

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 98 (2000)

Heft: 1

Artikel: Schritt für Schritt zu nachhaltiger Mobilität

Autor: Becker, U.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-235618>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schritt für Schritt zu nachhaltiger Mobilität

Das 6. R.I.O. Management Forum 1999 stellte die beiden Begriffe «Lebensqualität» und «Mobilität» gegeneinander. Wird die Mobilität zum Alptraum für die Wirtschaft oder bietet sie auch Chancen? Steckt die Mobilität wirklich in der Sackgasse? Im Folgenden wird das gegenwärtige Dilemma vom Standpunkt eines Verkehrsökologen aus beleuchtet. Am Ende soll klarer sein, welche Schritte gangbar sind und welche Schritte uns unseren Zielen näher bringen.

Le 6^e R.I.O. Management Forum 1999 oppose les deux notions «qualité de vie» et «mobilité». La mobilité devient-elle le cauchemar de l'économie ou offre-t-elle aussi des chances? La mobilité se trouve-t-elle vraiment dans l'impasse? Ci-après, le dilemme actuel sera éclairé à partir du point de vue d'un écologiste des transports. En fin de compte, nous verrons plus clairement les voies possibles et celles qui nous approcheront de nos buts. La structuration du texte est largement basée sur les questions formulées dans votre invitation.

Il 6° R.I.O. Management Forum 1999 mette a raffronto i due concetti di «qualità di vita» e «mobilità». La mobilità diventa un incubo per l'economia oppure offre anche delle possibilità? La mobilità non ha veramente via d'uscita? Le considerazioni seguenti cercano di far luce sull'attuale dilemma, visto dalla prospettiva degli ecologisti dei trasporti. Lo scopo consiste nel valutare cosa sia praticabile e quali azioni ci avvicinino ai nostri obiettivi.

U. Becker

1. Was ist Mobilität?

Es gibt ganz sicher verschiedene Verständnisse von Mobilität. Ich möchte mich im Folgenden, auch um konsistent zu bleiben, auf eine Definition im «RIO-Kontakt» Nr. 5 vom Juli 1999 stützen. Dort heisst es in der Vorschau zu diesem Management-Forum

«Mobilität im Sinne von Beweglichkeit ist ein Lebensbedürfnis von Mensch und Tier. Ohne körperliche, geistige und seelische (Fort-)bewegung können wir nicht leben.»

Folgt man dieser Definition, so hat man sofort festen Boden unter den Füßen. Man kann sich auf die Bedürfnisse von Menschen (und Tieren) abstützen. Menschen haben nun verschiedene Bedürf-

nisse. Neben physiologischen Grundbedürfnissen stehen auch soziale oder Selbstverwirklichungsbedürfnisse. Viele dieser Bedürfnisse lassen sich zu Hause bewältigen, manche aber auch nicht: Und jetzt wird eine Bewegung, eine Reise, ein Weg notwendig. Mit Mobilität im Sinne von Beweglichkeit möchte ich also die Chance verstehen, dass Menschen zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse eine Bewegung machen möchten. Es entsteht ein abgeleitetes, ein indirektes Bedürfnis. Es entsteht das Mobilitätsbedürfnis.

Menschen sind nun erfinderisch. Schon seit Jahrtausenden wissen sie, dass diese indirekten Mobilitätsbedürfnisse ganz unterschiedlich bewältigt werden können, denn wir können zur Befriedigung unserer Bedürfnisse Technik einsetzen. Wer ein Mobilitätsbedürfnis befriedigen will, braucht ein Instrument dazu, er braucht ein System, er braucht: Verkehr. Verkehr definiere ich als das Instrument, das die Befriedigung von Mobilitätsbedürfnissen erlaubt, Verkehr ist also ein dienendes Instrument. Unter Verkehr ver-

stehe ich hier sowohl die Fahrzeuge als auch die Infrastrukturen, die Wege, die Gesetze, eben alle Regeln, die uns Fahrten bzw. Wege ermöglichen. Also: Leben ist ohne Mobilität nicht möglich und Verkehr ist das Instrument, das uns erlaubt, diese Mobilität zu befriedigen.

