

Stenografischer Bericht

öffentlicher Teil

27. Sitzung – Enquetekommission „Mobilität der Zukunft in Hessen 2030“

23. Januar 2023, 10:02 bis 13:00 Uhr und 13:25 bis 15:03 Uhr

Anwesend:

Vorsitz: Sabine Bächle-Scholz (CDU)

ordentliche Mitglieder:

CDU

Sabine Bächle-Scholz
Dirk Bamberger
Christian Wendel

stellvertretende Mitglieder:

CDU

Birgit Heitland
Andreas Hofmeister

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Karin Müller (Kassel)
Katy Walther

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

SPD

Elke Barth
Tobias Eckert

SPD

Stephan Grüger
Gernot Grumbach

AfD

Arno Enners
Klaus Gagel

AfD

Freie Demokraten

Oliver Stirböck

Freie Demokraten

DIE LINKE

Axel Gerntke

DIE LINKE

Fraktionsassistentinnen und -assistenten:

CDU:	Sina Kunkel
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN:	Frank Müller
SPD:	Sven Bingel
AfD:	Fabian Flecken Klaus-Peter Kaschke
Freie Demokraten:	Falco Hartard
DIE LINKE:	Sebastian Scholl

Landesregierung:

HMWEVW

MinR Dr. Christian Langhagen-Rohrbach

Ständige Sachverständige:

Prof. Dr.-Ing. Petra K. Schäfer

Dr. Jutta Deffner

Prof. Dr. Barbara Lenz

Dr.-Ing. Georg Gickeleiter

Dieter Posch

Prof. Dr. Martin Lanzendorf

Ständige Beratende Mitglieder:

Institution	Name	Anwesenheit
Hessischer Landkreistag	Dr. Michael Koch (Direktor)	
Hessischer Städtetag	Sandra Schweitzer (Referatsleiterin)	teilgenommen
Hessischer Städte- und Gemeindebund	Johannes Heger (Geschäftsführer)	teilgenommen
House of Logistics & Mobility GmbH (HoLM)	Michael Kadow (Geschäftsführer)	teilgenommen
	Dr. Wiebke Fellner (Senior-Projektmanagerin Innovations- und Netzwerkmanagement)	teilgenommen
LAG ÖPNV Hessen	Prof. Dr. Tom Reinhold (Geschäftsführer)	
Nordhessischer Verkehrsverbund (NVV)	Sabine Herms (Leiterin Bereich Strategie und Presse)	teilgenommen
Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV)	Prof. Knut Ringat (Geschäftsführer)	
Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN)	Christine Haban (Sachbearbeiterin der Abteilung Aufgabenträgerbetreuung und Vergabe)	teilgenommen
Regionalverband FrankfurtRheinMain	Rouven Kötter (Erster Beigeordneter und Mobilitäts- dezernent)	teilgenommen
Zweckverband Raum Kassel		

Sachverständige:

Dr. Konrad Götz

Prof. Dr. Lisa Ruhrort

Prof. Dr. Bernhard Schlag

Matthias Achim Teichert

Katja Diehl

Protokollierung: Swetlana Franz

Sonja Samulowitz

Brigitte Laveuve

Inhaltsverzeichnis:

**1. Anhörung zum Thema „Psychologie des Mobilitätsverhaltens;
Verhaltensänderungen“**

Sachverständige:

Dr. Konrad Götz **S. 6**
Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)
Frankfurt am Main

Prof. Dr. Lisa Ruhrort **S. 26**
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen

Prof. Dr. Bernhard Schlag **S. 44**
Technische Universität Dresden

Matthias Achim Teichert **S. 55**
FORTSCHRITT GmbH
Frankfurt am Main

Katja Diehl **S. 65**
Autorin, Moderatorin, Keynote-Speakerin
Hamburg

2. Verschiedenes siehe nicht öffentlicher Teil

1. Anhörung zum Thema „Psychologie des Mobilitätsverhaltens; Verhaltensänderungen“

Vorsitzende: Guten Morgen! Ich begrüße Sie zu der mittlerweile 27. Sitzung unserer Enquete-kommission. Es ist die letzte Sitzung mit einer Anhörung zu einem bestimmten Thema; insofern ist sie etwas Besonderes. Wir befassen uns heute mit der Psychologie des Mobilitätsverhaltens und mit Verhaltensänderungen.

