerblichen.

Nach Bundesländern differenziert liegen entsprechende Zahlen nur für den Güterfernverkehr vor. Diese lassen jedoch den Schluß zu, daß der Anteil des Werkverkehrs in Baden-Württemberg in etwa dem im früheren Bundesgebiet gleich ist. Wie bereits ausgeführt, steuert der gewerbliche Straßengüterverkehr in Baden-Württemberg einen höheren Anteil zur gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung bei als im früheren Bundesgebiet. Davon ausgehend dürfte sich die Bruttowertschöpfung im Werkverkehr 1991 auf ca. 3,5 Mrd. DM belaufen. Würde auch sie dem Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ zugerechnet, würde sich die Bruttowertschöpfung dort auf knapp 34 Mrd. DM erhöhen. Der Anteil an der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche stiege damit von den ausgewiesenen 4,4% auf 8,0% an. Die wirtschaftliche Leistung im Straßenindividual- und im Güterwerkverkehr zusammen entspricht somit fast der, die in der VGR offiziell für den Bereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ ausgewiesen wird.

Der Ausbau des Straßennetzes hat sich verlangsamt

Ebensowenig wie der Straßenindividual- und der Güterwerkverkehr wird der Wert der Infrastruktureinrichtung „Öffentliches Straßennetz“ im Wirtschaftsbereich „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ bei der VGR erfaßt. Die Straßeninfrastruktur hat jedoch einen eindeutig investiven Charakter sowohl für den Personen- als auch für den Güterverkehr. Als geeignete Maßzahl hierfür kann zunächst die Länge der überörtlichen Straßen angesehen werden (Tabelle 3). Diese nahm in Baden-Württemberg von 1960 bis 1991 um 14,5% zu. Im früheren Bundesgebiet war der Zuwachs im gleichen Zeitraum mit 28,6% fast doppelt so hoch. Im Land wie im Bund fiel der größte Längenzuwachs der überörtlichen Straßen eindeutig in die 60er Jahre.

Nach Berechnungen des DIW⁸ für das frühere Bundesgebiet ist das Bruttoanlagevermögen in Straßen und Brücken (in Preisen von 1985) zwischen 1960 und 1991 von 120 Mrd. DM auf 554 Mrd. DM gestiegen. Betrachtet man die einzelnen Dekaden, fallen die größten Zuwächse in die Zeiträume von 1960 bis 1970 (155 Mrd. DM bzw. 129%) und von 1970 bis 1980 (170 Mrd. DM bzw. 62%). Dagegen erhöhte sich das Bruttoanlagevermögen von 1980 bis 1990 nur noch um 101 Mrd. DM oder 23%. Demnach folgte offensichtlich auf eine Phase des Neubaus von Straßen in den 60er Jahren eine Phase in den 70er Jahren, in der in ver-

Tabelle 3

Länge der Straßen des überörtlichen Verkehrs in Baden-Württemberg und im früheren Bundesgebiet 1960 bis 1991

Jahr	Überörtliche Straßen	
	Baden-Württemberg	Früheres Bundesgebiet
	km	
1960	24 455	135 268
1965	26 233	154 822
1970	28 823	162 344
1975	27 345	168 155
1980	27 621	171 521
1985	27 883	173 045
1990	27 979	173 861
1991	28 007	173 995
	1990 = 100	
1960	100,0	100,0
1965	107,3	114,5
1970	109,7	120,0
1975	111,8	124,3
1980	112,9	126,8
1985	114,0	127,9
1990	114,4	128,5
1991	114,5	128,6

stärktem Maße vorhandene Straßen ausgebaut wurden. In den 80er Jahren sind dagegen deutliche Anzeichen dafür festzustellen, daß auch der Ausbau der Straßeninfrastruktur stagniert. Im Blick auf Baden-Württemberg fällt außerdem auf, daß das Straßennetz weit weniger stark ausgebaut wurde als im früheren Bundesgebiet. Gleichzeitig haben jedoch der Individual- und der Güterverkehr auf der Straße im Land einen stärkeren Zuwachs erfahren als im Bund. Hinzu kommt schließlich die für einen starken Durchgangsverkehr prädestinierte Lage des Landes. Die Belastung der vorhandenen Straßeninfrastruktur hat sich daher in Baden-Württemberg im Vergleich zu anderen Bundesländern besonders stark erhöht.

Ausblick

Der gesamte Verkehrsbereich zeichnet sich durch hohe Zuwächse der Bruttowertschöpfung bzw. der Verkehrsleistung aus. Kritisch zu bewerten ist jedoch die bis 1991 stark gesunkene Investitionsneigung. Hier läßt sich jedoch in jüngster Zeit eine Trendwende erkennen: Nach Schätzungen des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg stiegen die jährlichen Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur in den Jahren 1992 bis 1994 gegenüber den Jahren 1990 und 1991 wieder kräftig an. Dies gilt in besonderem Maße für den öffentlichen Personennahverkehr, in dem 1993 und 1994 etwa dreimal soviel investiert wurde wie noch 1990 oder 1991. Um auch zukünftig die im Verkehrsbereich und in der gesamten Volkswirtschaft vorhandenen Wachstumspotentiale auszuschöpfen, muß sich diese kurzfristige Verbesserung der Investitionstätigkeit noch langfristig verstetigen.

Dies dürfte vor allem für zwei Teilbereiche des Verkehrs gelten: zum einen für die Nachrichten- und Datenübermittlung, der allgemein besonders hohe Wachstumschancen prognostiziert werden. Zum anderen muß weiter darauf geachtet werden, daß dem Land durch Infrastrukturdefizite im Bereich des traditionellen Verkehrs (Schiene, Straße, Flugverkehr) keine Standortnachteile entstehen. Hierzu wäre ein Gesamtverkehrskonzept zu verfolgen, das sowohl die Wirtschaftlichkeit als auch die Umweltverträglichkeit der einzelnen Verkehrsträger berücksichtigt und gegeneinander abwägt.

Dr. Michael Hohlstein

⁷ Der Bundesminister für Verkehr (Hrsg.): Verkehr in Zahlen, Tabelle B 6.

⁸ Der Bundesminister für Verkehr (Hrsg.): Verkehr in Zahlen, Tabelle A 1.