

NATUR UND LANDSCHAFT

Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege

97. Jahrgang 2022 Heft

Seiten

DOI:

Wachstumsparadigma – oder Nachhaltige Entwicklung auch im Verkehr?

Die deutsche Fernstraßenplanung heute und in Zukunft

Never-ending transport growth – Or sustainable transport development?
German long-distance highway planning today and in the future

Udo J. Becker

Zusammenfassung

Derzeit werden in Deutschland die überregionalen Verkehrswege nach einem Prinzip geplant und gebaut, das nach dem Zweiten Weltkrieg entstand und zum Ziel hat, steigende Verkehrsmengen abzuwickeln. Dieses System ist in sich schlüssig, die einzelnen Elemente bzw. Interessen stützen sich gegenseitig, aber es führt gewollt und zwingend zu ständig steigenden Verkehrsleistungen und Umweltbelastungen. Deshalb ist dieses System nicht zukunftsfähig und nicht mit einer Nachhaltigen Entwicklung vereinbar. Statt wie bisher Verkehr zu fördern, muss zukünftig als neues gesellschaftliches Planungsprinzip die Sicherung der Mobilität von Menschen eingeführt werden. Aufbauend darauf sind alle diejenigen Maßnahmen zu identifizieren, die dieses gesellschaftliche Mobilitätssicherungsziel mit minimalen Aufwänden und mit minimalem Verkehr sicherstellen. Erst damit kann eine Vereinbarkeit der Planungen auch mit anderen gesellschaftlichen Zielen, etwa im Bereich des Klimaschutzes oder der biologischen Vielfalt, gewährleistet werden. Insgesamt stehen der Verkehrssektor, die Verkehrspolitik und jede Verkehrsplanung vor einem fundamentalen Paradigmenwechsel: Bisher galt es, mehr Verkehr zu ermöglichen, künftig wird es darum gehen, Verkehr zu minimieren und mit anderen Zielen zu vereinbaren.

Nachhaltige Entwicklung – Fernverkehrsinfrastruktur – Straßenplanung – Bundesverkehrswegeplan – Mobilitätssicherung – Verkehrswachstum – Paradigma

Abstract

German highway (and railroad) development procedures evolved after World War II and follow the principle of first estimating which maximum traffic volumes could be expected and then providing the infrastructure to handle the envisaged growth. This system is coherent in itself, the individual elements and interests support each other, but it intentionally and inevitably leads to constantly increasing transport volumes and environmental impacts. This approach is by no means sustainable. A transformation towards sustainable development in transport is essential and needs to take other approaches. Instead of providing increasingly attractive conditions for vehicles, the mobility interests of all groups of the population must become the starting point of all planning. Instead of providing conditions under which traffic volumes can grow (and in doing so producing land-use conditions and economic incentives by which traffic must grow), the key objective function of all future planning must be to guarantee appropriate levels of mobility for people with less traffic of vehicles. The whole transport sector, transport policy and transport planning in its entirety are facing a fundamental paradigm shift: Up to now, it was a matter of enabling more traffic; in future, it will be a matter of minimising traffic and reconciling it with other goals.

Sustainable development – Federal highway infrastructure – Road network planning – Federal traffic routes plan – Ensuring mobility – Traffic growth – Paradigm

Manuskripteinreichung: 26.11.2021, Annahme: 8.6.2022

DOI: 10.19217/NuL2022-09-07

1 Hintergrund und Situation

Menschen wollen und müssen sich bewegen können: nicht nur aus Freude am Gehen oder Fahren, sondern v. a., um an bestimmte Ziele zu gelangen. Man will und muss zum Lebensmittelgeschäft kommen, seine Freunde besuchen, Arzt oder Apotheken erreichen. Mobilität wird damit zur Bezeichnung dafür, dass Menschen bestimmte Bedürfnisse an einem anderen Ort abdecken können. Mobilität ist ein Menschenrecht. Mobilität zu ermöglichen ist Aufgabe jeder Verkehrsplanung und Verkehrspolitik. Um dieses Recht ausüben zu können, bedarf es Verkehrsinfrastrukturen: Verkehrswege müssen gebaut werden, Verkehrsmittel (vulgo: Fahrzeuge) müssen gekauft und unterhalten werden, Verkehrsregeln und Verkehrszeichen regeln das alles und zuständig ist

ein Verkehrsminister. „Verkehr“ ist also das Instrument, mit dem Mobilität möglich wird.

In den vergangenen Jahrhunderten ging es v. a. darum, zuerst einmal ein Netz von Straßen bzw. Verkehrswegen aufzubauen: Bauern sollten ihr Getreide in der Stadt verkaufen dürfen, Waren sollten noch bis in das letzte Gebirgsdorf gelangen, v. a. sollten Armeen schnell verlegbar sein. Und diese Verkehrsinfrastrukturen sollten attraktiv, günstig, schnell und sicher sein: Logischerweise wurden die Verkehrswege immer breiter, aufwändiger, attraktiver und vernetzter. Offizielles politisches Ziel war es deshalb, Verkehr immer leichter und immer flüssiger zu machen. Noch der aktuelle Bundesverkehrswegeplan (BVWP) will rund 269.600.000.000 € in die Attraktivierung der Verkehrswege in Deutschland investieren (BMVI 2021).

2 Die Wachstumsprognose

Politisch wird im ersten Schritt der Bundesverkehrswegeplanung eine Wachstumsprognose erstellt. Jede Prognose hängt v. a. von den darin gespiegelten Annahmen ab. Die Wachstumsprognose für die deutsche Verkehrspolitik geht von – vorsichtig formuliert – sehr „wachstumsfreundlichen“ Annahmen aus, z. B. davon, dass der Erdölpreis für lange Zeiten sehr niedrig bleiben wird und dass die realen Einkommensspielräume der Haushalte ständig größer werden. Im Prinzip untersucht diese Wachstumsprognose, wie stark denn der Verkehr im maximal denkbaren Fall in Deutschland wachsen könnte. Daraus ergeben sich logischerweise drastische Zunahmen der Verkehrsleistungen in Personenkilometern (Pkm) und Tonnenkilometern (tkm). Die Transportleistungen im Güterverkehr sollen um 39 % von 437 Mrd. tkm im Jahr 2010 auf 607 Mrd. tkm im Jahr 2030 ansteigen (Schubert et al. 2014).

Was bedeutet dieses Ergebnis politisch? Selbstverständlich könnte – und müsste – diese Wachstumsprognose daraufhin überprüft werden, ob sie mit den anderen gesellschaftlichen Zielen kompatibel ist und ob man diese Wachstumsraten wünscht. Natürlich könnte man auch folgern, dass die damit einhergehenden Energieverbräuche, Baukosten, Umweltkosten und Unterhaltungskosten unerwünscht sind oder dass dieses Verkehrswachstum eben gerade nicht mit den anderen Zielen der Politik verträglich ist. Dann gälte es, solche Maßnahmen umzusetzen, die diese Wachstumsprognose eben genau nicht eintreten lassen. Beispielsweise böten sich

- Maßnahmen der Verkehrsvermeidung,
- die Verlagerung auf Öffentliche Verkehre,
- die Förderung von Zielen in der Nähe,
- eine andere Raumpolitik oder
- eine andere Steuer- und Finanzpolitik an.