Bei unseren Sachverständigen hat sich die Reihenfolge etwas geändert. Der Zug, den Prof. Dr. Schlag heute Morgen nehmen wollte, ist ausgefallen. Daher tauscht er mit Prof. Dr. Ruhrort, die als zweite Sachverständige an die Reihe kommen wird. Herr Schlag schaltet sich dann digital hinzu. Anschließend gehen wir in die Mittagspause. Nach der Mittagspause schaltet sich Frau Diehl digital aus Hamburg hinzu.

Wir werden nun in die Anhörung einsteigen, und ich darf Herrn Dr. Götz bitten, dass er uns berichtet. Sie sind empirisch orientierter Mobilitäts- und Lebensstilforscher, habe ich gelesen. Ein weiterer Ihrer Schwerpunkte ist die Sozialempirie. Herzlich willkommen und vielen Dank!

Herr **Dr. Götz:** Meine Damen und Herren! Vielen herzlichen Dank für diese ehrenvolle Einladung. Ich bin froh, dass ich von Frankfurt aus auch einmal den Plenarsaal in Wiesbaden besuchen darf.

„Psychologie des Mobilitätsverhaltens/Verhaltensänderungen“: Dazu muss ich zunächst einmal sagen, ich bin kein Psychologe, sondern ich bin Sozialwissenschaftler. Aber man muss berücksichtigen, dass Psychologie im Bereich Mobilität und Verkehr niemals Individualpsychologie ist. Wir haben es immer mit Sozialpsychologie zu tun. Eigentlich haben wir es beim Menschen immer mit Sozialpsychologie zu tun; denn kurz nach der Geburt nehmen wir Interaktionen auf und verhalten uns in Interaktionen zu anderen Menschen.

Aber insbesondere für den Verkehr gilt, dass wir niemals isoliert agieren. Wir sind immer in sozialer Interaktion mit anderen, und unsere Handlungsweisen werden davon beeinflusst, wie wir uns in unseren sozialen Milieus verhalten zu müssen meinen. Vermittelt wird das durch die Bezugsgruppe und Freunde, aber auch durch Ansprüche und Anreize der Politik, die versucht, uns zu regulieren. Das ist also kein individueller Impuls, sondern er ist immer sozial eingebettet. – Das war eine kleine, aber wichtige Vorrede.

Präsentation Dr. Götz siehe Anlage – Folie 2

Es kann sein, dass Ihnen das schon öfter hier berichtet worden ist. Ich muss aber kurz darauf eingehen, dass wir einen Unterschied zwischen Mobilität und Verkehr machen. In der Politik und in der Presse werden diese Begriffe fast immer synonym verwendet. Das ist falsch. Mobilität ist Beweglichkeit bzw. das Potenzial der Beweglichkeit zur Bedürfniserfüllung: Ernährung, Arbeit,

soziale Kontakte, Freizeit, Versorgung. Das heißt, ich könnte mobil sein, und ich kann mobil sein, um meine Bedürfnisse zu erfüllen.

Verkehr ist die mithilfe von Verkehrsmitteln, Infrastrukturen und Handlungen realisierte Bewegung im physikalischen Raum.

Wenn wir Mobilität und Verkehr zusammenführen, können wir sagen. Mobilität zur Bedürfniserfüllung kann also mit weniger oder mehr Verkehr erfolgen; sie kann mit mehr oder weniger schädlichen Wirkungen verbunden sein. Das wurde, z. B. bei Agora Verkehrswende, zum Teil in dem Satz ausgedrückt: Wir brauchen eine Mobilität mit weniger Verkehr. – Mobil sein wollen wir, müssen wir und sollen wir, aber wir können unsere Bedürfnisse mit weniger Verkehr erfüllen.

Folie 3

Warum eigentlich Verhaltensänderung? Wenn wir über Nachhaltigkeit nachdenken, stellen wir fest, das ist einfach ein weiteres notwendiges Potenzial, neben Technikentwicklung, Regulation und Planung. Das Thema Verhaltensänderung wird aber leider meist erst in den Blick genommen, wenn alle anderen Potenziale ausgeschöpft sind oder wenn sich die Politik vor der Regulation drücken will. Es ist ganz typisch, dass man in der Politik sagt: Wir setzen auf Freiwilligkeit. – Dann denkt man plötzlich an eine Verhaltensveränderung und fragt, wie man das macht. „Wir machen eine Kommunikationskampagne“, heißt es. Eigentlich ist dann schon alles passiert.