2. Wie lassen sich Lebensqualität und Mobilität vereinbaren?

Noch vor wenigen Jahren wäre diese Frage mit Unverständnis quittiert worden, impliziert sie doch, dass die beiden im Widerspruch zueinander stünden. Dabei war es doch noch vor wenigen Jahren völlig klar, dass derjenige Mensch reicher, gesünder, schöner, besser: kurz glücklicher ist, der mehr seine Grundbedürfnisse befriedigt. Und wer mehr Bedürfnisse befriedigt, der braucht auch mehr Mobilität dazu. Mehr Mobilitätsbedürfnisse sind eine Voraussetzung für glücklichere Menschen. Jedes Mobilitätsbedürfnis braucht ein Instrument und sofort wird kurz geschlossen: Mehr Verkehr macht Menschen glücklicher. Nach dem ersten Verständnis des Zusammenhangs zwischen Mobilität und Verkehr ist die Frage aus der Einladung schwachsinnig. Wer nur citius, altius, fortius denkt, für den braucht mehr Lebensqualität mehr Mobilität.

Nun gibt es aber offensichtlich Bedenken gegenüber dieser Identität von Lebensqualität und Mobilität. Wie heisst es im RIO-Kontakt vom Juli 1999? «Der moderne Mensch ist rund um die Uhr mobil (mehr ist besser) und belastet zunehmend die Umwelt ... Personen-, Güter- und Informationsmobilität wird immer aufwändiger...». Ja, haben wir etwa einen Grenzwert erreicht? Ist inzwischen mehr Mobilität vielleicht sogar schädlich? Nun, wir hatten vergessen, dass der Grenznutzen jeder Aktivität immer sinken muss. Das Gossen'sche Gesetz sagt uns seit 150 Jahren, dass noch mehr Kuchen und noch mehr Kuchen und noch mehr Kuchen Menschen nicht immer noch glücklicher macht. Ab einem bestimmten Zeitpunkt

Referat vom 11. November 1999, anlässlich des R.I.O. Management Forums 99 im Verkehrshaus der Schweiz, Luzern.

wird einem nur noch schlecht davon. Ab einem bestimmten Zeitpunkt übersteigen die Grenzkosten die Grenznutzen. Ist vielleicht beim Verkehr dieser Punkt längst erreicht? Jetzt erst wird die Frage, wie lässt sich denn Lebensqualität mit Mobilität vereinbaren, sinnvoll. Wo liegt der richtige Kompromiss?

Und die Frage nach dem richtigen Kompromiss lässt sich zurückführen auf die Frage nach dem Verkehr; denn alle Folgeeffekte, alle negativen Umweltwirkungen, alle negativen sozialen Wirkungen, von denen wir sprechen, hängen nicht von Mobilität ab, wohl aber vom Verkehr. Erst Autos erzeugen Abgase, erst Verkehrswege brauchen Fläche, erst die Umsetzung unserer Mobilitätsbedürfnisse im Verkehr zeigt negative Effekte. Die Frage nach dem richtigen Mass (ist das nicht überhaupt die Frage für jede Entscheidung im Leben?) lässt sich also überführen in die Frage, wieviel und welche Mobilität mit wieviel und mit welchem Verkehr erreicht werden soll.

Wie lassen sich also Lebensqualität und Verkehr miteinander vereinbaren? Besteht vielleicht Konsens, dass die wesentlichen Bedürfnisse jedes Menschen (jedes! Menschen) befriedigt werden müssen? Wenn das so wäre, so folgerte daraus, dass kein Mensch ausgeschlossen werden darf von Beweglichkeit, von Teilhabe, von Kommunikation. Lebensqualität, so schlage ich vor, kann auch daran gemessen werden, wieviele der Bedürfnisse befriedigbar sind.