Genau dies erfolgt politisch aber nicht.

Stattdessen wird in Deutschland dieses Wachstumsszenario dazu verwendet, um alle die Infrastrukturmaßnahmen zu begründen, die das Wachstum erst ermöglichen helfen. Es ergibt sich ein Zirkelschluss: Die eigentlich nicht abwickelbare Wachstumsprognose wird dazu verwendet, alle die Maßnahmen durchzusetzen, die das Szenario erst realisierbar machen. Und weil damit Verkehr attraktiviert wird, entsteht genau das Verkehrswachstum, das die Prognose anfangs vorgab.

3 Die Bedarfsliste

Nachdem nun also als gesellschaftliches Ziel definiert wurde, dass der Verkehr attraktiver werden und deutlich gesteigert werden soll, stellt sich die Frage, was denn nun wo gebaut, erneuert oder ergänzt werden soll. Die Antwort darauf ergibt sich, wie so oft, aus der Entwicklungsgeschichte: Praktisch alle bundesdeutschen Regelungen, Abläufe, Gesetze und Genehmigungsverfahren wurden nach dem Zweiten Weltkrieg aufgebaut und beruhen auf den damaligen Verhältnissen und Wahrnehmungen. Da nach dem Zweiten Weltkrieg fast die gesamte Straßen- und Schieneninfrastruktur zerstört oder beschädigt war, war das Ziel des raschen Aufbaus möglichst vieler Straßen und Verkehrswege vordringlich – und berechtigt. Fast überall musste dringend gebaut werden! Da aber die verfügbaren Gelder begrenzt waren, standen drei Aufgaben an:

1. Man brauchte eine Liste aller Projekte, die vor Ort dringend gebraucht wurden.
2. Diese lange Liste aller Wünsche musste dann in eine Reihung gebracht werden: Wo erschien es denn am dringendsten?

3. Standen dann alle Wunschprojekte in einer geordneten Liste, wurde einfach so lange gebaut, bis die vom Finanzminister verfügbar gemachten Gelder verbraucht waren.

Ab 1949 (eher im Westen) bzw. ab 1989 (eher im Osten) waren also Verfahren gesucht, die diese drei Fragen beantworten. Man entschied sich für folgendes Vorgehen:

1. Alle Bundesländer (bzw. Firmen/Kommunen) dürfen eine Wunschliste in die Hauptstadt schicken oder weiterleiten. Da alle Projekte, die dann am Ende gefördert werden, zu 100 % gefördert werden, ist es aus Länder- bzw. Städtensicht sehr sinnvoll, möglichst viele Vorhaben in diese Liste zu bringen und sie auch möglichst drängend und vorteilhaft darzustellen, egal ob es um Fernstraßen oder eher um lokale Aspekte geht.
2. In der Hauptstadt muss dann irgendein Bewertungsverfahren alle Projekte in eine Rangordnung bringen. Das Verfahren muss v. a. praktikabel sein und politisch erwünschte Ergebnisse bringen. Wissenschaftlich belastbare, quantifizierte ökonomische Bewertungen sind nicht notwendig, denn es geht ja nur um eine Reihung. Besitzt das Verfahren bestimmte Verzerrungen oder lässt es ganze Effekte unberücksichtigt, dann ist das nicht weiter schlimm, da ja alle Wünsche gleich unfair oder unvollständig behandelt werden. Am Ende entsteht in jedem Fall eine geordnete Liste.
3. Die Menge der bereitgestellten Gelder bestimmen Finanzminister bzw. Haushaltsausschuss. Gebaut wird, bis alles Geld ausgegeben ist.

Dieses Verfahren hat sich bis heute im Kern nicht verändert. Man geht also weiter davon aus, dass dieses Verkehrswachstumsziel absolute Priorität vor anderen gesellschaftlichen Zielen (etwa Klimaschutz oder Gesundheit) hat und dass in Deutschland immer noch Mängelverwaltung herrscht; als wäre nicht bereits ein relativ vollständiges Verkehrsnetz entstanden. Und da die verfügbaren Steuermittel ebenfalls gestiegen sind, werden also in einem BVWP viele und auch aufwändige Maßnahmen enthalten sein.

Die so entstandene lange Projektliste wird nun in verschiedene Prioritätsstufen aufgeteilt. Der BVWP wird vom Bundeskabinett, die Ausbaugesetze werden vom Bundestag beschlossen. Damit aber wird auch rechtsverbindlich der so genannte Bedarf definiert: Bedarf herrscht immer dann, wenn die prognostizierte Verkehrsmenge nach den Modellierungen nicht im vorhandenen Netz abgewickelt werden könnte. Diese Definition ist rechtlich bindend und danach muss dieser Bedarf abgedeckt werden! Alle Maßnahmen, die etwa durch Verkehrsvermeidung oder Verkehrsorganisation, durch Verlagerungen auf den Öffentlichen Verkehr oder Raumordnungsänderungen die prognostizierte Verkehrsleistung reduzieren würden, sind dann nicht mehr zulässig. Es muss also gebaut werden, nur noch die Frage des „Wie“ ist offen. Die Erstellung der Bedarfsliste ist aber nicht objektiv zwingend, denn nach den verschiedenen weiteren Projektschritten, etwa nach der Bestimmung eines Kosten-senkungs-Kostenerhöhungs-Quotienten¹ (Becker 2016a), können durchaus auch auf Grund anderer politischer Überlegungen oder Interventionen Änderungen oder Ergänzungen vorgenommen werden. Die einzelnen Mitglieder des Deutschen Bundestags achten durchaus sehr genau darauf, ob auch die im eigenen Wahlkreis liegenden Vorschläge berücksichtigt wurden oder ob nachträgliche Änderungen zu fordern sind („Ist auch in meinem Bundestagswahlkreis mindestens ein Vorhaben durchgekommen?“).

Wichtig ist weiter, dass dieser „Bedarf“ auch zwingend durch Baumaßnahmen gedeckt werden muss, er kann nicht etwa durch organisatorische oder verkehrsverlagernde oder ökonomische Maßnahmen verändert oder reduziert oder anders befriedigt werden. Und mindestens genauso wichtig: Nach den Ausbaugesetzen

1 Dieser Quotient wird im BVWP „Nutzen-Kosten-Verhältnis“ (NKV) genannt, darf aber nicht mit einem ökonomischen Nutzen-Kosten-Verhältnis verwechselt werden. Das Vorgehen zur Berechnung des Quotienten und die Begründung der Fehlerhaftigkeit werden von Becker (2016a) näher erläutert.

kann dieser so bestimmte „Bedarf“, sofern er finanztechnisch und planungsrechtlich möglich ist, auch nicht mehr durch verkehrsorganisatorische, ökonomische oder juristische Abwägungen in Frage gestellt werden, er ist Gesetz. Also wird er zeitlich gestaffelt auch realisiert und in echte Verkehrswege umgesetzt.

