

Wachstumswirksamkeit von Verkehrsinvestitionen

ZUSAMMENFASSUNG EINER STUDIE DES FiFo KÖLN UND DER PTV AG KARLSRUHE, AUTOREN: RA ROMAN BERTENRATH, FiFo KÖLN; DR. CHRISTOPH WALTHER, PTV AG KARLSRUHE; DR. MICHAEL THÖNE, FiFo KÖLN.

1	Einleitung	71
2	Der outputorientierte Ansatz	72
3	Wirkungsketten	74
4	Der ressourcenorientierte Ansatz	74
5	Zusammenschau der Verfahren	76
6	Verkehrsinfrastrukturinvestitionen im Rahmen wachstumsorientierter Haushaltsplanung	77

1 Einleitung

Die Verbesserung der Qualität der öffentlichen Finanzen ist ein zentrales Anliegen der deutschen Finanzpolitik. Ziel der qualitativen Konsolidierung ist es, unter Beachtung der jeweiligen nationalen und europäischen Budgetbeschränkungen eine Umstrukturierung der öffentlichen Haushalte weg von vergangenheitsbezogenen, hin zu wachstumsfördernden Ausgaben zu erreichen.

Im Rahmen einer qualitativen Konsolidierung sind diejenigen staatlichen Ausgaben zu identifizieren, von denen eine positive Wirkung auf Entstehung und Erhalt langfristiger Wachstumspotenziale erwartet werden kann. Aufbauend auf bisher eher allgemein gehaltenen Studien in diesem Bereich¹ kann die Analyse der Verkehrsinvestitionen als eine exemplarische Vertiefung dieses Themenkomplexes anhand eines konkreten Betrachtungsgegenstandes dienen. Die Kernfrage lautet dabei, unter welchen Voraussetzungen Verkehrsinvestitionen positive Effekte auf das Potenzialwachstum einer Volkswirtschaft auslösen können.

Das Finanzwissenschaftliche Forschungsinstitut an der Universität zu Köln (FiFo) hat diese wie auch weitere Fragen in Zusammenarbeit mit der Planung Transport Verkehr AG (PTV) im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen analysiert.² Die folgenden Abschnitte geben eine Zusammenfassung der Untersuchung wieder.³

¹ Vgl. z. B. Monatsbericht des BMF, März 2004, „Wachstums- und nachhaltigkeitswirksame öffentliche Ausgaben („WNA“)“ oder Monatsbericht des BMF, Oktober 2005, „Die Arbeitsgruppe des Wirtschaftspolitischen Ausschusses der Europäischen Union zur Qualität der öffentlichen Finanzen“.

² Die vollständige Studie wird vom Finanzwissenschaftlichen Forschungsinstitut an der Universität zu Köln veröffentlicht.

³ Die dargelegten Ergebnisse und Schlussfolgerungen geben die Meinung der Autoren und nicht notwendigerweise die des Bundesministeriums der Finanzen wieder.



2 Der outputorientierte Ansatz

Verschiedene internationale Forschungsvorhaben haben den Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur untersucht. Kernelemente der Untersuchung waren jeweils die Feststellung der Kausalitätsrichtung (d.h. verursachen Verkehrsinfrastrukturinvestitionen Wachstum oder zieht Wachstum Verkehrsinfrastrukturinvestitionen nach sich?) sowie die Ermittlung des quantitativen Effekts der Investition, ausgedrückt durch so genannte Output-Elastizitäten (d.h. um wie viel Prozent erhöht sich das BIP, wenn sich die Verkehrsinfrastrukturinvestitionen um 1% erhöhen?).