Kritischer ist allerdings der zweite Bereich, der des Verkehrs. Ja, mit welchem Instrument sollen denn diese Mobilitätsbedürfnisse befriedigt werden? Die Antwort ist auch hier nicht schwer:

Wir wünschen uns einen billigen Verkehr: Für den Verkehr soll möglichst wenig Geld aufgewandt werden. Wir wünschen uns einen sauberen Verkehr: Vom Verkehr sollen möglichst wenig Abgase, Abfälle, Verschmutzungen ausgehen. Wir wünschen uns sicheren Verkehr: möglichst wenig Unfälle. Wir wünschen uns einen gerechten Verkehr: möglichst wenig soziale Trennwirkungen. Wir wünschen uns also wenig Flächenverbrauch, wenig Abgase,

wenig Energieverbrauch, wenig Unfälle, wenig Geldverbrauch, wenig Ressourcenverbrauch, wenig Müll, wenig Trennwirkung: Eigentlich wünschen wir uns wenig Verkehr.

Damit ergibt sich: Lebensqualität und Mobilität lassen sich sehr einfach ineinander überführen. Aber eine hohe Lebensqualität, eine hohe Mobilität können wir nur dann sicherstellen, wenn wir möglichst wenig Verkehr, wenig Abgase, wenig Ressourcenverbräuche erreichen. Wie wird Dany Wiener von der Werkstadt Basel morgen Vormittag formulieren? Er wird sagen: Mehr Mobilität dank weniger Verkehr. Eigentlich ist das ökonomisch nicht möglich, und dennoch: Kürzer und besser kann es keiner formulieren. Wir müssen unser Ziel «Mobilität» erreichen, aber dafür den Verkehr einsparen. Das geht, denn natürlich kann man Ziele auch in der Nähe und langsam erreichen, und damit erfolgt die selbe Bedürfnisbefriedigung mit weniger negativen Effekten.

3. Wieviel und welche Mobilität braucht der Mensch?

Auf diese Frage kann, ja darf es eigentlich keine Antwort geben: Niemand kann es wissen; ja sogar niemand, keine Regierung, kein Wissenschaftler, kein Department darf wissen, wieviel Mobilität ein einzelner Mensch braucht. Das muss er selbst entscheiden. Die Entscheidung, wie viele seiner Bedürfnisse er zu welchem Aufwand, zu welchen Kosten umsetzen möchte, muss dem einzelnen Menschen freigestellt werden. Und nur er darf entscheiden, wie gross denn der Nutzen aus einer Bewegung, aus einer Fahrt ist und ob er die Kosten, die sich für diese Fahrt ergeben, auf sich nehmen möchte. Aber bei dieser individuellen Entscheidung, die jedem Einzelnen immer verbleiben muss, spielen die Kosten die wesentliche Rolle, und die Kosten hängen von dem Angebot ab, das die Gesellschaft macht! Also beeinflussen wir Verkehrspolitik und Verkehrsplaner die individuelle Entscheidung ganz massiv!

Ökonomisch entscheidet sich jeder

Mensch nur dann effizient, gesellschaftlich «im richtigen Masse», wenn der einzelne Mensch, der die Nutzen der Fahrt genießt, auch alle Kosten der Fahrt begleichen muss. Damit aber wird die Frage, wieviel Mobilität der Mensch braucht, vom einzelnen Menschen erst beantwortbar, wenn wir Kostenwahrheit haben. Kostenwahrheit wird somit zum entscheidenden Faktor in unserer künftigen Gesellschaft, denn erst dann kann jeder für sich sagen, wieviel Mobilität nachhaltig sei. Denn derjenige, der heute externalisieren kann, der Kosten auf andere Menschen, andere Räume oder andere Zeiten, auf die Gesellschaft, andere Länder oder andere Generationen verlagern kann, der entscheidet sich für zu viel Verkehr, der entscheidet ineffizient. Mit Sicherheit ist der heutige Saldo des Verkehrs von den externen Kosten geprägt und mit Sicherheit haben wir deshalb zuviel Verkehr und mit Sicherheit stellt sich deshalb die Frage, wie sich denn Lebensqualität und Verkehr vereinbaren lässt, so deutlich.

