

SACTRA-Bericht

Unautorisierte deutsche Übersetzung von Fred Loose und Gerrit Schrammen

Einführung

1. 1996 wurde das Beratende Komitee zur Fernstraßenbeurteilung (SACTRA) vom Staatssekretär für Verkehr gebeten, die Auswirkungen auf die Wirtschaft zu erörtern, welche durch Verkehrsprojekte und –politik verursacht werden könnten, insbesondere durch neue Infrastruktur, wechselnde Preise, Nachfragebeeinflussung und Maßnahmen zur Verkehrsreduzierung. Dem Regierungswechsel im Mai 1997 folgend, erstellten wir anlässlich der Erstellung des Weißen Papiers "Eine neue Verkehrspolitik – Besser für alle" einen vorübergehenden Bericht (Dezember 1997). Hier nun unser Endbericht.

2. Der Bericht stellt vier Hauptfragen heraus:

- Führen Verbesserungen im Verkehrsbereich zu einem Wirtschaftswachstum?
- Ist es möglich, Verkehrswachstum von wirtschaftlichem Wachstum zu "entkoppeln", um die positiven Nutzen von größerem Wohlstand zu erhalten und gleichzeitig einige der negativen Effekte wie Stau und ökologische Schäden zu verringern?
- Sind wirtschaftliche Auswirkungen vollständig in den derzeit vom Ministerium für Umwelt, Verkehr und den Regionen angewandten Verfahren zur Bewertung der Nutzen und Kosten abgedeckt ?
- Welche Empfehlungen folgen daraus für die Verfahren der Verkehrsbeurteilung des Ministeriums?

3. Unsere Abhandlungen gehen über die spezifische Frage der Fernstraßenprojekte hinaus. Das Komitee zielt mit seinen Untersuchungen auf einen allgemeinen Ansatz, der gleichermaßen für alle Verkehrsinvestitionen und –träger anzuwenden ist. Das Gewicht dieser wird von Zeit zu Zeit und von Ort zu Ort variieren, entsprechend den spezifischen Bedingungen und den strategischen Überlegungen, aber die Prinzipien und die sachliche Basis sollten immer einheitlich sein.

4. Beim Beurteilen der Verkehrseffekte auf die Wirtschaft haben wir auch im Kopf, dass Verkehrspolitik noch viele andere Ziele hat, wie die Verbesserung der Sicherheit, Umwelt, Reisebedingungen, Erreichbarkeit, Integration und die Berücksichtigung sozialer Belange. Wenn Nutzen unter diesen Gesichtspunkten die Kosten rechtfertigen, könnten Verbesserungen sich selbst dann lohnen, wenn sie keinen positiven Effekt auf die Wirtschaftskraft haben.

5. Im Folgenden die Schlussfolgerungen des Komitees bezüglich der vier Fragen.

Führen Verkehrsverbesserungen zu mehr oder effizienteren wirtschaftlichen Aktivitäten?

6. Theoretische Überlegungen legen Nahe, daß die hauptsächliche Auswirkung von Änderungen im Verkehr auf die Wirtschaft eine Änderung bei den Transportkosten ist. Deshalb definierten wir eine Verkehrsverbesserung als eine Maßnahme – ob bei den Infrastrukturinvestitionen, effizienterem Verkehrsmanagement oder anderem – welcher erfolgreich langfristig die Transportkosten reduziert oder zu einer äquivalenten anderweitigen Verbesserung der Verkehrsdienstleistungen führt.

7. Diese Kostenreduzierungen verteilen sich auf verschiedene Kategorien von Verkehr, manche tragen stärker zu wirtschaftlichen Aktivitäten bei als andere, was sich in manchen Fällen mit deren höherer Bewertung der Fahrzeiterparnis widerspiegelt. Wir fanden es jedoch weder möglich noch hilfreich, einen absoluten Unterschied zwischen "produktiven" und "unproduktiven" Arten von Fahrzeugen oder Reisenden zu definieren. So haben wir uns hauptsächlich auf Wirtschaftstransaktionen, gemessen am Bruttoinlandsprodukt, fokussiert, haben aber außerdem einige wichtige, ökonomischen Wohlstand schaffende, Aktivitäten berücksichtigt, die außerhalb des ‚Marktes‘ stattfinden.