Erste Studien über den Zusammenhang zwischen Infrastruktur-Investitionen und Wachstum gelangten mit Hilfe eines stark vereinfachten makroökonomischen Produktionsfunktionsansatzes zu recht hohen Elastizitätswerten. Hierbei wurde allerdings die Frage, auf welche Art öffentlicher Infrastruktur der Outputeffekt exakt zurückzuführen ist, völlig ausgeblendet. Die traditionellen Produktionsfunktionsansätze beinhalten zudem nicht das „Straßenverkehrskapital“ als Inputfaktor, obwohl inzwischen nachgewiesen werden konnte, dass gerade das für Schnellstraßen verwendete Kapital einen signifikanten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit bestimmter Industriezweige hat; auch demografische Effekte, der Industrie-Mix in einer Region sowie Qualität und Niveau der sonstigen Infrastruktur beeinflussen die Nachfrage nach Verkehrsinfrastrukturinvestitionen einzelner Betriebe nicht unerheblich.

In der Folgezeit wurden die Modellierungen verfeinert. Es wurden weitaus geringere Investitionseffekte auf das Wachstum ermittelt, erst recht, je kleiner das räumliche Untersu-

chungsgebiet war. Obwohl sowohl Produktions- als auch Kosten- und Gewinnfunktionsansätze – je nach konkreter Modellierung und Datenqualität – quantitativ recht unterschiedliche Ergebnisse aufweisen, gelangen diese Ansätze insgesamt zumindest zu einem schwach positiven Wirkungszusammenhang zwischen öffentlichen Verkehrsinfrastrukturinvestitionen und Wirtschaftswachstum.

Keine hinreichend belastbaren Aussagen können die konventionellen makroökonomischen Studien hingegen zu konkreten regionalen Auswirkungen treffen, da sie auf einer hoch aggregierten Ebene ansetzen. So ist es unmittelbar einleuchtend, dass z.B. eine Verkehrsinfrastrukturmaßnahme in Norddeutschland kaum messbare Wachstumseffekte in Süddeutschland auslöst; gesamtwirtschaftlich ist dieser Wachstumseffekt mit klassischen makroökonomischen Modellen kaum messbar bzw. zurechenbar. Anders ausgedrückt: Wachstumseffekte, die mit klassischen makroökonomischen Modellen auf hoch aggregierter Ebene grob identifiziert werden, können mit diesem Modell nicht mehr zweifelsfrei auf eine konkrete (verkehrsspezifische) Investition in einer bestimmten Region zurückgeführt werden. Des Weiteren bleiben im Rahmen klassischer makroökonomischer Studien die Effekte vieler Infrastrukturvariablen und Rahmenbedingungen ausgeblendet; neben Wirkungen von Angebots- und Nachfrageänderungen werden auch Folgen des technologischen Fortschritts auf regionales Wachstum und Produktivitätsverbesserungen nicht weiter ausdifferenziert und analysiert.

Im Bewusstsein dieser Mängel der klassischen makroökonomischen Studien behandeln stärker disaggregierte Ansätze in der Folgezeit die Beziehung zwischen Infrastrukturinvestitionen und Wirtschaftswachstum aus sehr unterschiedlichen Blickwinkeln. Sie konstatieren infolgedessen variierende Effekte auf die wirtschaftliche Entwicklung je nach Region oder hauptsächlich betroffener Branche. Um regionale Besonderheiten besser einzufangen, werden in neueren Studien Quasi-Produktionsfunktionsansätze verwendet, bei denen man die öffentliche Infrastruktur nicht mehr als aggregierten Inputfaktor begreift, sondern als Potenzialfaktor, der in einer gesonderten Potenzialfaktoranalyse auf regio-

naler Ebene ermittelt und separat in die Produktionsfunktion der Region eingebracht wird.⁴

Im Unterschied zur rein makroökonomischen Betrachtung wird hier deutlich, dass privates und öffentliches Kapital nur in ihrem Zusammenspiel wachstumswirksam sein können: Ein durch reichhaltige Infrastrukturbereitstellung bedingter hoher Potenzialfaktor führt ohne private Investitions- und Produktionstätigkeit nicht zu mehr Wachstum und vice versa. Zwar leiden diese Ansätze wiederum an dem Problem fehlender Inputdaten und mangelhafter intraregionaler Vergleichbarkeit. Gleichwohl zeigt sich auch bei Verwendung von Quasi-Produktionsfunktionen ein zumindest gesicherter und schwach positiver Zusammenhang zwischen Infrastrukturausstattung und (regionalem) Wachstum. Bei der konkreten Bemessung regionaler Wachstumseffekte muss zudem eine detaillierte, einzel-fallbezogene Analyse der regional vorherrschenden Bedingungen erfolgen, um Entwicklungs- und Wachstumseffekte zumindest grob abschätzen zu können; allerdings bleiben diese Effekte schwer messbar. Ob das erschlossene Wachstumspotenzial einer Region dann tatsächlich in Wachstum umgesetzt wird, hängt wiederum von komplementären Faktoren ab, z. B. dem regionalen Arbeitskräftepotenzial oder der privaten Investitionsbereitschaft.