4. Was kostet die Mobilität?

Ja, was kostet uns denn – nein, nicht die Mobilität, was kostet uns denn der Verkehr? Diese entscheidende Frage muss zunächst präzisiert werden: Was kostet unser Verkehr denn wen? Wir wissen einigermaßen genau, wieviel die Einwohner der Schweiz für den Kauf ihrer Fahrzeuge, für den Treibstoff, an Fahrpreisen für die Fahrkarten usw. ausgeben und wir wissen auch, wieviel Zeit sie dafür aufwenden, um an ihre Ziele zu kommen (im Schnitt ist es immer etwa eine Stunde je Person und Tag). Wir wissen, wie viele Milliarden Franken jedes Jahr ausgegeben werden, um die Infrastruktur zu bauen oder zu erhalten und wir ahnen manchmal, dass daneben auch noch externe Effekte, dass daneben auch noch Kosten für andere als nur die direkt an der Fahrt beteiligten vorliegen. Die Schweiz ist nun in der glücklichen Lage, abschätzen zu können, wie denn die wichtigsten externen Kosten im Verkehr einzuordnen sind.

NFP 25 und NFP 41 haben ermittelt, dass im Strassenverkehr etwa sechs Millionen Schweizer Franken jedes Jahr als extern zu betrachten sind, wobei der Löwenanteil natürlich Umweltkosten darstellt. Im Schienenbereich beträgt die Summe der externen Kosten etwa vier Milliarden Franken, fast ausschliesslich ungedeckte Infrastrukturkosten. Rein statistisch gesehen kostet der Verkehr der Schweiz jeden Schweizer

- das, was er für seinen eigenen Verkehr aufwendet, also Fahrzeuge, Tickets usw.
- sowie etwa 1500 Franken jährlich, die aber andere tragen.

Wer sind diese anderen? Andere Menschen, andere Räume, andere Zeiten. Teile dieser Kosten, z.B. Infrastrukturkosten, werden von der Allgemeinheit der Steuerzahler aufgebracht. Eine Ungerechtigkeit gegenüber dem, der diese Kosten zwar bezahlt, aber die daraus entstehende Infrastruktur nicht nutzt. Teile der Kosten werden von anderen Räumen oder anderen Ländern getragen. Eine Untersuchung, ebenfalls im Rahmen des NFP 41, zeigt, dass v.a. in den Ballungsräumen hohe absolute externe Kosten entstehen. Bezogen auf jeden einzelnen Einwohner entstehen die höchsten Kosten dort, wo wenig Menschen sich auf eine grosse Fläche verteilen. Im Unterengadin etwa beträgt der Saldo der ungedeckten externen Kosten bereits etwa 4000 Franken je Kopf. Externalisierungen auf andere Räume sind also etwa die Abgase aus den Kernstädten in Reinluftgebiete, aber etwa auch die Verlagerung der CO₂-Emissionen des Verkehrs auf die ganze Welt. Am gefährlichsten aber ist die Verlagerung solcher externen Kosten auf künftige Generationen, denn diese können sich noch überhaupt nicht wehren. Von daher ist der «Königsweg» zur Externalisierung gleichzeitig auch der Irrweg zur völligen Unnachhaltigkeit: Unsere Gesellschaften weisen einen eingebauten Mechanismus auf, möglichst viele Kosten auf andere Generationen zu externalisieren. Dies widerspricht aber nun ganz eklatant der Definition von Nachhaltigkeit, wo ja die Bedürfnisse der heute Lebenden (siehe

oben) gedeckt werden sollten und gleichzeitig die Bedürfnisse der künftigen Generationen nicht gefährdet werden dürfen. Man kann überspitzt formulieren:

Jede Externalisierung von Kosten auf andere Menschen, andere Räume, andere Zeiten, also auf die Gesellschaft, andere Länder oder künftige Generationen ist per Definition unnachhaltig. Im Umkehrschluss folgt: Nachhaltiger Verkehr wäre Verkehr, der keine Externalisierungen mehr zulässt. Und erst für nachhaltigen Verkehr können wir genau sagen, wieviel er kostet.

Nur schade, dass wir nie genau wissen werden, welche Effekte zukünftig auftreten werden und wie die zu bewerten sind! Vielleicht ist ein Effekt, den wir heute als Schaden betrachten, in künftigen Zeiten vielleicht einmal ein Nutzen? Vielleicht ist es sogar genau umgekehrt: Wir betrachten einen Wintersportort mit vielen Skipisten als Nutzen, künftige Generationen betrachten ihn vielleicht als Last? Da wir das aber nie exakt wissen können, werden wir auch nie alle diese Kosten internalisieren können... und das bedeutet für uns heute nichts anderes, als dass wir uns ständig darum bemühen müssen, möglichst viele der erkannten oder vermuteten Schäden so umfassend und so rasch wie möglich zu internalisieren und diesen Internalisierungsprozess von Jahr zu Jahr neu anzupassen. Der Weg zu weniger Unnachhaltigkeit im Verkehr wird damit zu einem Lernprozess. Ständig müssen wir hier und da nachjustieren, ständig müssen wir neue Erkenntnisse einbeziehen, ständig müssen veränderte Wertvorstellungen erfasst und integriert werden und dieser Weg endet nie. Mit anderen Worten: Nachhaltigkeit ist ein ewiger Suchprozess, ist ein ewiger Weg, auf dem nur die einzelnen Schritte zählen, und die müssen hoffentlich in der richtigen Richtung wirken.

5. Wie kann Mobilität in Städten künftig bewältigt werden?

Wenn Nachhaltigkeit ein ewig wählender Suchprozess wird, dann wird die Antwort

auf die Frage, wie denn Mobilität in Städten künftig leichter bewältigt werden kann, offensichtlich: Durch viele kleine Schritte, auf jeder Ebene, immer. Es liegt an jedem von uns, durch eine Vielzahl kleiner Schritte den Weg zur Unnachhaltigkeit, den unsere Gesellschaften derzeit gehen, zu verlangsamen, anzuhalten und uns schliesslich umzuorientieren: die Unnachhaltigkeit zu verringern und uns auf den Weg zur Nachhaltigkeit zu machen. Welcher Schritt dabei in welcher Kommune zu welchem Zeitpunkt gegangen werden soll, kann nur jeweils von den Menschen in dieser Kommune entschieden werden, denn Schritte zur Nachhaltigkeit müssen gemeinsam gegangen werden, sie haben die Bedürfnisse aller miteinzubeziehen. Ich kann nun eine erste Regel für Schritte zu weniger Unnachhaltigkeit im Verkehrsbereich formulieren:

Wird das vorgeschlagene Projekt von allen Teilen der Bevölkerung mitgetragen, wurde es zumindest mit allen Schichten der Bevölkerung diskutiert oder ist es ein Projekt, das manchen Einwohnern einfach aufgezwungen wird?

Die Projekte, die nicht alle Bevölkerungsschichten integrieren, sind a priori weniger nachhaltig.

Alle Einzelschritte haben weiter, und deshalb habe ich oben Mobilität definiert, ihr ureigenes Ziel im Auge zu behalten, dass sie nämlich Mobilität ermöglichen sollen. Für jedes Projekt, für jeden der Schritte, ist also zweitens zu fragen:

Hat das Projekt genau untersucht, welche Auswirkungen auf die Mobilität dadurch zu erwarten sind? Oder ist es ein Projekt, das sich vorrangig auf Verkehrsgrössen abstützt?