Bei der Regulation und bei der Planung sollten kommunikative Maßnahmen, die das Verhalten erklären und darauf abzielen, begleitend immer dabei sein. Wenn das Kind schon in den Brunnen gefallen ist, zu sagen: „Jetzt sollen die Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer verzichten“, geht regelmäßig schief und lässt sich auch ganz schwer kommunizieren.

Folie 4

Die Fragen, die mir gestellt worden sind, beantworte ich en passant in meinem Vortrag. Frage 1 lautet: In welchen Studien wurde die Verkehrsmittelwahl der Hess*innen untersucht, und was waren die Ergebnisse? – Ich nehme an, dass Sie schon öfter darüber gesprochen haben. Die wichtigste Studie ist die Sonderauswertung der MiD – Mobilität in Deutschland – für Hessen, infas 2020. Die Hauptergebnisse kann man ganz kurz zusammenfassen: Das Auto bleibt weiterhin das wichtigste Verkehrsmittel, und die Verkehrswende zeigt sich nur in kleinsten Ansätzen beim öffentlichen Verkehr. Dieser nimmt leicht zu.

Die sozialpsychologische Interpretation dieser Ergebnisse hat mir zu denken gegeben bzw. ich will Ihnen meine Interpretation mitteilen: Es ist nämlich so, dass der Bestand weiter zunimmt. Das heißt, die Bindung an den Pkw im Sinne von Haben nimmt zu, aber die Wege nehmen nicht mehr zu. Im Gegenteil, die Wege nehmen langsam ab. Insbesondere zeigt sich das am Bestand und den Führerschein bei den Älteren. Das heißt, das Auto kommt in die Garage und ist als Potenzial da, aber es wird nicht mehr genutzt. Da sieht man das genaue Gegenteil von dem, was wir mit dem Carsharing erreichen wollen: nutzen statt haben. Hier ist es umgekehrt: haben statt nutzen. Das ist die klare Tendenz, wie man feststellt, wenn man sich die Werte anschaut.

Folie 5

Frage2: Wie entstehen Verhaltenspräferenzen bzw. verändertes Verhalten? – Damit komme ich zum Hauptteil meines Vortrags; denn das ist die Frage, auf die ich mit dem Vortrag antworte. Ich stelle Ihnen das COM-B-System vor: Capability, Opportunity, Motivation. Das System besteht also aus den Elementen Fähigkeit, Gelegenheit und Motivation. Sie bewirken Verhalten bzw. jedes Verhalten ist in diese drei Faktoren eingebettet. Dieses Modell ist ziemlich interessant. Es stammt von einer britischen Forschergruppe, die sämtliche Verhaltensmodelle und sämtliche empirischen Ergebnisse zum Verhalten analysiert und dann dieses Metamodell erstellt hat, das mir sehr einleuchtet und das ich – andere auch – dann auf Mobilität und Verkehr übertragen habe.

Folie 6

Es fängt mit den Fähigkeiten an. „Vermögen“, „Können“ und „Kompetenz“ sind andere Begriffe. Man kann von Fähigkeiten sprechen, die das veränderte Verhalten ermöglichen: Information und Wissen, aber auch körperliche Möglichkeiten. Früh Zweirad fahren zu können ist z. B. eine solche Kompetenz. Das ist eine ganz wichtige Kompetenz.

Folie 7

Das sind Bilder, die ich in meiner Familienmappe gefunden habe. Meine Eltern haben mich 1958 fotografiert, als ich in jungen Jahren die Zweiradkompetenz erworben habe. Im Hintergrund ist ein guter Weg. Hier wird eine Kompetenz eingeübt, und die Motivation ist auch da. Es macht also Spaß.

Aber zurück zum Thema. Zweirad fahren zu können ist nur ein Beispiel. E-Bikes bzw. die ganz heißen Hightechräder benutzen und Barrieren im ÖPNV bewältigen zu können sind inzwischen auch Kompetenzen. Denken Sie z. B. an Berlin. Heute Morgen war es in Frankfurt sehr einfach, muss ich sagen. Aber in Berlin muss man manchmal zwischen zwei Haltestellen rennen. Das zu schaffen erfordert auch eine Kompetenz. Wenn Sie ein bisschen gehbehindert sind, wird es schon schwierig.