Andere Studien wiederum untersuchen primär den Effekt von Infrastrukturinvestitionen auf verschiedene Branchen und Wirtschaftssektoren. Wenngleich sich in diesem Zusammenhang eine pauschalisierte Betrachtung verbietet, bestätigen die Ergebnisse doch nahe liegende Vermutungen: Arbeitsintensive Branchen, Unternehmen mit transportintensiver Produktion bzw. der Massengutverarbeitung sowie Unternehmen mit überregionalen Absatz- und Beschaffungsmärkten profitieren deutlich stärker als andere vom Ausbau der Verkehrsinfrastruktur.

Die Richtung der Kausalitätsbeziehung zwischen Wirtschaftswachstum und Infrastrukturinvestitionen ist auch nach Auswertung einer Vielzahl von Studien über die Wirkungsrichtung noch nicht eindeutig geklärt; vielmehr kann die Wirkungsrichtung temporär und regional vari-

ieren. Insbesondere existiert keine langfristig stabile Kausalitätsbeziehung in der Weise, dass öffentliche Verkehrsinfrastrukturinvestitionen zugleich auch immer regionale Wachstumseffekte durch induzierte private Investitionen auslösen; eine derart pointiert formulierte These kann in dieser Absolutheit nicht aufrechterhalten werden.

Im Rahmen der Anwendungserfahrungen ist insbesondere die jüngere Modellentwicklung in Österreich hervorzuheben, wo makroökonomische Modelle um Potenzialfaktoren erweitert wurden, die nunmehr eindeutigere Aussagen über die Kausalität erlauben und differenziertere Effekte je nach Verkehrsträger, Branche und Region abbilden können. Die Berücksichtigung von Veränderungen der Erreichbarkeit sowie die Differenzierung nach Regionstypen unter Sensitivitätsaspekten erbringen analytische Fortschritte, wenngleich die statistischen Probleme makroökonomischer Modelle weiter bestehen bleiben.

Es bleibt festzuhalten, dass makroökonomische Analysen in der Regel zu aggregiert sind, um die Beziehung zwischen Verkehrsinfrastrukturinvestitionen und Wirtschaftswachstum in Form privater wirtschaftlicher Aktivität mit belastbaren Ergebnissen untermauern zu können, so dass verschiedene Ansätze mit stärker disaggregierten Datensätzen entwickelt wurden. Ferner gestalten sich Messungen der Beziehung zwischen Infrastrukturinvestitionen und Wirtschaftswachstum anhand des BIP als schwierig und sind mit erheblichen Unsicherheiten und Ungenauigkeiten behaftet. Zwar konnte eine Vielzahl empirischer Studien hierzu eine positive Korrelation ermitteln, konkrete Ergebnisse in Form von Output-Elastizitäten konnten in der Forschung bislang aber nur für den Bereich der Straßeninfrastruktur erbracht werden. Sie wiesen zudem in ihren konkreten Werten weite Streuungen auf. Hoch aggregierte makroökonomische Studien lassen weitere Spezifizierungen und Ausdifferenzierungen nicht zu; weniger aggregierte Studien zeigen hingegen, dass Wirtschaftswachstum aufgrund von Infrastrukturinvestitionen je nach Industriesektor oder Region variiert (siehe oben).

⁴ Dabei ist es wichtig im Blick zu haben, dass regionales Wachstum und Produktivitätseffekte v. a. durch die Ausstattung einer Region mit Infrastruktur beeinflusst werden.