8. Mit diesen Definitionen von "Verbesserung" und "Ökonomie" lässt sich aus der Theorie ableiten, dass eine Reihe von wichtigen Mechanismen existiert, durch die

Verkehrsverbesserungen prinzipiell die Wirtschaftskraft verbessern können. Diese sind:

- Reorganisation oder Rationalisierung der Produktion, Verteilung und Flächennutzung;
- Auswirkungen auf Arbeitsmarkteinzugsgebiete und damit auf die Arbeitskosten;
- Vergrößerung des Ertrags durch geringere Produktionskosten;
- Anziehen von Investitionen aus anderen Regionen;
- Erschließen bisher unzugänglicher Stellen für eine wirtschaftliche Entwicklung;

und
allmähliches, leichtes Wachstum, welches ein stärkeres Wachstum stimuliert

9. So können Maßnahmen, welche die Transportkosten reduzieren, die Wirtschaftskraft auf verschiedene Weise anregen. Die Firmen können Gewinne durch geringere Produktionskosten an die Konsumenten in Form geringerer Preise weitergeben, oder sie können durch Reorganisation der Produktion und Verteilung weitere Effizienzverbesserungen erreichen. Die Wirtschaft kann außerdem profitieren, wenn geringere Transportkosten helfen, einen einfacheren Arbeitsplatzwechsel oder einen größeren Wettbewerb zwischen Firmen anzuregen.

10. Wir halten diese Theorien von den Verbindungen zwischen Verkehrsverbesserungen und wirtschaftlichen Aktivitäten für äußerst plausibel. Sie sind in sich logisch und vermitteln einen Einblick in ein komplexes Muster von Auswirkungen verschiedener Art, welche nicht alle intuitiv offensichtlich sind – zum Beispiel das "Zwei-Richtungs-Argument": das erinnert uns daran, dass eine verbesserte Zugänglichkeit zwischen zwei Ländern (und genauso zwischen Städten, Gebieten und Regionen) manchmal dem einen auf Kosten des anderen nutzen können. Wir betonen, dass diese Theorien im ganzen Gegenstand empirischer Untersuchungen sein sollten, bevor sie als bewiesen gelten können.

11. Bei der Recherche nach empirischen Belegen stellt sich heraus, dass direkte statistische Beweise und Fallstudien der Größe und Art über Transportkostenänderungen begrenzt sind. Einige Autoren haben festgestellt, dass nationale Programme für öffentliche Investitionen in den Straßenbau zu einem hohen gesellschaftlichen Nutzen - gemessen an wirtschaftlichen Wachstum und Produktivitätsverbesserungen - führen. Andere Autoren betonen, dass solche Effekte zwar vorkommen, aber in kleinerem Maßstab als üblicherweise angenommen und dass in einer florierenden Wirtschaft mit gut entwickelten Transportsystemen jeder Beitrag zu einem nachhaltigen Wachstumstempo generell gering sein wird. Unsere Untersuchungen stützen letztere Einschätzung. Wir haben uns auch verfügbare lokale Studien angesehen, um Auswirkungen auf die Wirtschaft durch fertiggestellte Verkehrsprojekte in der jüngsten Vergangenheit zu finden. Der Stand der Technik in diesem bedeutenden Untersuchungsfeld

ist ärmlich entwickelt und die Resultate liefern keine überzeugenden Beweise für Größe, Natur und Richtung lokaler wirtschaftlicher Auswirkungen.

12. Deshalb sind wir der theoretischen Überzeugung, dass sich alle oder ein Teil der erfolgreich erreichten Transportkostensenkungen auf verschiedene wirtschaftliche Auswirkungen verteilt. Dies spricht prinzipiell für die Möglichkeit verbesserter Wirtschaftskraft. Empirische Belege der Reichweite und Bedeutung solcher Verbindungen sind jedoch schwach und umstritten. Wir folgern daraus, dass die dargestellten theoretischen Effekte existieren können, dass sie aber nicht immer eintreten müssen. Unsere Studien legen deshalb den Schluss nahe, dass eine Verallgemeinerung der Aussagen über Auswirkungen von Verkehr auf die Wirtschaft stark von spezifischen lokalen Umständen und Bedingungen abhängt.

Kann wirtschaftliches Wachstum vom Verkehrswachstum "entkoppelt" werden?

13. Viele Kommentatoren haben einen starken Zusammenhang zwischen wirtschaftlichem Wachstum und Straßenverkehrswachstum gefunden, obwohl es keinen Konsens über die Ursachen dieses Zusammenhangs gibt. Neueste Untersuchungen belegen, dass beide nicht in der selben Geschwindigkeit gewachsen sind, sondern dass der Verkehr schneller gewachsen ist als die Wirtschaft im ganzen. Das Ergebnis ist, dass die "Verkehrs-Intensität" der Wirtschaft gewachsen ist, d.h., jeder Teil des wirtschaftlichen 'Outputs' steht mit einem wachsenden Personen- oder Güterverkehr in Verbindung. Unsere Untersuchungen bestärken diese Beobachtung. Das Konzept der Transportintensität bereitet einige Probleme bezüglich der Definitionen und Maßstäbe bei der Messung, weshalb es in sich unzulässig erscheint. Indem es aber die Frage aufwirft, ob es möglich und wünschenswert ist, diese beiden Trends zu trennen, um die Gewinne des wirtschaftlichen Wachstums zu erhalten bei Reduktion der Verkehrskosten leistet es einen wertvollen Beitrag bei der Betrachtung der Beziehungen zwischen den wirtschaftlichen und ökologischen Kosten des Straßenverkehrswachstums .

