

# Wachstum und Schrumpfung im Landverkehr

Das ‚50/50-2050-Szenario‘ als Gegenentwurf

**Viele der bestehenden Szenarien für den Landverkehr in Deutschland gehen nicht von der dominierenden Rolle des motorisierten Individualverkehrs (MIV) ab. Auch wenn sie als Teil eines gesamtgesellschaftlichen Szenarios für 2050 ambitionierte Klimaziele erreichen, sind sie mit dieser Autolastigkeit weltweit nicht verallgemeinerbar.**

Als Gegenentwurf werden Merkmale des ‚50/50-2050-Szenarios‘ vorgestellt, das dem MIV eine deutlich verminderte Rolle zuschreibt. Es weist also eine Schrumpfung des MIV auf, aber auch ein starkes Wachstum des Umweltverbundes. Der Öffentliche Verkehr verdoppelt sich dabei bis 2050 gegenüber heute.

Der MIV-Marktanteil (gemessen in Verkehrsaufwand, also in Personenkilometern – Pkm) liegt heute bei 80 % (Güterverkehr kann hier nicht behandelt werden). Und in vielen der jüngst entworfenen Szenarien für ambitionierten Klimaschutz in Deutschland bis zum Jahr 2050 (etwa bei WWF oder WBGU) bleibt dieser dominierende Marktanteil des MIV selbst bis 2050 so hoch! Obwohl ganz sicher ist, dass dann die Zeit des billigen Öls bereits seit langem vorbei ist.

Auch wenn damit die Klimaziele formal erreicht werden, ist dies nicht nachhaltig im Sinne der Verallgemeinerbarkeit. Weltweit können keine 7 oder 9 Mrd Menschen ihre Verkehrsbedürfnisse auf diese Weise erfüllen. Dies ist allein schon den damit verbundenen Stoffflüssen, also dem Materialverbrauch, geschuldet. Aus diesem Grund sollten für Deutschland unbedingt auch Szenarien in den Blick kommen und gerechnet werden, die strukturell nicht nur ein „Weiter so“ sind. Damit würde zudem eine Botschaft vermittelt, die bei der Diskussion um - auf den ersten Blick - anspruchsvolle Klimaziele oft zu kurz kommt. Eine Emissionsreduktion um 50 Prozent gegenüber 1990 ist an sich noch mit einer Weiterführung des ‚Business as Usual‘ (also des Status Quo) mit vielen neuen Effizienztechniken umzusetzen. Aber eine Reduktion um 80 oder 95 Prozent bis 2050 ist auf diese Weise nicht erreichbar, dafür ist ein Strukturbruch notwendig. Die erwähnten Szenarien für den Landverkehr weisen diesen nicht auf.

Das andere Szenario „50/50 – 2050“ für den Landverkehr bis in vierzig Jahren

Für den Verkehrsbereich (zu Lande) sollen folgend kurz Elemente gebracht werden, die in Teilen von einem bloßen ‚Weiter so‘ abweichen. Aber auch sie sind noch konservativ ausgelegt und verdienen daher die Benennung Strukturbruch nur gemäßigt.

Das Szenario läuft unter dem plakativen Schlagwort: „50/50 – 2050“. Dies soll heißen, dass im Jahr 2050 jeweils 50 % Marktanteil hinsichtlich des Verkehrsaufwands i) auf den MIV einerseits und ii) auf den Umweltverbund andererseits (also den Öffentlichen Verkehr [ÖV], den Fahrrad- und Fußgängerverkehr wie auch weitere neue Angebote wie Carsharing oder Elektrofahrräder bis hin zu Mitfahrbörsen) fallen. Diese Zukunft im Landverkehr ist also geprägt durch Schrumpfung (im gegenwärtig wenig nachhaltigen Bereich) des MIV und durch (notwendiges) Wachstum im Umweltverbund.

Auf den Inlandsflugverkehr wird hier nicht eingegangen, denn dies ist eine andere Diskussion, welche an anderer Stelle noch zu führen ist.

Die nachstehende Argumentation soll das 50/50-2050-Szenario quantitativ plausibel machen.

Seit zehn Jahren ist in Deutschland eine Sättigung der landgebundenen Verkehrsnachfrage festzustellen. Ge-

genwärtig beträgt die jährlich abgefahrte Verkehrsleistung zu Lande 1040 Mrd Pkm. Der MIV hat mit 870 Mrd Pkm gut 80 %, der ÖV 170 Mrd Pkm [darunter die ‚schwere‘ EBO-Schiene 80 Mrd Pkm und der ‚andere ÖV‘ 90 Mrd Pkm].