3 Wirkungsketten

Der outputorientierte Ansatz beurteilt die Wirkung von Verkehrsinvestitionen anhand von Größen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. In diesem Ansatz kann jedoch nur unzureichend berücksichtigt werden, dass die entscheidenden Einflussfaktoren gerade nicht unabhängig voneinander sind. Insofern verwundert es nicht, dass anhand des outputorientierten Ansatzes empirische Aussagen zu Wirkungszusammenhängen nur schwer getroffen werden können. Die Ergebnisse sind oft unscharf, in wenigen Fällen auch widersprüchlich. Um diese Erklärungslücke zu schließen, werden in der Studie zentrale Wirkungsketten herausgearbeitet, die – von den wesentlichen Input- bzw. Produktionsfaktoren herkommend – anschaulich die wechselseitigen Einflüsse einzelner Faktoren aufeinander und letztlich auf das Wirtschaftswachstum aufzeigen. Anhand von Beispielwirkungsketten wird gezeigt, dass

- die verbesserte Erreichbarkeit eine notwendige Auswirkung von Infrastrukturverbesserungen ist, ohne die keine regionalwirtschaftlichen Impulse ausgelöst werden können;
- nicht jede Infrastrukturerweiterung zu Erreichbarkeitsverbesserungen führt;
- die zentralen Folgewirkungen von Erreichbarkeitsverbesserungen Senkungen der Transportzeiten und -kosten sind;
- positive Auswirkungen von Verbesserungen der Infrastruktur dazu führen, dass die Wirkungsketten letztlich in ein verbessertes Einkommen der Beschäftigten bzw. eine höhere Anzahl von Beschäftigtenverhältnissen, in größere Unternehmensgewinne und somit in eine verbesserte Finanzsituation der Region über die zu entrichtenden Steuern münden.

Auf Basis dieser Überlegungen werden fünf allgemeine Wirkungsketten zu Produktion, Arbeitsmarkt, Absatzmarkt, kommunalen Haushalten und Verlagerungseffekten abgeleitet, die das Gros möglicher regionalwirtschaftlicher Effekte von Infrastrukturerweiterungen umfassen.

4 Der ressourcenorientierte Ansatz

Dem dargestellten outputorientierten Herangehen steht der ressourcenorientierte Ansatz gegenüber. Während in makroökonomischen Untersuchungen der statistische Zusammenhang zwischen der Verkehrsinfrastrukturinvestition und der Zielgröße Wirtschaftswachstum in Ex-post-Perspektive betrachtet wird und tatsächliche Ursache-Wirkungsbeziehungen nicht im Vordergrund stehen, geht der ressourcenorientierte Ansatz die Untersuchungsfrage von der entgegengesetzten Richtung an. Dabei werden die Ressourcen als Input der regionalwirtschaftlichen Produktion aufgefasst, die Frage nach Verkehrsinvestitionen stellt sich hier im Kontext optimaler Ressourcenkombination. Im Gegensatz zum outputorientierten Ansatz kommt der ressourcenorientierte Ansatz auch ex ante, also in der Planungsphase zum Einsatz. Eine zentrale Untersuchungsfrage war entsprechend auch, welche ressourcenorientierten Indikatoren als zeitliche „Vorstufe“ der outputorientierten Indikatoren dienen und welche andere Dimensionen abdecken können.

Das prominenteste Verfahren für den ressourcenorientierten Ansatz ist im Verkehrsbereich die Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), die auch in der Bundesverkehrswegeplanung zur Anwendung kommt. Die NKA ist die unter gesamtwirtschaftlichen Aspekten vorgenommene systematische Bewertung von Maßnahmen im Hinblick auf bestimmte Ziele – wobei diese Ziele sich in der Praxis nicht nur auf eine „eindimensionale“ Wachstumsorientierung beschränken. Konkrete Zielsysteme beschreiben die Erwartungen und Forderungen, die Entscheidungsträger an die Verkehrsplanung haben. Die Ziele sind auch die Messlatte für die Erfolgskontrolle der Verkehrsplanung, an der später – nach der Durchführung der einzelnen Handlungsempfehlungen und Vorhaben – die Wirksamkeit und Effizienz der Planung insgesamt beurteilt werden kann.