4 Die Planfeststellung

Nach der Bedarfsdefinition im Bundeskabinett muss nun Planungsrecht geschaffen werden. Dazu kann die zuständige Behörde Planfeststellungsverfahren einleiten. Allerdings sind die nachgeordneten Landesbehörden weisungsgebunden, die Landesregierungen können also durchaus bestimmte, politisch wichtiger erscheinende Projekte mit Nachdruck verfolgen lassen – oder eben gerade nicht. Im Rahmen dieser aufwändigen Planfeststellungen werden dann alle relevanten Aspekte erfasst, bewertet und schließlich in einer Entscheidung abgewogen. Verkehrsprojekte haben allerdings die Eigenschaft, dass man Straßen, Schienenwege o.Ä. entweder baut oder eben nicht baut: Eine Autobahn nur für 5 km ohne Anschlussstellen ergäbe keinen Sinn. Also müssen die planfeststellenden Personen im Regelfall zu einer „Ja/nein-Entscheidung“ kommen, wobei die Ja-Entscheidungen üblicherweise mit Auflagen erteilt werden.

Bei allen größeren Verkehrsplanungen in Deutschland werden die Umweltwirkungen etwa im Rahmen der so genannten Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) umfangreich untersucht und dokumentiert, aber die dabei dokumentierten Umweltbelastungen werden in der Regel nicht zum Anlass genommen, das prinzipielle Vorgehen in Frage zu stellen, da ja der übergeordnete Bedarf bereits festgestellt wurde. Um dem juristischen Anspruch, alle Auswirkungen – auch die ökologischen Folgeeffekte – einbeziehen zu müssen, Folge zu leisten, kann in der Praxis folgendes prinzipielles Vorgehen beobachtet werden:²

1. Ausgangspunkt sind die verkehrlichen Prognosen und der Bedarfsbeschluss der Bundesregierung, denn dann muss gebaut werden in dem Sinne, dass alle anderen, auch organisatorischen oder wachstumsreduzierenden Maßnahmen nicht mehr betrachtet werden dürfen. Offen bleibt nur noch die Frage, wie der Bedarf bedient werden kann.
2. In der UVP der Planfeststellung werden alle Umweltwirkungen (mit Ausnahme der globalen Klimaveränderung) dokumentiert. Dabei hat es sich als im Sinne der (weisungsgebundenen) Baubehörden sinnvoll und zielführend erwiesen, die Umweltwirkungen möglichst groß und gravierend abzuschätzen: Wegen der zu erwartenden juristischen Auseinandersetzungen darf auf keinen Fall irgendeine der Umweltbelastungen als zu klein ermittelt werden.
3. Von besonderer Bedeutung sind die in der UVP geforderten Auswirkungsprüfungen auf das „Klima“: Diese wurden bisher ausschließlich als Auswirkungen auf das Mikroklima verstanden; an dieser Stelle werden also Kaltluftschneisen o.Ä. thematisiert.
4. Nun wird jede Baumaßnahme zweifellos zu einem attraktiveren Verkehrsablauf führen und damit neue (induzierte) Verkehre erzeugen. Eine Betrachtung der wegen der CO₂-Emissionen dieser Verkehre sich ergebenden zusätzlichen Emissionen und Auswirkungen durch Raumordnungsänderungen oder etwa durch den Güterverkehr auf das globale Klima findet allerdings an keiner Stelle statt, sie ist auch nicht gefordert, auch im Jahr 2022 nicht, auch in den übergeordneten Dokumenten des BVWP nicht.
5. Im nächsten Schritt, etwa im Planfeststellungsbeschluss, wird die Baumaßnahme üblicherweise genehmigt, denn anders sind die Verkehrsprognosen nicht zu bedienen. Im Beschluss müssen die (als sehr hoch eingeschätzten) negativen Umwelt-

wirkungen unbedingt aufgeführt werden. Zur Reduktion der Umweltwirkungen werden üblicherweise Auflagen wie etwa Lärmschutzwälle oder Geschwindigkeitsbeschränkungen oder Ausgleichsmaßnahmen verpflichtend vorgeschrieben. Wichtig an dieser Stelle ist: Aus Sicht der Antragsteller ist es oftmals sinnvoll, dass ein Text mit ungefähr folgenden Aussagen im Beschluss sinngemäß enthalten ist (entscheidender Satzteil vom Autor fett hervorgehoben): Die Auswirkungen der Maßnahme auf die Umweltbelastungen müssen als sehr groß/bedeutsam/gravierend [geeignetes Wort einsetzen] eingeschätzt werden. Durch Maßnahmen lassen sich die negativen Umweltwirkungen reduzieren, aber dennoch sind sie groß/bedeutsam/gravierend. Allerdings ist das verkehrliche Ausbauziel als schwerwiegender einzusetzen, die Abwägung erfolgte deshalb zugunsten des Ausbaus. **Selbst wenn die Umweltwirkungen aber noch viel größer/schwerwiegender/gravierender gewesen wären, hätte sich bei der Abwägung doch die Entscheidung für den Bau ergeben** [o.Ä.]. Wichtig dabei ist, dass v.a. der dem Planfeststellungsbeschluss zugeordnete Abwägungsprozess dokumentiert wird. Da im Regelfall Erhöhungen der Umweltbelastungen, zusätzliche Flächeninanspruchnahmen, weitere verlärmte Gebiete o.Ä. drohen, müssen die Vorhabenträger mit Gegenklagen rechnen. Diese Gegenklagen sind natürlich im Sinne des Wachstumsparadigmas und aus Sicht der Verkehrspolitik ärgert, denn sie verzögern die Baurealisierung der Bundesverkehrswegeplanungen teilweise über verschiedene Wahlperioden hinweg und sie wirken kostenerhöhend.

6. Auch deshalb wurden z. B. im Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz (VerkPBG 1991) Regelungen getroffen, die die Durchführung der Baumaßnahme befördern und Klagerechte dagegen erschweren sollen. So entscheidet das Bundesverwaltungsgericht für solche Vorhaben nach § 5 „im ersten und letzten Rechtszug über sämtliche Streitigkeiten, die Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungsverfahren für Vorhaben nach § 1 dieses Gesetzes betreffen“. Die richterlichen Überprüfungen sollen sich v.a. auf die Frage konzentrieren, ob die Abläufe rechtssicher waren oder ob bestimmte Entscheidungsparameter überhaupt nicht einbezogen wurden. Die eigentliche Abwägung erfolgt natürlich im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses und soll bzw. darf nicht mehr in Frage gestellt werden.
7. Nun lassen sich in praxi fast immer irgendwelche Fehler bei der Abschätzung der Umweltbelastungen finden, z. B. das verfahrensbedingte und absolute Ausblenden der Umweltbelastungen aus dem sekundären induzierten Verkehr oder aus dem induzierten Güterverkehr. Die Gerichte wissen also, dass die Umweltbelastungen realiter durchaus höher sein können, als in den Planunterlagen angenommen wird. Allerdings ist ja in manchem Planfeststellungsbeschluss der oben fett hervorgehobene Satz enthalten. Die Richterinnen und Richter lesen also, dass die Abwägung ja selbst dann für den Bau ausgefallen wäre, wenn die Umweltwirkungen noch viel größer gewesen wären. Damit aber ist aktenkundig, dass selbst die Beseitigung der Fehler bei der Abschätzung der Umweltschäden zu keinem anderen Ergebnis führen würde. Die Klage gegen den Bau wird dann abgewiesen, das Vorhaben wird realisiert.
8. In den Klageverfahren ist zwischen „Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses“ und „Rechtswidrigkeit und Nichtvollziehbarkeit“ zu unterscheiden.
9. Ob das Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Klimaschutz aus dem Jahr 2021 an dieser Situation etwas ändert, bleibt abzuwarten.

