IHK Regensburg
für Oberpfalz / Kelheim

Umfragen
Studien
Veranstaltungen
Analysen

Ostbayern konkret

Standortpolitik | Oktober 2009

Mobilität ist Zukunft

Impressum

Herausgeber:
IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim
D.-Martin-Luther-Str. 12
93047 Regensburg
Telefon (0941) 5694-0
Telefax (0941) 5694-279
www.ihk-regensburg.de

Redaktion:
Julia Weigl M.A.
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim
Dr. Alfred Brunnbauer
Geschäftsführer der IHK Regensburg
für Oberpfalz / Kelheim
(Verkehr und Außenwirtschaft)

Gestaltung:
Pluraldesign
Büro für Gestaltung
info@plural-design.de
www.plural-design.de

Druck:
Erhardi Druck GmbH
Regensburg
info@erhardi.de
www.erhardi.de

Abbildungsverzeichnis:
S. 4 und 21 Bundesministerium für
Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
S. 6 – 9 Stadt Regensburg
S. 10 – 11 Flughafen München GmbH
S. 12 – 13 Bayernhafen Regensburg
S. 14 Bahn AG, Claus Weber (links) und
Christian Bedeschinski (rechts)
S. 15, Bahn AG, Wolfgang Klee
S. 16 – 17 Regensburger Verkehrsverbund
S. 18 Stadt Regensburg, Peter Ferstl
S. 19, S. 20, S. 22 fotolia
S. 24 - 25, S. 26 und S. 30
BMW Werk Regensburg
S. 28 – 29 Staedtler, Nürnberg
S. 33 – 35 Zukunftsinstitut GmbH

Die Studie wurde im August 2009
redaktionell abgeschlossen.

Die Beiträge geben die Meinungen der
Autorinnen und Autoren wieder. Diese
müssen nicht deckungsgleich mit der
Position der IHK Regensburg sein.

Mobilität geht uns alle an!

Mobilität ist ein Grundbedürfnis menschlichen Daseins. Aus wirtschaftlicher Sicht ist Mobilität vor allem Voraussetzung für Arbeitsteilung und für das Florieren unserer Wirtschaft. Mobilität ist selbstverständlich. Wir fliegen an die Traumstände der Südsee oder reisen mit dem Bus in den Bayerischen Wald. Am Wochenende erledigen wir unsere Einkäufe mit dem Pkw, fahren zu den Möbelmärkten auf der grünen Wiese. Lkws versorgen uns täglich mit frischen Nahrungsmitteln. Produktionsprozesse funktionieren „just in time“ in präziser Abstimmung mit den Zulieferern.

Doch leider läuft dieser Verkehr nicht ohne Reibung. Wir stehen im Stau, Schienentrassen sind überlastet und auf dem Land werden Verbindungen gestrichen. Alle deutschen IHKs haben im Jahr 2009 als Jahresthema das Motto „Mobilität ist Zukunft“ gewählt. Der Verkehr nimmt zu, aber die öffentlichen Investitionen in die Infrastruktur reichen nicht aus. Unentbehrliche Verkehrsprojekte werden viel zu langsam umgesetzt. Die Gründe: Finanzierungsengpässe und langwierige Planungen. Dabei hängen Mobilität und Wachstum eng zusammen.

Zahlreiche Logistikunternehmen haben sich strategisch sinnvoll in unserer Region angesiedelt und ihre Dienstleistungen ausgebaut. Mit mehr als 2.000 Speditions-, Transport- und Logistikunternehmen ist der IHK-Bezirk Regensburg in dieser Branche gut aufgestellt.

In Ostbayern hat sich in den letzten Jahrzehnten das Verkehrsnetz gut entwickelt. Soweit die gute Nachricht, doch wird sich das Verkehrsaufkommen in Deutschland bis 2020 erheblich erhöhen. Ostbayern wird als Transitregion besonders betroffen sein. Die IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim vertritt die Interessen der Unternehmen Ostbayerns und fordert in ihrem „IHK-Leitbild Verkehr“ wichtige Verkehrsprojekte.

In dieser Broschüre spannen wir den Bogen von aktuellen verkehrspolitischen Leitplanken bis hin zur Vision von einer „postfossilen“ Mobilitätswelt.

Ich danke allen Autorinnen und Autoren, die aus ihrer Perspektive wertvolle Aspekte zum Thema Mobilität beigetragen haben und wünsche allen Leserinnen und Lesern viele neue Erkenntnisse.

Dr. Jürgen Helmes
IHK-Hauptgeschäftsführer

Inhaltsverzeichnis

A. Mobilität in Politik und Planung 4

Integrierte und nachhaltige Verkehrspolitik für den Standort Deutschland
Wolfgang Tiefensee, Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 4

Kommunale Planungen für optimalen Anschluss
Thomas Feig, Stadt Regensburg, Leiter der Abteilung Verkehrsplanung im Stadtplanungsamt 6

B. Zu Lande, zu Wasser und in der Luft 10

Münchner Airport. Impuls für Bayerns Wirtschaft
Dr. Michael Kerkloh, Vorsitzender der Geschäftsführung der Flughafen München GmbH 10

Im Hafen liegt Zukunft
Dieter Berlinghof, Niederlassungsleiter Bayernhafen Regensburg 12

Die Bahn. Verkehrsträger und regionaler Wirtschaftsfaktor
Klaus-Dieter Josel, Deutsche Bahn AG, Konzernbevollmächtigter für den Freistaat Bayern 14

Der ÖPNV. Zur Arbeit, zum Einkaufen, ins Schwimmbad
Karl Raba, Regensburger Verkehrsverbund, Hauptgeschäftsführer 16

Mobilitätsmanagement mit dem Fahrrad
Dieter Brübach, Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management, B.A.U.M. e.V. . 18

C. Die richtige Ware zur richtigen Zeit am richtigen Ort 19

Der Spediteur als Architekt des Verkehrs
Manfred-Jürgen Fichtl, Geschäftsführer der Fichtl Logistik-Services GmbH, Saal/Donau, Vorsitzender des Verkehrsausschusses der IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim 19

Gütermobilität. Verfügbarkeit versus Nachhaltigkeit?
Prof. Dr. Andreas Otto, Universität Regensburg, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre 22

City-Logistik. Weniger Verkehr, mehr Lebensqualität
Robert Grundl, Fördervereinigung Güterverkehrslogistik Regensburg e.V. 24

Just in Time. Just in Sequence. Fein abgestimmte Logistik
Ilka Horstmeier, Leitung Steuerung Produktion, Controlling, Wertschöpfungsorientiertes Produktionssystem, BMW Werk Regensburg 26

Noris. Ein Star aus der Oberpfalz unterwegs in alle Welt
Julia Weigl, IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim 28

D. Mobil in Zukunft 30

Förderung der Elektromobilität in Deutschland und Europa
Dr. Gereon Meyer, VDI|VDE Innovation + Technik GmbH, Projektträger Elektromobilität / Bereich Innovation Europa 30

Wie wir uns die postfossile Mobilitätswelt vorstellen müssen
Dr. Eike Wenzel, Zukunftsinstitut GmbH, Kelkheim / Taunus 32

A. Mobilität in Politik und Planung

Integrierte und nachhaltige Verkehrspolitik für den Standort Deutschland

Wolfgang Tiefensee, *Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung*

Verkehr und Mobilität tragen entscheidend zur Sicherung unseres Wohlstandes und zur Schaffung von Beschäftigung bei: Mit fast drei Millionen Beschäftigten stellt der Verkehrs- und Logistiksektor einen der größten Arbeitsmärkte in Deutschland dar. Unser bestens ausgebautes Verkehrssystem bildet zugleich eine wesentliche Voraussetzung für die wirtschaftliche Stärke Deutschlands. Gleichzeitig aber steht die Verkehrspolitik vor großen Herausforderungen. Experten erwarten eine Zunahme des Güterverkehrs bis 2025 um rund 70 Prozent, im Personenverkehr immerhin noch um fast 20 Prozent.

Infolge des demografischen Wandels wird dieses Verkehrswachstum regional sehr unterschiedlich ausfallen und sich auf bestimmte hoch belastete Achsen und Ballungsräume konzentrieren. In unserer älter werdenden Gesellschaft ändern sich zudem die Mobilitätsbedürfnisse. So spielen Barrierefreiheit, Verkehrssicherheit und ein gut erreichbares öffentliches Nahverkehrssystem eine immer bedeutsamere Rolle. Nicht zuletzt stellen Umwelt- und Klimaschutz die Verkehrspolitik vor gewaltige Aufgaben. Der Verkehr ist heute verantwortlich für 70 Prozent des Mineralölverbrauchs und für 20 Prozent der CO2-Emissionen in Europa. Um vom Erdöl unabhängiger zu werden und den Ausstoß an Treibhausgasen zu vermindern, muss es uns gelingen, das Verkehrswachstum vom Energie- und Ressourcenverbrauch zu entkoppeln.

Masterplan Güterverkehr und Logistik

Angesichts dieser Herausforderungen benötigen wir langfristig angelegte, strategische Lösungsansätze. Mit dem „Masterplan Güterverkehr und Logistik“ hat die Bundesregierung ein solches strategisches Konzept für den Güterverkehr auf nationaler Ebene vorgelegt und mit konkreten Maßnahmen unterlegt. Unser Ziel ist es, eine nachhaltige Mobilität zu sichern, die leise, sauber, klimafreundlich und bezahlbar ist und die damit auch in Zukunft ein Garant ist für Wachstum, Lebensqualität und Wohlstand in unserem Land. Nachhaltige Verkehrspolitik bedeutet, unsere Mobilität heute und in Zukunft so zu organisieren, dass sie nicht auf Kosten der Lebensqualität und auf Kosten unserer Kinder und Enkel geht. Dazu müssen wir ökonomische, soziale und ökologische Ziele miteinander verknüpfen.

Das meinen wir mit integrierter Verkehrspolitik: Es geht um die Abkehr von den ideologischen Grabenkämpfen der Vergangenheit und hin zu einer integrierten Betrachtung, die anerkennt, dass ökonomisch auf lange Sicht nur sinnvoll ist, was die natürlichen Lebensgrundlagen und Ressourcen schützt und was auf eine breite soziale Teilhabe der Menschen zielt. Die Bundesregierung verfolgt mit dem Masterplan „Güterverkehr und Logistik“ einen solchen integrierten Ansatz: Alle Maßnahmen zielen gleichzeitig auf wirtschaftliche Effizienz, Umweltfreundlichkeit, soziale Verantwortung und Beschäftigungssicherung. Was der Umwelt nützt, kommt auf Dauer auch den Unternehmen und ihren Beschäftigten zu Gute und umgekehrt.

Intelligenter Einsatz aller Verkehrsträger

Integrierte Verkehrspolitik bedeutet aber auch, dass es nicht darum gehen kann, die einzelnen Verkehrsträger gegeneinander auszuspielen. Es geht nicht um ein „entweder – oder“, sondern um eine sinnvolle Arbeitsteilung. Wir müssen alle Verkehrsträger so einsetzen und aufeinander abstimmen, dass sie ihre jeweiligen Stärken optimal ausspielen können. Im Personenverkehr geht es zum Beispiel um eine sinnvolle Verknüpfung von motorisiertem Individualverkehr und öffentlichen Verkehrsmitteln durch Park-and-Ride-Plätze, Fahrradverleih an den Bahnhöfen, Erleichterung der Fahrradmitnahme in Zügen und eine gute Erreichbarkeit von Flughäfen sowohl mit dem Auto als auch mit der Bahn. Dazu ist es notwendig, dass wir die Bahn und den ÖPNV als umweltfreundliche Alternativen so attraktiv machen, dass auch eingefleischte Autofahrer gern mal ihren Wagen stehen lassen, um bequem und schnell mit Bahn und Bus ans Ziel zu kommen.

Im Güterverkehr kommt den See-, Binnen- und Flughäfen als zentralen Verknüpfungspunkten zwischen den Verkehrsträgern eine große Bedeutung zu, um eine optimale Arbeitsteilung zwischen den Verkehrsträgern zu erreichen. Deshalb erarbeiten wir ein Nationales Hafenkonzept und ein Nationales Flughafenkonzept, um deren Bedeutung als Verkehrsdrehscheiben und Jobmotoren zu stärken und noch besser in das Verkehrssystem einzubinden. Ein weiterer wichtiger Baustein ist der Ausbau des Kombinierten Verkehrs. Auch hier sind die Umschlagpunkte zwischen den Verkehrsträgern entscheidend. Deshalb haben wir die Fördermittel hierfür einschließlich der Gleisanschlussförderung um 50 Millionen Euro auf rund 150 Millionen Euro jährlich aufgestockt.

In Verkehrswege investieren

Um den prognostizierten zusätzlichen Verkehr bewältigen zu können, müssen wir in den Erhalt und Ausbau unserer Verkehrswege investieren. Deshalb haben Bundestag und Bundesregierung die Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur in diesem und dem kommenden Jahr gegenüber der ursprünglichen Haushaltsplanung um jeweils fast drei Milliarden Euro auf das Rekordvolumen von nunmehr rund zwölf Milliarden Euro pro Jahr aufgestockt. Neben zusätzlichen Mitteln aus der Lkw-Maut tragen dazu das „Arbeitsplatzprogramm Bau und Verkehr“ sowie das Konjunkturpaket II bei. Damit wird der Rückstand in der Erhaltung unserer Verkehrswege abgebaut und es werden wichtige Engpässe bei Schiene, Straße und Wasserstraße beseitigt. Wir setzen gezielt Schwerpunkte beim Ausbau besonders belasteter Hauptverkehrswege: Hoch frequentierte Autobahnen wie zum Beispiel Abschnitte der A3 in Bayern werden dreistreifig ausgebaut und die seewärtigen Zufahrten und die Hinterlandverbindungen unserer Seehäfen werden verbessert. Einen weiteren Schwerpunkt legen wir auf Maßnahmen bei den Verkehrsträgern Schiene und Wasserstraße, die wir in die Lage versetzen wollen, möglichst viel zusätzlichen Verkehr zu übernehmen und damit die Straße zu entlasten. In Bayern betrifft das zum Beispiel den Ausbau der Bahnstrecke München – Mühldorf – Freilassing und die Fahrrinnenvertiefung am Main.

Klimafreundlich mobil

Diese Investitionen in neue Infrastrukturen sind eingebettet in ein ganzes Bündel abgestimmter Maßnahmen, die darauf abzielen, den Verkehr wirtschaftlicher und gleichzeitig klima- und umweltfreundlicher zu gestalten. So werden wir die vorhandenen Kapazitäten unserer Verkehrsinfrastruktur durch den Einsatz moderner Verkehrslenkungstechnologien besser ausschöpfen. Bis 2015 werden dazu alle hoch belasteten Autobahnstrecken komplett mit Verkehrsmanagementsystemen ausgerüstet. Um Staus auf den Autobahnen zu vermeiden, verkürzen wir in Zusammenarbeit mit den Ländern die Baustellenzeiten, indem an Baustellen künftig bis Eintritt der Dunkelheit und auch samstags durchgehend gearbeitet werden soll. Auf stark befahrenen Schienenkorridoren werden wir das europaeinheitliche Verkehrsleitsystems ETCS (European Train Control System) einführen, um auch auf der Schiene durch dichtere Zugfolgen mehr Verkehr zu ermöglichen. Dies alles stellt zugleich einen wichtigen Beitrag zu mehr Umwelt- und Klimaschutz dar. Es gilt auch bei den Fahrzeugen selbst anzusetzen, um Energie einzusparen und die Effizienz zu steigern, um langfristig „weg vom Öl“ zu kommen.

Innovative Antriebstechnik

Energieeinsparung und Energieeffizienz haben zugleich einen sozialen Aspekt. Denn Mobilität wird angesichts langfristig steigernder Ölpreise nur dann bezahlbar bleiben, wenn wir Energie effizienter nutzen und unsere Abhängigkeit vom Öl verringern. Unter Federführung des Bundesverkehrsministeriums hat die Bundesregierung deshalb bereits 2004 gemeinsam mit Automobilindustrie und Mineralölwirtschaft eine Kraftstoffstrategie erarbeitet, um die Marktvorbereitung und die Markteinführung innovativer Antriebstechnologien und neuer Kraftstoffe, etwa Biokraftstoffe der zweiten Generation, voranzutreiben. Unser langfristiges Ziel ist dabei die Elektrifizierung der Antriebe in Form von Hybrid-, Batterie- und Brennstoffzellenantrieben. Im Stadtverkehr können leichte Elektrofahrzeuge bereits heute zum Einsatz kommen. Mittelfristig geht es darum, für die unterschiedlichen Reichweiten und Leistungsanforderungen eine Strategie für die Elektromobilität zu erstellen. Automobilindustrie und Bundesregierung arbeiten dazu gemeinsam an der Entwicklung innovativer Antriebstechnologien im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP), für das Bundesregierung und Wirtschaft jeweils eine halbe Milliarde Euro zur Verfügung stellen. Ein komplementäres Programm zum Thema Batterietechnologie wird zurzeit erarbeitet. Die Bundesregierung stellt hierfür eine weitere halbe Milliarde Euro im Rahmen des Konjunkturpakets II bereit.

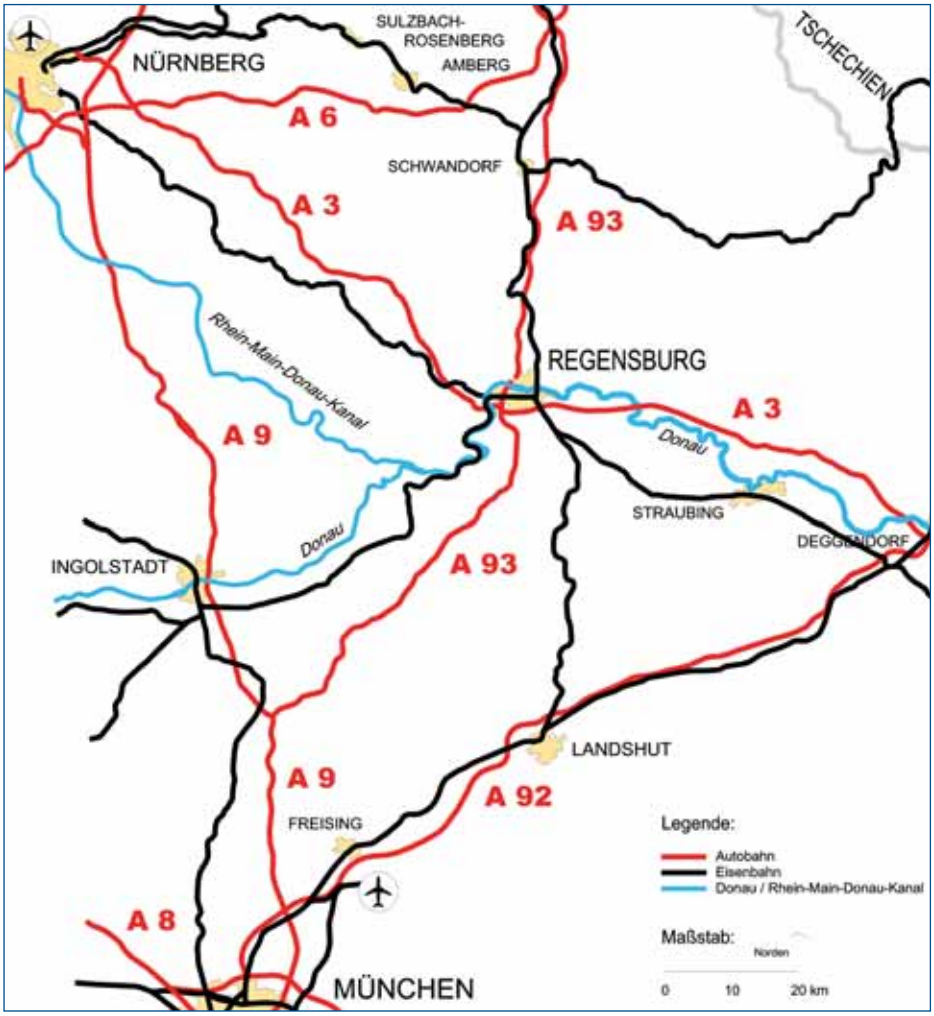
Unser Ziel ist, Deutschland innerhalb der nächsten zehn Jahre zum Leitmarkt für Elektromobilität zu entwickeln. Insofern bietet die Finanz- und Wirtschaftskrise die Chance, durch Innovationen die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft zu stärken und in Deutschland das weltweit umweltfreundlichste und modernste Verkehrssystem auf die Beine zu stellen, das uns von unserer Erdölabhängigkeit befreit, die Mobilität für die Bevölkerung bezahlbar hält und zu einem Exportschlager werden kann. Wir wollen gestärkt aus der gegenwärtigen Krise herauskommen. Lassen sie uns daran gemeinsam arbeiten!