Die Anwendung der NKA im Bereich der Infrastrukturplanung ergibt sich aus der Bundeshaushaltsordnung, die für Maßnahmen mit gesamtwirtschaftlicher Bedeutung Wirtschaftlich-

keitsuntersuchungen vorschreibt. Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Situation bei Realisierung der Infrastrukturinvestitionen mit der Situation ohne Realisierung des Vorhabens. Die Indikatoren sind in der Regel den Bereichen Verkehrsqualität, Wirtschaft und Umwelt zuzuordnen.

Die Berechnung der optimalen Mittelverwendung bei Neubau und Erhaltung der Infrastruktur ist jährlich rollierend angelegt, da die Maßnahmen, die in einem Jahr aus Budgetgründen nicht durchgeführt werden können, im nächsten Jahr mit mindestens gleicher Dringlichkeit wieder anstehen. Im Erhaltungsbereich dürfen zudem bestimmte Mindeststandards in Leistungsfähigkeit und Sicherheit nicht unterschritten werden, so dass Maßnahmen nicht beliebig aufschiebbar sind. Grundlage insbesondere der Erhaltungsplanung sind somit Verhaltensfunktionen, die die Entwicklung des Zustands von Bauteilen beim „Nichts-Tun“ beschreiben. Eine Planung und Bewertung von Neubaumaßnahmen in Form einer mehrjährigen Betrachtung und unter Berücksichtigung von jährlichen

Budgetrestriktionen bedeutet, dass die Nutzen-Kosten-Quotienten in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Realisierung der Maßnahme und damit in Abhängigkeit von anderen dann bereits realisierten Maßnahmen – und auch deren Erhaltungszustand – zu bestimmen sind.

Die Bewertung von Erhaltungs-, Erneuerungs- und Ausbaumaßnahmen an der Infrastruktur erfordert also eine mehrfache Dynamisierung; unter anderem die Dynamisierung der Qualität des Angebotszustands, der Nachfrage und der Reihenfolgeermittlung.

Im Rahmen der Bundesverkehrswegeplanung (BVWP) werden neun Indikatoren zur Bestimmung der Vorteilhaftigkeit einer Investition in die Verkehrsinfrastruktur angewendet, wobei die Indikatoren teilweise zur detaillierteren Erfassung einzelner Aspekte weiter differenziert sind.

Der Indikator „Räumliche Vorteile“ ragt aus den Indikatoren heraus, da er nicht den ressourcenorientierten Ansatz einer Nutzen-Kosten-Analyse verfolgt, aber dennoch in diese integriert ist.

Tabelle 1: Indikatoren der Nutzen-Kosten-Analyse

Nr.	Nutzenkomponente	Verkehrsträger		
		Straße	Schiene	Wasserstraße
1	Verbilligung von Beförderungsvorgängen (NB) – NB1 Senkung von Kosten der Fahrzeugvorhaltung – NB2 Senkung der Kosten des Fahrzeugbetriebs – NB3 Transportkostenänderungen durch Aufkommensverlagerungen	x	x	x
2	Erhaltung der Verkehrswege (NW) – NW1 Erneuerung der Verkehrswege – NW2 Instandhaltung der Verkehrswege	x	nur NW2	x
3	Erhöhung der Verkehrssicherheit (NS)	x	–	x
4	Verbesserung der Erreichbarkeit von Fahrtzielen (NE)	x	x	x
5	Räumliche Vorteile (NR) – NR1 Beschäftigungseffekte aus dem Bau von Verkehrswegen – NR2 Beschäftigungseffekte aus dem Betrieb von Verkehrswegen – NR3 Beiträge zur Förderung internationaler Beziehungen	x	x	x
6	Entlastung der Umwelt (NU) – NU1 Verminderung von Geräuschbelastungen – NU2 Verminderung von Abgasbelastungen – NU3 Verminderung innerörtlicher Trennwirkungen	x	x, nicht NU3	x
7	Wirkungen des induzierten Verkehrs (NI)	x	–	–
8	Verbesserte Anbindung von See- und Flughäfen (NH)	–	x	–
9	Erfüllung verkehrsfremder Funktionen (NF)	–	–	x
10	Investitionskosten (K)	x	x	x