14. Wir teilen diese Frage in zwei Teile: Erstens, ist das Verkehrsvolumen mit den verfügbaren politischen Instrumenten beeinflussbar? Zweitens, wenn ja, würde das einen vorteilhaften oder unvorteilhaften wirtschaftlichen Effekt haben?

15. Unsere Überlegung führt uns dahin, dass Einkommenssteigerungen einen starken Einfluss auf das Verkehrswachstum haben, aber dass das Verkehrsaufkommen auch beeinflusst wird von Preis, Geschwindigkeit und Qualität des Transports. Eine umfassende Sammlung empirischer Studien spricht davon, dass diese Abhängigkeiten ausreichen, um eine bedeutenden Variation des Verkehrsvolumens bei einem gegebenem nationalen Einkommen zulässt. Das lässt uns schließen, dass eine Politik, die das Verkehrsvolumen, das sich durch ein bestimmtes Niveau wirtschaftlicher Aktivität ergibt, ändern will, prinzipiell machbar ist.

16. Dann fragten wir uns ob dies einen positiven oder negativen Effekt auf die Wirtschaftskraft hätte. Diese Frage wirft ein offensichtliches Paradox auf: Wir haben oben festgestellt, dass eine Verringerung der Transportkosten gut für die Wirtschaft sein soll, also wie kann ein Anheben der Transportpreise gut für die Wirtschaft sein?

17. Zum Teil wird dieses Paradox dadurch gelöst, dass sich "Verbesserungen", wie oben definiert, und "Verkehrsreduzierungen" nicht unbedingt ausschließen müssen. Die meisten Behörden werden ein Paket von Maßnahmen durchführen, die sich ergänzen und ein besseres Gesamtergebnis bringen werden als die einzelnen Maßnahmen.

18. Die grundlegenden Annahmen verlangen, sich ins Gedächtnis zu rufen, dass "Transportkosten" und "Transportpreise" nicht dasselbe sind – die tatsächlichen Kosten, die Verkehr der Wirtschaft auferlegt, beinhalten auch die versteckten oder "externen" Kosten durch Staus, Unfälle, Luftverschmutzung und andere Umwelteffekte. Wenn diese einbezogen werden würden, würden die Gesamtkosten einer Fahrt für die Gesellschaft stark von den direkt vom Einzelnen zu bezahlenden Kosten der Autobenutzung oder Fahrt mit dem ÖPNV abweichen. Die Umstände, unter denen eine Verkehrsreduzierung wirkungsvoll *positiv* zur Wirtschaftsleistung beitragen könnte, sind im allgemeinen die, wo die Transportpreise momentan unter den wirklichen gesellschaftlichen Kosten liegen, hauptsächlich wegen der Existenz externer Kosten durch Stau und Umweltschäden.

19. Unter diesen Umständen kann eine Politik der Verkehrsreduktion, welche auf eine Anpassung der Preise und Kosten hinausläuft, nicht nur die Höhe der externen Kosten reduzieren, sondern auch den wirtschaftlichen Wohlstand verbessern. Wenn umgekehrt die Transportkosten internen und externen Kosten bereits abdecken oder übersteigen, beeinträchtigen Maßnahmen zur Verkehrsreduzierung den Wohlstand. Weil es keine aber noch keine vollständige monetarisierte Bewertung aller externen Kosten gibt, ist es unvermeidbar, von Fall zu Fall darüber zu entscheiden, ob durch die externen Kosten die gesellschaftlichen Kosten insgesamt höher sind als der gezahlte Preis, da dies für die gesamte Analyse von entscheidender Bedeutung ist.

20. Die Frage der räumlichen Auswirkungen solcher Nutzen stellt sich als nächstes. Im dem Fall, wo eine Verkehrsreduzierung durch steigende Nutzerpreise erreicht wird, hängen die Art der zusätzlichen Nutzen und die räumlichen Auswirkungen zum größten Teil davon ab, wofür die Einkommensgewinne verwendet werden. Denn dies ist der entscheidende Mechanismus, bleibt das Geld in der lokalen Wirtschaft oder fließt es anderswo hin. Daraus folgt, dass erhöhte Transportpreise nur dann eine positive wirtschaftliche Auswirkung in der Zielregion haben, wenn die Einkommensgewinne der betreffenden Region zugute kommen und dabei effizient und nutzenbringend eingesetzt werden.