Kommunale Planungen für optimalen Anschluss

Thomas Feig, *Stadt Regensburg, Leiter der Abteilung Verkehrsplanung im Stadtplanungsamt*

Regensburg liegt im Schnittpunkt der beiden Bundesautobahnen A3 und A93 sowie an der Bundeswasserstraße Donau und über den Main-Donau-Kanal auf dem Schifffahrtsweg zwischen Nordsee und Schwarzem Meer. Zwei bayerische Flughäfen – Nürnberg und München – sind von Regensburg aus gut zu erreichen. Als Oberzentrum Ostbayerns verfügt die Stadt über gute Verbindungen zu größeren Wirtschaftsstandorten über die nationalen Grenzen hinaus. Diese Anbindung hat der Stadt in Kombination mit anderen Standortfaktoren wie Hochschulen oder der Verfügbarkeit von Gewerbeflächen in den letzten Jahrzehnten einen hohen Überschuss an Arbeitsplätzen sowie eine robuste Gewerbe- und Handelsstruktur beschert. Rund 130.000 Menschen finden ihren Arbeitsplatz im Stadtgebiet, davon rund 100.000 in sozialversicherungspflichtigen Arbeitsverhältnissen. Von den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten wohnen knapp zwei Drittel im näheren und weiteren Umland. Neben der überörtlichen Verkehrsinfrastruktur kommt also auch der regionalen Mobilität – insbesondere für den Weg zum Arbeitsplatz oder zu den oberzentralen Einrichtungen der Stadt – eine wichtige Funktion zu. Für die Region Regensburg führt verkehrspolitisch nur ein Ansatz ans Ziel, bei dem der Landkreis partnerschaftlich einbezogen ist und beide, Stadt und Landkreis, übergeordnete Interessen vertreten.

Verkehrswegenetz um Regensburg

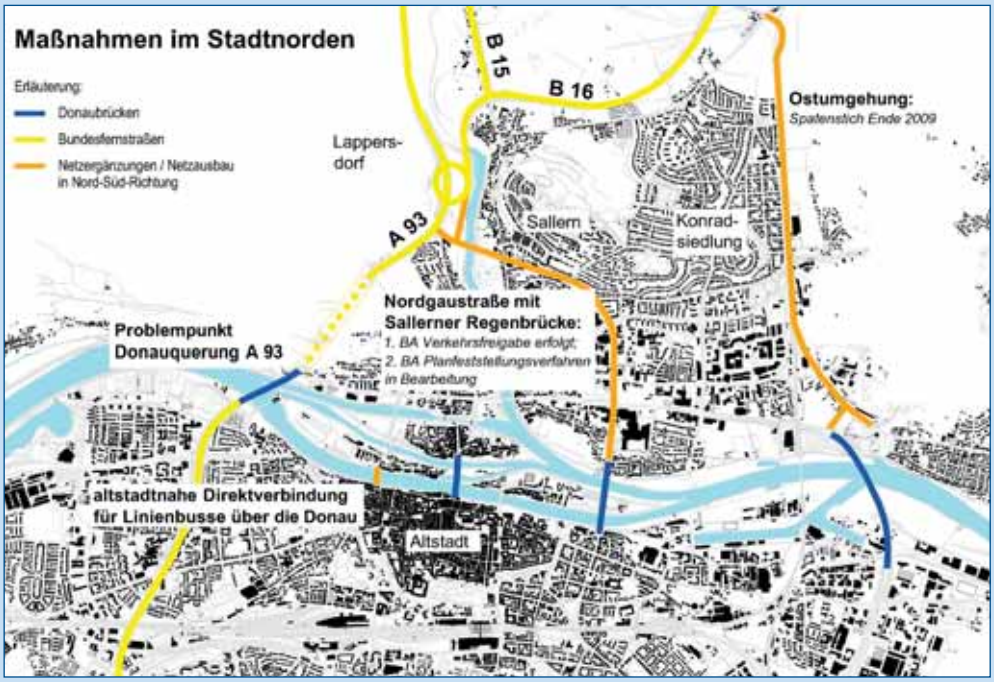


Kommunale Verantwortung

Welchen Beitrag können kommunale Verkehrsplanung und -politik für optimale überörtliche Verbindungen leisten? Alle in der Karte gezeigten weiträumigen Verbindungen liegen in der Zuständigkeit von Bund und Land. Damit wird die kommunale Entwicklung von diesen Akteuren maßgeblich mitbestimmt. Diese Randbedingungen können von Seiten der Kommune aufgenommen und positiv verstärkt werden, sind aber entscheidend für den prosperierenden Standort Regensburg und seine zukünftige Entwicklung. Verkehrspolitisch steht für die Region Regensburg – gerade wegen ihrer wirtschaftlichen Erfolge – die Forderung im Raum, noch schneller an die „Hotspots der Mobilität“ wie den Flughafen München oder die Metropole Prag heranzuführen.

Während der Bund für alle Bundesstraßen und -autobahnen sowie die Wasserstraßen und Schienenfernverbindungen zuständig ist, verteilt sich die fachliche Arbeit auf völlig unterschiedliche Ansprechpartner unterschiedlicher Behörden. Versucht der kommunale Planer Mobilität ganzheitlich zu betrachten, werden Verantwortlichkeiten allein in den Infrastrukturbereichen Straße und Schiene sowohl beim Bund als auch auf Landesebene völlig unterschiedlich und in der Fläche divergierend geregelt. Das macht diese Planungen auf kommunaler Ebene zu hochkomplexen Arbeitsfeldern. Im kommunalen Thema „Mobilität“ muss politische Argumentation sektoral aufbereitet werden.

Städtische Projekte aus der Verkehrsuntersuchung Großraum Regensburg, an deren Umsetzung aktuell gearbeitet wird:



1. Nordgaustraße mit Sallerner Regenbrücke 1. BA, Verkehrsfreigabe erfolgt
2. BA Planfeststellungsverfahren in Bearbeitung
3. Ostumgehung: Spatenstich Ende 2009/Anfang 2010
4. altstadtnahe Direktverbindung für Linienbusse über die Donau.

Verkehrsuntersuchung

Ein Beispiel für das Handeln verschiedenster Akteure beim Aufbau der Mobilitätsinfrastruktur einer Region ist die Verkehrsuntersuchung Großraum Regensburg. Im November 2002 formulierten Stadt und Landkreis das gemeinsame verkehrspolitische Ziel, die Infrastruktur in der Region zu verbessern. Auslöser waren mehrere z.T. unfallbedingte Zustände, bei denen sich der Verkehr nahezu im gesamten Netz über mehrere Stunden staute. Der Hintergrund sei kurz anhand der Situation auf der Nord-Süd-Relation dargestellt:

Mit der Bundesautobahn A93 verfügt Regensburg über eine wichtige Nord-Süd-Achse in historisch bedingter stadtnaher Lage. Damit übernimmt diese Straßenverbindung innerörtliche, regionale und überregionale Funktionen. Wochenpendler etwa überlagern tägliche Verkehrsspitzen. Vor Wiedervereinigung und Osterweiterung der Europäischen Union war diese Verbindung ausreichend leistungsfähig. Die Parallelen für regionale Verkehre wurden nicht ertüchtigt und blieben zum Teil auf örtlich geprägte Durchfahrten mit Schleichweg-Charakter beschränkt.

Eine Arbeitsgruppe aus Vertretern der Autobahndirektion Südbayern, der Straßenbauverwaltung des Freistaats Bayern, des Landkreises, des Regensburger Verkehrsverbundes und der städtischen Verkehrsplanung schloss sich zusammen, um eine Verkehrsuntersuchung im Großraum Regensburg in Auftrag zu geben. Seit 2005 liegt nun diese Untersuchung mit Vorschlägen zu kurz- sowie mittel- bis langfristigen Infrastrukturmaßnahmen vor.

Dazu gehören sowohl Maßnahmen im Bereich Straße als auch auf der Schiene und beim öffentlichen Personenverkehr. In diesem Zusammenhang plant die Stadt Regensburg Straßennetzergänzungen für mehr als 100 Millionen Euro und geht dabei von einer 80-prozentigen Förderung durch den Freistaat aus.

Ähnlich zügig wurden Maßnahmen anderer Beteiligter angegangen: So treibt der Landkreis eine Umgehung südlich des Stadtgebietes voran. Die Autobahnverwaltung hat neben vielen kleineren Maßnahmen bereits eine dynamische Verkehrsbeeinflussungsanlage auf der A93 installiert. Derzeit bereitet sie den sechsstreifigen Ausbau eines innerstädtischen Teilabschnitts der A3 vor.

Besserer Schienenverkehr

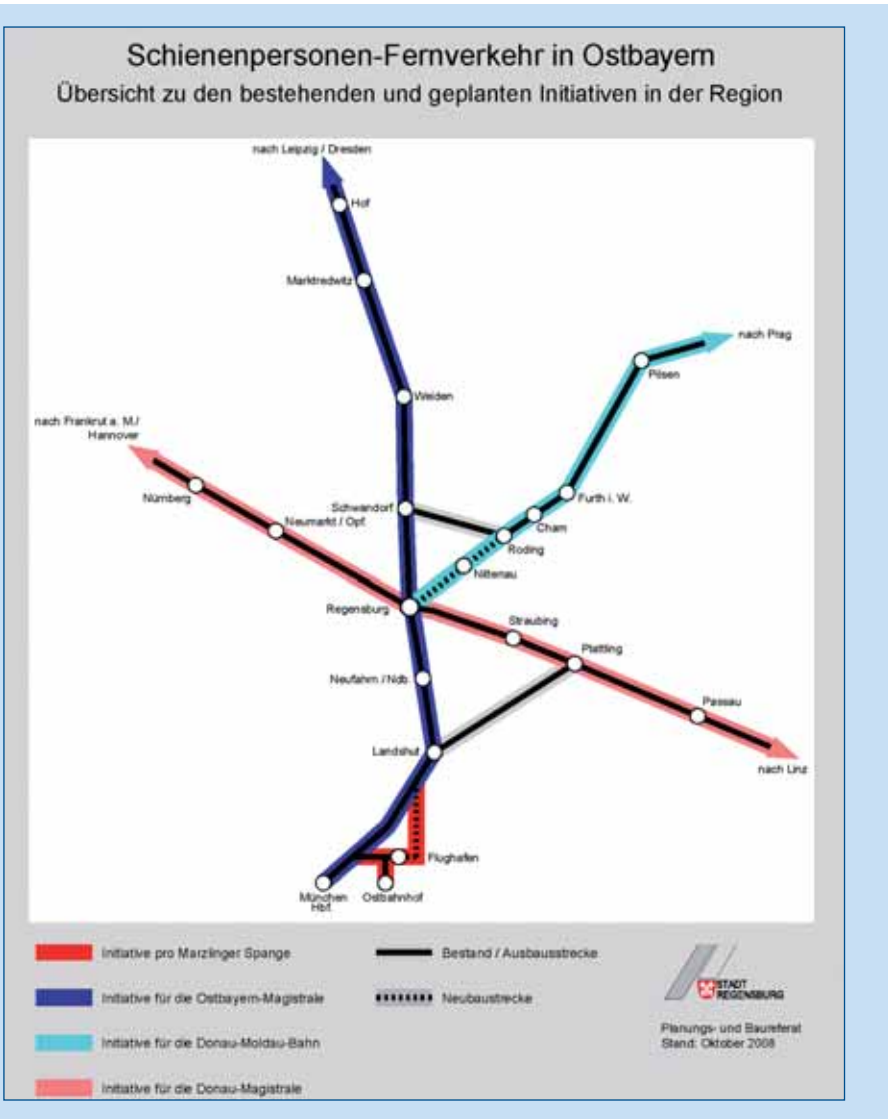
Die Belange der Region bei der Ausgestaltung des Schienenverkehrs sind nur zum

Teil umgesetzt. Hier liegt die Realisierung wichtiger überregionaler Projekte noch in weiter Ferne. Die Stadt Regensburg hat jedoch in einer Reihe von Initiativen die Federführung übernommen. Städtische Planwerke, etwa der Regensburg-Plan 2005, proklamieren Leitprojekte, die zeigen wie die Attraktivität des Schienenpersonenfernverkehrs (SPFV) gesteigert und das Netz ergänzt werden kann.

Initiative Marzlinger Spange

Seit 1999 verfolgt die Initiative Marzlinger Spange das Ziel, den ostbayerischen Raum über eine direkte Schienenverbindung von Osten her an den Flughafen München anzubinden. Bislang ist der Airport aus Richtung München via S-Bahn auf dem Schienenweg zu erreichen. Zwischenzeitlich umfasst die Initiative rund 150 Mitglieder in den Regierungsbezirken Niederbayern, Oberpfalz und Oberfranken: Kommunen, Planungsverbände, Wirtschaftskammern, Gewerkschaften und Unternehmen. Aus der Region Pilsen sowie aus Oberösterreich kommt Unterstützung. Die Initiative hat sich bereits in Potenzialanalysen zu verschiedenen Schienenanbindungen eingearbeitet, sie hat sich im Rahmen des Raumordnungsverfahrens zur Flughafenerschließung in die Alternativendiskussion eingebracht und mit einem im Juni 2007 verabschiedeten Positionspapier erreicht, dass sie nach Aufgabe des Transrapid-Projektes in den Prozess zur Flughafenerschließung eingebunden wird. Für Regensburg sind zwei Forderungen wesentlich: Der Bund soll den Knoten München (mit infrastrukturellen Maßnahmen zur schienengebundenen Flughafenanbindung) in den vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans einstellen und unserer Region eine umsteigefreie Verbindung zum Flughafen München in Fernverkehrsqualität im Stunden-Takt bei einer Fahrzeit unter einer Stunde zu ermöglichen. Derzeit befindet sich ein umfangreiches Gutachten in Bearbeitung, das hierzu wesentliche Aussagen treffen wird.

Überblick über das Engagement der Stadt Regensburg in den unterschiedlichen Initiativen zum Schienenpersonenfernverkehr



Initiative Donau-Moldau-Bahn

Seit 2001 verfolgt diese Initiative der Städte Pilsen, Furth im Wald und Regensburg das Ziel, die Schienenverbindung von München über Regensburg nach Prag deutlich zu verbessern. Auf dieser Relation, so eine von der Initiative initiierte Machbarkeitsstudie, ließe sich die Fahrzeit von heute über sechs Stunden auf nur dreieinhalb verkürzen. Im Mai 2007 arbeiten Vertreter der bayerischen und der tschechischen Seite an der Verbesserung der Bahnverbindung München–Prag. Abgesehen vom langfristigen Ziel, verständigte sich die Gruppe darauf konkrete Ausbaustufen für die kurz- bis mittelfristige Beschleunigung und Kapazitätssteigerung des Schienenkorridors München–Furth im Wald–Pilsen–Prag zu definieren. In diesem Zusammenhang setzt sich die Stadt Regensburg mit weiteren Partnern auch für eine zeitnahe Elektrifizierung der Bahnstrecke Regensburg–Hof ein, die mittlerweile auch von der Bayerischen Staatsregierung als wichtiges Projekt erachtet wird.

Weitere Initiativen

Die Regionalisierung und Privatisierung der Bahn brachte Nachteile beim Fernverkehrsangebot mit sich. In Ostbayern wurde 2001 mit dem InterRegio zwischen

München–Regensburg–Hof–Leipzig die „Ostbayern-Magistrale“ eingestellt. Die Stadt Regensburg hatte zwar auf diese Entwicklung mit heftiger Kritik reagiert, gerade dieses Beispiel zeigt letztlich aber die beschränkten Mittel kommunaler Planung. Was viele Kommunen leidvoll erfuhren, hat jetzt dazu geführt, dass auf mehreren Ebenen über eine auf Artikel 87 e Grundgesetz beruhende Verpflichtung des Bundesunternehmens nachgedacht wird, die einen „kleinen Schienenpersonenfernverkehr“ als existenziell wichtigen Standort-Faktor zur Daseins-Vorsorge durch den Bund sicherstellt. Während also Regensburg in das Netz der Bundesfernstraßen gut eingebunden ist und der bedarfsgerechte Ausbau vorangetrieben wird, ist hinsichtlich zukunftsweisender Verbesserungen im überregionalen Schienenverkehr ein starkes Engagement auf kommunaler Ebene notwendig, um den überregionalen Schienenverkehr zu verbessern.

Bus und Schiene

Unabhängig von den infrastrukturellen Maßnahmen im Netz der DB AG wurden mittlerweile alle Leistungen im Regionalbahnverkehr (RB) um Regensburg ausgeschrieben.

Ziel dieser Ausschreibung des Freistaates Bayern als Auftraggeber ist es, einem Anbieter über einen beschränkten Zeitraum den Auftrag zur Organisation und Durchführung des RB-Betriebes nach bestimmten Qualitätsvorgaben zu übertragen. So verkehrt auf der Strecke nördlich von Regensburg seit mehreren Jahren die Vogtlandbahn und ab 2010 übernimmt die Hamburger Hochbahn unter dem Namen Agilis den Betrieb auf allen anderen nach Regensburg führenden vier RB-Relationen. Mit dieser Vergabeentscheidung wird es dem Anbieter möglich, höherwertiges Wagenmaterial zum Einsatz zu bringen. Die Haltepunkte entlang der Schienenstrecken werden dann alle 30 bzw. 60 Minuten bedient. Durch Taktverdichtung entsteht damit ein attraktiver Regionalverkehr.

Ergänzend dazu erarbeiten die kommunalen Aufgabenträger der Region, die Landkreise Regensburg, Straubing-Bogen, Neumarkt, Schwandorf, Kelheim und Amberg-Sulzbach sowie die Städte Straubing und Regensburg, einen Nahverkehrsplan, der Aussagen zur zukünftigen Ausgestaltung des Linienbusverkehrs im Großraum trifft. Die an diesem regionalen Nahverkehrsplan Beteiligten streben den Abschluss des Planwerks noch im Jahr 2009 an.