5 Zusammenschau der Verfahren

Stellt man outputorientierte (makroökonomische) und ressourcenorientierte (mikroökonomische) Ansätze einander gegenüber, so wird deutlich, dass – zumindest was die „übliche Praxis“ angeht – bestimmte ökonomische Effekte nur durch mikro- oder nur durch makroökonomische Beurteilungen abgebildet werden können, während andererseits auch eine Schnittmenge von „gemeinsamen“ Effekten existiert, die durch beide Herangehensweisen dargestellt werden können.

Wenn es nun darum geht, die Stärken beider Ansätze zu kombinieren, gilt es eine Vereinigungsmenge der Kriterien und Indikatoren zu identifizieren, mit der die jeweiligen „blinden Flecken“ der einzelnen Verfahren behoben werden können. Um Komplementarität der Ansätze herzustellen, müssen Doppelnennungen vermieden werden, wozu die Schnittmenge der

Ansätze betrachtet wird. Ziel ist die Erweiterung des BVWP-Indikatorensets durch die um Überschneidungen bereinigte Vereinigungsmenge beider Verfahren. Hierbei stehen grundsätzlich die Wachstumswirkungen von Verkehrsinvestitionen im Mittelpunkt der Analyse. Andere mögliche Ziele der Verkehrspolitik, die mittels der NKA abgebildet werden können, werden explizit aus der Betrachtung ausgeschlossen.

Die Überlappung beider Verfahren kann dabei nur auf solchen Indikatoren der NKA beruhen, die eingesparte Einheiten an Ressourcen beschreiben, welche für zusätzliche Produktionsprozesse und damit für eine zusätzliche Bruttowertschöpfung in der Region zur Verfügung stehen. Zu diesen Indikatoren zählen: Zeitverbrauch, Fahrzeugbetriebskosten, Energieverbrauch, Unterhaltungskosten, Umwelt- und Unfallschäden (siehe Abbildung 2, S. 77).

In den aufgestellten Wirkungsketten finden sich immer die Indikatoren Zeiteinsparung und geringere Transportkosten als Ausdruck der verbesserten Erreichbarkeit wieder, in deren Folge

Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Nutzen-Kosten-Analyse (NKA) und der Bruttowertschöpfung als Messgröße für das Wirtschaftswachstum