21. In der Praxis bedienen sich Strategien zur Verkehrsreduzierung oft keiner Preismechanismen, sondern Maßnahmen wie Veränderungen der Straßenkapazitäten, Parkplatzkontrollen, Fußgängerzonen, Fahrverbote für verschiedene Fahrzeuge oder zu verschiedenen Zeiten, usw., da diese einerseits bedeutende Vorteile haben und andererseits bereits erprobt sind. Die wirtschaftliche Analyse dieser Methoden ist sehr komplex, da in diesen Fällen keine direkten Einkommensgewinne realisiert werden können. Das Ausmaß der Beeinflussung der Nutzen kann deshalb nicht abgeschätzt werden. Der wirtschaftliche Effekt dieser Maßnahmen wird sehr von der Genauigkeit abhängen, mit der sie bestimmte Arten von Verkehr in bestimmten Teilen des Netzes beeinflussen können: zum Beispiel könnten knappe Straßenkapazitäten effizienter genutzt werden, wenn Kapazitäten für bestimmte Fahrzeugkategorien reserviert werden (Laster, hochbesetzte Fahrzeuge, Notfallwagen...). Manche Städte haben spezielle Regelungen für den Lieferverkehr, die ihn in Gebieten, wo Lkw sonst ausgeschlossen sind, in bestimmten Zeiten zulassen. Eine Vielzahl empirischer Untersuchungen belegt, dass einige nicht-preisliche Maßnahmen, vor allem Verkehrsberuhigung und Fußgängerzonen in den Stadtzentren, zu negativen lokalen wirtschaftlichen Effekten geführt haben, aber sie geben keinen Aufschluss über Nettoeffekte auf nationaler Ebene.

22. Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass wir eine fundierte theoretische Basis haben, um festzustellen, wo durch Maßnahmen einige direkte Nutzerpreise erhöht, Verkehr reduziert, Betriebskosten reduziert und außerdem einen positiven Einfluss auf die lokale oder nationale

Wirtschaft haben. Es gibt einen umfassenden empirischen Nachweis bei zwei Aspekten (der Korrelation zwischen der Verkehrsmenge und Kostenänderungen sowie den lokalen wirtschaftlichen Auswirkungen auf eine Verkehrsberuhigung), aber nicht für Auswirkungen auf die wirtschaftliche Situation auf nationaler Ebene. Das Ausmaß der erwünschten Verkehrsreduzierung und die Auswahl der jeweiligen Maßnahmen wird von den spezifischen Umständen abhängen, und sollte daher im Falle von Infrastrukturinvestitionen Gegenstand einer Kosten-Nutzen-Abschätzung sein.

Sind wirtschaftliche Auswirkungen in den bestehenden Verfahren ausreichend erfasst?

23. Die grundlegende Annahme bei der Abschätzung der meisten Verbesserungen im Verkehrsbereich ist, dass direkte Nutzen und Kosten (wie Reisezeitverkürzungen) über marktwirtschaftliche Beziehungen in umfassendere wirtschaftliche Effekte umgewandelt werden können (so wie geringere Lohnkosten oder höhere Grundstückswerte). Wichtig ist dabei, dass diese Effekte denselben Wert haben wie die ausschlaggebenden Wirkungen und keinen zusätzlichen Wert haben: dies impliziert, dass der Wert der direkten Verkehrsnutzen sinkt, wenn die indirekten wirtschaftlichen Nutzen steigen. Die Übereinstimmung von Anfangs- und Endnutzen ist eine These, die sich logisch aus der Annahme eines "perfekten Wettbewerbs" in einer Volkswirtschaft ergibt – das ist eine Wirtschaft, in der alle Preise korrekt die Produktionskosten widerspiegeln und ausreichend viele Firmen am Wettbewerb teilnehmen, so dass es keine marktdominierende Stellungen einzelner Unternehmen gibt.

24. Wenn diese Voraussetzungen vorhanden sind, stimmen wir überein, dass der Wert der geschätzten Kosten und Nutzen für Verkehrsteilnehmer (insbesondere Zeiteinsparungen, sinkende Betriebskosten und weniger Unfälle) und für Nichtteilnehmer (vor allem Umweltauswirkungen – vorausgesetzt, dass sie alle erfasst sind und monetär bewertet werden können) eine volle und unparteiische Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen ergeben würde. Diese Aussage entspricht der These, dass es keine externen wirtschaftlichen Nutzen gibt. Dies kann sich allerdings ändern, wenn die Empfänger der Nutzen am Ende nicht mit den ursprünglichen Nutznießern übereinstimmen.

25. In solchen Fällen wird eine qualitative Bewertung der Transport- und Umweltkosten und –nutzen die praktikabelste Lösung sein, um die gesamtwirtschaftlichen Effekte abzuschätzen. Wenn die geschätzten Transportkosten und –nutzen vollständig erfasst sind und die Voraussetzungen in der Wirtschaft auf perfekten Wettbewerb ausgerichtet sind, wird es nicht möglich sein, einen glaubwürdigen Beweis zu erbringen, dass aufgrund weiterreichender wirtschaftlicher Effekte externe Nutzen existieren bzw. wenn es sie gäbe, könnte man sie nicht aus der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung herausfiltern .