Schienenpersonennahverkehr und Linienbusverkehre ergänzen einander und bieten eine sehr gute Mobilitätsalternative zum privaten Kraftfahrzeug für die Anbindung Regensburgs an die Region.

Fazit

Planungen für eine optimale Anbindung der Region mit Oberzentrum ans überörtliche Verkehrsnetz können zwar auf kommunaler Ebene vorgedacht, eingefordert und unterstützend bearbeitet werden, letztlich stößt kommunales Planen an seine Grenzen. Die gedeihliche Entwicklung einer Region wie Regensburg bedarf der Unterstützung und des Engagements der Mitspieler sowohl auf fachlicher als auch auf politischer Ebene. Durch die Zusammenarbeit mit Bund und Freistaat Bayern konnten städtische Vorstellungen und Ideen zur Verbesserung der Anbindung bislang für manche Verkehrsträger vorangebracht werden, während an anderer Stelle weiterhin Engagement und Unterstützung gefordert sind.

Schreitet beispielsweise die Ertüchtigung des Straßennetzes – sei es durch den Bau der B15 neu oder Planungen für den sechsstreifigen Ausbau der A3 im Stadtgebiet – voran, ist die Dynamik gerade bei einigen Projekten im Bereich des Schienenpersonenfernverkehrs zum Leidwesen vieler Planer und Politiker deutlich geringer. Die wichtigste Herausforderung bleibt hier eine der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Region angemessene Anbindung an den größten bayerischen Flughafen.

B. Zu Lande, zu Wasser und in der Luft

Münchner Airport. Impuls für Bayerns Wirtschaft

Dr. Michael Kerkloh, *Flughafen München GmbH, Vorsitzender der Geschäftsführung*

Der internationale Luftverkehr hat sich in den letzten Jahren zu einer Schlüsselindustrie der globalisierten Weltwirtschaft entwickelt. Wer auf den Märkten der Erde jederzeit schnell und regelmäßig präsent sein will, ist auf eine effiziente Anbindung an das weltumspannende Luftverkehrsnetz angewiesen. Längst ist die Nähe zu einem leistungsfähigen Airport deshalb zu einem entscheidenden Kriterium für die Standortentscheidungen großer Unternehmen geworden. Die wachsende Bedeutung des Münchner Luftverkehrsknotens zeigt sich auch in der Stärke des Airports als Jobmaschine: Mit rund 30.000 Beschäftigten und über 600 Auszubildenden ist der Flughafen zu einer der größten Arbeits- und Ausbildungsstätten in Bayern herangewachsen. Und auf jeden Flughafenarbeitsplatz kommen statistisch betrachtet noch einmal bis zu zwei weitere Arbeitsplätze außerhalb des Airports, die durch die indirekten und induzierten Beschäftigungsimpulse des Flughafenbetriebs entstehen. Damit sichert der Betrieb des Luftverkehrsdrehkreuzes bereits nahezu 100.000 Arbeitsplätze.

Katalytische Effekte

Die Impulse, die der Münchner Flughafen zugunsten von Konjunktur und Beschäftigung entfaltet, reichen aber noch sehr viel weiter. In dem Fachterminus „Katalytische Effekte“ werden all die volkswirtschaftlichen und regionalwirtschaftlichen Auswirkungen zusammengefasst, die eine bedeutende Verkehrseinrichtung im Zusammenspiel mit anderen wirtschaftlich relevanten Faktoren verursacht. Zu diesen Effekten gehören die Vorteile, die der Flughafen den exportorientierten bayerischen Unternehmen verschafft ebenso wie die positiven Wirkungen, die sich für den Tourismus in Bayern oder die Vermarktung des Standortes gegenüber potentiellen Investoren ergeben. Angesichts der Vielschichtigkeit und Komplexität der hier beschriebenen ökonomischen Wechselwirkungen ist es nahezu unmöglich, eine seriöse Quantifizierung der Gesamtheit aller katalytischen Effekte des Münchner Flughafens vorzunehmen. Wie eine neue Studie des European Center for Aviation Development (ECAD) in Darmstadt deutlich macht, lassen sich einzelne dieser Auswirkungen jedoch sehr wohl darstellen. So konnten die Autoren der Studie nachweisen, dass der bayerische Tourismus, der mit einem Bruttoumsatz von rund 24 Milliarden Euro etwa 560.000 Arbeits-

plätze im Freistaat sichert, in massiver Weise vom Flughafen München profitiert. Allein die Passagiere, die im Jahr 2007 als Privat- oder Geschäftsreisende aus dem Ausland zu Besuch nach München kamen, gaben demnach über drei Milliarden Euro in der bayerischen Landeshauptstadt aus. Wie in der Studie dargelegt wird, haben diese Passagiere durch ihre Kaufkraft rechnerisch ca. 44.000 Arbeitsplätze im Raum München gesichert. Auch die Bedeutung, die der Münchner Flughafen für die Standortentscheidungen von Investoren aus dem In- und Ausland hat, wurde in der ECAD-Studie untersucht. Wie die zu diesem Zweck durchgeführte repräsentative Befragung von 100 international tätigen Unternehmen aus der Flughafenregion ergab, ist die Flughafennähe für viele dieser Firmen von existenzieller Bedeutung.

Luftfracht als Wirtschaftsindikator

Der Flughafen München hat sich innerhalb weniger Jahre zu einem der führenden Luftverkehrsdrehkreuze Europas entwickelt. 2008 ist das Passagieraufkommen noch einmal um rund zwei Prozent auf 34,5 Millionen gestiegen. Das ist ein beachtliches Resultat, wenn man berücksichtigt, dass in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahres die konjunkturellen Auswirkungen der gegenwärtigen Wirtschaftskrise bereits deutlich spürbar waren. Als Frühindikator einer Wirtschaftskrise gilt in der Luftfahrt der Luftfrachtverkehr: Während 2008 in der Passage noch Zuwächse verbucht werden konnten, ging der Umschlag von Luftfracht und Luftpost bereits um 2,2 Prozent zurück.

Weltweit wurde beim Luftfrachtumschlag seit Jahresbeginn 2009 ein Minus von rund 20 Prozent registriert, in Europa waren es im ersten Quartal dieses Jahres sogar bis zu 25 Prozent. Auch große Frachtflughäfen wie Frankfurt (minus 23 Prozent) und Amsterdam (minus 28 Prozent) mussten starke Rückgänge vermelden. Noch drastischer traf es London-Gatwick mit einem

Minus von 54 Prozent. Auch am Flughafen München sind die Folgen der Wirtschaftskrise im Cargo-Bereich deutlich spürbar. Im ersten Quartal wurden mit knapp 51.000 Tonnen geflogener Luftfracht und Luftpost rund 23 Prozent weniger Transportgut als im Vergleichszeitraum des Vorjahres registriert. Erste Anzeichen für eine Trendwende lieferten die Frachtzahlen im April, in dem die Rückgänge in der so genannten „Beiladefracht“ nur noch 14 Prozent betrugen. Die Beiladefracht, die in Passagiermaschinen transportiert wird, hat mit rund 80 Prozent den größten Anteil am Münchner Luftfrachtaufkommen.

Schienenanbindung verbessern

Durch eine verbesserte Schienenanbindung zum Airport könnte auch der oberpfälzische Raum stärker als bisher von den positiven wirtschaftlichen Impulsen des Münchner Flughafens profitieren. Rund 250.000 der in München einsteigenden Fluggäste kommen jedes Jahr aus diesem Regierungsbezirk, davon rund 140.000 aus der Stadt und dem Landkreis Regensburg. Angesichts der effizienten Straßenanbindung ist das Auto verständlicherweise das weitaus populärste Anreiseverkehrsmittel für die Oberpfälzer Fluggäste. Langfristig bedarf es aber auch einer direkten Zugverbindung zum Münchner Airport. Über den in Planung befindlichen Erdinger Ringschluss und die Neufahrner Gegenkurve ist eine Durchbindung von Zügen aus Regensburg über den Flughafen bis nach Freilassing und Salzburg möglich und wünschenswert.

Nach Jahren des kontinuierlichen Wachstums hat sich der Münchner Airport fest im Kreis der großen europäischen Flughäfen etabliert und rangiert hier mit einem Fluggastaufkommen von 34,5 Millionen (2008) auf dem siebten Platz. Nachdem im letzten Jahr 2008 noch ein leichtes Verkehrswachstum konstatiert werden konnte, gingen das Passagier- und Frachtaufkommen im Jahr 2009 aufgrund der Weltwirtschaftskrise – wie in der gesamten Luftverkehrsbranche – auch in München deutlich zurück. Wie die aktuellen Verkehrstrends deutlich machen, ist die Talsohle jedoch inzwischen durchschritten. Für das kommende Jahr erwartet der Flughafen München bereits wieder moderate Zuwächse. Im Hinblick auf die langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten bietet der Flughafen als effizientes und attraktives Drehkreuz mit kurzen Umsteigezeiten und hoher Aufenthaltsqualität nach wie vor ausgezeichnete Perspektiven.

Im Hafen liegt Zukunft

Dieter Berlinghof, *bayernhafen Regensburg, Niederlassungsleiter*

Häfen? Welche Bilder kommen uns da in den Sinn? Wir denken an die Häfen an den Küsten, wir denken an große Schiffe, haushoch beladen mit Containern, Kräne, die sich wie von Geisterhand bewegen, Ameisengefährte am Boden huschen mit einzelnen Normkisten am Kai entlang. Häfen bei uns im Binnenland an der Donau? Da entsteht schon ein anderes Bild. Hin und wieder ein Schiff, manchmal dreht sich ein Kran, Eisenbahnwaggons stehen auf den Gleisen, Lastwagenverkehr auf den Zufahrtsstraßen. Mehr nehmen wir vom Hafenbetrieb kaum wahr. Und doch finden da jede Menge Wirtschaftsaktivitäten für Stadt, Kommune und Umland statt. Mit 90 angesiedelten Unternehmen und 2.000 direkt hafenabhängig Beschäftigten zählt der bayernhafen Regensburg zu den bedeutenden Wirtschaftsfaktoren der Region. Dass das kaum wahrgenommen wird, liegt in erster Linie daran, dass sich die Unternehmen an die Auflagen der Behörden halten und ihre Geschäftstätigkeit so organisieren, dass sich die Auswirkungen auf die Umwelt – also auf die Natur, aber auch auf die Menschen – im Rahmen der genehmigten Grenzwerte halten.

Wirtschaftsmotor Hafen

Die Geschichte lehrt uns, dass dort, wo Hafenplätze entstanden sind, sich Handwerk und Wirtschaft angesiedelt haben. Das führte zu Reichtum, ob im Handel mit Gewürzen oder mit Salz, mit Stoffen oder Maschinen. Aber nicht nur zu wirtschaftlichem Reichtum, sondern auch zu kultureller Vielfalt. Fahrensleute, Reisende, Kaufleute aus anderen Regionen trafen sich, tauschten Waren, aber auch Überzeugungen und Bräuche. Manche siedelten sich an, und so gewannen die Hafenstädte und deren Regionen an Vielfalt. Wie sieht das Hafenbild heute aus? Häfen sind nicht mehr nur die Verwaltungsorgane für Kaibetrieb und Schiffverkehr im Hafenbecken. Die Hafenbetriebsgesellschaften von heute haben sich durch aktives Gestalten der Immobilienvermarktung und durch Anpassung an die Entwicklungsanforderungen von Wirtschaftsunternehmen zu Partnern der Wirtschaft in vielfältiger Weise entwickelt. Aktive Ansiedlungspolitik für Unternehmen, die die Vorteile des Hafens als trimodalen Standort langfristig nutzen wollen, steht im Vordergrund. Dazu gehört es nicht nur, Flächen zur Verfügung zu stellen, sondern auch deutlich zu machen, welche Möglichkeiten der Ansiedler durch den direkten Zugang zu den Verkehrsträgern Binnenwasserstraße und Schiene gewinnt und wie der dazu notwendige Straßenverkehr auf das notwendige Maß beschränkt werden kann. Nur durch solche Angebote und Vernetzungen ist es möglich, Verkehrsmengen von den Autobahnen auf ökologisch verträglichere Verkehrsträger zu verlagern.

Zuwachs am Hafen

Die vergangenen Jahre waren von rasant steigenden Transportmengen bestimmt. Das Augenmerk aller Beteiligten lag auf der Ausnutzung der vorhandenen und der Schaffung zusätzlicher Kapazitäten für Transport, Umschlag und Lagerung. Durch den aktuellen Konjunktureinbruch ist es für Marktteilnehmer im Bereich der Logistik möglich, die eilig geschaffenen Kapazitäten zu konsolidieren und so zu gestalten, dass sie bei Wiederbelebung der Nachfrage uneingeschränkt zu Verfügung stehen. Für die Hafenstandorte heißt das, das Flächenmanagement der aktuellen Bedarfslage anzupassen, weiter in den Ausbau der Hafeninfrastrukturen zu investieren und über optimierte Anlagennutzung und Verkehrsverknüpfungen nachzudenken.

Was bedeutet „Investieren in Hafeninfrastrukturen?“ – Hier geht es neben der Wartung und Instandhaltung der hafeneigenen Krananlagen auch um technische Anpassungen bis hin zum Einsatz neuer, leistungsfähigerer Krane. Auch die Eisenbahn- und Kaianlagen sind Eigentum des Hafens und permanent nicht nur im betriebssicheren Zustand zu halten, sondern auch durch technische Verbesserungen so weiter zu entwickeln, dass Nachfrager nach Schienenzugang auch im Hafengelände einen sicheren Eisenbahnbetrieb vorfinden. Eine wichtige Rolle spielen in diesem Zusammenhang die Privatbahnen, für die Häfen auch Flächen für den Umschlag von Bahnwaggon auf Lkw – nicht nur für Überseecontainer – bereit halten.

2.000 Tonnen pro Schiff

Häfen sind Güterverteilzentren, und das seit der Antike. Diese traditionelle Funktion ist bis heute erhalten, allerdings wird sie kaum wahrgenommen. Da ist das Altpapier, die gelesene Zeitung von gestern, die im Rahmen der Kreislaufwirtschaft bei der Produktion von neuem Druckpapier wiederverwertet wird. Daran, dass in Deutschland eine Recycling-Quote von mehr als 80 Prozent erreicht wird, tragen Sortierbetriebe einen maßgeblichen Anteil, für die neben der verkehrsgünstigen Lage in Ballungszentren auch der trimodale Anschluss einen wichtigen Standortfaktor darstellt. Vergleichbare Kriterien gelten für die Unternehmen aus dem Bereich der Sekundärrohstoffe wie Schrott und Altmetalle. Diese werden nicht nur gesammelt, sondern von Schadstoffen befreit, nach Materialsorten getrennt und auf direktem Weg über Schiene und Wasserstraße den Stahlwerken als unverzichtbarer Rohstoff zugeführt.

Im produzierenden Gewerbe wird die Bedeutung des Standortes Hafen noch deutlicher. Die Nutzung des kostengünstigen Verkehrsmittels Binnenschiff für Transportmengen von bis zu 2.000 Tonnen pro Schiff – das entspricht in etwa dem Transportvolumen von 80 Lkw, die aneinandergereiht eine Schlange von 1,6 Kilometern bilden – spielt eine ebenso wichtige Rolle wie die Möglichkeit, Güter per Bahn direkt ins Lager zu transportieren.

Jeder Konsument braucht heute funktionierende Schnittstellen, an denen die Verkehrsträger schnell, sicher und effizient miteinander verbunden sind. Und dafür eignen sich besonders Häfen mit trimodaler Anbindung auch in Zukunft.

Die Bahn. Verkehrsträger und regionaler Wirtschaftsfaktor

Klaus-Dieter Josel, *Deutsche Bahn AG, Konzernbevollmächtigter für den Freistaat Bayern*

Als einer der größten Arbeitgeber und Ausbilder Deutschlands, als international erfolgreicher Anbieter von Mobilität und Logistik spielt die Deutschen Bahn eine besondere Rolle, für Kunden, Mitarbeiter, Umwelt und die Gesellschaft als Ganzes.

Die Deutsche Bahn beschäftigt 250.000 Mitarbeiter weltweit, darunter 190.000 in Deutschland, und über 8.000 Auszubildende. Täglich werden rund 4,7 Millionen Fahrgäste sicher und Ressourcen schonend ans Ziel gebracht.

Auch für Ostbayern kann die Deutsche Bahn mit beeindruckenden Zahlen aufwarten: DB Regio Ostbayern, die regionale Bahntochter für die Oberpfalz und Niederbayern, ist der Ansprechpartner vor Ort für Bahnkunden und Meinungsbildner. Die 600 täglich von DB Regio Ostbayern eingesetzten Züge fahren für ihre Kunden fast 12 Millionen Kilometer pro Jahr. In der Regensburger Werkstatt werden 15 Lokomotiven und 130 Reisezugwagen gewartet. Insgesamt beschäftigt DB Regio Ostbayern in Regensburg ca. 300 Mitarbeiter, weitere 200 arbeiten in den Einsatzstellen Weiden, Schwandorf, Straubing, Plattling, Passau und Landshut. Durch den Einsatz moderner Doppelstockwagen wird dem gestiegenen Fahrgastaufkommen in der Hauptverkehrszeit Rechnung getragen. Und wo die Schienenstrecken aus topografischen Gründen nur geringere Reisegeschwindigkeiten zulassen, sorgt die Bahn mit Neigetechnikfahrzeugen für kurze Reisezeiten. Durch enge Zusammenarbeit mit der Bayerischen Eisenbahngesellschaft, dem Besteller des Nahverkehrs, sowie den Landkreisen und Städten bietet die DB einen regionalen Taktverkehr an, der sowohl auf Schul- und Betriebszeiten als auch auf den Freizeitverkehr in Ostbayern optimal ausgerichtet ist.

Attraktive Reisezeiten

Im Fernverkehr ist die umweltfreundliche Bahn gegenüber Auto und Flugzeug längst wieder wettbewerbsfähig und attraktiv geworden – vor allem durch intelligente Reiseketten von Haustür zu Haustür und neue Hochgeschwindigkeitsverbindungen. Auch wenn Regensburg nicht unmittelbar an das Hochgeschwindigkeitsnetz angeschlossen ist, kommen solche Streckenneubauten in Form von attraktiven Reisezeiten auch der Region Ostbayern zu Gute. So beträgt etwa die Fahrzeit von Regensburg nach Hamburg im ICE knapp fünfeinhalb Stunden, Wien wird in unter vier Stunden erreicht.

Dreh- und Angelpunkt des Schienenverkehrs in Ostbayern ist der Regensburger Hauptbahnhof. 30.000 Reisende und Besucher frequentieren alltäglich die 12.500 Quadratmeter große Station und können die Züge über acht Bahnsteiggleise erreichen. 50 Mitarbeiter der Deutschen Bahn sorgen allein dafür, dass die Bahnhöfe in und um Regensburg immer den Kundenwünschen entsprechen.

Bahn ist nicht nur Schiene

Die Bahn ist der größte Busbetreiber in Deutschland. In der Oberpfalz ist sie mit dem Unternehmen „DB Ostbayernbus“ gut aufgestellt. DB Ostbayernbus ist das größte Omnibusunternehmen der Region und bedient den Verkehrsraum von Hof im Norden bis Altötting im Süden und von Neumarkt im Westen bis Passau im Osten.