Natürlich, immer geht es im Verkehrsreich darum, Mobilitätsbedürfnisse zu befriedigen. Also müssen die Projektvorschläge auch genau ihre Auswirkungen auf die Mobilität offenlegen. Ein Projekt, das nur auf Verkehrsargumenten oder etwa auf Stauungen basiert und die Auswirkungen auf die Mobilität nicht untersucht, ist ein potenziell unnachhaltiges Projekt.

Sind diese Fragen gelöst, dann dreht es sich drittens nun um den Verkehr: Das Pro-

jekt ist sinnvoll, das die Aufwände und Verbräuche minimiert, das Verkehr minimiert. Die Schlüsselfrage lautet:

Erhöht das Projekt die Verkehrsleistungen/die Energieverbräuche/die Aufwände im Verkehr oder verringert es Verkehr und seine Belastungskenngrößen?

Ein Projekt, das die Verkehrsleistungen oder die gefahrenen Kilometer oder die Nachfrage im Verkehr erhöht, das also auch die Aufwände und Verbräuche erhöht, ist immer ein unnachhaltigeres Projekt als eines, bei dem die Verkehrsleistungen sinken. Ein Vorschlag, der Verkehr undifferenziert attraktiviert, wird voraussichtlich nur neuen Verkehr erzeugen: Er trägt nicht zur Nachhaltigkeit bei. Sinnvoll sind dagegen Vorschläge, die einen umweltzerstörenden, sozial unverträglichen Verkehrsträger teurer und einen umweltfreundlichen, sozial verträglichen Verkehrsträger billiger machen, die also das Schlechte unattraktiver und das Bessere attraktiver machen: Push- und Pull-Massnahmen also, die die Menschen sinnvoll reagieren lassen.

Die letzte Schlüsselfrage betrifft sodann den Zeitfaktor. Von allen Externalisierungsstrategien ist die Externalisierung auf künftige Generationen die gefährlichste. Also muss man fragen, *ob aus dem Projektvorschlag Risiken für künftige Generationen entstehen, ob eventuell Optionen künftiger Generationen verbaut werden, diese in eine Sackgasse manövriert?*

Ein Projekt, das auch nur die Gefahr in sich birgt, dass in künftigen Jahren Kosten entstehen, dass manche Entscheidungen für kommende Generationen unwiderruflich festgelegt werden, ist a priori ebenfalls unnachhaltig.

Wie wird also der künftige Verkehr in unseren Städten aussehen? Er wird und muss weniger unnachhaltig sein. Er wird näher sein. Er kann deshalb auch ruhig langsamer sein; er wird v.a. auf dem Velo und auf dem Fussgängerverkehr basieren, er wird dezentral sein, er wird öffentlich sein (öffentlicher Verkehr hat gegenüber dem MIV Vorteile). Es wird zweifellos auch weiterhin Systeme wie Autobahnen, Hochgeschwindigkeitseisenbahnen, Flug-

verkehre, Transrapid oder Swissmetros usw. geben, aber alle diese Systeme werden tendenziell unwichtiger als heute sein, denn Nähe, Langsamkeit, Vermeidung negativer sozialer Effekte und Kostenwahrheit stellen entscheidende Kriterien für Verkehrssysteme der Zukunft dar. Und es ist sehr schwer, Veloverkehr und Fussgängerverkehr zu schlagen.

6. Welches sind die Chancen, Alternativen und der Profit von nachhaltiger Mobilität für die Wirtschaft?

Unsere Wirtschaft beruht auf Effizienz: Effizienz bedeutet, ein vorgegebenes Ziel mit minimalem Mittelaufwand oder mit gegebenem Mittelaufwand möglichst viel zu erreichen. Niemand versteht es besser als die Wirtschaft, eben dieses Verfahren einzusetzen. Also: Wir wollen in unseren Gesellschaften entweder mit einem gegebenen Aufwand möglichst viele Mobilitätsbedürfnisse befriedigen oder wir wollen ein Ziel, nämlich die Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse aller Menschen, mit minimalem Aufwand erreichen. Im Verkehr wird wohl das letztere gelten.