26. Da wir nun die Basis der konventionellen Annahmen klargestellt haben, kommen wir nun zum Hauptteil unserer Arbeit, die Identifizierung und Analyse von drei wichtigen Fällen, wo die Berechnung von Transportkosten und –nutzen **nicht** die vollständigen wirtschaftlichen Auswirkungen wiedergeben. Diese stehen im Zusammenhang mit der Vollständigkeit der Bewertung des Transports, der Existenz von Unvollkommenheiten in der Wirtschaft und den räumlichen Auswirkungen der Einflussfaktoren.

Vollständigkeit der Verkehrsbewertung

27. Erstens, die Übereinstimmung des Wertes von Verkehrs- und wirtschaftlichen Auswirkungen ist nicht gültig, wenn die Verkehrsanalyse selbst unvollständig ist, entweder bei der Berechnung der Transporteffekte oder bei deren Monetarisierung.

28. Die Berechnung der Transporteffekte muß alle Arten von Transportkosten einbeziehen, also alle wichtigen direkten und indirekten, kurz- und langfristigen Reaktionen von Einzelpersonen und Unternehmen auf Kostenveränderungen. Das ist nötig, um eine exakte Beurteilung der resultierenden Muster und Voraussetzungen der Transport- und Umwelteffekte zu erhalten. Diese Bedingungen sind nicht immer erfüllt: in der Praxis werden vereinfachte Annahmen benutzt, wodurch einige wichtige Reaktionen nicht berücksichtigt werden.

29. Wir empfehlen daher dringend die Verbesserung der konventionellen Bewertungsmethoden, insbesondere bezüglich der Modellierung und Vorhersage von Frachtbewegungen und Dienstfahrten, die in einer direktere Beziehung zur Wirtschaft stehen. Wir empfehlen außerdem Verbesserungen im Umgang mit dem Faktor Reisezeit und bei der Zuverlässigkeit. Für die Berechnung der verkehrlichen Auswirkungen ist eine bessere Bewertung von Verhaltensmustern und Reaktionen der Einzelreisenden und der Unternehmen nötig (wie strukturelle Änderungen bei Flächeninanspruchnahme, Produktion und Beschäftigung), da diese ihrerseits wieder Auswirkungen auf Verkehrsaufkommen und –muster und daraus resultierende Kosten haben.

30. Selbst wenn die Transporteffekte voll berücksichtigt werden, können diese nur dann mit den wirtschaftlichen Auswirkungen gleichgesetzt werden, wenn sie korrekt monetarisiert wurden. Diese Bedingung ist aber nicht erfüllt, und es ist auch nicht absehbar, wann es soweit sein wird. Denn Geldwerte werden nur einigen der bekannten Effekten des Verkehr zugeordnet. Insbesondere beschreiben konventionelle Verkehrsbeurteilungen meist nur die physikalischen Aspekte der ökologischen Effekte, aber nicht deren wirtschaftliche Kosten. Ebenso werden die Auswirkungen auf die Flächeninanspruchnahme (wenn sie überhaupt systematisch geschätzt werden, was nur selten vorkommt) nicht in Geldwerten ausgedrückt.

31. Wir geben keine weiteren - gegenüber den im Komitee-Report 1992 vorgestellten - Empfehlungen für die monetäre Berechnung der ökologischen Auswirkungen, aber wir möchten betonen, dass ökologische Kosten wirkliche wirtschaftliche Ressourcen widerspiegeln, selbst wenn ihr Geldwert nicht berechnet ist: deshalb bietet die Beschreibung der physikalischen Auswirkungen in einer konventionellen ökologischen Beurteilung ein Indiz für die Bedeutung der ökonomischen Auswirkungen. Der konventionell berechnete Transportgewinn kann also nur ungenügend die tatsächlichen, *gesamtwirtschaftlichen* Kosten ausdrücken, da die ökologischen Kosten nicht berücksichtigt wurden, außer wenn es keine ökologischen Folgen gibt.

Unvollkommenheiten in der Wirtschaft

32. Zweitens, in Realökonomien existieren nicht immer perfekte Marktbedingungen. Wir haben zwei Hauptkategorien der Marktunvollkommenheiten berücksichtigt, welche beide von einer Differenz zwischen den veränderten Preisen und den wirklichen ökonomischen Kosten für die genutzten Ressourcen gekennzeichnet sind:

- das Preisniveau für Güter und Dienstleistungen weicht von effizienten Ressourcenkosten ab, wenn es Verzerrungen gibt, verursacht durch nicht konkurrenzfähige Produkt-, Arbeits- oder anderer Märkte, Subventionen und Steuern; und
- externe Kosten wie Stau und Umweltschäden sowohl im Bereich des Verkehrs als auch durch Wirtschaftsaktivitäten insgesamt, die nicht in den Preisen enthalten sind