350 Buslinien mit einer Gesamtlänge von 12.000 Kilometern werden von mehr als 750 Omnibussen befahren und befördern jährlich rund 33 Millionen Fahrgäste. Dafür kooperiert DB Ostbayernbus mit rund 200 örtlichen Verkehrsunternehmen auf fairer und partnerschaftlicher Basis.

Um den Menschen in Ostbayern das Umsteigen vom Pkw in den Bus zu erleichtern, setzt DB Ostbayernbus konsequent auf Qualität. Hierzu zählen neben modernen und leistungsfähigen Betriebsanlagen ein junger Fahrzeugpark, umweltschonende Techniken, geschulte Mitarbeiter und ein Liniennetz, das sich am Bedarf orientiert.

Direktanschluss für Güter

Im Güterverkehr benötigen die Kunden logistische Komplettlösungen aus einer Hand, rund um den Globus. Hier hat sich die Deutsche Bahn in wenigen Jahren zu einem der weltweit führenden Unternehmen entwickelt – auf der Schiene, zu Lande, auf dem Wasser und in der Luft. Ostbayern spürt diese Entwicklung, denn die Verbindung Würzburg–Passau ist Teil einer wichtigen Achse des Seehafenhinterlandverkehrs. Über diese Verbindung rollt der internationale Verkehr zwischen den Nordseehäfen und Südosteuropa. Davon profitieren auch die örtlichen Großkunden Siemens, BMW und andere, verkürzt doch die zentrale Lage die Transportzeiten erheblich. Langfristig erwartet die Bahn einen stark zunehmenden Seehafenhinterlandverkehr. Mit der zur Zeit diskutierten Elektrifizierung der Strecke von Regensburg nach Hof könnte die Kapazität der Schieneninfrastruktur entsprechend erhöht werden, und neue Nord-Süd-Direktverbindungen könnten entstehen.

Der Knotenbahnhof Regensburg verfügt über eine leistungsfähige Zugbildungsanlage, über die jedes Jahr etwa 100.000 Güterwagen bewegt werden. Drei Viertel davon – das entspricht einem Frachtaufkommen von 1,5 Millionen Tonnen – werden von Regensburg aus zu den Umschlagplätzen in der Region gefahren. Fast 200 Mitarbeiter beschäftigt die Deutsche Bahn am Standort Regensburg für die reibungslose Abwicklung des Güterverkehrs.

Arbeitgeber Bahn

Auch als Arbeitgeber übernimmt die Deutsche Bahn AG Verantwortung – etwa durch das Praktikantenprogramm „Chance plus“, das jährlich mehrere hundert Schulabgänger, die im ersten Anlauf keine Lehrstelle gefunden haben, zur Ausbildungsreife führt. Regensburg ist für jeden Eisenbahner im Süden Deutschlands ein Begriff: Hier betreibt die Deutsche Bahn AG im Ortsteil Prüfening ein modern ausgestattetes Trainingszentrum – das größte seiner Art in Bayern.

25 Prozent weniger CO2

Beim Schienenverkehr gehen ökonomische und ökologische Effizienz eine Verbindung ein. Andere reden über Klimaschutz, die Bahn handelt: Seit 1990 hat die Deutsche Bahn den CO2-Ausstoß um mehr als 25 Prozent gesenkt. Um den Umweltvorsprung der Bahn weiter auszubauen, wird die DB AG ihn bis 2020 bei den Verkehren auf der Schiene, auf der Straße, in der Luft und auf dem Wasser noch einmal um 20 Prozent reduzieren. Damit die Lärm- und Schadstoffemissionen weiter verringert werden, investiert die Bahn hohe Summen.

Eine nachhaltige, international ausgerichtete Unternehmenspolitik mit regionalen Standbeinen ist unerlässlich für jedes Unternehmen, das langfristig erfolgreich sein will. Wirtschaftlicher Erfolg und gesellschaftlich verantwortliches Handeln sind kein Widerspruch, denn nur eine erfolgreiche Bahn kann im zunehmenden Wettbewerb die Arbeitsplätze sichern und sich nachhaltig an der Entwicklung der Gesellschaft beteiligen. Dieser Verantwortung ist sich die Bahn bewusst und sie übt sie gezielt aus.

Der ÖPNV. Zur Arbeit, zum Einkaufen, ins Schwimmbad

Karl Raba, *Regensburger Verkehrsverbund, Hauptgeschäftsführer*

In diesem Jahr kann der Regensburger Verkehrsverbund – RVV – auf 25 Jahre Verbundverkehr im Raum Regensburg zurückschauen. Der richtige Zeitpunkt für ein kurzes Resümee und einen Ausblick in die nähere Zukunft.

Im Oktober 1984 startete der RVV bescheiden mit zunächst nur 14 Buslinien. Bis 1990 wuchs die Zahl der Buslinien auf 60 an. Mit der Integration des Eisenbahnverkehrs im Jahr 1991 erreichte der RVV den Status eines vollwertigen Verkehrsverbundes. In den Jahren bis 2000 verdoppelte sich das Verkehrsangebot im Busverkehr. Während die Buskilometerleistung im Jahr 1990 noch 6,4 Millionen Kilometer betrug, waren es im Jahr 2000 bereits 13,3 Millionen Wagenkilometer. Heute sind 88 Buslinien mit einer Leistung von jährlich 14 Millionen Kilometer in den RVV eingegliedert. Im Zugverkehr stieg die Leistung von 1,4 Millionen Zugkilometern im Jahr 1992 auf 3,1 Millionen Kilometer im Jahr 2008. Über 25 Verkehrsunternehmen sind heute Partner im RVV, 21 davon sind private mittelständische Busunternehmer.

Auch die Fahrgastzahlen verdoppelten sich seit 1990 von 18,2 Millionen auf über 36,4 Millionen Fahrgäste im Jahr 2008. Noch positiver entwickelten sich die Einnahmen, die 1990 nur 12,5 Millionen Euro betrugen und bis 2008 auf 33,8 Millionen Euro angewachsen sind. Im gleichen Zeitraum stieg allerdings auch der Verlust des RVV von 5 Millionen Euro auf über 14 Millionen Euro.

Rückschläge

Auch wenn die Entwicklung insgesamt positiv verlief, blieben Rückschläge nicht aus. So führte der Rückzug des Freistaats Bayern aus der ÖPNV-Finanzierung ab dem Jahr 2004 zu Millionenausfällen, die höhere Fahrpreise nur zum Teil kompensieren konnten. Alle Kürzungen zusammen belasten den Verbundetat dauerhaft mit zwei Millionen Euro jährlich.

Der Verlust der altstadtnahen Donauquerung in Regensburg infolge der Sperrung der Steinernen Brücke in Regensburg war 2008 ein weiterer herber Rückschlag für den ÖPNV im Stadtnorden und den angrenzenden Landkreisgemeinden, der zumindest kurzfristig nicht kompensiert werden kann.

Attraktivität steigt

Alles in allem ist die Verbundentwicklung der letzten 25 Jahre dennoch eine Erfolgsgeschichte, auf die die Region Regensburg stolz sein kann. Der Ausbau des Bus- und Zugangebots allein hätte aber für den Erfolg nicht gereicht, mindestens ebenso wichtig waren die Schaffung kundenspezifischer Ticketangebote und der Abbau von ÖPNV-Zugangshemmnissen im Bereich der Infrastruktur.

Der RVV bietet heute ein umfangreiches Sortiment an unterschiedlichen Tickets für jeden Bedarf. Vom Streifen-Ticket über einfach handhabbare Tages-Tickets für den Einkaufsbummel und andere Freizeitaktivitäten, vom übertragbaren Abonnement bis hin zum preiswerten Job-Ticket für Pendler spannt sich der Bogen.

An den Bahnhöfen im Verbundgebiet wurden auf Initiative des RVV seit 1998 über 1.000 PKW-Parkplätze und mehr als 800 Fahrradstellplätze neu gebaut. Der RVV stieß sowohl die umfassende Bahnhofsmodernisierung in Undorf als auch den Neubau des Haltepunkts in Sinzing an.

Alternative zum Auto

So ist es trotz knapper Mittel bis heute gelungen, den ÖPNV-Kunden im Großraum Regensburg attraktive Angebote für den jeweiligen Bedarf zu machen. Auch wenn im ländlichen Raum der ÖPNV im wesentlichen Ausbildungsverkehr ist, bietet der RVV vielfach auch für Berufstätige eine immer interessantere Alternative zum Auto.

Das zeigt die positive Entwicklung beim Jahres-Abo und beim Job-Ticket. Lag die Zahl der Abonnenten und Job-Ticket-Inhaber im Jahr 2001 bei insgesamt knapp 4.000, waren es 2008 schon 5.500 Berufstätige, die zwischen Wohnung und Arbeitstätte ganzjährig auf den ÖPNV setzten. Den größeren Anteil am Zuwachs hat hier eindeutig das Job-Ticket, bei dem die Kundenzahl von 2.058 im Jahr 2001 auf 3.048 im Jahr 2008 stieg. Das ist ein Zuwachs von fast 50 Prozent. Zahlreiche Firmen und Institutionen werben bei ihren Beschäftigten für das Job-Ticket und beteiligen sich an den Fahrtkosten. Die Steigerung der Stammkundenzahlen ist auch in Zukunft eines der wichtigsten Ziele der Tarifstrategie des RVV.

Immer stärker fragen RVV-Nutzer auch Fahrten zum Einkaufen oder zur Erholung nach. Vom Tarifangebot stehen hier seit Jahren die in verschiedenen Varianten angebotenen Tages-Tickets ganz vorn in der Kundengunst. Ideal sind diese z. B. für die Einkaufsfahrt nach Regensburg. Mit dem von Montag bis Freitag gültigen Tages-Ticket „+“ können ab 9.00 Uhr zwei bzw. bei bestimmten Angeboten bis zu fünf Personen unabhängig vom Alter beliebig oft an einem Tag fahren. Am Wochenende gilt das Tages-Ticket „+4“ bis zu fünf Personen ohne zeitliche Beschränkung. Auch wenn der ÖPNV nicht für jede Art von Einkauf das optimale Verkehrsmittel ist, viele Einkäufe lassen sich sehr gut mit Bus und Bahn erledigen. Einzelne Buslinien sind sogar bewusst auf Einkaufsziele ausgerichtet und werden deshalb auch von Handelsunternehmen mitfinanziert.

Auch für andere Freizeitaktivitäten hat der RVV sein Angebot im Rahmen des Machbaren ausgestaltet. Dazu gehören z. B. das Nachtschwärmerangebot am Wochenende oder auch die Fahrradbusse nach Falkenstein und neuerdings auch ins Naabtal. Auch das Westbad in Regensburg oder die Kaiser-Therme in Bad Abbach, seit 2009 auch das Keldorado in Kelheim und sogar das Kurfürstenbad in Amberg sind mit dem RVV erreichbar. Wer Kulturgenuss dem Badespass vorzieht, geht in Regensburg ins Theater. Hier ist der RVV-Fahrpreis bereits im Preis der Theaterkarte enthalten. Auch für zahlreiche Veranstaltungen in der Donau-Arena in Regensburg gilt die Eintrittskarte als Fahrausweis.

Ausblick: Dichterer Takt

Auch wenn in den letzten 25 Jahren viel erreicht wurde, ist nicht alles perfekt und es gibt noch viel zu tun. Mit den Verbunderweiterungen nach Amberg, Kelheim und Neustadt an der Donau am 1. Januar 2009 ist der Verbundraum zwar wieder deutlich größer geworden, die verkehrlich sinnvolle Ausdehnung damit aber noch nicht erreicht. Ein wichtiges Ziel der nächsten Jahre ist deshalb die Integration des Raums Straubing, auch die Ausdehnung in die Gebiete nördlich von Schwandorf kann sinnvoll sein.

Was das Verkehrsangebot angeht, wird es im Schienenverkehr ab Ende 2010 im Regionalbahnangebot auf elektrifizierten Schienenstrecken deutliche Angebotsverbesserungen geben. Dann startet das neue Bahnunternehmen agilis mit neuen und schnelleren Fahrzeugen einen weiter verdichteten Taktverkehr von Neumarkt bis Plattling und von Neufahrn bis Ingolstadt. Für den Busverkehr sieht der derzeit in der Abstimmung befindliche Entwurf des regionalen Nahverkehrsplans für den Nahverkehrsraum Regensburg eine ganze Reihe größerer und kleinerer Angebotsverbesserungen vor. Nicht alle wünschenswerten Verbesserungen werden in Zeiten sinkender Steuereinahmen bei den Aufgabenträgern kurzfristig finanziert werden können. Es gilt wie schon bisher, Prioritäten zu setzen.

Wer Klimaschutz ernst nimmt, wird der notwendigen Verbesserung des ÖPNV-Angebots auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten den gebotenen Stellenwert einräumen. Weiter steigende Fahrgastzahlen sind möglich und rechtfertigen den Einsatz öffentlicher Mittel auch in einem insgesamt doch eher ländlichen Raum wie der Region Regensburg.

Mobilitätsmanagement mit dem Fahrrad

Dieter Brübach, *Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management, B.A.U.M. e.V.*

Welches ist das kostengünstigste Verkehrsmittel? Und noch dazu absolut emissionsfrei? Richtig: das Fahrrad!

Trotz seiner unbestreitbaren Vorteile fristet das Fahrrad in den Unternehmen zumeist ein Schattendasein und wird als Mobilitäts-Mittel kaum in Erwägung gezogen. Für Unternehmen steckt in der Entdeckung des Rads jedoch ein großes Potenzial: zum Klimaschutz, zur Gesundheitsförderung und auch zur Kostenersparnis.

Zugegebenermaßen kommt das Fahrrad nur für Kurzstreckenfahrten in Betracht, wobei die „Schmerzgrenze“ sehr individuell ist, mal bei fünf, mal bei zehn oder auch mehr Kilometern Entfernung. Doch ist die Hälfte aller Autofahrten kürzer als sechs Kilometer und damit ideal für die Fahrradnutzung. Das gilt gerade auch für Wege zum Arbeitsplatz.

Fittere Mitarbeiter

Für viele Unternehmen lohnt es sich, zu prüfen, welche Vorteile sich durch die Förderung des Radfahrens ergeben können. Fahren mehr Mitarbeiter als bisher mit dem Fahrrad zur Arbeit und halten sich durch diese Art der Bewegung fit und gesund, zahlt sich das für den Betrieb durch geringere Ausfallzeiten aus. Eine aktuelle Studie des Niederländischen Verkehrsministeriums hat empirisch nachgewiesen, dass radfahrende Mitarbeiter im Schnitt etwa einen Tag pro Jahr weniger krank sind. Da jeder Ausfalltag eines Mitarbeiters den Betrieb etwa zwischen 200 und 350 Euro kostet, machen sich fittere Mitarbeiter schnell bezahlt und sind obendrein leistungsfähiger und motivierter, wie ergänzende Untersuchungen ergeben haben.

Platzsparendes Fahrzeug

Große Kosteneinsparpotenziale ergeben sich auch aus dem geringeren Platzbedarf eines Fahrrads, vor allem beim Parkraumbedarf. Wo ein Auto abgestellt wird, hätten durchaus sechs bis acht Fahrräder Platz. Gerade wo Parkplätze auf dem Firmengelände rar sind oder bei Erweiterungen zusätzlicher Parkplatzbedarf entsteht, gilt es abzuwägen: Soll der Betrieb zusätzliche Autoparkplätze schaffen mit einem Herstellungsaufwand von ein- bis zweitausend Euro (ebenerdiger Parkplatz) bis über 20.000 Euro (Tiefgarage, Parkhaus) mit jährlichen Betriebskosten von 200 bis 2000 Euro? Oder doch lieber – mit wesentlich geringerem Aufwand - versuchen, einen Teil der Mitarbeiter zum Umsteigen vom Auto auf andere Verkehrsmittel wie eben das Fahrrad zu bewegen?

Systematisch umsteigen

Wie dieser Weg erfolgreich beschritten werden kann, haben eine Reihe von Unternehmen bereits gezeigt. Der Bundesdeutsche Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management (B.A.U.M.) e.V. hat Unternehmen auf dem Weg zur fahrrad-aktiven Belegschaft begleitet und unterstützt (siehe www.fahrrad-fit.de). Viele Unternehmen haben die Förderung des Fahrradfahrens systematisch in ihr Mobilitätsmanagement aufgenommen und entsprechende Maßnahmen umgesetzt. Positive Kommunikation und Anreize für Mitarbeiter waren dabei besonders wichtig. Wettbewerbe, Prämien und Preisausschreiben motivierten zusätzlich. Dabei sollte der Spaß und auch der Bezug zum Thema Gesundheit durch Bewegung im Mittelpunkt stehen. Warum nicht einmal ein Betriebs-/Abteilungsausflug per Rad? Als wirksamer Anreiz hat sich auch das Bereitstellen guter Fahrräder erwiesen. Daher gehören Fahrräder in jeden Firmenfuhrpark. Die Mitarbeiter können diese für kurze Besorgungs- oder Geschäftsfahrten nutzen, das spart Auto- oder Taxikosten ein. Ein gutes Fahrrad kostet nur etwa 120 Euro im Jahr, das sind je nach Fahrleistung etwa drei bis zwölf Cent pro Kilometer. Der Firmen-Pkw kommt um ein Vielfaches teurer.

Ein wenig investieren sollte der Betrieb jedoch schon. Gute, überdachte und diebstahlsichere Abstellmöglichkeiten für Fahrräder sind wichtige Bausteine einer fahrradgerechten Infrastruktur. Zusätzlich sind Duschen und Umkleideräume, aber auch Pannensets und Luftpumpen hilfreiche Angebote für Radfahrer.

Fahrradaktionstage bringen das Thema der Belegschaft nahe, hier können z.B. gute Fahrräder präsentiert werden und Lust auf das Radfahren machen.

C. Die richtige Ware zur richtigen Zeit am richtigen Ort

Der Spediteur als Architekt des Verkehrs

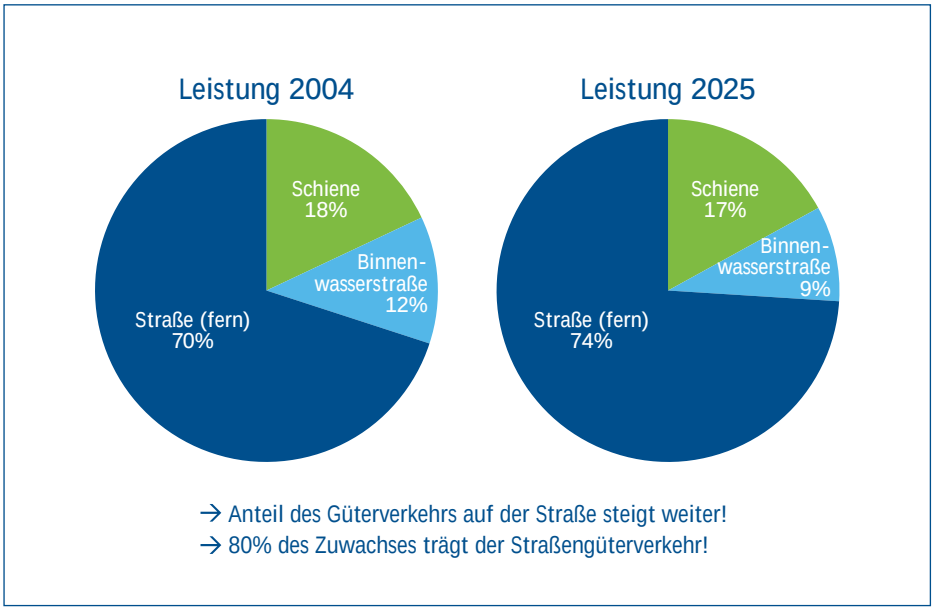
Manfred-Jürgen Fichtl, *Fichtl Logistik-Services GmbH, Saal/Donau, Geschäftsführer*
Vorsitzender des Verkehrsausschusses der IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim

Das Bild des Spediteurs in der Bevölkerung ist negativ besetzt: Lkws verstopfen die Straßen, „Elefantenrennen" verhindern zügiges Fortkommen, Fahrzeuge verschmutzen die Umwelt und unausgeschlafene Fahrer sind ein großes Sicherheitsrisiko.