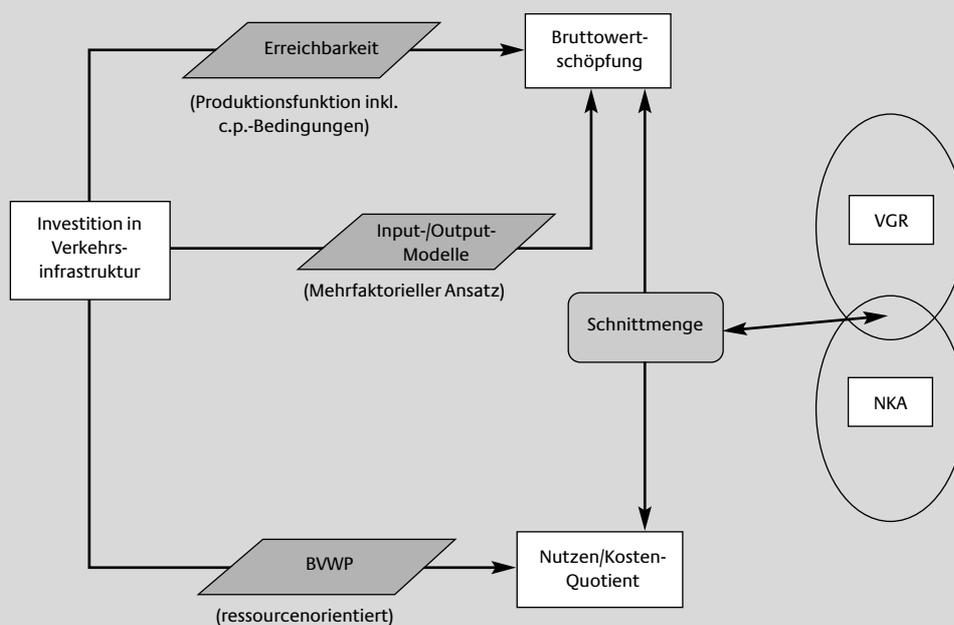
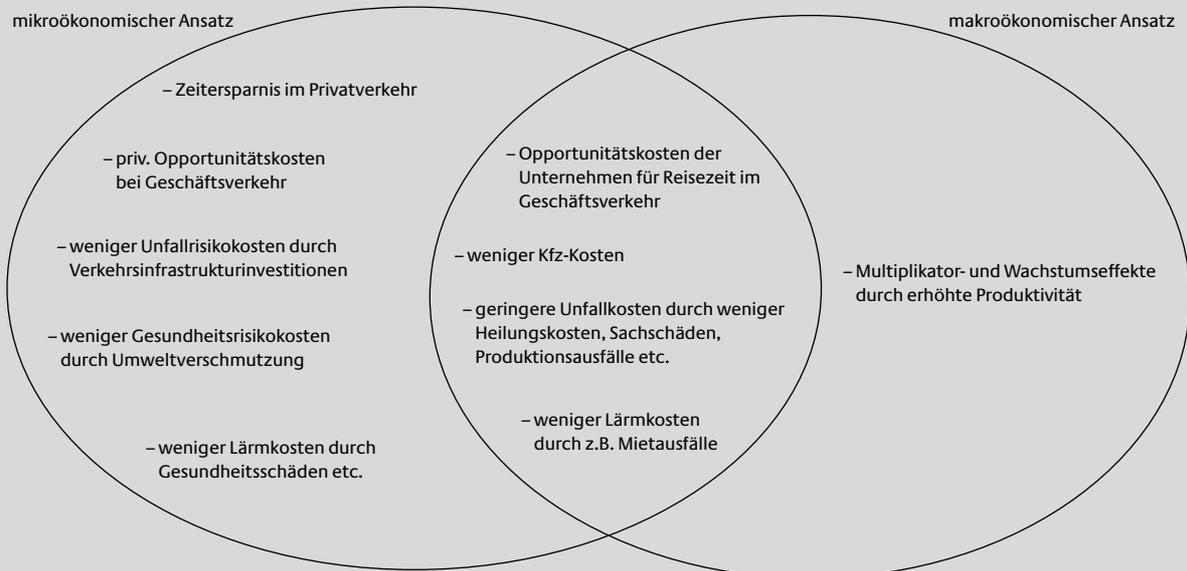


Abbildung 2: Vergleich zwischen mikroökonomischen und makroökonomischen Ansätzen¹



¹ Nach Lindberg (1992) sowie Goodwin (2001), Fig. 3.1., S. 23.

sich Produktions-, Distributions- und Konsumprozesse verändern. Damit ist die Schnittstelle zwischen dem ressourcenorientierten Ansatz und dem outputorientierten Ansatz aufgezeigt.

Als Ergänzung zum bisherigen Indikatorenset der BVWP würden sich die Größen Bruttowertschöpfung, verfügbares Einkommen (Kaufkraft) bzw. Steueraufkommen sowie Preissenkungen bei der Produktion in anderen Sektoren empfehlen. Diese Größen werden in der Verkehrswegeplanung noch nicht berücksichtigt, entscheiden aber über die Wachstumswirksamkeit einer Verkehrsinvestition. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass es für die genannten Indikatoren aktuell keine beobachtete Empirie gibt, wie dies z.B. Zusammenhänge zwischen der Erreichbarkeitsverbesserung und der Bruttowertschöpfung sind. Hier tut sich Forschungsbedarf in Form weiterer Ex-post-Analysen auf.