33. Wenn es solche Marktunvollkommenheiten gibt, so zeigen Analysen, entspricht der Wert der anfänglichen Auswirkungen auf den Verkehr nicht dem Wert der ökonomischen Endeffekte. In diesem Falle würde selbst eine theoretisch denkbare komplette konventionelle Bewertungsmethode (die wir als "vollspezifizierte" Kosten-Nutzen-Analyse bezeichnen) immer noch einige weiterreichende ökonomische Auswirkungen nicht berücksichtigen. Unter diesen Umständen sind Behauptungen, dass es zusätzliche wirtschaftlichen Auswirkungen gibt, deren Wert nicht durch die Berechnungen der direkten Verkehrskosten und -nutzen erfasst wird, zulässig. Wenn also z.B. die Kosten des Staus, obwohl nicht durch Nutzerpreise gedeckt, dennoch in einer konventionellen Nutzen-Kosten-Analyse inbegriffen sind, wird es nötig sein, diese Diskrepanz in Bezug auf seine Auswirkungen auf die gesamte Wirtschaft zu untersuchen.

34. Eine der Hauptschlussfolgerungen dieser Untersuchung ist, dass diese - im Verhältnis zu den Werten der direkten Verkehrsauswirkungen - *zusätzlichen* wirtschaftlichen Effekte, sowohl positiv als auch negativ in ihrem Wert sein können. Dies ist davon abhängig, ob die Preise über oder unter den gesellschaftlichen Grenzkosten liegen, was wiederum von den zusammen gefassten Auswirkungen der Abweichungen von Preisen und Grenzkosten der Produkte, Steuern und Subventionen sowie in den Preisen unberücksichtigten externen Kosten abhängt. Deshalb gibt es Situationen, wo das Einbeziehen weitergehender ökonomischer Kosten - verglichen mit einer konventionellen Abschätzung - zu einer Erhöhung des Geldwertes einer Transportverbesserung führt und andere Situationen, wo es zu einer Verringerung des Geldwertes führt.

35. Wenn zum Beispiel aufgrund von Monopolen die örtlichen Preise zu hoch sind, kann eine Verbesserung der Verkehrsbedingungen zu einem zusätzlichen ökonomischen Nutzen führen, wenn sie das Gebiet erfolgreich für den Wettbewerb von außerhalb öffnet. Wenn umgekehrt die Transportkosten aufgrund in den Preisen nicht enthaltener Kosten durch Staus oder ökologische Effekte zu niedrig sind, kann eine Verbesserung der Transportbedingungen zu zusätzlichen Kosten für die Wirtschaft führen.

36. Diese zwei Beispiele zeigen mögliche Auswirkungen von Preisen im Transportsektor, die entweder zu hoch oder zu niedrig sind, es gibt aber noch weitere Situationen. Wir haben mindestens acht verschiedene hypothetische Situationen identifiziert, welche von verschiedenen Kombinationen von Preisunvollkommenheiten im Transportnutzungs- und Transportangebotssektor bestimmt sind. Keiner dieser Fälle kann aus Gründen der Logik oder Unglaubwürdigkeit ausgeschlossen werden, also suchten wir nach empirischen Belegen für die Wahrscheinlichkeit des Auftretens jedes dieser Fälle.

37. Nachweislich sind in vielen Bereichen der Wirtschaft die Preise oft höher als die privatwirtschaftlichen Grenzkosten der Produktion, aber in einigen wenigen subventionierten Bereichen niedriger. Es gibt ausreichende Belege über die Existenz externer Kosten im Verkehr und auch in anderen Wirtschaftsbereichen, z.T. auch über ihren Wert. Dies belegt, dass diese Ansätze, die sich mit der Abkehr von perfekten Wettbewerbsbedingungen befassen, richtig sind. Allerdings führen einige dieser Effekte zu Preisen unter den gesellschaftlichen Grenzkosten, andere zu höheren Preisen. Bislang haben wir allerdings noch keinen Nachweis über die gesamten Auswirkungen auf die Beziehung zwischen Preisen und den gesamten sozialen Grenzkosten gefunden. Deshalb können wir die relative Häufigkeit nicht beurteilen, mit der einer dieser Fälle bei Maßnahmen im Verkehr eintritt. Zur Zeit gibt es keine Beurteilungsgrundlage, um zu entscheiden, ob es mehr positive Fälle (d.h. die

Einbeziehung der weiteren ökonomischen Effekte würde den Netto-Nutzen verstärken) oder negative (d.h. die Einbeziehung würde den Netto-Nutzen verringern) gibt.

38. Aus diesem Grunde müssen die wirtschaftlichen Auswirkungen für jeden Fall einzeln berechnet werden. Grundlage dabei sind die spezifischen Bedingungen in den (ökonomischen) Bereichen (oder wirtschaftlichen Aktivitäten) in den betroffenen Gebieten. Die Berechnung würde von der Auftreten und Ausmaß der Unvollkommenheit des Wettbewerbs und der in den Preisen unberücksichtigten externen Kosten abhängen, sowohl bei den Nutzern als auch bei den Anbietern von Verkehrsleistungen.