Besseres Image für Spedition und Lkw-Transport

Aber: Ohne die Speditionen ist ein funktionierender Wirtschaftskreislauf nicht denkbar: Supermärkte wären ohne Lebensmittel, Kaufhäuser ohne Waren, Boutiquen leer, es gäbe kein Benzin an den Tankstellen und kein Heizöl im Keller, eine Briefzustellung innerhalb Deutschlands binnen 24 Stunden wäre undenkbar. Die beste produzierende Industrie bringt nichts, wenn die Waren nicht an den Mann und die Frau gebracht werden.

Prognose Güterverkehr 2004 - 2025



Quelle: Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025 durch Intraplan Consult und BVU im Auftrag des BMVBS

Die Unterscheidung zwischen einem Spediteur und einem Frachtführer ist weitestgehend unbekannt. Der Spediteur ist der Architekt des Verkehrs. Seine Aufgabe liegt darin, zu entscheiden, ob die Ware per Lkw, Bahn, Flugzeug oder Schiff zum Kunden gebracht wird. Der Transporteur oder Frachtführer führt dann den Transport mit eigenem oder gemietetem Equipment durch.

Logistik hat im Bezirk der IHK Regensburg eine sehr hohe Bedeutung. Es gibt mehr als 300 Speditionsunternehmen und über 1000 Transportunternehmen mit Lizenz.

Branche unter Druck

Wie kaum eine andere Branche sieht sich die Speditionsbranche laufend strengeren Umweltschutzmaßnahmen ausgesetzt und Kostensteigerungen bei Maut und Kraft-

stoff. Hinzu kommen neue Sicherheitsbestimmungen im Zusammenhang mit der Terrorismusbekämpfung. Die rechtlichen Grundlagen für Arbeits-, Lenk- und Ruhezeiten kommen von der EU, die maut- und umweltrechtlichen aus Berlin und die Sicherheitsbestimmungen aus den USA. Und über allem schwebt der permanente Zeitdruck, die Ware rechtzeitig und unversehrt beim Kunden anzuliefern. Ein guter Spediteur muss innerhalb dieser Rahmenbedingungen jonglieren können und seine Kunden auf einem schmalen Grat zwischen Zeit- und Kostendruck zufrieden stellen. Dieser Drahtseilakt verdient Anerkennung und Respekt.

Umweltschonender Transport

Bei der Entscheidung, ob die Ware per Lkw, Bahn, Flugzeug oder Schiff zum Kunden gebracht werden soll, sucht und bevorzugt der Spediteur schon heute umweltschonende Transportwege. Wo immer es geht, werden Güter auf die Schiene verlagert. Allerdings reichen das Schienennetz in Deutschland und die Kapazitäten an den Verladeterminals nicht aus, um die Transporte komplett über die Schienen abzuwickeln. Vor allem aber ist eine zeitnahe Zustellung innerhalb Deutschlands nicht immer zu gewährleisten. Allein die Abholung beim Absender und Verladung auf die Schiene dauert doppelt so lang wie die direkte Zustellung per Lkw. Dieser Transportart sind somit Grenzen gesetzt. Eine Erweiterung des Schienennetzes in einem Umfang, der einen spürbaren Rückgang der Lkw-Transporte zur Folge haben würde, ist wirtschaftlich und geographisch nicht realisierbar, auch nicht auf lange Zeit gesehen. Ein Großteil der Ware wird innerhalb Deutschlands weiterhin über die Straße transportiert werden müssen. Positiv ist aber, dass gerade im grenzüberschreitenden Verkehr, wo ohnehin längeren Transportzeiten eingeplant sind, die Container-Verkehre und die so genannte Rollende Landstraße eine echte Alternative darstellen. Die internationalen Verbindungen sind gut ausgelastet, es werden immer mehr Kooperationen geschaffen. Hier hat gerade auch die Erweiterung der EU nach Osteuropa viele neue Transportwege eröffnet. Die Umschlagsterminal im Güterverkehrszentrum (GVZ) Regensburg und auch im Hafen sind heute sehr leistungsfähig. Im GVZ-Terminal gibt es vier Umschlagsgleise. Im Jahr 2008 wurde dort der Rekordumsatz von 108.800 Umschlägen erzielt. Ab 2010 ist eine Erweiterung der Anlage geplant. Auch die Verlagerung in Häfen vom Lkw auf das Wasser wird forciert. Die Standorte Regensburg und Kelheim bilden eine wichtige Verkehrsdrehscheibe für Transporte nach Osteuropa. Allerdings sind auch hier einer Erweiterung Grenzen gesetzt. Seit einiger Zeit wird der Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen diskutiert. Die Wirtschaft fordert, dass die Donau mit einer unter einem Meter hohen Staustufe ausgebaut wird, damit zumindest an 300 Tagen die Schifffahrt ohne Einschränkungen möglich ist. Dieser Donauausbau stößt auf Widerstand bei Umweltschützern, die die natürlichen Wasserwege erhalten wollen. Hier treffen Umweltgesichtspunkte zur Verlagerung der Transporte vom Lkw auf das Wasser auf andere umweltschonende Ideen. Schifffahrt ist aber praktizierter Umweltschutz!

Fortschritt kostet Geld

Auch in der technischen Entwicklung der Lkws steht der Umweltgesichtspunkt im Vordergrund. Noch bis vor zwei Jahren war ein Lkw mit Euronorm 3 das Maß aller Dinge, nach Euronorm 4 und aktuell Euronorm 5 wird bereits über die nächste Stufe eines umweltfreundlichen Standards bei Lkws nachgedacht. Dies dient sicherlich der Verringerung der Umweltbelastungen, hat aber für den Spediteur erhebliche finanzielle Konsequenzen. Nicht nur, dass er permanent seine Lkw-Flotte aufrüsten muss. Gleichzeitig werden Altfahrzeuge mit Euronorm 3, die nur wenige Jahre alt sind, auf dem Gebrauchtwagenmarkt nahezu unverkäuflich. Das reißt ein großes Loch in die Finanzplanungen, ohne dass der Spediteur oder Transporteur gegensteuern kann. Die Heraufsetzung der Euronorm kommt direkt aus Brüssel. Dort hat es sich inzwischen eingebürgert, allein den Spediteur für die ökologischen Probleme verantwortlich zu machen. Sollten durch die so genannte Wegekostenricht-

linie zunächst nur die Gebühren für die Benutzung der Straßen durch Nutzfahrzeuge geregelt werden, so wird aktuell diskutiert, ihm auch noch externe Kosten anzulasten, beispielsweise Kosten, die durch Staus verursacht und bisher angeblich nicht kompensiert werden. In dieser Auseinandersetzung fehlt beispielsweise die Frage, welche externen Kosten der Bahn und Pkw angelastet werden. Beide Verkehrsträger werden lediglich an den Lärmkosten beteiligt.

Mit dem 25-Meter-Gigaliner wird derzeit eine weitere technische Innovation auf ihren praktischen Nutzen im Tagesgeschäft getestet. Bei dem Einsatz solcher Fahrzeuge geht es dem Gewerbe letztendlich nicht zwangsläufig um die Erhöhung der Tonnage, sondern des Ladevolumens. Ein Gigaliner kann zwei herkömmliche Lkw auf der Straße ersetzen und dient somit zahlreichen ökologischen Gesichtspunkten. Noch sträuben sich jedoch die meisten europäischen Länder vor einer Zulassung solcher Fahrzeuge. Zum einen deshalb, weil man ein schnelles Durchkommen auf engen und vollen Straßen für nicht realisierbar hält und eine Überbelastung von Brücken befürchtet wird. Dem ist jedoch entgegen zu halten, dass die Gigaliner nicht im Stadtverkehr, sondern vorrangig für den Transport zwischen Umschlag-Hubs eingesetzt werden sollen. Die Frage nach der Beanspruchung des untergeordneten Straßennetzes stellt sich daher gar nicht. Befürworter der Bahn befürchten eine Rückverlagerung von der Schiene wieder hin zur Straße. Angesichts ohnehin überlasteter Verladeterminals bei der Bahn ist dies jedoch nicht zu erwarten. Derzeit wird nur in den Niederlanden, Deutschland und seit kurzem auch Frankreich über eine mögliche Zulassung anhand konkreter Testergebnisse diskutiert.

Logistik-Dienste im Aufwind

Auch bei Service und Dienstleistung haben die Speditionsunternehmen die Zeichen der Zeit erkannt und bieten ein umfangreiches Paket an Leistungen an. Der Begriff „Logistik“ ist allgegenwärtig. Ein Spediteur, der sich langfristig am Markt behaupten will, bietet nicht mehr nur die klassische Organisation eines Transportes einer Ware an. Große Industrieunternehmen sourcen ihre Lager an Speditionen aus. Die Speditionen übernehmen mit eigenem Personal die komplette Organisation vom Eingang einer Bestellung über die Kommissionierung, Verpackung und Auslieferung der Ware bis hin zur Montage beim Kunden. Es werden auch letzte Schritte in der Fertigung und Montage auf dem Gelände der Spedition durchgeführt. Oft lagern Unternehmen gleich die komplette Retourenabwicklung in die Spedition aus. Der Kunde merkt gar nicht, dass er mit seinem Anruf beim Hersteller tatsächlich in den Büroräumen einer Spedition landet. Die Mitarbeiter sind so gut geschult, dass sie Beschwerden eigenständig abarbeiten, selbst über Austausch oder Reparatur entscheiden und oftmals sogar die Abfrage der Kundenzufriedenheit übernehmen.

Diese Ausweitung des Leistungsspektrums der Speditionsbetriebe wirkt sich positiv auf die Wirtschaft aus, da Abläufe verbessert, Wege verkürzt und Netzwerke zwischen Großindustrie, Speditionsunternehmen und Endabnehmern optimiert werden. Die Arbeit ist effektiver und damit am Ende auch ökologischer. Die Speditionen sind längst eng mit dem Produktionskreislauf verbunden und leisten Arbeiten, die weit über das bekannte Geschäft einer Spedition hinausgehen. So haben sich viele Betriebe zu modernen und innovativen Logistikzentren entwickelt. Sie sind attraktive Arbeitgeber in ländlichen Gegenden und als solche nicht mehr wegzudenken.

Spedition in der Krise?

Doch trotz dieser positiven Entwicklungen trifft die aktuelle Wirtschaftskrise die Speditionen hart. Wo nichts gekauft wird, muss auch nichts transportiert werden. Insbesondere die bayerischen Automobilzulieferer stehen vor schwer lösbaren Aufgaben, wenn die Werke von Audi und BMW ungeplant für mehrere Wochen geschlossen werden. Ausgleichsfahrten sind kaum zu akquirieren, Kurzarbeit ist weit verbreitet, Entlassungen stehen teilweise an. Auch die staatlichen Fördermittel bieten auf Dauer keine ausreichende Hilfe. Allein die rasche Wiederbelebung der Wirtschaft wird die Probleme der Speditionen in dieser Krise lösen.

Logistik hat Zukunft

Sobald die aktuelle Krise überwunden ist, werden sich auch die Zukunftsaussichten der Speditionsbranche aufhellen. Auch in Zukunft wird das erweiterte Angebot auf Zuspruch aus der Industrie stoßen. Wünschenswert ist parallel dazu, dass Politik und Öffentlichkeit die positiven Aspekte vergegenwärtigen, mit denen Speditionen Waren aller Art verfügbar machen. Spediteure verdienen die Anerkennung ihrer Bestrebungen hin zu möglichst innovativen und umweltschonenden Transportwegen.

Allein die externen Kosten wie z.B. die Mauterhöhung, um ökologische Effekte zu erreichen, ist nicht zielführend. Externe Kosten kann die Speditions- und Logistikbranche nicht schultern. Sie muss sie dem Auftraggeber und damit letztlich dem Verbraucher in Rechnung stellen. Anstatt die Spediteure durch immer neue Auflagen ins Abseits zu drängen, sollte man gemeinsam nach einem Gleichgewicht zwischen ökologischem Handeln und steigender Kostenspirale für die Gesellschaft suchen. Das wird die Hauptaufgabe der Gewerbepolitik in den kommenden Jahren und weit über das Jahr 2020 hinaus sein.

Gütermobilität. Verfügbarkeit versus Nachhaltigkeit?

Prof. Dr. Andreas Otto, *Universität Regensburg, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre*

Mobilität geht uns alle an, Mobilität von Personen, aber auch Mobilität von Gütern. Die Disziplin der Betriebswirtschaftslehre, die sich unter anderem um Gütermobilität kümmert, die Logistik, bedient sich indes einer anderen Terminologie. Ziel ist nicht die Mobilität von Gütern, sondern die Verfügbarkeit von Gütern; dass man diese dazu mobil, beweglich, machen muss, ist Teil der Lösung, aber nicht das Ziel. Industrieunternehmen erzeugen Güter und machen diese für Konsumenten verfügbar; entweder unmittelbar oder mittelbar über den Handel. Damit sind die beiden elementaren Funktionen auf Seiten der Anbieter genannt: Transformation (Produktion) und Transfer (Logistik).

Die Logistik versteht sich als die Teildisziplin der Betriebswirtschaftslehre, deren Aufgabe es ist, die erforderlichen Prozesse und Strukturen des Verfügbarmachens materieller Güter zu rationalisieren. Verfügbarkeit hat zwei Dimensionen: Güter können rechtlich und physisch verfügbar sein. Ersteres, das Verschaffen von Verfügungsrechten (Property Rights) an Gütern ist Aufgabe von Einkauf bzw. Verkauf und liegt damit jenseits der Logistik. Die Logistik sichert physische Verfügbarkeit. Diese physische Verfügbarkeit als Gestaltungsziel zerfällt erneut in drei Dimensionen: Güter müssen räumlich, zeitlich und in Bezug auf ihre Menge verfügbar gemacht werden. Mitunter wird Logistik daher auch populär mit den vier Rs beschrieben: Richtige Ware zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort in der richtigen Menge.

Wenn ein Produkt fehlt

Der Konsument am Point of Sale als Bezugspunkt der Logistik erkennt Verfügbarkeit sehr leicht beim Einkaufen. Ware ist im stationären Handel im Regal oder eben nicht; Ware wird beim Einkauf per Fernabsatz (z. B. Internethandel) pünktlich geliefert oder nicht. Ist Ware nicht verfügbar, wird von einer Fehlmenge, von einem „Stock Out“ gesprochen. Fehlmengen sind von besonderem Interesse für die Logistik. Abhängig vom Verhalten eines Kunden, kann eine Fehlmenge bedeuten: Der Kunde kauft das verfügbare Konkurrenzprodukt. Der Kunde wechselt die Einkaufsstätte, um den Artikel zu erhalten. Der Kunde kommt erneut in die gleiche Einkaufsstätte. Der Kunde kauft ein anderes Produkt des gleichen Herstellers. Der Kunde verzichtet komplett auf den Kauf. Studien zeigen, dass in dem sehr großen Markt der sich schnell drehenden Konsumgüter (FMCG – Fast Moving Consumer Goods) die Fehlmengenquote in den letzten Jahren nicht deutlich verbessert werden konnte. Einer Studie zufolge liegt die mittlere Fehlmengenquote im Verbrauchsgütermarkt bei rund acht Prozent, was bedeutet, dass ein Testkunde mit einem Testeinkaufszettel mit 100 Positionen im Mittel acht Positionen nicht einkaufen kann, da die entsprechenden Artikel nicht verfügbar sind.

Welche Wirkung dies auf die Profitabilität für Hersteller und Handel hat, hängt stark davon ab, wie der Kunde auf die Fehlmenge reagiert. Wechselt er, wie oben beschrieben, den Hersteller, ist der Handel nicht betroffen. Wechselt er die Einkaufsstätte, ist der Hersteller nicht betroffen. Insoweit ist das Bemühen um hohe Verfügbarkeit, es wird dann auch von einem hohen Lieferservicegrad gesprochen, ein Reflex der Produktkategorie.

Mobile Güter sind frisch

Die Konsumgüterdistribution, verstanden als der Teilbereich der Logistik, der sich um die Verfügbarkeit von Konsumgütern für Konsumenten kümmert, sieht sich heute in einem Spannungsfeld zwischen hohen Verfügbarkeitserwartungen seitens der Kunden auf der einen Seite und Nachhaltigkeitserwartungen auf der anderen Seite. Konsumenten erwarten ein breites und tiefes Sortiment und in den Sortimentsbereichen mit verderblichen Artikeln (Obst und Gemüse, Milchprodukte, Fleisch und Wurst) sehr frische Ware.

Zunehmend gelingt es Handelsunternehmen auch, sich über das Angebot zusätzlicher, frischebetonter Artikel in den Augen der Konsumenten von den Konkurrenten zu differenzieren. In diesem Sinne sind etwa die ultra-frisch-Kategorien Sandwich und angemachte Salate zu nennen, bei denen gegebenenfalls mehrmals täglich nachgeliefert werden muss. Zusätzlich forcieren Hersteller und Handel Aktionen und Promotions. Die Absatz-volumina der beworbenen Produkte steigen sprunghaft an und führen regelmäßig zu Fehlmengen bei den Aktionsartikeln. Industrie und Handel arbeiten intensiv daran, trotz dieser Erschwernisse hohe Verfügbarkeiten zu bieten. Insoweit erlebt der Konsument die Mobilität von Gütern als Nutzen, als erfreuliches und abwechselungsreiches Einkaufserlebnis. Auf der anderen Seite sind hohe Verfügbarkeiten bei breiteren, tieferen und frischeren Sortimenten immer mit zusätzlichen Logistikvolumina verbunden. Ein Beispiel mag dies verdeutlichen. Bei begrenzter Regalfläche in der Handelsfiliale bedeutet eine Verbreiterung des Sortiments – wobei alle übrigen Bedingungen gleich bleiben – geringere Lagermengen pro Artikel in der

Filiale. Geringere Lagermengen pro Artikel in der Filiale bedeuten eine höhere Fehlmengenwahrscheinlichkeit. Um dennoch Verfügbarkeit zu sichern, wird häufiger nachgeliefert. Die Logistikvolumina sind insofern kritisch, als sie auf Nachhaltigkeit wirken.