Aber zu den Fähigkeiten gehören auch mentale, kognitive Voraussetzungen. Wir denken seit den 1990er-Jahren nicht mehr in einzelnen Verkehrsmitteln, sondern in multimodalen Wegekettten. Die kann ich planen. Dazu muss ich mental und kognitiv bereit und fit sein. Das betrifft auch die Kompetenz, mit einer intermodalen App umzugehen. Gestern Abend habe ich die RMV-App aufgerufen und festgestellt, dass ich die neue herunterladen muss. Das heißt, gestern Abend musste ich schnell lernen, wie die neue RMV-App funktioniert. Das ist eine Kompetenz; ich musste es lernen. Plötzlich ist alles völlig anders. Dabei ist sie gut; das muss ich sagen. Aber das ist eine Kompetenz, die wir brauchen.

Zu den Kompetenzen gehört z. B. auch, sich mit dem Fahrrad angstfrei im Großstadtgewühl zu bewegen. Ich kenne viele Leute, die sich in Frankfurt nicht trauen, mit dem Fahrrad in die Innenstadt zu fahren. Sie haben Angst und haben die Kompetenz verloren, werden älter und trauen

sich das nicht mehr zu. Ich kenne auch Leute, die sich nicht trauen, mit dem Auto in die Frankfurter Innenstadt zu fahren, und lieber außerhalb parken. Aber das ist ein anderer Fall.

Folie 8

Kommen wir zu dem zweiten Punkt: Opportunity, Gelegenheiten, Möglichkeiten und Chancen. Das ist das, was Sie alle kennen und was auch durch die Politik beeinflusst wird: die gebaute Umwelt, Infrastrukturen, die Naturgestalt, die Siedlungsstruktur. Viele glauben, damit ist es getan: Wir machen die Infrastruktur, und wenn die gut ist, ist es prima, dann ist es vorbei. – Ich würde empfehlen, die beiden anderen Faktoren immer mitzudenken.

Das Interessante an dem COM-B-Modell ist, dass die Leute um Frau Michie auch sagen, die sozialen und soziokulturellen Bereitschaften können Barriere und Chance sein: die materielle Situation, die Bildung – in den 70er-Jahren ist viel über Sprachcodes geforscht worden –, die Konzepte der Bezugsgruppe, also des sozialen Milieus. Wie spricht man über eine Sache? Sie kennen das: Man achtet darauf, was man sagen kann und was man nicht sagen kann. Wenn man über nachhaltigen Verkehr gesprochen hat, hat man sich schnell bei Leuten lächerlich gemacht. Inzwischen ist das nicht mehr so. Insofern sind die Konzepte, die es in der Bezugsgruppe gibt, auch wichtig. Sie sind ebenfalls ein Teil der Möglichkeiten. Welzer nennt das „mentale Infrastrukturen“. Wir haben im Kopf Grenzen und Barrieren – man kann auch „Scheren“ sagen –, die genauso hart sind wie materielle Infrastrukturen.

Folie 9

Ein Beispiel für wunderschöne Infrastrukturen sind der Radschnellweg Darmstadt–Frankfurt – hier bei Egelsbach – und der Radschnellweg Ruhr. Das Bild zeigt den Weg über den Niederfeldsee. Wenn Sie auf einem solchen Weg morgens losradeln – das ist nicht nur eine tolle Infrastruktur –, motiviert das Sie. Das ist wertvoll, und das ist etwas, was ich mir aneigne. Das ist mit meinen Steuergeldern gebaut, und ich darf da entlangfahren. So etwas hat immer auch eine motivierende Funktion und ist schön.

Folie 10

Der dritte Faktor im Sinne der sozialpsychologischen Fragestellung ist die Motivation. Die Motivation – der Antrieb, der Ansporn, der Beweggrund, der Anreiz – wird viel zu selten angesprochen. Da haben wir einerseits reflektierte motivationale Prozesse, also Motive durch bewusstes Entscheidungsverhalten: ich verhalte mich bewusst so und nicht anders, z. B. weil ich bestimmte Einstellungen und bewusste Präferenzen habe. Mir gefällt etwas, ich bevorzuge etwas. andererseits haben wir automatisierte motivationale Prozesse: unwillkürliche emotionale Impulse, wobei es um Angenehmes und Unangenehmes geht. Es gibt Leute, die scheuen einfach vor dem öffentlichen Verkehr zurück. Die sagen z. B. „Da stinkt es“, und machen ein Leben lang einen Bogen um den ÖV. Das geschieht unwillkürlich und aus emotionalen Gründen.