Damit sinken die Chancen, aus Umweltgesichtspunkten eine Investitionsmaßnahme zu verändern oder verhindern zu können, deutlich; die Realisierungschancen für zusätzliche Verkehrswege steigen nochmals.

2 Selbstverständlich unterscheiden sich alle Verfahren stark voneinander, jeder Einzelfall ist anders und das hier geschilderte Prinzip stellt nur eine grobe Vereinfachung dar.

5 Attraktiverer Verkehr erzeugt zusätzlichen induzierten Verkehr

Nun wird gebaut und die vielen Investitionen in den letzten 40, 50 oder 60 Jahren machen die Verkehrswege netze natürlich immer leistungsfähiger, dichter, schneller und attraktiver. Wenn etwas aber immer attraktiver wird, dann wird es in Marktwirtschaften auch immer häufiger nachgefragt. In dem Maße, in dem man von attraktiven, ruhigen, günstigen Neubaugebieten im Dorf problemlos zur Arbeit fahren konnte und dort einen garantierten Parkplatz vorfand (siehe die baugesetzlichen Regelungen der Städte und Länder), wuchsen etwa Freizeit- oder Pendlerverkehre – und natürlich auch die damit verbundenen Lärm- und Abgasemissionen. In dem Maße, in dem der Supermarkt am Autobahnkreuz leichter erreichbar war, wuchsen die Fahrten dorthin – und natürlich sanken die Umsätze in den Lebensmittelgeschäften im Quartier, die zu Fuß oder per Fahrrad erreichbar waren. In dem Maße, in dem der Logistikdienstleister am Autobahnkreuz in Kassel sein Angebot für alle deutschen Städte („Lieferung in maximal 24 h“) ausbauen konnte, wuchsen die Lkw-Verkehrsmengen – und sank etwa die Anzahl der lokalen Buchhändler. Die Beispiele lassen sich auf jeden gesellschaftlichen Bereich erweitern; alles klassische Marktwirtschaft.

Der durch die Attraktivierung der Verkehrswege zusätzlich erzeugte Verkehr wird „induzierter“ oder „generierter“ Verkehr genannt. Alle Verkehre, die aus Fahrtroutenänderungen oder aus Verkehrsmitteländerungen resultieren, bezeichnet man als primären induzierten Verkehr. Alle Verkehre, die sich aus Standortverlagerungen, Raumnutzungsänderungen, Umzügen o. Ä. ergeben, bezeichnet man als sekundären induzierten Verkehr.

In den Dokumenten, die vom Verkehrsministerium dem Parlament oder der Öffentlichkeit vorgestellt werden, findet sich auch immer die Bemerkung, dass der induzierte Verkehr in der Bundesverkehrswegeplanung „berücksichtigt“ sei. Diese Behauptung ist einerseits nicht falsch, denn tatsächlich finden sich einige Elemente des primären induzierten Verkehrs in den Personenverkehrsleistungen. Andererseits ist sie dennoch falsch, denn selbst in den eigenen Forschungsberichten wird klar und deutlich dargelegt, dass der gesamte sekundäre induzierte Verkehr vollständig weggelassen wurde und dass z. B. im gesamten Bereich des Güterverkehrs überhaupt kein induzierter Verkehr enthalten ist, weder primärer noch sekundärer. Der entscheidende Bericht an das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) führt dazu wörtlich an (Schubert et al. 2014: 33): „Die Berücksichtigung des sekundär induzierten Verkehrs (d) ist in den Verkehrsprognosen nicht vorgesehen. Eine Rückkopplung zwischen Infrastruktur- bzw. Angebotsveränderungen und Strukturdaten (z. B. regionale Wirtschaft, Einwohnerentwicklung) findet in der Verkehrsprognose 2030 also nicht statt. Im Güterverkehr wird kein induzierter Verkehr in der hier verwendeten Definition (primär induzierter Verkehr) betrachtet.“

Die Deutlichkeit der Aussagen lässt nicht zu wünschen übrig. Vor allem die letzte Tatsache überrascht, denn insbesondere die Firmen, die Verlagerer, Logistikfirmen und Internethändler kalkulieren sehr genau und verändern ihre Logistikkonzepte ständig je nach Verkehrsangebot und Fahrzeiten. Gerade dort finden induzierte Verkehre, etwa die Verlagerung der Lagerhaltung auf die Straße o. Ä., in großem Umfang statt und alle diese Verkehre werden im BVWP überhaupt nicht berücksichtigt.

In der Wirklichkeit ändern die vielen Projekte aber selbstverständlich die gesamte Raumnutzung: Relativ benachteiligt werden alle Verhaltensweisen und Verkehrsarten, die die neue Infrastruktur nicht nutzen. Vor allem werden Fußgänger- und Fahrradverkehre sowie nahräumliche Erschließungen geschwächt. Wenn nun aber die Tante-Emma-Läden und die nahen Kaufhäuser sowie die lokalen Buchläden mangels Nachfrage schließen müssen, dann müssen auch die Menschen, die dort eigentlich hätten einkaufen wollen, anschließend fahren. Aus der Möglichkeit, die attraktivierten Straßen nutzen zu können (oder auch nicht), wird damit durch die Raumnutzungsänderungen ein Zwang, die Straßen nutzen zu

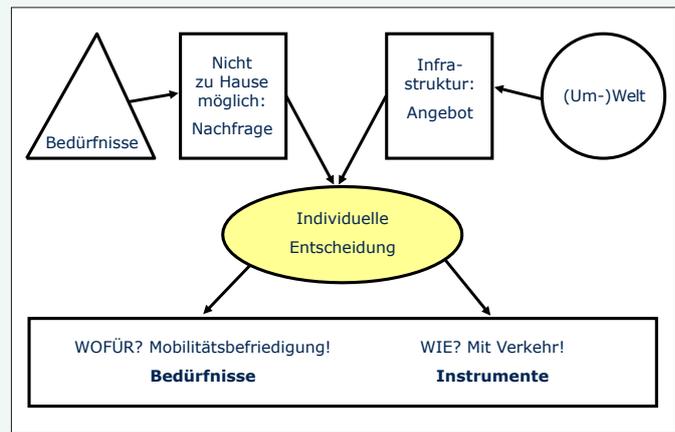


Abb. 1: Übersicht zur Trennung der Begriffe Mobilität und Verkehr.