Nachhaltig ist ökologisch effizient

Nachhaltigkeit ist in den letzten Jahren zu einem schillernden, breit verwendeten und häufig nicht exakt definiertem Begriff geworden. Hier wird unter Nachhaltigkeit ökologische Effizienz verstanden. Nachhaltigkeit in der Distributionslogistik misst damit, wie viel Schaden erzeugt wird, um eine bestimmte Menge Konsumgüter für Konsumenten zum Beispiel in Handelsfilialen verfügbar zu machen.

Ein Unternehmen wird nachhaltiger, wenn es weniger Schaden erzeugt. Schaden ist ein abstrakter Begriff, da die Wirkungen der Distributionslogistik auf Gesellschaft und Umwelt vielfältig sind. So können systematisiert werden:

Infrastrukturbelastungen, Emissionen und Energie-, Ressourcen- und Flächenverbrauch. Die Wirkung der Distributionslogistik auf die Nachhaltigkeit wird in der Konsumgüter-Branche von Herstellern und Handel mittlerweile breit diskutiert. Als ein Einfluss mag etwa das englische Handelsunternehmen Tesco gesehen werden, das beginnt, die CO2-Intensität der angebotenen Produkte zu dokumentieren. In diesem Sinne erstellen auch deutsche Industrie- und Handelsunternehmen regelmäßig Nachhaltigkeitsberichte. In welchem Umfang dies, jenseits der damit angestrebten Marketingeffekte, auch Einfluss auf die tatsächliche Leistungserstellung haben wird, muss die Zukunft zeigen.

Glücklicherweise existiert über weite Bereiche der Logistik ein enger Zusammenhang zwischen Kostenverzehr, Ressourcenverzehr und Nachhaltigkeit, verstanden als ökologische Effizienz. Unabhängig von den möglicherweise konjunkturanfälligen Zahlungsbereitschaften der Konsumenten für nachhaltige Produkte wird dieser enge Zusammenhang in den nächsten Jahren stabil dafür sorgen, Produkte ökologisch und damit weitgehend auch ökonomisch nachhaltig verfügbar zu machen.

City-Logistik. Weniger Verkehr, mehr Lebensqualität

Robert Grundl, *Fördervereinigung Güterverkehrslogistik Regensburg e.V.*

„Weniger Verkehr in der Stadt, mehr Lebensqualität für ihre Bewohner". Unter dieser Prämisse ging 1998 in Regensburg ein Mobilitätsprojekt in Betrieb, das der historischen Altstadt des Weltkulturerbes Regensburg bis heute über 50.000 Lkw-Kilometer erspart hat.

Die eingesparten 9.000 Liter Kraftstoff vermieden außerdem mehr als 15 Tonnen CO2 und setzten die Belastung der Stadt mit Feinstaub weit herunter.

Das ermöglichte die Bündelung der Lieferfahrten von sechs überregionalen Speditionsbetrieben, die ihre Stückgutmengen täglich einem Fuhrunternehmer der RegLog® Kooperation City-Logistik für Regensburg zur Auslieferung übergeben.

In der Regensburger Innenstadt ballen sich die unterschiedlichsten Mobilitätsinteressen auf kleinstem Raum. Die historische Altstadt, ein System enger verwinkelter Gassen und Straßen, ist genauso Verkehrsweg für den Lieferverkehr wie gleichzeitig Aufenthaltsort für Touristen, Einkäufer und Anwohner.

Aufgrund ihrer Struktur und ihrer Aufgaben im Funktionsraum Stadt sind Innenstädte ganz besonderen verkehrsbedingten Herausforderungen unterworfen. Ein wesentlicher Teil der innerstädtischen Verkehrsprobleme wird durch den Güterverkehr verursacht. In der Regensburger Innenstadt resultiert dies vor allem aus der hohen Gewerbekonzentration auf nur etwa einem Quadratkilometer Fläche.

Intelligentes System

Bereits 1995 wurde auf die Initiative der BMW Verkehrsforschung, der IHK Regensburg und dem Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie an der Universität Regensburg mit den wissenschaftlichen Vorarbeiten für das Projekt City-Logistik begonnen. Die angestrebten Ziele waren

- die Warenempfänger im Stadtgebiet und der engeren Region mit hoher Logistikqualität beliefern
- den Straßengüterverkehr in der Innenstadt reduzieren
- die Aufenthaltsqualität in der Innenstadt verbessern
- den Güterverkehr in der Innenstadt für Menschen und Umwelt erträglich und grundsätzlich vorbildlich abwickeln
- die Logistik mit innovativen Methoden intelligent organisieren

Die gründliche wissenschaftliche Vorbereitung, die engagierte Beteiligung von relevanten Unternehmen der Verkehrswirtschaft und die kontinuierliche Begleitung durch die Projektplattform mit der BMW AG, GVZ GmbH und FGR e.V. machten das Projekt bald förderungswürdig für die Stadt Regensburg und die Regierung der Oberpfalz.

Heute trägt die RegLog® Kooperation wirtschaftlich unabhängig und erfolgreich zu ökologischem Umweltschutz und zu ökonomischer Prosperität der Stadt und des Umlands bei. Die Innovation des Projekts, das beispielgebend in Deutschland ist und auch im EU Raum auf großes Interesse stößt, liegt darin, dass in Regensburg eine überbetriebliche Kooperation zwischen Speditions- und Fuhrunternehmen geschaffen wurde. Diese haben gemeinsam Transportabläufe weitgehend verbessert, Stückgutsendungen gebündelt und damit die Kapazitäten ihrer Lieferfahrzeuge wesentlich gesteigert.

Partnerschaftlich Handeln

Mittels stetiger Erweiterungen um diverse Dienstleistungen entwickelte sich RegLog® zu einem optimierten Gesamtpaket. Entscheidend getragen wird dieser Erfolg von der Kooperationsbereitschaft der Partner, die erklärten, „etwas für Regensburg tun" zu wollen, sowie durch den Einsatz eines modernen Telematiksystems und einer ideell wirkenden Unterstützungsplattform. Die RegLog® Kooperation ist offen für weitere Partner und Leistungsanforderungen im Rahmen der Projektziele.

Im konkreten Ablauf zeigen sich folgende Vorteile:

Tourenverdichtung: Der Frachtführer hat im Vergleich zu einer einzelnen Spedition innerhalb des Auslieferbereiches Innenstadt deutlich mehr Empfänger zu beliefern. Es ergibt sich eine räumliche Verdichtung der Lieferziele.

Sendungsverdichtung: Verschiedene Speditionen haben Lieferungen an den gleichen Empfänger. Diese Lieferungen werden vom Frachtführer zusammengefasst und vermeiden dadurch besonders bei Großempfängern Staus im Wareneingang.

Fahrzeugreduzierung: Statt mehrerer Lieferfahrzeuge reichen nun ein bis zwei Lkws für die täglich rund sieben bis acht Tonnen Stückgut aus.

In den letzten zehn Jahren wurde RegLog® dem Anspruch an Lösungsintelligenz und Innovation entsprechend weiterentwickelt. So wurde neben der gebündelten Belieferung von Großkunden am Rande der Innenstadt auch ein Entsorgungsservice für die benutzten Verpackungsmaterialien der Einzelhändler und Gewerbetreibenden in der Innenstadt eingeführt. Hierbei nimmt der RegLog®-Frachtführer Kartonagen, Folien und anderes im Auftrag eines flächendeckenden Entsorgungssystems kostenlos entgegen. Dadurch vermeidet der Frachtführer Leerfahrten für sich und Extrafahrten für andere Entsorger. Die Altstadt wird von Verkehr entlastet.

In hohem Maß innovativ ist auch der Einsatz eines IT-Telekommunikationssystems mit Telematikfunktionen. Der Frachtführer übernimmt die Sendungen im Auftrag der Hauptspediteure ohne zusätzlichen Frachtbrief und führt die Sendungsdaten weitgehend elektronisch.

Er liest die Packstück-Identnummer per Barcode und nimmt die Übergabequittung auf einem „Handheldterminal“ entgegen. Dadurch können Versender, Hauptspediteur und Empfänger den Sendungsstatus immer online verfolgen. Das eingesetzte System ist für die IT Systeme der Speditionsbranche offen oder leicht zugänglich.

Vorteile weiterentwickeln

Die Zukunft heißt bei RegLog® Weiterentwicklung von Leistungsumfang, Logistikqualität und Umweltschutz! Den wenigen, noch nicht bei RegLog® mitwirkenden regionalen Speditionen wird die Partnerschaft angeboten, um dadurch Synergie- und Umwelteffekte zu verstärken.

- Überregionale Speditionen werden motiviert, ihre Stückgutsendungen für die Innenstadt vom RegLog® Frachtführer zustellen zu lassen.

- Die Warenempfänger in der Innenstadt und in den Gewerbegebieten werden überzeugt, bei ihren Warenbestellungen auf eine umweltfreundliche Endbelieferung durch RegLog® zu drängen.

- Die Image-, Service- und Qualitätsvorteile für Stückgutempfänger wie für Speditionsunternehmen liegen auf der Hand und werden auch von den Verkehrs-, Wirtschafts- und Umweltbehörden der Stadt Regensburg in besonderer Weise anerkannt.

Die wirtschaftlich und ökologisch erfolgreiche Arbeit der RegLog® Kooperation Citylogistik für Regensburg wird auch überregional als beispielhaft bewertet. Die Initiative wurde nach dem Preis der Stadt Regensburg für Umwelt- und Naturschutz im Jahr 2001 mit dem Bayerischen Umweltpreis 2008 der Bayerischen Landesstiftung ausgezeichnet.

Weitere innovative Logistikleistungen für die Kaufleute in der Regensburger Innenstadt sind in Vorbereitung und werden in Kürze angeboten.

So wird mancher Handels- und Gewerbebetrieb in der Innenstadt angesichts hoher Mieten für Lager- und Nebenräume das RegLog® Angebot über eine externe Lagerhaltung mit Endkundenkommissionierung und –distribution gerne annehmen. Besonders, wenn eine zuverlässige IT–Anbindung, eine fachgerechte Lagerhaltung und ein flexibler Kundenservice als echte Wertschöpfungen das originäre Geschäft mancher Betriebe ergänzen.

Die RegLog® Kooperation City-Logistik für Regensburg wirbt bei der Regensburger Bevölkerung für die Akzeptanz ihres umweltfreundlichen und verkehrsreduzierenden Angebots, auch wenn die bunt

bedruckten RegLog® Fahrzeuge gelegentlich in den engen Innenstadtgassen auftauchen. Das Leitziel der Stadt Regensburg ist unter anderem die Stärkung der Altstadt als oberzentralen Einzelhandelsstandort! Die dafür notwendigen Mobilitätsmaßnahmen können leicht an Umwelt- und Kapazitätsgrenzen stoßen.

Das RegLog® City Logistik Konzept trägt in kostengünstiger und servicefreundlicher Weise dazu bei, dass die Regensburger Innenstadt erlebenswert für die Welterbetouristen bleibt und lebenswert für die Regensburger Bürger und Geschäftsleute.

Just in Time. Just in Sequence. Fein abgestimmte Logistik

Ilka Horstmeier, *BMW Werk Regensburg, Leitung Steuerung Produktion, Controlling, Wertschöpfungsorientiertes Produktionssystem*

Ein Automobil besteht aus bis zu 20.000 Einzelteilen. Die Fahrzeughersteller selbst fertigen nur einen Teil der Komponenten; rund zwei Drittel der benötigten Bestandteile werden von Zulieferfirmen produziert und zum Verbau ins Fahrzeugwerk geliefert. Mit den Lieferverfahren Just-in-Time (JIT) und Just-in-Sequence (JIS) sowie dem zugrunde liegenden Kundenorientierten Vertriebs- und Produktionsprozess (KOVP) stellt die BMW Group sicher, dass die richtigen Teile in der richtigen Menge zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort zur Verfügung stehen. Für den gesamten Logistikprozess spielen die Faktoren Zeit, Effizienz und Flexibilität eine wichtige Rolle.

Höchste Ansprüche an die Logistik

In der BMW Group bestimmt nicht das vom Unternehmen geplante Fahrzeug den Produktionsprozess, sondern der Kunde, der sein Fahrzeug nach seinen Wünschen bestellt: Mit dem Kundenorientierten Vertriebs- und Produktionsprozess (KOVP) erhält der Kunde bereits beim Bestellvorgang im Autohaus einen Auslieferтermin für sein Wunschfahrzeug zugewiesen. Zugleich hat der Kunde den Vorteil, dass seine Änderungswünsche zu Motorisierung, Farben und Sonderausstattungen noch bis vier Arbeitstage vor Montagebeginn berücksichtigt werden können – ohne Auswirkung auf den ihm zugesagten Liefertermin. Damit das gelingt, sind bei KOVP alle Arbeitsabläufe am Kundenwunsch ausgerichtet: Die Prozesskette ist von der Bestellung, der Produktionsplanung, der Teilelieferung und Logistik über die Produktion bis zur Fahrzeugauslieferung entsprechend optimiert. Für die BMW Produktionsstandorte bedeutet KOVP, dass bereits vier Tage vor der Produktion eines Fahrzeugs die Reihenfolge aller Fahrzeuge, die an diesem Tag auf dem Montageband zu produzieren sind, festgelegt wird. Diese Reihenfolgestabilität lässt eine absolut zuverlässige Vorausschau über die Produktion zu und ermöglicht es den BMW-internen wie-externen Lieferanten, die benötigten Teile ausschließlich bedarfsorientiert herzustellen und zuzuliefern. Für die Lieferanten heißt das im Gegenzug, dass sie zwar sehr flexibel auf die jeweiligen Kundenaufträge eingehen müssen, dass aber im Zeitraum von vier Tagen vor Fahrzeugproduktion keine kurzfristigen Änderungen mehr eingehen werden. Damit können sie die eigene Materialbestands- und Produktionsplanung stabil gestalten.

Interessant ist, dass die von BMW selbst hergestellte lackierte Karosserie des Fahrzeugs ebenfalls als Zulieferteil betrachtet wird, das von den werksinternen Technologien Karosseriebau und Lackiererei zum entsprechenden Zeitpunkt für die Montage bereitgestellt werden muss. Nach dem Pull-Prinzip wird für einen Kundenauftrag eine ursprünglich ohne Kundenbezug lackierte Karosserie aus dem Karossenspeicher „gezogen“ und dann in der zuvor festgelegten Reihenfolge in die Montage eingesteuert.

Die hohe Reihenfolgestabilität, verbunden mit sicheren und zuverlässigen Zulieferprozessen, führt zu stabilen Fertigungsprozessen und einer Verkürzung der Durchlaufzeit – wichtige Aspekte für Termintreue und Kostenreduzierung.

Lieferung nur nach Bedarf

Bei der von BMW angebotenen Vielfalt und Individualität eines Fahrzeugs – rein rechnerisch sind über die gesamte Produktpalette der BMW Group 10^{32} Varianten möglich – müssen viele Lieferprozesse der Zulieferfirmen absolut synchron mit dem Produktionswerk laufen: Dazu werden viele Komponenten im JIT- und JIS-Verfahren beschafft und ins Werk transportiert.

Im Just-in-Time-Verfahren ist die logistische Kette zwischen Lieferant und Abnehmer eng miteinander verzahnt. Zulieferteile werden nicht pauschal geordert und im BMW Produktionswerk gelagert, sondern erst bei Bedarf geliefert und an den Verbauort in der Montage gebracht. Ein Zwischenlagern ist nicht mehr notwendig. Die demzufolge niedrigen Bestände an Teilen helfen Kosten für Lagerfläche, Handlingsaufwand sowie zusätzlichen

internen Transportaufwand zu sparen. Teure Kapitalbindung in „Teilen auf Halde“ wird so weit als möglich vermieden. Im BMW Werk Regensburg werden etwa 17 Prozent der Teile (wertmäßige Betrachtung) im JIT-Verfahren ins Werk geliefert, es handelt sich hier zum Beispiel um die Komponenten Vorderachsgetriebe, Hinterachsträger, Gelenkwelle oder Heizklimagerät.

Punktgenau geliefert

Kundenindividuell angefertigte, großvolumige und werthaltige Fahrzeugkomponenten werden hingegen im JIS-Verfahren ins BMW Werk Regensburg geliefert. JIS – ein deutlich weiterentwickeltes JIT-Verfahren – hat an Bedeutung stark zugenommen. Mittlerweile werden etwa 51 Prozent der Teile (wertmäßige Betrachtung) im JIS-Verfahren ins BMW Werk Regensburg geliefert. Konkret bedeutet JIS, dass nicht nur die benötigten Teile zum richtigen Zeitpunkt angeliefert werden, sondern dass deren Anlieferung auch genau in der Reihenfolge der entsprechenden Fahrzeuge am Montageband erfolgt. Sie werden ohne ein zusätzliches Zwischen- oder Pufferlager und ohne Handlingsaufwände (für das Vorkommissionieren oder Resortieren) direkt an das Montageband gefördert und in das Auto eingebaut. Das spart Zeit und Kosten.

Für die Zulieferfirmen bedeutet JIS dabei eine enge Verzahnung mit der Produktion und den Produktionszeiten im BMW Werk Regensburg. Mit KOVP steht vier Tage vor Montagestart eines Fahrzeugs die komplette Produktionsreihenfolge eines Arbeitstages fest. Diese wird „eingefroren“, die Reihenfolge bleibt stabil. Erst dann ordert das Werk Regensburg die kundenindividuell benötigten Teile (vgl. Beispiel der Kabelbäume) bei der Zulieferfirma. Mit diesem zeitlichen Vorlauf kann die Zulieferfirma die Teile produzieren – und sich selbst dazu benötigte Teile und Komponenten bedarfsgerecht von Vorlieferanten beschaffen. Dies führt zu einer strikt auftragsbezogenen und eng abgestimmten Produktion der Zulieferteile über beinahe die gesamte Lieferkette. Sind die Teile für das Fahrzeug schließlich fertig gestellt, werden sie zeitlich so getaktet ins Automobilwerk transportiert, dass sie unmittelbar ins Fahrzeug eingebaut werden können.

Das JIS-Verfahren wird in erster Linie bei Fahrzeugkomponenten angewendet, die der Kunde individuell für sein Fahrzeug wünscht. Zu diesen kompletten Modulen zählen zum Beispiel der kundenspezifische Kabelbaum eines Fahrzeugs, die Abgasanlage, die Instrumententafel, die Sitze oder die Räder. Bei diesen Modulen ist eine bedarfsgerichtete Produktion ohne Vorhalten von unterschiedlichen Varianten sowie dem Lagern (inklusive Lagerfläche!) und somit der Kapitalbindung besonders sinnvoll.

Vorteile für alle

Für eine strikt nachfrageorientierte Produktion hat die BMW Group mit KOVP einen Prozess entwickelt, der eine möglichst hohe Variantenvielfalt, Änderungsflexibilität bis kurz vor Produktionsstart mit konsequenter Termintreue vereint. Dafür ist eine synchrone Produktion in der gesamten Lieferkette und eine Teileversorgung im JIT- und JIS-Verfahren notwendig. Der Vorteil für alle Prozesspartner: Kundenorientierung als Wettbewerbsvorteil, kürzere Durchlaufzeiten in der Produktion, niedrigere Bestände mit kleineren Bereitstellflächen und eine geringere Kapitalbindung in Lagerstrukturen.