39. Diese Bewertung bestimmt, ob die üblichen Annahme perfekter Wettbewerbsbedingungen in jedem Falle gültig ist, oder ob weiterreichende ökonomische Auswirkungen berücksichtigt werden müssen, und wenn, ob diese Auswirkungen den Geldwert einer Transportverbesserung vergrößern oder verringern.

Räumliche Verteilungseffekte

40. Drittens, die direkten Verkehrseffekte werden aus praktischen Gründen oft nur in einem klar definierten, der Maßnahme räumlich angrenzenden Gebiet, beurteilt. Studien der Wirtschaftsgeographie bestätigen aber, dass es keine Garantie gibt, dass Verkehrsverbesserungen nur der lokalen oder regionalen Wirtschaft an einem Ende der Straße nutzen – Straßen wirken in zwei Richtungen, und in manchen Fällen wird sich der Nutzen in anderen, konkurrierenden Regionen einstellen. So könnte in dem wichtigen, oben diskutierten Fall, wo Monopol-Preise durch Wettbewerb von außen reduziert werden, einige Nutzen wie eine größere Beschäftigung, eher bei entfernteren Wettbewerbern anfallen als bei lokalen Produzenten. Bei der Bewertung, ob wirtschaftliche Auswirkungen eigentlich dem beabsichtigten Gebiet Nutzen bringen, müssen auch Effekte außerhalb der direkten Nachbarschaft zu einer Maßnahme betrachtet werden. Dies ist unabhängig von der Frage, ob es einen perfekte Wettbewerbsbedingungen gibt oder nicht. Deshalb sollte der Frage, wo die Auswirkungen auftreten und wen sie betreffen, stärker als bisher Beachtung geschenkt werden.

41. Diese Analyse zeigt wie wichtig es ist, Gewinner und Verlierer getrennt zu betrachten, zusätzlich zu der Analyse, die die Auswirkungen zusammengefasst berechnet. Das ist insbesondere dann wichtig, wenn sich die anfänglichen Verkehrsauswirkungen in verschiedene Effekte auf die Wirtschaft aufteilen, so dass die Nutznießer einer Maßnahme am Ende ganz andere sein können als die Ursprünglichen: die anfänglichen Gewinner könnten als Verlierer enden. Daraus folgt, dass wo durch Maßnahmen im Verkehr Wirkungen auf die Wirtschaft in einem bestimmten Gebiet erwartet oder beabsichtigt werden, auch eine Betrachtung der Auswirkungen auf andere konkurrierende Gebiete ein integraler Teil der Beurteilung sein sollte.

Empfehlungen für die Bewertungsmethodik

42. In der Praxis befasst sich das Ministerium mit einer Vielzahl von Verkehrsprojekten und politischen Maßnahmen. Ob es dabei weiterreichende ökonomische Konsequenzen gibt oder nicht – eine hoch qualitative Beurteilung der Verkehrskosten und der ökologischen Kosten und Nutzen bleibt immer ein zentraler Teil der Bewertungsmethodik. Da alle weiterreichenden wirtschaftlichen Effekte in unbeabsichtigter wie beabsichtigter Richtung wirken können und möglicherweise auch auf andere als die beabsichtigten Gebiete, halten wir es für wichtig, dass bis zu einem gewissen Grad diese Effekte formaler Bestandteil der

Bewertung aller bedeutenden Projekte, Strategien und Eingriffe sein sollte (egal, ob Straßen- oder Schienenprojekte, Verkehrsmanagementpläne oder Strategien zur Verkehrsreduktion) und nicht nur bei den Projekten, bei denen die Hauptabsicht die Revitalisierung eines Gebietes ist.

43. Unsere Empfehlungen dafür sind folgende:

- Wir schlagen ein neues formales Verfahren vor, das rechtzeitig bei der Abschätzung aller wichtigen Verkehrsprojekte und politischen Initiativen angewandt werden sollte. Dieses Verfahren verlangt die Berücksichtigung der Gründe der Eingriffe sowie frühzeitige Überlegungen, ob die relevanten Preise bei den Nutzern und Anbietern im Transportsektor über oder unter den vollen sozialen Grenzkosten liegen.
- Eine weitergehende Bewertung der ökonomischen Auswirkungen sollte dann in allen diesen Fällen angewandt werden, obgleich das zu rechtfertigende Ausmaß der Detailanalysen von den Ergebnissen der Eingangsuntersuchung abhängen wird. Die Bewertung würde beinhalten:

alle zusätzlichen Effekte, nachdem die aktuellen Beziehung zwischen Preisen und den gesamten sozialen Grenzkosten bei den Nutzern und Anbietern im Transportsektor berücksichtigt wurden; und

die Auswirkungen (räumlich, sektoral und sozial) der geschätzten Profite und Verluste bei wirtschaftlichen Aktivitäten