Von welcher Verkehrsleistung ist bei einer abnehmenden und alternden Bevölkerung auf vielleicht gut 70 Mio Einwohner im Jahr 2050 auszugehen? Eine zentrale Stellgröße dafür ist das nicht mehr vorhandene preiswerte Rohöl. Öl-Kluft und Peak Oil sind dann seit langem Realität, billiges Öl Vergangenheit. Der Verkehr wird, vor allem als MIV, teurer. Daher wird er im MIV (auch wegen des nicht mehr vorhandenen ubiquitären PKW, welcher preiswert beliebig lange Strecken zurücklegen kann) nicht mehr so sehr auf langen Strecken nachgefragt. Der MIV nimmt also aus diesen Gründen ab. Gesetzt wird hier, unterstützt von entsprechenden Entscheidungen der Raumordnung, deshalb eine reduzierte Nachfrage für den Landverkehr insgesamt von 800 Mrd Pkm/a – das wären immer noch über 10.000 km pro Person und Jahr. „50/50 – 2050“ bedeutet dann jährlich 400 Mrd Pkm im MIV und 400 Mrd Pkm im Umweltverbund - und das ist, wie unten dargestellt, noch ‚konservativ‘.

Unklar ist gegenwärtig noch, welche Techniken und welche Energieträger im MIV zum Einsatz kommen werden. Weiter die Verbrennungsmaschine mit Agrotreibstoffen, mehr gasbetriebene Fahrzeuge, mehr Elektromobilität oder sogar Brennstoffzellenfahrzeuge? Zur Verfügbarkeit von Agrotreibstoffen ist zu bemerken, dass sie im Spannungsfeld zwischen Ernährungssicherung, vielleicht aufgrund Erosion und der Klimaänderung zurückgehenden Erträgen und der energetischen Nutzung stehen, so dass sie primär

*Attraktive postfossile Mobilität ist keine automatische Folge des Endes des billigen Öls – sie muss aktiv in Szene gesetzt werden, wie hier die Tram in Grenoble*



dort eingesetzt werden sollen, wo es kaum Alternativen zu ihnen gibt: das wären der Flugverkehr und der Straßengüterfernverkehr.

Der ÖV kann – abgesehen von Fernbussen – recht gut elektrifiziert (also prinzipiell CO<sub>2</sub>-frei gemacht) werden. Im 50/50 – 2050 -Szenarium würde er sich von 2010 bis 2050 verdoppeln. Das wären knapp 2% Wachstum im Jahr, was nicht sofort illusionär klingt, wenn gesellschaftlicher Konsens dazu besteht. Der andere Teil des Umweltverbunds würde kräftig expandieren.

Push- und Pull-Faktoren zum Übergang zur postfossilen Mobilität:

Ein starker Push-Faktor für diese Entwicklung geht – neben der im Verkehrsbereich nicht so wirkungsmächtigen Klimarestriktion – wie bereits erwähnt von der Öl-Kluft bzw. von Peak Oil aus. Denn nicht nur werden die Preise des Mineralöls steigen, sondern aufgrund dessen begrenzter Verfügbarkeit müssen andere Techniken im MIV eingesetzt werden, die andere Qualitäten als der Verbrennungsmotor aufweisen und nicht alle seiner Leistungsgrößen abbilden können werden. Dies dürfte – bei einer passenden Begleitung durch die Raumordnung – zu einer Verbesserung der Lebensqualität im Nahbereich

führen, so dass sogenannte Fluchtverkehre im geringeren Ausmaß notwendig werden.

Wenden wir uns den Pull-Faktoren zu. Mindestens in den nächsten zehn bis fünfzehn Jahren wird die Elektromobilität in Deutschland vor allem auf der Schiene stattfinden (vgl. Treber, 2009). Elektromobilität kann ohne fossile Energieträger betrieben werden. Eine Gravitation hin zur postfossilen Mobilität fällt um so schneller und stärker aus, je attraktiver diese für die Menschen gestaltet wird. Denn eine attraktive postfossile Mobilität ist keine Folge dieser notwendigen Transition. (Schindler, Held 2009: 193). Wie wir uns diese vorstellen, wurde im Rundbrief des Forum U&E bereits mehrfach dargestellt (vgl. etwa Treber, 2009).

Wenn allerdings nicht in Bälde große (Infra-)Strukturentscheidungen für einen Ausbau des Umweltverbunds (vornehmlich, was die Schiene betrifft) fallen, wird die Realisierung von ‚50/50 – 2050‘ schwierig werden. Denn bereits heute zeichnen sich Kapazitätsengpässe der Schieneninfrastruktur ab, insbesondere wenn wir den Rahmen dieses Beitrags verlassen und auch den Güterverkehr berücksichtigen. Die Trägheit bei der Umgestaltung der Infrastruktur ist ausgeprägt und nicht mit der der Gefäße (Fahrzeuge) vergleichbar. Hier muss in Jahrzehnten gedacht werden, und dies erfordert zudem hohe und beständige öffentliche Investitionen.