➜ Beispiel Kabelbaum

Für die im BMW Werk Regensburg gefertigten BMW 1er und 3er Reihen sowie der M3 und Z4 Varianten sind unterschiedliche Kabelbaumstränge erforderlich: Die Unterschiede der etwa 1.200 Meter Einzelleitungen umfassenden und rund 30 Kilogramm schweren Kabelbäume aus Kupfer- und Glasfaserleitungen ergeben sich aus dem jeweiligen Basismodell und der kundenspezifischen Fahrzeugausstattung. Dazu zählen beispielsweise Navigationsgerät, Telefon, Audioanlage, elektronischer Sitzverstellung, Motorsteuerung oder auch eine automatische Verdeck-Öffnung bei offenen Fahrzeugen. Alle gegebenenfalls notwendigen Kabelbaumvarianten können weder im BMW Werk, noch beim Kabelbaumhersteller auf Lager vorgehalten werden.

Deshalb stellt die Firma Dräxlmaier die kundenspezifischen Kabelbäume (KSK) für jedes Fahrzeug individuell her – die Produktion erfolgt dabei am Produktionsstandort Zrenjanin in Serbien, ca. 1.000 Kilometer von Regensburg entfernt. Vorlieferanten bzw. andere Produktionsstandorte von Dräxlmaier liefern benötigte Einzelteile zu. Vier Tage vor Montagestart erhält Dräxlmaier das Auftragsvolumen eines kompletten Arbeitstages übermittelt. Dort enthalten sind die individuellen technischen Inhalte der einzelnen KSK.

Die fertig produzierten KSK werden ins Auslieferungslager nach Rottenburg transportiert, das etwa 50 Kilometer vom BMW Werk Regensburg entfernt liegt. Neun Stunden vor Verbau erfolgt von dort die Anlieferung in Sequenz an das Werk Regensburg. Im Werk werden sie über eine automatische Förderanlage reihenfolgegenau dem jeweiligen Fahrzeug in der Montage zugesteuert, ehe ein Roboter sie in die entsprechenden Karossen einlegt und die Mitarbeiter den Einbau vornehmen.

Noris. Ein Star aus der Oberpfalz unterwegs in alle Welt

Julia Weigl, *IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim*

Wer hielt ihn noch nicht in der Hand, den schwarz-gelb gestreiften Bleistift mit dem roten Lackkrönchen in der Qualität HB2? Auf unzähligen Schreibtischen, Ladentischen, Schulpulten, auf Zeichentischen und in Schubladen liegt dieser Stift, in über 150 Ländern dieser Welt. Wir fragen wie er dort hinkommt, in den südlichsten Zipfel Italiens, nach Kanada, Hongkong oder Australien. „Staedtler Noris 120 Made in Germany“ steht auf einer 12er Schachtel, die für den Export in die Vereinigten Arabischen Emirate, nach Dubai, bestimmt ist und weiter: „Easy to sharpen – hard to break. Original distributed by Hoshan Pan Gulf Co.“, darunter die Übersetzung in arabischen Zeichen.

Außerhalb Deutschlands wird der Noris 120 in vier weiteren Ländern produziert. Aber das Herz des Noris, die Mine, kommt immer aus Nürnberg, vom Hauptsitz der Staedtler Unternehmensgruppe, einem der ältesten Industrieunternehmen in Deutschland. Mit dem Prädikat „Easy to sharpen – hard to break“ gehört das Herz des Noris 120 zu den Minen von ausgesprochen hoher Qualität. Qualität, wie sie bis ins 19. Jahrhundert hinein nur in Großbritannien hergestellt wurde. Die Bleistiftindustrie in Nürnberg lief den Briten schließlich den Rang ab. Innovationsstark reicht die Produktpalette von Staedtler heute vom Fineliner, über universell einsetzbare Marker bis zum ergonomisch geformten und besonders bruchfesten Buntstift. Der Noris 120 dagegen durchzieht die Firmengeschichte seit über einem Jahrhundert wie ein roter Faden. 1901 beim kaiserlichen Patentamt in Berlin angemeldet, zeigt er seit 1934 sein charakteristisches gelb-schwarz-gestreiftes Design und fehlt heute auf kaum einer der zahlreichen Bestellungen, die täglich im Vertriebszentrum von Staedtler in Nürnberg, dem neuen Logistikzentrum des Schreibgeräteherstellers im Posteingang liegen. Das Logistikzentrum fungiert auch als Halbteilelager für Blei- und Buntstiftminen, die außerhalb Nürnbergs, in den Staedtler-Produktionsstätten auf der ganzen Welt und im oberpfälzischen Neumarkt zu fertigen Stiften verarbeitet werden.

Nur vom Feinsten

Die Bleistiftminenproduktion bei Staedtler folgt einer speziellen Rezeptur, die nicht verraten wird. Nur soviel: Feinster Naturgrafit und Tonmehl sind die wichtigsten Ingredienzien der Staedtler Bleistiftmine. Grafit und Ton entscheiden über ihre Qualität. Als Sackware und in Lkws gelangen die Rohstoffe aus südöstlicher und nordwestlicher Richtung nach Nürnberg. In der Minenproduktion bei Staedtler wird das Material gewogen, gemischt, gezogen, geschnitten, bei 950 Grad Celsius gebrannt und imprägniert. Die in handliche Kartonquader verpackten, 175 Millimeter langen Minen werden dann tausenderweise im erst 2007 in Betrieb gesetzten Logistikzentrum für den Weitertransport nach Neumarkt vorbereitet. Zwischen den Staedtler-Werken in Nürnberg und Neumarkt auf der A3 pendeln Lkws mit Bleistiftminen hin und her. Wer an Werktagen des Weges kommt, kann die Aufleger unschwer an der Aufschrift „Staedtler zeigt Ideen!“ erkennen. In Neumarkt wird die Mine zum Stift. Hier erhält der Noris 120 seine optisch und haptisch so ansprechende Hülle. Diese besteht aus Holz, um

genau zu sein aus Zedernholz, das entweder aus Asien oder Amerika stammt. In großen Kartons und als gesägte Brettchen von sieben Zentimeter Breite, einem halben Zentimeter Höhe und gut 18 Zentimetern Länge gelangt das Zedernholz im Schiffscontainer durch den Suezkanal über Hamburg ins fränkische Eschenau, wobei es das letzte Stück des Weges auf Straße und Schiene zurücklegt. Die Kosten des Brettchentransports auf dem Landweg sind mit denen des Wasserwegs kaum vergleichbar. Der Holzcontainer von Malaysia nach Hamburg ist nur doppelt so teuer wie die Lkw-Ladung von der Nordsee nach Eschenau. Sechs Wochen lagert das Bleistiftholz dort. Erst wenn es sich vollständig den klimatischen Bedingungen unserer Breiten angepasst hat, kann es weiterverarbeitet werden. Nach dem Prinzip der Just-in-time-Produktion gelangen die Brettchen dann zur Weiterverarbeitung nach Neumarkt.

300 Millionen Bleistifte

Über 75 Prozent der Staedtler-Produkte tragen das Prädikat „Made in Germany". Wegen der hohen Produktivität und Produktqualität werden die meisten Bleistifte in Deutschland gefertigt. In Neumarkt steht Europas größte Produktionsstätte für holzgefasste Stifte. Nahezu 300 Millionen Stifte verlassen die Stadt in der Oberpfalz jährlich, davon knapp die Hälfte vom Typ Noris. Der berühmte Bleistift ist eines der wichtigsten Produkte in der Neumarkter Produktion.

Aus neun Minen und zwei Brettchen werden neun Bleistifte. Die Maschinen in der Neumarkter Bleistiftfabrik fräsen Rillen in Brettchen, bestreichen sie mit Leim, pressen Brettchen, Leim und Mine zum dichten Verbund und schneiden daraus sechskantige Stifte. Die feine Holzmaserung splittert kaum, doch liegt der Noris erst dann richtig gut in der Hand, wenn er nacheinander in gelben, schwarzen und klaren Lack getaucht wurde. Einmal weiß und dann noch rot setzt dem Stift sein Krönchen auf. In einem der letzten Arbeitsgänge stempelt eine Maschine in goldenen Lettern den Schriftzug „Made in Germany Staedtler Noris HB2". Dann wird der Stift, gespitzt, kontrolliert und verpackt. In flachen Schachteln, so wie er später die Schreibwarenhändler rund um den Globus erreicht, nimmt der Noris jetzt wieder den Lkw zurück nach Nürnberg.

Von Hamburg nach Hongkong

Im Logistikzentrum auf dem Gelände des Hauptsitzes der Staedtler Unternehmensgruppe in Nürnberg werden intelligente Pakete geschnürt für Lieferungen innerhalb Deutschlands, innerhalb Europas, nach Kanada und die USA, Afrika, in den Nahen Osten oder nach Asien. Am Containerbahnhof im Hafen Nürnberg teilen sich namhafte Speditionen die Transportwege in alle Welt.

Aber auch Staedtler in Hongkong ordert. 2008 waren es immerhin 20.000 Stifte in fünf Lieferungen. Eine Woche dauert es, bis der Noris mitsamt aller notwendigen Papiere in Nürnberg der Spedition übergeben und im Lkw nach Hamburg verfrachtet wird. In Containern verstaut, reist er mehrere Wochen über Atlantik und Suezkanal, den Indischen Ozean und das Südchinesische Meer. Bevor der Bleistift im Stadthafen Hongkongs einläuft, schippert ihn ein eiserner Frachter an Kelang in Malaysia, dann an Ningbo, Shanghai oder Yantian in China vorbei.

Besonders beliebt ist der Noris in Deutschland, aber auch in Spanien und Italien. Dorthin geht das Gros der Produktion per Lkw und direkt vom Staedtler-Logistikzentrum in der Moosäckerstraße 4 in Nürnberg.

D. Mobil in Zukunft

Förderung der Elektromobilität in Deutschland und Europa

Dr. Gereon Meyer, *VDI|VDE Innovation + Technik GmbH, Projektträger Elektromobilität / Bereich Innovation Europa*

Das Konzept der Elektromobilität umfasst die Nutzung von Plug-In-Hybridfahrzeugen und batterieelektrisch betriebenen Elektrofahrzeugen für den Personen- und Güterverkehr sowie die Bereitstellung der zum Aufladen am Stromnetz benötigten Infrastruktur. Gegenüber dem auf Verbrennungsmotoren basierenden Verkehr werden der Elektromobilität sowohl aus volkswirtschaftlicher als auch aus ökologischer Sicht eine Reihe von Vorteilen zugeschrieben: die Verringerung von CO2-Emissionen durch Nutzung von Strom aus nicht fossilen und erneuerbaren Energiequellen, die Erhöhung der Versorgungssicherheit durch Diversifizierung der Energiequellen sowie die Verringerung von Schadstoffemissionen und Lärm. Dem stehen eine Reihe von Herausforderungen zumeist technischer Art gegenüber: Energiedichte, Lebensdauer und Kosten von Traktionsbatterien müssen noch erheblich verbessert werden, die Erhöhung der Reichweite erfordert erhebliche Effizienzsteigerungen durch intelligente Systemintegration, Leichtbau und Neukonzeption aller Nebenaggregate. Außerdem gibt es noch eine Reihe von offenen Fragen bei Standards und Normen sowie bei der Sicherheit. Wichtig sind ferner die intelligente Einbindung in das Verkehrssystem und die Bereitstellung problemloser Zugänge zum Stromnetz.

Vor dem Hintergrund der erfolgreichen Markteinführung von Hybridfahrzeugen durch japanische Hersteller bieten sich deutschen und europäischen Fahrzeugherstellern im Feld der Elektromobilität Chancen für Innovation und Wachstum. In Deutschland hat die Bundesregierung daher einen Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität erarbeitet, der im August 2009 veröffentlicht wurde. Deutschland soll zum Leitmarkt für Elektromobilität werden und bis 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf die Straßen bringen. Erste Förderprogramme dazu wurden mit Unterstützung aus dem Konjunkturpaket II Anfang 2009 auf den Weg gebracht. Die Europäische Kommission räumt der Elektromobilität innerhalb der Green Cars Initiative des European Economic Recovery Plans eine entscheidende Rolle ein.

Nationaler Entwicklungsplan

Bei ihren Bemühungen um die Elektromobilität bezieht sich die Bundesregierung auf das Integrierte Energie- und Klimaprogramm (IEKP) vom Dezember 2007. Darin wurden Weichen für eine moderne, sichere und klimaverträgliche Energieversorgung in Deutschland gestellt und Maßnahmen für einen effizienten Klimaschutz festgelegt. Die Einführung der Elektromobilität gehört dazu. Von einer ressortübergreifenden Koordinierungsplattform Elektromobilität wurde dazu ein Nationaler Entwicklungsplan erstellt, der Aktivitäten bündeln und Synergien nutzen soll, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands zu stärken. Außerdem soll ein Konzept zur Einbindung erneuerbarer Energiequellen erarbeitet werden. Die an der Koordinierungsplattform beteiligten Ressorts Wirtschaft, Verkehr, Umwelt, Forschung haben dazu gemeinsam mit Wissenschaft, Industrie und Politik eine Strategie von der Grundlagenforschung bis zur Markteinführung erarbeitet. Sie berücksichtigen in ihrer Roadmap die gesamte Wertschöpfungskette von den Materialien, Komponenten, Zellen, Batterien bis hin zum Gesamtsystem und seiner Anwendung. Deutschland soll zu einem Leitmarkt für Elektromobilität entwickelt werden.

Bis Ende 2011 stellt die Bundesregierung 500 Millionen Euro für die Förderung anwendungsorientierter Forschung im Bereich Mobilität bereit (Konjunkturpaket II), wobei der Schwerpunkt bei der Elektromobilität liegt. Daraus sollen Forschung und Entwicklung, Demonstrations- und Pilotprojekte sowie Maßnahmen zur Marktvorbereitung finanziert werden. So wird beispielsweise ein deutschlandweites Kompetenznetzwerk Systemforschung Elektromobilität an Hochschulen und Forschungsinstituten eingerichtet, in deren Mittelpunkt die Elektrochemie steht. Im Bereich der Verkehrsforschung liegt der Schwerpunkt bei Motoren und Komponenten, der Optimierung des Antriebssystems und bei der Bordtechnik. Im Bereich der Netzanbindung sollen informations- und kommunikationstechnologische Lösungen entwickelt und Stromspeicher und –netze optimiert werden. Zudem wurde eine Reihe von Modellregionen eingerichtet, z.B. zum Aufbau einer öffentlichen Ladeinfrastruktur. Erste Elektrofahrzeuge sollen in Feldtests und Flottenversuchen z.B. im Wirtschaftverkehr ausprobiert werden. Schließlich sollen Kapazitäten sowohl zur Herstellung aber auch zum Recycling von Lithium-Ionen-Batterien in Deutschland aufgebaut werden.

European Green Cars Initiative

Die Europäische Kommission hat Ende November 2008 einen 200 Milliarden Euro schweren European Economic Recovery Plan verkündet. Teil davon ist die European Green Cars Initiative. Sie soll die Automobilindustrie auf die Zeit nach der Krise vorbereiten und fördert dazu Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Bereich der sicheren und energieeffizienten Mobilität. Der Schwerpunkt der querschnittartigen Initiative liegt auf batterieelektrisch angetriebenen und mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen aufladbaren Fahrzeugen und auf der Entwicklung der Infrastrukturen, die für die Elektromobilität benötigt werden.

Das Gesamtbudget der Initiative wird mit 5 Milliarden Euro beziffert, der Großteil davon (4 Milliarden Euro) finanziert sich aus einem Kreditprogramm der Europäischen Investitionsbank. Darüber hinaus wird eine Public-Private-Partnership mit einem Budget von einer Milliarde Euro für Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben für schadstoffarme und energieeffiziente Fahrzeuge umgesetzt. Dieses Budget bringen zur einen Hälfte die Europäische Kommission und zur anderen Hälfte die Industrie und die Mitgliedsstaaten auf. Der Anteil der Europäischen Kommission wird über eine Reihe von Ausschreibungen in der Restlaufzeit des 7. Forschungsrahmenprogramms bis 2013 verteilt werden.

Bei der inhaltlichen Ausgestaltung der Green Cars Initiative sucht die Europäische Kommission auch den Rat der Industrie. Der European Road Transport Research Advisory Council (ERTRAC) hat gemeinsam mit der European Technology Platform for Smart Systems Integration (EPoSS) einen Katalog von Forschungs- und Entwicklungsprioritäten mit Schwerpunkten vorgeschlagen: sichere, kostengünstige und langlebige Energiespeicher, elektrische Antriebe und zugehörige Leistungselektroniken, energieeffiziente Systemintegration elektrischer Fahrzeuge, intelligente Anbindung in die Energieversorgungsnetze und Lösungen zur Erhöhung der Sicherheit.

Zudem sollten nach Auffassung der Technologieplattformen die Integration in das Verkehrssystem und Fragen der Produktion und Logistik betrachtet werden. Auch die Interessensverbände der Automobilhersteller und -zulieferer EUCAR und CLEPA haben Vorschläge für die Ausgestaltung der Green Cars Initiative unterbreitet. Die Pläne der Europäischen Industrie bei der Elektromobilität wurden in einer European Industry Roadmap „Electrification of Road Transport“ für die kommenden zehn Jahre zusammengefasst.

Erste Ausschreibungen der European Green Cars Initiative wurden am 30. Juli 2009 von den für Forschung und IKT (Informations- und Kommunikationstechnologie) zuständigen Generaldirektoraten veröffentlicht. Insgesamt werden damit Fördermittel in Höhe von 108 Mio. Euro für verschiedene Themenfelder zur Verfügung gestellt. Förderschwerpunkte liegen bei Schlüsseltechnologien und Komponenten für Elektrofahrzeuge:

- Materialien, Technologien und Prozesse für elektro-chemische Energiespeicher
- Elektrische Maschinen, Nebenaggregate, Range Extender, Integration von Energiespeichern, und neue Fahrzeugkonzepte
- Effizienzsteigerungen, Sicherheit und elektrische Architektur von Elektrofahrzeugen

Zudem plant das für Transport und Energie zuständige Generaldirektorat Demonstrationen und Feldtests im Bereich der Elektromobilität. Die Europäische Kommission strebt eine enge Koordinierung und Verzahnung der Green Cars Initiative mit vergleichbaren Programmen der Mitgliedsstaaten an.

➜ Informationen

Weiterführende Informationen zu den Förderaktivitäten in Deutschland finden sich auf der Webseite des Projektträgers Elektromobilität www.pt-elektromobilitaet.de.

Alle wichtigen Details zur Green Cars Initiative stehen unter www.vdivde-it.de/green-cars zum Abruf bereit.