6 Verkehrsinfrastrukturinvestitionen im Rahmen wachstumsorientierter Haushaltsplanung

Zusammenfassend erinnern die Wachstumswirkungen der Verkehrsinfrastrukturinvestitionen als Untersuchungsobjekt in gewisser Weise an Mandelbrots berühmte Deutung von Lewis F. Richardsons Untersuchungen zur Küstenlänge Großbritanniens: Die empirischen Befunde zu den volkswirtschaftlichen Effekten von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen hängen entscheidend von der Beobachtungsperspektive ab. Je näher man herankommt, desto weniger eindeutig sind die volkswirtschaftlichen Erträge zu bestimmen. Der Befund, dass die analytische Kette im mittleren Bereich zwischen Makro- und Mikroebene – zumindest hinsichtlich der Erwartungen, die aus WNA-Perspektive⁵ daran gestellt werden – unvoll-

⁵ Der WNA-Ansatz („Wachstums- und nachhaltigkeitswirksame Ausgaben“) wird nicht als Konzept sui generis verstanden, sondern er dient als ein Beispiel für die Arbeiten, in denen in ähnlicher Weise innerhalb des Gesamtbudgets „zukunftsorientierte“ Staatsausgaben identifiziert werden.

ständig ist, verlangt nach einer Alternative zur herkömmlichen Betrachtung. Diese wurde mit den skizzierten Verfahrensverbesserungen für die Verkehrsplanung im einzelnen „Ressort“ schon skizziert. Zudem stellt sich die Frage nach dem darüber stehenden Verfahren der Haushaltsplanung und -kontrolle.

Zunächst werden die zentralen Anforderungen mithilfe eines vereinfachenden Idealtyps skizziert. Beschränkt man sich auf die Wachstumsdimension als (fiktives) Staatsziel, so reduziert sich die NKA auf ein einfaches volkswirtschaftliches Rentabilitätskalkül. Unter der Prämisse, dass die Wachstumswirkungen aller staatlichen Maßnahmen verlässlich zu ermitteln wären, reduzierte sich die eindimensionale Ausgabenplanung darauf, die Programme und Einzelaktivitäten in eine eindeutige Rangfolge nach Maßgabe des Rentabilitätskalküls (z.B. Output-Elastizitäten) zu bringen und in dieser Hierarchie umzusetzen. Ob und in welchem Ausmaße in diesem Verfahren auch Verkehrsinfrastrukturen realisiert würden, wäre lediglich eine empirische Frage, keine politische.

Für einen „reinen“ Bottom-up-Ansatz wird vorgeschlagen, die Seite der volkswirtschaftlichen Kosten mit den Schattenkosten öffentlicher Mittel („dead-weight loss“ der Besteuerung) – z.B. über die „marginal costs of public funds“ – zu operationalisieren. Die Umsetzung dieser Methode ist mit einigen Herausforderungen verbunden. Sie sollten aber auch schon heute den Einsatz der Schattenkosten in der konkreten Planung nicht verhindern. Jenseits methodischer Fragen bleibt freilich die Frage, wie stark überhaupt die politischen Präferenzen für wachstumswirksame Ausgaben sind; dies hängt ab von den Zielprioritäten über die Ressorts hinweg. Liegen derartige Zielprioritäten fest, kann die Verkehrsplanung in die Systematik der ergebnisorientierten Steuerung aller Ausgabenprogramme integriert werden.

Die Langfassung der Studie skizziert abschließend am britischen Beispiel kurz die Bedingungen, die erfüllt sein müssen, um die Verkehrsplanung bruchlos in ein System der effizienz- und ergebnisorientierten Haushaltsplanung zu integrieren. Die dortigen Erfahrungen sind durchaus ermutigend: Wenn auch noch mit einigen „Haken und Ösen“ bewehrt, kann im

Großen und Ganzen konstatiert werden, dass im Vereinigten Königreich die Verkehrsplanung voll in die Systematik der sonstigen Haushaltsplanung integriert ist. Die verfahrenseitige Konsistenz mit anderen Ressorts ist gewährleistet, „evaluatorische Insellösungen“ wie z.B. in Deutschland werden vermieden.