- Unsere allgemeine Schlussfolgerung ist, dass die herkömmlichen Kosten-Nutzen-Analysen verbessert werden müssen, wenn sie die Verhaltensreaktionen und -änderungen angemessen berücksichtigen sollen, ganz abgesehen von deren komplexen Effekten auf die Wirtschaft insgesamt. Deshalb empfehlen wir in allen Fällen Verbesserungen der bestehenden Verfahren, um sie näher an eine "voll spezifizierte" konventionelle Kosten-Nutzen-Analyse heranzubringen. Diese Verbesserungen beinhalten eine spezielle Betrachtung der kurz-, mittel- und langfristigen Effekte von Projekten und politischen Maßnahmen auf Fahrzeugbesitz, Frequenz und Dauer (?) der Fahrten sowie Flächennutzung für Passagier- und Frachtbewegungen.
- Wir schlagen einen Standardbericht über die wirtschaftlichen Auswirkungen vor, der diese einzelnen Fäden zu einer übergreifenden Aussage zusammenbringen würde und der bei allen wichtigen Verkehrsprojekten und Eingriffen angewendet werden kann. Dabei sollte die in diesem Bericht beschriebene Form der Analyse als Grundlage dienen, unter der expliziten Einbeziehung aller zu erwartenden strukturellen Veränderungen in Produktions-, Dienstleistungs-, Ressourcen- und Arbeitsmärkten sowie einer Erläuterung der Mechanismen, wie diese vermutlich zustande kommen. Dieser Bericht sollte eine Einschätzung des Musters der Änderungen der wirtschaftlichen Aktivitäten und der Beschäftigungsverhältnisse zwischen den Gebieten und Sektoren beinhalten, so dass nicht nur die Gewinner, sondern auch die Verlierer festgestellt werden können.

44. Wir möchten hervorheben, dass einige der vorgeschlagenen Verbesserungen auf bereits vorliegenden Erkenntnissen beruhen und nur leichte Anpassungen der bestehenden Praxis bedeuten, während andere neuer Forschungen bedürfen oder tiefer eingreifender Änderungen an den bestehenden Modellen. Deswegen empfehlen wir ein gestaffeltes Verbesserungsprogramm.

Abschließende Bemerkungen

45. Ein großer Teil unserer Untersuchung hat sich mit den ökonomischen Auswirkungen von Maßnahmen im Verkehrsbereich befasst. Dabei waren die Preise im allgemeinen nicht mit allen in- und externen gesellschaftlichen Grenzkosten gleichgesetzt. Wenn doch, gäbe es im Prinzip immer einen positiven Effekt aller den Transportsektor beeinflussender Maßnahmen auf die wirtschaftliche Effektivität. Die Ursache dafür ist, dass sich Volumen und Muster des Verkehrs in Richtung anderer, wirtschaftlich effektiverer Ebenen verändern würden: dies würde den Kontext und in einigen Fällen das Fundament stellen sowohl für eine neue, bessere Abwägung von Infrastrukturinvestitionen in den verschiedenen Modellen als auch für ein effizienteres Management der vorhandenen Systeme.

46. Eine optimale Anlastung aller Kosten in den Preisen kommt nicht vor. Deshalb ist die Bewertung der Bedingungen für die Preisbildung der entscheidende Punkt, an dem heraus gefunden werden kann, unter welchen Bedingungen Verbesserungen im Verkehr wirtschaftliches Wachstum unterstützen. Dieselbe Bewertungsmethode ermöglicht es auch, die Bedingungen festzustellen, bei denen eine Verkehrsreduktion keine negativen (bzw. evtl. sogar positive) wirtschaftlichen Auswirkungen hätte. In diesen Fällen stellen entweder Preismechanismen die Beziehung zwischen Preisen und Grenzkosten wieder her, oder zielgerichtete nicht-preisliche Maßnahmen werden angewandt.

47. Wir schließen daraus, dass es Raum für sorgfältig abzuwägende Strategien gibt, die die Wachstumsrate im Verkehr von der Wachstumsrate der Wirtschaft entkoppeln könnten. Dabei würden gleichzeitig Umweltkosten und Staukosten des Verkehrs reduziert, sowie außerdem - zumindest teilweise - den Nutzen wirtschaftlichen Wachstums mehren. Solche Strategien enthalten Preise, Management und Investitionsinitiativen gemeinsam, wobei der Anteil von den spezifischen Umständen bei jedem Eingreifen abhängt. Jeden einzelnen Fall zu bewerten erfordert eine bessere Einschätzung der herkömmlichen Verkehrs- und der Umweltauswirkungen, außerdem eine systematischere Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Wirtschaft insgesamt.