Fig. 1: Overview to structure the two terms “mobility” (in English the word “access” is more appropriate) and “traffic”.

müssen. Auch der, der eigentlich gar nicht ans Autobahnkreuz fahren möchte, muss nun fahren und sich hierfür ggf. ein Auto kaufen und das betanken.

Insgesamt stiegen in den letzten Jahrzehnten bei nicht wesentlich veränderten Bevölkerungszahlen die Verkehrsmengen und die Fahrleistungen (gemessen wieder in Personenkilometern Pkm oder Tonnenkilometern tkm) um etwa einen Faktor von zehn (DLR et al. o.J.). Trotz teilweise verbesserter Fahrzeugtechnik stiegen damit natürlich der Flächenverbrauch für fahrende oder parkende Fahrzeuge, die Verlärmung, die Energieverbräuche, die Stahlverbräuche bzw. die CO₂-Emissionen der weltweiten Verkehre. Die Aufwände für die Abwicklung des Verkehrs, für die Sicherung der Mobilität, stiegen deutlich an und auch die Belastungen für die Ökosphäre durch Bau, Betrieb und Rückbau der Fahrzeuge und Infrastrukturen stiegen an, sei es durch den Abbau von Eisenerz oder Lithium für die Batterien, sei es durch die Erdölförderung oder durch die resultierenden CO₂-Emissionen, sei es durch Flächeninanspruchnahmen oder die Trennwirkung von Infrastrukturen. Alle diese Entwicklungen sind nicht zukunftsfähig und nicht mit „Nachhaltiger Entwicklung“ vereinbar.

Wie könnte denn aber eine zukunftsfähige Verkehrsplanung und Verkehrspolitik aussehen, die auch mit den Zielen einer Nachhaltigen Entwicklung verträglich wäre. Wie sehen die „Straßen der Zukunft“ aus und wie werden sie genutzt? Genügt es, das derzeitige Entwicklungs- und Wachstumsmodell mit einigen technischen Modifikationen voranzutreiben – und auf alle Länder der Erde auszudehnen, die noch nicht einen deutschlandähnlichen Fahrzeugbesitz aufweisen? Oder sind etwa grundsätzliche Änderungen notwendig und – wenn ja – welche könnten das sein? Darauf wird in den nächsten Abschnitten eingegangen: In Abschnitt 6 sollen als eine Grundlage für eine gesellschaftliche Zielsetzung die Begriffe „Verkehr“ und „Mobilität“ definiert werden. In Abschnitt 7, S. 466 f., soll gezeigt werden, dass die derzeitige Vorgehensweise nicht länger durchhaltbar ist. In Abschnitt 8, S. 467 f., werden Folgerungen daraus abgeleitet.

6 Was ist eigentlich der Unterschied zwischen Mobilität und Verkehr?

Je nach Perspektive und Einsatzgebiet werden die beiden Begriffe „Mobilität“ und „Verkehr“ unterschiedlich verstanden. Im Folgenden soll es um den Bereich unserer Verkehrsverhaltensweisen gehen, also sind etwa die Begriffe „soziale Mobilität“ oder „gesellschaftliche Mobilität“ explizit nicht gemeint. Die Argumentation wurde in Becker (2019) ausführlich beschrieben. Die in der Originalquelle ausführlich dargelegte Argumentation wird hier verkürzt wiedergegeben (siehe Abb. 1).

Ausgangspunkt der Überlegungen sind die Bedürfnisse der Menschen, in [Abb. 1](#), S.465, links oben dargestellt. Mit jeder Ortsveränderung ist die Befriedigung von Bedürfnissen verbunden und das kann die jeweilige Person wohl am besten selbst einschätzen. Kann ein Bedürfnis nicht vor Ort abgedeckt werden, so entstehen Mobilitätsbedürfnisse. Überlegt also jemand, sich (oder eine Ware) zu einem anderen Ort zu bewegen, dann sind zunächst die dafür verfügbaren Optionen zu prüfen: Das „Angebot“ der realen Welt ist rechts oben dargestellt. Die Abwägung zwischen der Nachfrage links oben und dem Angebot rechts oben führt dann zu einer Bewertung und Entscheidung durch die handelnden Personen (Ellipse in [Abb. 1](#), S.465). Erst wenn anschließend eine konkrete physikalische Bewegung stattfindet, kann realer Verkehr beobachtet und gemessen werden. Dabei sind zwei Fragestellungen wichtig:

1. **Wofür, zu welchem Zweck und aus welchem Grund** ist jemand unterwegs, was ist das zu Grunde liegende Bedürfnis? Diese Frage richtet sich an die menschlichen Motive und Beweggründe.
2. **Wie** ist jemand unterwegs, welches Verkehrsmittel wird wann und wie genutzt? Diese Frage richtet sich an die technische und verkehrliche Umsetzung.

[Becker \(2019\)](#) folgert daraus: „a) Mobilität bezeichnet den Sammelbegriff für alle Aspekte, die mit den Bedürfnissen zusammenhängen. Kenngrößen für Mobilität sind Anzahl, Art und Qualität von Bedürfnissen – von Menschen. b) Verkehr bezeichnet den Sammelbegriff für alle Aspekte, die mit den Instrumenten zusammenhängen. Kenngrößen des Verkehrs sind etwa Fahrzeugbestände, Ausbaustandards, Kosten, Fahrleistungen, Energieverbräuche, Fahrtkosten, Emissionen usw. – von Fahrzeugen.“

Für die hier diskutierte Fragestellung ist die saubere Unterscheidung der Begriffe essenziell (wieder zitiert nach [Becker 2019](#)): „a) Man kann viel Mobilität mit wenig Verkehr haben: In einer vielfältigen, lebendigen Stadt der kurzen Wege bspw. sind viele Bedürfnisse mit wenig Geld, wenig Fahrzeugen, wenig Lärm, wenig Fläche und wenig Abgas realisierbar. b) Man kann wenig Mobilität mit viel Verkehr haben: In einer zersiedelten, autoorientierten Region ist für jedes einzelne Bedürfnis ein weiter Weg mit einem eigenen Fahrzeug, mit vergleichsweise viel Energie, Fläche, Abgas und hohen Kosten notwendig.“

Insbesondere bei der Diskussion über zukunftsfähige, klimafreundliche, mit biologischer Vielfalt verträgliche Zukunftsoptionen im Verkehrswesen – und über die Straßen der Zukunft – ist diese Unterscheidung der beiden Begriffe unverzichtbar: Denn es geht bei einer umweltverträglicheren Verkehrspolitik eben genau nicht darum, „Menschen zu Hause einzusperren“ oder „im Interesse der Umwelt die Mobilität einzuschränken“. Und für die hier diskutierte Fragestellung ergeben sich aus dieser Differenzierung zwei komplett gegensätzliche Folgerungen: Im ersten Fall liegt der Fokus auf der Sicherung der Mobilität; Anzahl, Breite, Ausbauparameter und Attraktivität werden gesenkt bzw. minimal gehalten. Im zweiten Fall kommt es darauf an, Anzahl, Breite und Ausbauparameter „optimal bzw. maximal“ zu halten; dann werden sich auch die negativen Effekte auf den Naturschutz weiter vergrößern.