Unbedingt zu erwähnen sind noch neue neurophysiologische Untersuchungen (Kruse, 2009). Sie zeigen, die Umkehr weg vom MIV wird dadurch unterstützt, dass das Auto als Kultobjekt und Statussymbol für die nachwachsende Generation in Industrieländern ausgedient hat.



**Manfred Treber**

Der Autor ist Klima- und Verkehrsreferent bei Germanwatch und wurde im Winter von der Bundesregierung als Leit-Autor zum Verkehrskapitel des kommenden Sachstandsberichts des Weltklimarates (IPCC) nominiert.

#### Literatur:

Kruse, P. (2009): *Der letzte Tanz ums Goldene Kalb – Das Auto als Kultobjekt und klassisches Statussymbol hat ausgedient. Süddeutsche Zeitung*, 2. Juni 2009, S. 33

Schindler, J.; M. Held (2009): *Postfossile Mobilität. Wegweiser für die Zeit nach dem Peak Oil. VAS, 301 Seiten, ISBN 978-3-399964-422-1*

Treber, M. (2009): *Elektromobilität vor allem auf der Schiene. Dynamik im Straßenverkehr setzt erst spät ein. Forum Umwelt & Entwicklung - Rundbrief 3/2009, S.33f*

<http://www.germanwatch.org/klima/mt09emob.pdf>

## Lesenswertes zum Thema Pflanzen

### **Bedrohte Saat. Saatgutpflege und der Kampf gegen die Macht der Agrokonzerne.**

Aus dem anthroposophischen Pforte-Verlag kommt zum Jahr der Biodiversität eine wichtige Sammlung aktueller Beiträge nicht nur zum Stand der Agro-Gentechnik, der Macht des Agri-Business, und der Geistigen Eigentumsrechte, sondern auch zum Qualitätsverlust der heutigen Sorten, und zu alternativen Züchtungsansätzen. Der Band leistet eine leicht verständliche und gut lesbare Darstellung der Fülle von Informationen, und auch ihre Einordnung in die Kulturgeschichte. Der Verlust von der Vielfalt von Saatgut als Kulturgut wird schmerzhaft deutlich, und die industrielle Landwirtschaft wird als Scheinriese entlarvt, der beim näheren Hinsehen einen unhaltbar hohen Einsatz von Ressourcen verbraucht.

Herausgegeben von Manfred Christ. Mit Beiträgen von Nikolai Fuchs, Tina Goethe, Bertold Heyden, Manfred Klett, Petra Kühne und Ursula Prall sowie mit einem Vorwort von Oliver Willing. ISBN 978-3-85636-197-6, 328 Seiten, Broschur, Euro 14.00 / CHF 22.00

### **politische ökologie 119**

Diese Ausgabe der politischen ökologie ( nicht zu verwechseln mit Vandana Shivas oder Thomas Fritz' gleichnamigen Publikationen) legt dar, dass der Boden eine lebensnotwendige und kaum erneuerbare Ressource ist. Dennoch wird er ausgebeutet, vergiftet, zubetoniert; weiteren Druck auf den weithin missverstandenen „Dreck“ machen die wachsende Weltbevölkerung und der Klimawandel. Eine Reihe von Autorinnen und Autoren zeigen in nicht zuletzt sprachlich attraktiver Weise, was zu tun ist, damit wir nicht den Boden unter den Füßen verlieren. Geschichtliche und kulturelle Hintergründe, umwelt- und entwicklungspolitische Beiträge sowie Kurzdarstellungen von Initiativen wie der Regionalwert AG oder der Stiftung Interkultur sowie von Ausstellungen, Filmen und Publikationen machen das Heft zu einer nützlichen Ressource für die Öffentlichkeitsarbeit.

Peak Soil - Die unterschätzte Krise der Böden, 72 S., 14,90 €/26,90 sFr. ISBN 978-3-86581-225-4

### **Brita Reimers (Hrsg) Gärten und Politik**

In Ostdeutschland werden entsiedelte städtische Räume, im Westen Spekulationsflächen gärtnerisch genutzt. Historische Park- und Kleingartenanlagen, neue Migrantengärten dienen der Begegnung und Integration, gutem Essen und der Erhaltung von Nutzpflanzensorten, Tourismus und Kunst. Die Kulturgeschichte des Gartenbaues ist durchaus eng mit der politischen Geschichte verknüpft. Die Kulturhistorikerin Brita Reimers präsentiert historische und aktuelle Perspektiven auf den Garten und das Gärtnern und ihr Verhältnis zur Politik, mit Beiträgen von Bodenkundlern, Landschaftsarchitekten, Kunsthistorikern, Dramaturgen, Journalisten und Kulturpflanzenforschern.

Oekom Verlag, München 2010, ISBN 978-3-86581-158-5, 29,90 Euro

Lesetipps von Susanne Gura