Also muss unsere Gesellschaft, müssen die Verkehrsstrukturen, die Verwaltung und eben auch die Wirtschaft alles dazu tun, dass diese Mobilitätsbedürfnisse mit möglichst wenig Geld, wenig Fläche, wenig Abgas, wenig Fahrzeugen, wenig Autobahnen, wenig Flughäfen, wenig Hochgeschwindigkeitsstrecken der Eisenbahn, wenig Unfällen, wenig ... befriedigt werden können. Wäre das Konsens, dann könnten wir danach die Randbedingungen so verändern, dass es für die Menschen und die Wirtschaft vorteilhaft ist, durch schlaue Lösungen und kluges Verhalten Vorteile zu erlangen. Jetzt sorgt die unsichtbare Hand des Marktes und der Gesellschaft dafür, dass sich gewünschtes und sinnvolles Verhalten lohnt und nicht – wie heute – als Dummheit bestraft wird. Solange die Preise aber beispielsweise so sind, dass der belohnt wird, der viel fährt,

und dies zu Lasten des Fahrradfahrers, der eben kein Rollfeld und keine Nationalstrasse benutzt, solange kann natürlich die Wirtschaft auch nicht diese Lösungen entwickeln, die benötigt werden: Solange kann sie eben jene Massnahmen nicht umsetzen, die die Nachhaltigkeit fördern. Die Schweiz hat – wie viele andere Länder – die Ziele der Agenda 21 akzeptiert. Damit stellt sich nur noch die Frage, welches Land, welche Wirtschaft, welche Firma denn von dem Weg hin zu weniger Unnachhaltigkeit am ehesten profitiert. Und auch hier ist die Antwort einfach: Diejenige Gesellschaft, die sich früher auf den Weg zur Nachhaltigkeit macht, hat Vorteile:

- Sie hat ökologische Vorteile, weil sie früher die Umweltbelastungen senkt.
- Sie hat soziale Vorteile, weil sie den Menschen mehr Zeit für die Anpassung lässt.
- Sie hat ökonomische Vorteile, weil der Anpassungsprozess über einen längeren Zeitraum sanfter, effizienter gestaltet werden kann.

Wer sich zuerst auf den Weg zur Nachhaltigkeit macht, hat ökonomische und ökologische und soziale Vorteile: Und betriebswirtschaftliche, denn in diesen Gesellschaften, in diesen Orten, in diesen Firmen kann zuerst entwickelt werden, was alle Einwohner des Planeten Erde irgendwann einmal brauchen. Das Land, das sich zuerst auf den Weg hin zu nachhaltigem Verkehr macht, wird auch die betriebswirtschaftlichen Gewinne daraus ziehen.

Zweifellos bedeutet dies Umstrukturierung, zweifellos bedeutet dies Anpassung. Es ist nur allzu menschlich, wenn man sich vor Veränderungen fürchtet und möglichst viel dafür tut, die vorhandenen Strukturen zu erhalten. Ist ein Anpassungsprozess aber unumgänglich, so sorgt dieses Verhalten für die Maximierung der Umstrukturierungsverluste, denn dann muss alles plötzlich sehr schnell gehen, und es wird sehr teuer und sehr unsozial. Würde es uns allen, vor allem aber unseren Verkehrspolitikern, aber gelingen, verlässlich und langfristig die Rahmenbedingungen so zu setzen,

dass schon heute bekannt wird, dass Nachhaltigkeit sich rechnet und dass ein Markt hier eröffnet wird (und sei es dadurch, heute zu beschliessen, ab 2009 die Schweizer Städte nur noch für Ein-Liter-Autos zu öffnen), dann wird sich ein Markt auf tun. Ich habe volles Vertrauen in die Kraft der Wirtschaft, sehr schnell und sehr effizient auf jede veränderte Zielstellung zu reagieren. Wir wissen, dass die Umstrukturierung kommen wird, ja schon kommt. Nun ist es nur noch eine Frage der Zeit, wer als erster beginnt. Und eines ist sicher: Den letzten beißen die Hunde.