7 Altes Wachstumsparadigma oder Nachhaltige Entwicklung?

Das oben beschriebene gesellschaftliche Entwicklungsmodell hat seine Berechtigung sicher dann, wenn wie etwa nach einem Krieg fast alle Verkehrsinfrastrukturen zerstört sind oder wenn wirtschaftsfreundliche Ziele umgesetzt werden sollen. Es besitzt aber eine inhärente Wachstumsdynamik, die immer mehr Verkehr ermöglicht und immer mehr Verkehr erzwingt. Damit aber steigen die Kosten für Gesellschaft und Haushalte, es steigen die Gesamtaufwände für Fahrzeuge, Verkehrswege und deren Unterhaltung, es steigen die Umweltbelastungen und die weltweiten Energieverbräuche.

Wer zahlt nun die Kosten für diese steigenden Aufwände? Einen großen Teil der steigenden Verkehrskosten für Fahrzeugkauf, Betankung, Unterhalt, Gebühren usw. tragen die Verkehrsnutzerinnen und -nutzer. Andere Teile der Kosten trägt die Gesellschaft, also alle (auch die Nichtnutzerinnen und -nutzer). Selbstverständlich benötigen mehr Straßen und steigende Verkehrsmengen auch größere Flächen und mehr Rohstoffe; sie belasten die Umwelt durch steigende Lärm- oder Abgasemissionen, benötigen höhere Energieverbräuche und erhöhen gerade im Verkehr auch die CO₂-Emissionen. Auf die einzelnen Effekte geht [Becker \(2016b\)](#) jeweils einzeln und detaillierter ein.

Insbesondere die aus dem Verkehr entstehenden Umweltschäden werden in der Zukunft zu drastischen Veränderungen führen, etwa im Klimasystem, bei der landwirtschaftlichen Nutzung von Böden oder bei der Biodiversität insgesamt. Die Kosten der heutigen Verkehre werden also steigen und sie werden zunehmend auf künftige Generationen verlagert: entweder als ökologische Schulden oder als ökonomische Schulden, wenn die Verkehrswege über Kredite finanziert werden. Die Argumentation wurde von [Becker \(2016b\)](#) ausführlich beschrieben. Damit aber gelangt dieses Entwicklungsmodell an seine Grenzen: Es ist physikalisch einfach nicht darstellbar, auf einem begrenzten Planeten für alle Länder auf längere Zeit ständig wachsende Verkehrsmengen und damit verbundene Aufwände und Umweltbelastungen zu generieren. Das bisherige Standardmodell von (quantitativem) Wachstum und (sogeannter) Entwicklung ist an seine Grenzen gekommen, es ist aus seinem inneren Verständnis her nicht mit den Forderungen der Nachhaltigen Entwicklung kompatibel. Würde sich die Menschheit den Forderungen der Nachhaltigen Entwicklung, des Klimaschutzes oder der Sicherung der biologischen Vielfalt verpflichten, dann müsste die bisher sinnvoll erscheinende Strategie zugunsten einer Nachhaltigen Entwicklung aufgegeben werden.

Leider wird das Wort „nachhaltig“ oft nur als Synonym zu „nachdrücklich“ verwendet. Nach Definition der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen (der so genannten Brundtland-Kommission) geht es um eine Entwicklung, „die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen“ (vgl. [Hauff 1987](#)). Wie bei der Forderung nach einer Entwicklung hin zu mehr Kostenwahrheit geht es also nicht um einen Endzustand, sondern um einen ständigen Prozess. Überträgt man diese Definition auf den Verkehrsbereich, so ergibt sich direkt: Weil die Bedürfnisse, zumindest die grundlegenden Bedürfnisse der aktuell lebenden Bevölkerung, abgedeckt werden sollen (erste Forderung), muss die Gesellschaft sicherstellen, dass Menschen dorthin kommen, wo sie einkaufen, lernen, sich erholen, arbeiten, wohnen oder gesund werden können. Mobilität ist also für die heutige Generation sicherzustellen. Weil aber auch alle künftigen Generationen noch ein Recht auf Leben und Entwicklung haben sollen (zweite Forderung), müssen die Umweltbelastungen und Ressourcenaufwände auf ein langfristig durchhaltbares Maß sinken. Die Aufwände für Verkehr und damit der gesamte Verkehrsbereich müssen reduziert werden.

Diese neue Zielformulierung kann als „bedürfnisgerechte Mobilität mit weniger Verkehr“ zusammengefasst werden. Dies ist auch in der Lokalen Agenda 21 der Rio-Dokumente ([Agenda 21 1992](#)) in Kapitel 7.52 (Förderung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung) explizit festgelegt:

1. Wir brauchen Verkehrsstrukturen, die die Verkehrsnachfrage reduzieren.
2. Wir brauchen eine Förderung der öffentlichen Verkehrssysteme.
3. Wir müssen Radverkehr und Fußgängerverkehr unterstützen.
4. Wir müssen integriert planen, die öffentlichen Verkehrsnetze erhalten.
5. Wir müssen uns in den verschiedenen Ländern/Kommunen gegenseitig informieren.

- Wir müssen unsere Verbrauchs- und Produktionsmuster so ändern, dass Energie- und Ressourcenverbrauch reduziert werden.

Das bedeutet für jede zukünftige Straßen- bzw. Verkehrspolitik: Die Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse muss zum grundlegenden Ziel aller Überlegungen werden. Für jede Maßnahme muss geklärt werden, welches Ortsveränderungsbedürfnis für welche Personengruppe(n) durch die Maßnahme erleichtert oder verbessert werden soll. Für die Erreichung dieses grundlegenden Ziels sind sodann die Maßnahmen auszuwählen, die die Aufwände und den dafür notwendigen Verkehr minimieren.