Wie wir uns die postfossile Mobilitätswelt vorstellen müssen

Dr. Eike Wenzel, *Zukunftsinstitut GmbH, Kelkheim / Taunus*

Die Finanzkrise lässt die hausgemachten und lange Zeit ausgesessenen Probleme vieler Branchen in einem noch grelleren Licht erscheinen. Es soll nicht zynisch klingen, aber die Krise tut uns gerade den Gefallen, grundlegende Zukunftsfragen endlich auf die Agenda zu setzen, vor denen wir uns bislang gedrückt haben. Unser Erstaunen gegenüber den Scheichs aus Abu Dhabi, die vor kurzem große Mercedes-Anteile kauften und dem dümpelnden Weltkonzern damit einen großen Gefallen taten, war ein Beispiel für kurzfristiges und eurozentrisches Denken. Denn schon längst werden in den als rückschrittlich gebrandmarkten arabischen Ländern und natürlich in Asien CO2-neutrale Städte geplant. In den Vereinigten Arabischen Emiraten und in China entstehen ganze Öko-Planstädte, wie Masdar und Dongtan City. Masdar in der Nähe von Abu Dhabi wird die erste CO2-, abfall- und autofreie Stadt der Welt sein. Um in dieser neuen postfossilen Energiewelt angemessen motorisiert zu sein, kauften sich die Scheichs bei Mercedes ein. Ob jedoch ausgerechnet der Stuttgarter Autokonzern in nächster Zeit die ersten Durchbrüche in der modernen Antriebstechnologie schaffen wird, ist fraglich.

Mobilität ist Wachstum

Fest steht, wir werden in den nächsten zwei bis drei Jahren eine beispiellose Marktkonsolidierung bei den Automobilisten erleben, von der auch die Premiumhersteller nicht verschont bleiben. Und während wir uns noch an künstliche Beatmungsmaschinen wie die Abwrackprämie klammern, nimmt die mobile Zukunft ihren Lauf. Wer substanzielle Aussagen über die Zukunft der Mobilität machen möchte, muss beim Grundsätzlichen anfangen:

- Mobilität ist einer der wichtigsten, vielleicht sogar der entscheidende Antriebsmotor unserer modernen Welt.
- Die Zunahme an Mobilität hat in den vergangenen mehr als hundert Jahren immer gleichzeitig für Modernisierungssprünge in den Gesellschaften und Ökonomien geführt.

Die Herausforderung, die sich hieran anschließt, ist nicht weniger grundsätzlich:

- Bisher sind uns keine Wachstums- und Wohlstandsszenarien bekannt, die uns eine zukünftige Entwicklung ohne enormen Mobilitätsbedarf sichern.
- Der eingetretene Klimawandel konfrontiert uns mit der folgenden epochalen Herausforderung: Wie sieht ein nachhaltiges Mobilitätskonzept aus, das CO2-Emissionen reduzieren hilft und gleichzeitig weiterhin der globalen Vernetzung nahezu aller Geschäftsprozesse Rechnung trägt?

Mobile Lebensstile

Wir haben im vergangenen Jahr zusammen mit der Unternehmensberatung Arthur D. Little eine Studie erstellt, in der wir versucht haben, eine Lösung des Problems zu skizzieren. Die Lösung wirkt auf den ersten Blick sehr simpel: Wir bekommen das Problem eines Mobilitätskonzepts für die nächsten rund 50 Jahre in einem ersten Schritt dadurch in den Griff, dass wir uns von dem Primat der Automobilität verabschieden und in Wirtschaft und Gesellschaft den Mobilitätsermöglichungsmarkt der Zukunft ins Auge fassen. Die Lösung des Problems lässt sich in einer ersten Annäherung nach unserer Einschätzung darüber herstellen, dass wir Mobilität als ein basales Konsumbedürfnis der Menschen des 21. Jahrhunderts auffassen.

Allerdings ergibt sich durch den Klimawandel eine grundlegende Veränderung für die Mobilitätsmärkte der Zukunft:

> Der Mobilität sind künftig ökologische und ökonomische Grenzen gesetzt. Mobilität ist nicht mehr ein unbegrenztes Reservoir für wirtschaftliches Wachstum und persönliches Wohlstands-Management. Mobilität (gerade in seiner individuellen Ausprägungsform) wird zum knappen und teuren Gut.

Mobilität bleibt auch im 21. Jahrhundert der Antrieb für Handel, Fortschritt und individuelle Freiheit. Allerdings wird sich der Mobilitätsmarkt bis 2020 bis zur Unkenntlichkeit verändern. Und dieser Markt lässt sich in Kürze folgendermaßen skizzieren:

- Wir werden weiterhin individuelle Mobilitätslösungen bevorzugen, allerdings werden dabei postfossile Innovationen schon in den nächsten Jahren eine große Rolle spielen. Nachhaltigkeit ist in der Bevölkerung als Thema angekommen, was unter anderem der Carsharing-Boom dokumentiert: Nach Angaben des Bundesverbands Carsharing stieg 2008 die Zahl der Kfz-Kommunarden um mehr als 15 Prozent. Zu Jahresbeginn 2009 zählten die Firmen und Vereine, die Carsharing anbieten, demnach 137.000 Mitglieder – nach 116.000 zu Beginn des Jahres 2008. Zugleich stieg die Zahl der Autos, auf die die Carsharing-Teilnehmer zurückgreifen konnten, um fast 22 Prozent auf 3.900

Fahrzeuge. Auch ein Freak-Markt wie E-Bikes boomt: Der US-Marktforscher EBWR hat errechnet, dass sich die Zahl der E-Bikes in Europa im Jahr 2008 auf nahezu 400.000 verkaufte Exemplare verdoppelt hat. 2009 könnte der Bestand auf eine Dreiviertelmillion anwachsen. Seit dem Mountainbike hat wohl keine Entwicklung die Fahrradszene derart in Euphorie versetzt.

- Die Grenzen der klassischen Automobilität sind längst erreicht. Auch ohne die Anforderungen des Klimawandels müssen wir von den Automobilmärkten als gesättigten Märkten sprechen. Trotz Abwrackprämie wird die Zahl der verkauften Neuwagen pro Jahr 3,5 Millionen nicht mehr überschreiten, was auch der VDA, die Lobbyorganisation der deutschen Autobauer bestätigt.
- Großstädte und die Zentren der Welt im 21. Jahrhundert werden die Epizentren der Zukunft sein. Bereits im Jahr 2007 hat das Gross Domestic Income (GDI) der zehn größten Städte der Welt das GDI von 162 Nationen überholt. Allerdings werden viele der Metropolen zumal in ihrem Marketing auf CO2-Reduktion rekurrieren. Die Powerhäuser der nächsten Jahre werden also in hohem Maße ohne Autoverkehr funktionieren. Ein Global Player wie IKEA, der bislang von mobilen Kunden, die auf die grüne Wiese pilgern existenziell abhängig war, beginnt (wie in London) seine Häuser in Innenstadtlagen zu verlagern.
- Bis 2020 werden wir einen neuen Mobilitäts-Mix bevorzugen, bei dem das Auto mit Ottomotor-Antrieb nur noch eine Option unter vielen ist. Diese Prognose gilt nicht nur für die so genannten Triademärkte, sondern auch für die dynamischen BRIC-Staaten Brasilien, Russland, Indien und China.

Die (postfossile) Mobilität

Um den Sprung auf postfossile Mobilitätsmärkte zu bewältigen, braucht es natürlich entsprechende technologische Durchbrüche. Aber es braucht auch eine Bedarfsanalyse, die zeigt, wie die mobilen Lebensstile des Jahres 2020 und darüber hinaus konkret aussehen. In unserer Studie haben wir diesen Bedürfnishorizont einmal abgeschritten. Herausgekommen sind dabei sieben Mobilitätsstile auf den Triademärkten und drei Mobilitätsstile für die BRIC-Staaten:

Angesichts dieser Bedürfniskonstellationen, was die zukünftige weltweite Mobilität angeht, wird es zu den folgenden signifikanten Veränderungen in der Mobilitätsnutzung kommen:

Vom Auto zur mobilen Dienstleistung: Es werden Geschäftsmodelle für Autohersteller relevant werden, die nicht mehr nur auf den Verkauf eines Fahrzeugs gerichtet sind. Auch die Gutverdienenden, aber hauptsächlich Family Cruiser und High-Frequency Commuter werden nach besseren Infrastrukturen als nach neuen Fahrzeugen Ausschau halten.

Neuer Markt Mobilitäts- und Energiemanagement: Es ist zukünftig aber durchaus auch vorstellbar, dass wir unseren Mobilitäts- und Energiebedarf aus einer

Mobilitätstypen der Triade- und BRIC-Märkte

Mobile Lifestyles 2020 - Triade Märkte	
Greenovator	• Reflektion der sozio-ökologischen Folgen von Mobilität • Nachfrage nach innovativen und nachhaltigen Lösungen
Family Cruiser	• Steigende Nachfrage nach Mobilität in einem zunehmend fragmentierten Familien- und Freundesnetzwerk
Silver Driver	• Proaktiv in den dritten Lebensabschnitt • Produkterfahren, hohes Qualitätsbewusstsein
High-Frequency Commuter	• Alltag geprägt von hoher Mobilitätsfrequenz • Mobilität überwiegend in den Megacities von morgen
Global Jet Setter	• Globaler Mobilitätsbedarf als Voraussetzung für den Job • Nachfrage nach exklusivem Premiumsupport
Sensation Seeker	• Mobilität als Freiheitssymbolik, Spaß und Lifestyle, Status & Prestige
Low-End Mobility	• Begrenzte Mobilitätsbudgets, Bedarf an günstigen Mobilitätslösungen • Bereitschaft zum Downgraden der Mobilität

BRIC Märkte	
Basic	• Basis Mobilität • Nachfrage nach einfachen Produkten • Präferenz für national produzierte Produkte
Smart Basic	• Günstige Mittelklasseprodukte • Möglichkeit zu Individualisierung
Premium	• Status, Prestige, Komfort • Differenzierung als Gewinner

Quelle: Arthur D. Little „Zukunft der Mobilität 2020“

Verkehrsaufkommen bis 2025 (in Mio. Personen)

	Absolute Werte 2004	Absolute Werte 2025	Veränderung 2004:2025
Motor. Individualverkehr	57.277	62.401	+8,9%
Eisenbahnverkehr	2.071	2.199	+6,2%
ÖSPV	9.055	8.557	-5,5%
Luftverkehr	107	222	+107,5%

Quelle: Arthur D. Little „Zukunft der Mobilität 2020“

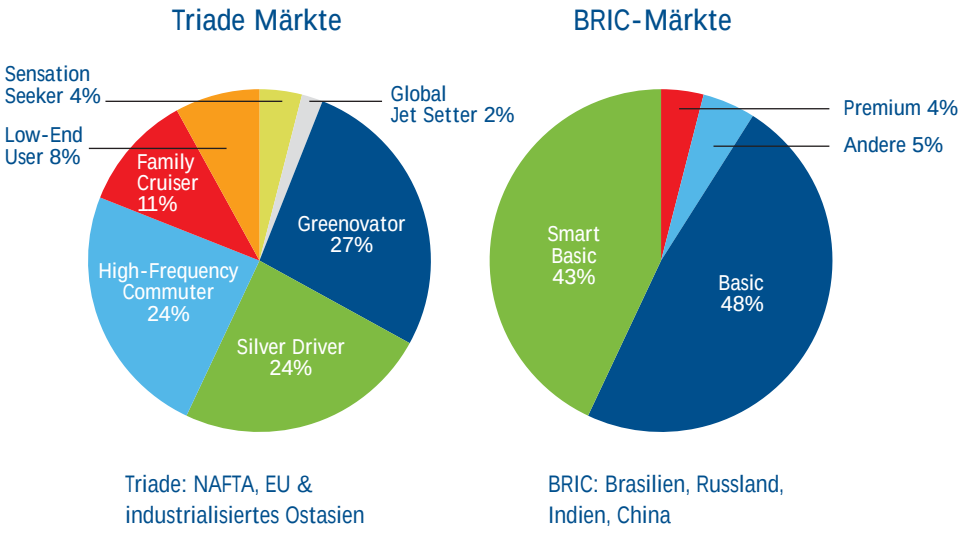
Ökoeffizienz ist das Keyword der Zukunft: Mobilität wird bis 2020 mehr denn je zur Frage von Preis, Pragmatismus und Ökoeffizienz. Sowohl die Greenovator wie auch die Low-End-User und auch die Family Cruiser und die High-Frequency Commuter werden vor allem pragmatischen Lösungen für ihre Mobilitätsanforderungen suchen.

Hand abdecken. „Aral 2.0“ wäre ein smarter Zukunftskonzern, der uns mit Erdgas bedient, und Leihwagen zur Verfügung stellt, unsere Geschäftsreisen energieeffizient plant und uns Vorschläge für den Urlaub macht. Mobilität 2020 ist eine solch große Herausforderung, die uns zwingt über Branchengrenzen hinaus zu denken.

Vom Statussymbol zur postfossilen Mobilitätskultur: Das Auto hat schon jetzt bei den jüngeren Generationen (Global Jet Setter) sein Image als definitives Statusobjekt eingebüßt. Andere Zielgruppen werden schon bald folgen, zumal weiterhin von steigenden Energiepreisen auszugehen ist. Ein Luxusauto wie der Lexus wird in den USA schon jetzt als ökoeffizientes Auto angeboten – nicht mehr als PS-überladener Benzinschlucker.

Mobile Zukunft in Schwellenländern: Automobilität ist für den Mittelstand in den BRIC-Staaten zweifellos noch ein Zeichen dafür, zur Elite der Gesellschaft zu gehören. Allerdings sind Motorräder und ÖPNV für viele Menschen in einem Land wie Brasilien ein starker Konkurrent. Unter den Bedingungen eines hohen Ölpreises haben sich deshalb die missionarischen Strategien einiger Autobauer, mit günstigen Einsteigerprodukten zu reüssieren (BRIC-Typus „Basic“), zerschlagen

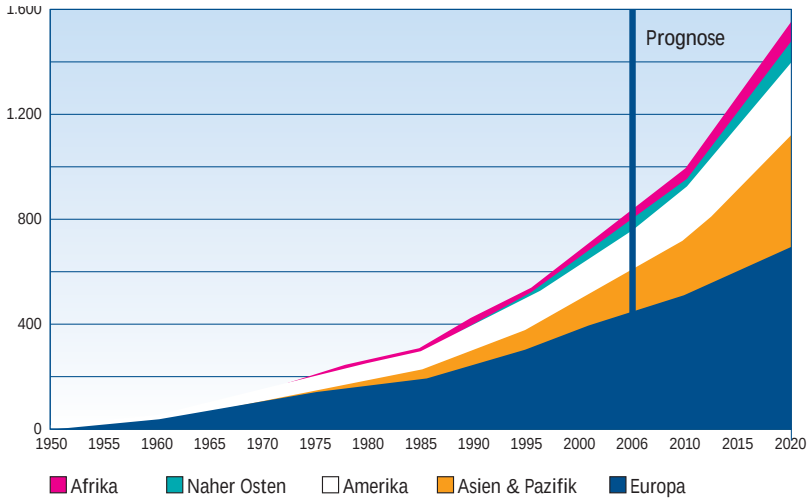
Verteilung des Mobilitätsmarktes auf Mobilitätstypen



Quelle: Arthur D. Little „Zukunft der Mobilität 2020“

Das Jahrhundert der Globetrotter beginnt erst

Internationale Ankünfte nach Regionen (Millionen)



Quelle: World Tourism Organisation, 2007

Historische Chance: Mobilitätsnetzwerke nach der Auto-Ära: Mobilitäts-Nutzer wie die Greenovators werden an Mobilitätslösungen interessiert sein, die stärker als bislang den ÖPNV und vor allem die Bahn ins Zentren ihrer Mobilitätsplanung stellen. Momente des turbulenten Wandels, wie wir sie gerade erleben, sind einzigartige Chancen, die Marktführerschaft neu zu verhandeln. Die Bahn mit ihrem relativ umweltfreundlichen Angebot und ihrer extrem guten deutschlandweiten Vernetzung hat in den nächsten Jahren die vielleicht einmalige Chance, zum Gewinner der Mobilitätsrevolution zu gehören. Die Ausgangslage ist, kurz gesagt, folgende: Das 20. Jahrhundert war das Jahrhundert des Autos. Im Auto verkörperte sich das gesellschaftliche Leitbild der individuellen und grenzenlosen Fortbewegung. Das 21. Jahrhundert wird das Zeitalter der vernetzten und nachhaltigen Fortbewegung sein. Angesichts dieser Herausforderungen, möglichst hohe Bequemlichkeit und Lebensqualität aufrecht zu erhalten, könnte die Stunde des Bahnverkehrs sein. Dass sich die Bahn als neuen Chef einen Automobilisten auserwählt hat, deutet jedoch schon jetzt an, dass von dieser „historischen Chance“ bislang wenig verstanden wurde.

Relevante Mega-, Gesellschaft- und Konsumententrends

Megatrends (20 - 30 Jahre)	Gesellschafts- und Konsumententrends (5 - 10 Jahre)
Feminisierung	Downaging
Individualisierung	Simplify
Silberne Revolution	Deep Support
Globalisierung	Familie 2.0
Neo-Ökologie	Multi-Graphie
Vernetzung	New Luxury
Mobilität	Neo-Cities
	Cheap Chic
	Greenomics

Quelle: Arthur D. Little „Zukunft der Mobilität 2020“

IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim

NEUE WEGE - NEUE WELTEN >>>>>>

Diese Initiative wird gefördert durch die Europäische Union.

Die IHK fordert:

- Straßenausbau im Großraum Regensburg
  (insbesondere Bau der Osttangente, sechsspuriger Ausbau der A3
  und Bau der Sallerner Regenbrücke)
- vierspuriger Ausbau der B85 / B20 zur tschechischen Grenze
- Bau der B15 neu (vierspurig) nach Landshut und weiter nach Rosenheim
- direkte Schienenanbindung an den Flughafen München
- Ausbau der Schienen-Verbindung nach Wien / Budapest
- Verbesserung des Schienenverkehrs zwischen Prag über Furth im Wald
- Elektrifizierung der Strecke Regensburg – Hof
- Donauausbau zwischen Straubing und Vilshofen

Straßenausbau im Großraum Regensburg

Bundesstraßen B 85 / B 20: vierspuriger Ausbau Amberg – Schwandorf – Tschechische Grenze

Bundesstraße B 15 neu: Neubau vierspurig von Saalhaupt via Landshut nach Rosenheim

Schienenanbindung Flughafen München: direkte Schienenanbindung an die Strecke München – Regensburg

Ausbau der Schienenverbindung nach Wien

Elektrifizierung der Schienenstrecke Regensburg – Hof

Schienenverbindung nach Prag: Ausbau der Trasse über Furth im Wald

Donauausbau: Bedarfsgerechter Ausbau des Abschnitts Straubing – Vilshofen

IHK Forderungen

– kurz-/mittelfristig

– längerfristig

IHK Regensburg
für Oberpfalz / Kelheim

NEUE WEGE - NEUE WELTEN

Diese Initiative wird gefördert durch die Europäische Union.

MOBILITÄT IST ZUKUNFT
IHK-Jahresthema 2009

In dieser Broschüre spannen wir den Bogen von aktuellen verkehrspolitischen Leitplanken bis hin zur Vision von einer „postfossilen“ Mobilitätswelt. Die Beschäftigung mit der Zukunft der Mobilität ist uns besonders wichtig, weil sie existenziell für zukünftiges unternehmerisches Handeln ist.

Vieles wird sich verändern, vieles neu bewertet werden. Doch eines ist sicher: Mobilität wird in unserer Gesellschaft eine immer größere Rolle spielen. Umwelt und Ressourcen schonen und trotzdem die kostengünstige Mobilität von Menschen und Gütern sicherzustellen, das ist eine der großen Herausforderungen der Zukunft.