7. Schluss: Schritt für Schritt zu nachhaltiger Mobilität

Der Weg zu weniger Unnachhaltigkeit im Verkehr ist ein langer, und er besteht aus vielen kleinen Schritten. Wie diese Schritte aussehen können, ist im Einzelfall, vor Ort, unter Einbeziehung Aller zu klären: Hierzu werden Ihnen die folgenden Referate mehr als ausreichend Anregungen geben. Wichtig ist mir, dass es sich hier um einen Prozess handelt, um eine Abfolge vieler kleiner Schritte, nicht um die

Erfindung eines neuen Verfahrens und die Implementierung eines neuen Konzeptes. Vielleicht wäre es eine gute Idee, wenn der Bundesrat die lokalen Agenden in der Schweiz noch mehr unterstützen würde. Vielleicht wäre es eine gute Idee, wenn die Schweiz Signale aussenden würde, dass sie gewillt ist, den Umstrukturierungsprozess offensiv voranzutreiben und die sich ergebenden Chancen zu nutzen: Und dann ist schneller besser. Vielleicht wäre es eine gute Idee, das englische Beispiel der jährlich um 5 oder 6% real steigenden Kraftstoffkosten auch auf die Schweiz zu übertragen. Ja, ich weiss, dass der Stimmbürger hier die entscheidende Rolle spielt. Vielleicht wäre es eine gute Idee, ihm zu zeigen, dass er Vorteile daraus ziehen wird, dass es nicht darum geht, ihm etwas wegzunehmen, sondern dass im Gegenteil seine Mobilität, seine Gesundheit geschont wird, dass er alle Ziele erreicht und das mit weniger Geld insgesamt:

Wozu dienen denn höhere Kraftstoffpreise? Sie dienen doch nicht dazu, jemanden zu Hause einzusperren, sondern sie dienen dazu, ein Signal dafür zu geben, dass sie umgangen werden sollen,

dass Lösungen entwickelt werden sollen, mit denen man den höheren Kraftstoffpreis nicht mehr bezahlen muss.

Ein hoher Kraftstoffpreis ist ökonomisch die Voraussetzung dafür, dass von der Wirtschaft und den Menschen die Möglichkeiten dafür geschaffen werden, dass kein Mensch mehr diesen hohen Preis bezahlen muss, sondern dass jeder ihn umgehen kann. Und dass also auch keine CO₂-Emissionen und keine Schäden daraus mehr entstehen, die sowieso irgendwann einmal jemand bezahlen müsste. Viele dieser Schritte werden sich erst im Zeitablauf ergeben. Und jeder Schritt zur Kostenwahrheit ist ein wichtiger, denn:

Kostenwahrheit ist nicht alles, aber ohne Kostenwahrheit ist alles nichts.

Prof. Dr.-Ing. Udo J. Becker
Experte NFP 41 (Verkehr und Umwelt)
Lehrstuhl für Verkehrsökologie
T.U. Dresden
D-01062 Dresden
e-mail: becker@rcs.urz.tu-dresden.de

**Abonnementsbestellungen
unter folgender Adresse:**

**SIGWERB AG
Dorfmatenstrasse 26
CH-5612 Ullmergen
Telefon 056 / 619 52 52
Telefax 056 / 619 52 50**

**Jahresabonnement 1 Jahr:
Inland sfr. 96.—, Ausland sfr. 120.—**