8 Zukünftige Fernverkehrsinfrastrukturplanung

Selbstverständlich soll und muss es auch zukünftig Straßen geben: Denn die Mobilität der Menschen ist eben sicherzustellen und Straßen sind nun einmal die direkten Verbindungen zu den Orten, an denen Menschen wohnen, arbeiten, einkaufen oder ihre Freizeit verbringen. Aber wie werden solche Straßen zukünftig geplant und gebaut werden, wie werden sie aussehen? Weil Zukunft prinzipiell offen ist, kann das niemand vorhersagen. Viele Einzelentscheidungen, Knappheiten, Zwänge und Innovationen werden zusammenwirken. Prinzipiell sind zwei fundamental unterschiedliche Entwicklungspfade vorstellbar:

- Weiter so: Ein Entwicklungsmodell, das seit vielen Jahren zur Steigerung des Bruttosozialprodukts beigetragen hat, wird fortgeführt. Also sind Steigerungen der Verkehrsleistungen zu ermöglichen und die Infrastruktur ist dafür auszubauen: „Mehr Verkehr ist besser.“
- Wende: Im Sinne einer zukunftsfähigen Entwicklung wird ein neues Entwicklungsmodell gesucht und realisiert, das die Mobilität der Menschen mit geringeren Aufwänden und Umweltschäden ermöglicht: „Weniger Verkehr ist besser.“

Ein Nachteil des zweiten Pfads ist sicherlich, dass Veränderungen (des Verhaltens, der Raumordnung, der Technik, der Logistik, der Produktion und Konsumption etc.) unumgänglich sein werden und dass dies mit Ängsten, Widerstand, Umstellungen und Friktionen verbunden ist. Und beides kann man nicht haben. Die beiden Entwicklungsmodelle stehen einander diametral gegenüber: Welches wird es einmal werden?

Die Antwort ist offensichtlich: Eine weitere Steigerung der Aufwände (für Flächen, Ressourcen, Energie, Müll usw.) ist nicht auf den gesamten Planeten übertragbar und auch nicht zukunftsfähig. Fragen der biologischen Vielfalt und der Klimarelevanz bzw. der globalen Resilienz sind als Zielgrößen einzubinden. Dabei ist zweitrangig, ob es sich um fossile oder regenerative Energien handeln wird: Jede Energieform benötigt Ressourcen für Erstellung und Betrieb der benötigten Infrastruktur und ist teuer und die sparsame Verwendung kostbarer Energie ist weltweit geboten, auch zukünftig. Das frühere Entwicklungsmodell der reicheren Länder ist auch allein schon aus ethischen Gründen nicht fortführbar. Also ist der Transformationsprozess vom alten Wachstumsmodell zur nachhaltigen Entwicklung zwingend, so mühsam er auch erscheint. Und dieser Transformationsprozess wird vieles verändern:

- Primäres Ziel von Verkehrspolitik und Verkehrsplanung wird die Sicherung der Mobilität sein: Nein, es geht nicht um Verzicht oder Rückschritt. Mobilität wird gesichert werden, aber eben nicht nur durch schnelle Fahrzeuge und attraktive Straßen, sondern für alle Bevölkerungsgruppen, in der Nähe, mit Sharing-Konzepten und möglichst wenig Verkehr.
- Die derzeitige Fernverkehrsinfrastrukturplanung entspricht nicht mehr der heutigen Situation und widerspricht diametral aktuellen Zielen. Sie ist nicht mehr problemadäquat und sie ist auch nicht sinnvoll reformierbar. Ein grundsätzlich anderes

Vorgehen ist unabdingbar, das Mobilität misst, bewertet und aus den politisch erkannten Mobilitätsdefiziten Maßnahmenvorschläge ableitet.

- Diese anderen Maßnahmenvorschläge, etwa zur Förderung von Nahräumen, von Fahrrad- und Fußgängerverkehren, für Telearbeit oder Nutzenmischungen, zu geteilten Verkehren und für den Öffentlichen Verkehr, dürften gerade für schwächere Personengruppen echte Verbesserungen von Teilhabe und individueller Situation bedeuten. Bei genauer Betrachtung kehrt sich die Aussage „Benzin muss billig sein, damit auch Ärmere mobil bleiben“ in ihr Gegenteil um: Wenn Benzin billig bleibt, dann werden die Strukturen so sein, dass alle viel Benzin kaufen und verbrennen müssen. Dann aber steigen die Aufwände und die Umweltbelastungen und das schadet v.a. den schwächeren Bevölkerungsgruppen, denn diese wohnen eher in belasteten Räumen. Wird Benzin aber teurer, dann werden alle Innovationen und Marktprozesse und auch die Maßnahmen der Verkehrsplanung dahingehend wirken, dass der Kauf und die Verbrennung von Benzin nicht mehr notwendig sein werden. Wenn die meisten Ziele in der Nähe anders erreichbar sind und wenn schwächere Gruppen nicht mehr so viel Benzin kaufen müssen, dann sind alle die, die mit wenig Kaufkraft ausgestattet sind, viel mobiler als heute.
- Dann aber geht es in der Verkehrspolitik nicht länger mehr nur um Verkehrswege: Jetzt können Maßnahmen des Managements, der Organisation, der Telearbeit oder der Telekommunikation, der Raumplanung und der Finanzpolitik gleichberechtigt neben Beton-, Stahl- und Asphaltmaßnahmen treten. Ökonomisch lässt das effizientere Lösungen zu: Wenn immer geprüft wird, ob man eine bestimmte Mobilität auf anderem Wege effizienter als nur mit Ausbauten bereitstellen kann, dann können große volkswirtschaftliche Vorteile realisiert werden. Wer ein erkanntes Mobilitätsdefizit insgesamt effizienter beseitigt, der erhält den Zuschlag.
- Dann aber wird es in der Verkehrspolitik nicht immer nur vordringlich um technische Optionen und die Wahl des besten Antriebsprinzips gehen. Staatliche Maßnahmen beschränken sich derzeit neben den Investitionen in Verkehrswege v. a. auf Maßnahmen zur Förderung einzelner Motorkonzepte. Damit ist aber nur ein (noch dazu sehr kleiner) Teil des beschriebenen Paradigmenwechsels abgedeckt, denn erstens fehlen alle Anreize zu Verhaltenswechseln, zweitens fehlen alle Anreize zu Raumnutzungswechseln, drittens werden technische Lösungen immer teurer, je mehr Verbesserungspotenziale bereits genutzt wurden, viertens lösen auch andere Motoren nicht die Probleme der Flächeninanspruchnahmen, der Verlärmung sowie der Rohstoffbeanspruchung und fünftens führen dafür ausgeschüttete Steuergelder v.a. dazu, dass noch mehr Fahrzeuge zugelassen werden. Stau, Lärm- und Abgasprobleme verschlimmern sich durch diese Art der Wirtschaftsförderung nur noch.
- Bezogen auf Maßnahmen der Fernstraßenplanung wird zukünftig immer zu prüfen sein, ob die induzierten Effekte der Maßnahme nicht kontraproduktiv sind. Bei jedem Maßnahmenvorschlag ist zu fragen: Welche Verhaltensänderungen werden sich ergeben, welche induzierten Verkehre werden damit generiert, welche Raumnutzungsänderungen werden folgen, welche Auswirkungen auf Gesundheit, Schulstruktur, Wirtschaftsstruktur, Stadtstruktur sind zu erwarten? Vor allem die Frage, ob der CO₂-Reduktionspfad mit dem Ausbau kompatibel ist, wird entscheidend werden. Bei fortschreitendem Auftreten sichtbarer Klimaänderungen wird z. B. auch der Druck größer werden, dem für CO₂-Reduktionen zuständigen Ministerium ein Vetorecht bei Verkehrsbaumaßnahmen einzuräumen.
- Es kann nicht überraschen, dass zukünftig die Neutrassierung von Verkehrswegen in dem doch recht vollständig erschlossenen Deutschland vermutlich weitgehend unterbleiben muss und wird. Ich halte es, sofern die Förderung von Nähe und Nutzenmischung die ersten Erfolge zeigt, für sehr wahrscheinlich, dass

die wichtigste verkehrsplanerische Maßnahme darin bestehen wird, zu klären, wo denn der **Rückbau** am sinnvollsten und am drängendsten ist – zum einen, um die stetig gewachsenen Unterhaltungskosten zu senken, zum anderen aber auch, um die ökologischen Schäden zu senken. Von daher wird es zur wichtigen Aufgabe für Naturschutzämter und Klimaschutzministerien, Untersuchungen darüber anzustellen, wo die ökologischen Vorteile eines Rückbaus am größten sein werden. Zu klären ist etwa: a) Wie groß sind die Entlastungswirkungen etwa des Rückbaus eines einzelnen Fahrstreifens im Vergleich zum Rückbau ganzer Verbindungen? b) Welche Verbindungen sind rückzubauen, um etwa die Vernetzungseffekte besonders zu stärken? c) Wo sind Rückbauten aus Artenschutzgründen bzw. zur Sicherung einer möglichst hohen biologischen Vielfalt sinnvoll?

Liegen entsprechende Untersuchungsergebnisse vor, dann können Kombinationen gefunden werden, die keine oder eine möglichst geringe Auswirkung auf die Mobilität der Bevölkerung mit hohen ökologischen Vorteilen verknüpfen. Da aber umgekehrt jeder Rückbau auch wieder Nähe, Nutzenmischung und kleinräumige Strukturen stärkt, da jeder **Rückbau** zu näheren Einzelhandelsläden, Zwergschulen, Fahrgemeinschaften und geteilten Fahrten führt, werden der Rückbau und die sinkenden ökologischen Schäden mit einer Erhöhung und Verbesserung der (Nah-)Mobilität und der Lebensqualität insbesondere für schwächere Bevölkerungsgruppen Hand in Hand gehen.

9 Fazit: der Weg zur Transformation

Ein Übergang hin zur Nachhaltigen Entwicklung im Bereich von Mobilität und Verkehr – wie in **Abschnitt 8**, S. 467 f., dargelegt – ist also sehr wohl kompatibel mit Umweltschutz, er ist ökonomisch vorteilhaft – denn das Ziel der Mobilitätssicherung wird mit geringeren gesellschaftlichen Aufwänden erreicht – und er ist v.a. aus sozialer Sicht geboten, denn schwächere Gesellschaftsschichten leiden unter Ineffizienzen und Umweltschäden zuerst und am stärksten.

Wann allerdings dieser Übergang vom Entwicklungsmodell I der Menschheit (mehr ist besser) zum Entwicklungsmodell II (Nachhaltige Entwicklung ist besser) stattfinden wird und in welcher Form (eher stetig-allmählich oder eher disruptiv-plötzlich), ist völlig offen. Aus sozialer, ökonomischer und ökologischer Sicht wäre ein möglichst früher und möglichst rascher, aber dennoch stetiger und sanfter Übergang zu wünschen. Alles andere verschenkt Wohlstand. In der Kunst, diesen Übergang rasch und sanft zu bewältigen, liegt die gesellschaftliche Herausforderung.

Dass die Transformation gelingen wird, ja gelingen muss, daran habe ich keinen Zweifel. Gespräche und Motivation der Jüngeren in unserer Gesellschaft stimmen mich optimistisch. Klar ist aber auch, dass die Veränderungssängste und Beharrungstendenzen, dass die Macht der von der bisherigen Entwicklung Begünstigten groß ist. Bisher wurden alle Veränderungsvorschläge in der Regel sehr rasch blockiert. Und das stimmt pessimistisch. Schlussendlich aber bin ich überzeugt, dass das Entwicklungsmodell II sich durchsetzen wird, weil es schon rein physikalisch anders nicht möglich ist. Punkt.

10 Literatur

Agenda 21 (1992): Agenda 21. Dokumente der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung. Rio de Janeiro. https://bit.ly/UN_Agenda-21 (aufgerufen am 10.10.2021).

Becker U.J. (2016a): Das Nutzen-Kosten-Verhältnis in der Bundesverkehrswegeplanung: Wissenschaftlicher Anspruch und Auswirkungen in der Praxis. Zeitschrift für Verkehrswissenschaft 87(1): 1 – 16.

Becker U.J. (2016b): Grundwissen Verkehrsökologie – Grundlagen, Handlungsfelder und Maßnahmen für die Verkehrswende. oekom. München: 320 S.

Becker U.J. (2019): Worin liegt das Ziel aller Verkehrsplanung und wie verträglich sich das mit konsequentem Umweltschutz? In: Gies J., Mietzsch O. et al. (Hrsg.): Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, Kapitel 3.1.1.1. VDE-Verlag. Berlin: 1 – 22.

BMVI/Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2021): Bundesverkehrswegeplan 2030. https://bit.ly/Bundesverkehrswegeplan_2030 (aufgerufen am 10.10.2021).

DLR, DIW, BMVI/Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Bearb.), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (Bearb.), Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (o.J.): Verkehr in Zahlen (jährlich aktualisiert). <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/verkehr-in-zahlen.html> (aufgerufen am 10.10.2021).

Hauff V. (Hrsg.) (1987): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Eggenkamp. Greven: 421 S.

Schubert M., Kluth T. et al. (2014): Verkehrsverflechtungsprognose 2030. Los 3: Erstellung der Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen unter Berücksichtigung des Luftverkehrs. Schlussbericht. Forschungsbericht FE-Nr.: 96.0981/2011. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. München: XXXV + 374 S. <https://bit.ly/Verkehrsverflechtung-2030> (aufgerufen am 10.10.2021).

VerkPBG/Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz (1991): Gesetz zur Beschleunigung der Planungen für Verkehrswege in den neuen Ländern sowie im Land Berlin. https://dejure.org/BGBl/1991/BGBl_I_S_2174 (aufgerufen am 10.10.2021).

Prof. Dr.-Ing. Udo J. Becker
Technische Universität Dresden
Professur für Verkehrsökologie
Hettnerstraße 1
01069 Dresden
E-Mail: udo.becker@tu-dresden.de



Der Autor (geb. 1957) studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität (TH) Karlsruhe, wo er an der Fakultät für Bauingenieurwesen 1988 promovierte. Nach Stationen in Columbus (Ohio, USA) und bei der prognos AG in Basel (Schweiz) hat er seit 1994 den Lehrstuhl für Verkehrsökologie an der TU Dresden inne. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören Umweltbelastungen aus dem Verkehr, ungedeckte externe Effekte sowie Aspekte der nachhaltigen Verkehrsentwicklung.

Anzeige

erober dir die Straße zurück!

Jetzt kostenlose VCD-Toolbox anfordern!

www.vcd.org/strasse-zurueckerobern

Foto: Peter Steudtner/purephotos.org

VCD Verkehrsclub Deutschland