Frage 4: Welche Rollen spielen Routinen? – Diese Frage kann ich gleich mitbeantworten. Routinen gehören zu den gelernten Automatismen des Verhaltens. Sie sind ganz wichtig. In der Mobilitätsforschung geht es zum einen um das Aufbrechen von Routinen. Wenn man es ganz fest verinnerlicht hat, dass man nur mit dem Auto fährt, ist es gar nicht so einfach, das aufzubrechen. Zum anderen geht es um das Einüben neuer Routinen.

Ein typischer Fall, bei dem versucht wird, Routinen aufzubrechen, ist das sogenannte Neubürgermarketing. Wenn die Leute in einer neuen Lebenssituation sind, wenn sie z. B. gerade in eine andere Stadt gezogen sind – Herr Lanzendorf hat viel über wichtige Lebensereignisse geforscht; es gibt natürlich noch andere wichtige Lebensereignisse –, müssen sie über ihre Routinen nachdenken, und dann ist es möglich, die Leute zu informieren und mit ihnen zu kommunizieren. Es werden ihnen z. B. Mappen mit Schnuppertickets zugeschickt. Das heißt, da ist etwas möglich. Das ist auch wirklich hart evaluiert. Man hat es untersucht und herausgefunden, dass das einen signifikanten Einfluss hat. Er ist nicht immer riesig – manchmal liegt der Wert im einstelligen Bereich –, aber das Verkehrsverhalten verändert sich in einer Größenordnung von 6 bis 14 %. Der Modal Split ändert sich zum Teil dahin gehend, dass der Anteil des öffentlichen Verkehrs verdoppelt wird. Das ist eine Methode, mit der man wirklich beweisen kann, dass das Aufbrechen von Routinen Erfolg haben kann.

Folie 11

Was sind die motivationalen Dimensionen, die wir haben? Zum einen sind das der rationale Nutzen, die Anreize. Das ist das, womit Politik und Ökonomie fast immer arbeiten. Es gibt beim Verkehr eigentlich drei Typen von Anreizen: finanzielle, zeitliche – es geht schneller – und mit der Bequemlichkeit verbundene. Im Grunde ist das der Nutzen, den man bieten muss und bieten kann. Sie kennen das aus der gesamten Ökonomie und aus der gesamten Politik: Wenn man schnell etwas machen will, bietet man finanzielle Anreize, und das hat auch Erfolg – allerdings begrenzt. Sie können mit finanziellen Incentives nicht alles erreichen. Wenn Sie sagen: „Ich gebe den Leuten Geld, damit sie ihr Auto abschaffen und nur noch Fahrrad fahren“, wird das nicht funktionieren. Wie Sie gesehen haben, haben bestimmte andere Dinge, z. B. das 9-Euro-Ticket, geklappt.

Zum anderen geht es um die Emotionen. Im Bereich Mobilität und Verkehr sind alle Verkehrsmittel emotional besetzt, nicht nur das Auto. Es ist klar, das Auto ist auch und zuallererst emotional besetzt, aber es ist da eben nicht alleine. Ein tolles Fahrrad und ein tolles E-Bike sind emotional besetzt; ein toller Fahrradweg wie die, die wir gerade gesehen haben, ist es auch. Zu Fuß zu gehen im Sinne von Flanieren ist etwas emotional Positives. Auch ein ganz toll ausgestatteter ÖPNV ist etwas emotional Wohltuendes. Emotionen spielen also eine Rolle.

Bei der dritten motivationalen Dimension handelt es sich um Werte, Einstellungen und soziale Normen. Ich meine damit nicht nur so etwas wie Umweltbewusstsein. Wir haben an unserem Institut für sozial-ökologische Forschung insbesondere untersucht, welche Einstellungen es bezüglich unterschiedlicher Verkehrsmittel gibt. Wir nennen das „Mobilitätsorientierungen“. Diese Einstellungen – das wurde gemessen – haben einen großen Einfluss auf die Nutzung. Wenn ich

ein Autofan bin, fahre ich mehr Auto. Wenn ich ein Fahrradfan bin, fahre ich mehr Fahrrad. Natürlich wird das Verkehrsverhalten nicht nur von Einstellungen geprägt, aber sie spielen eine Rolle.

Der vierte Faktor sind die symbolischen Bedeutungen. Das klingt ein bisschen schwurbelig. Aber es ist wichtig; denn wir leben in einer in Lebensstile und Milieus segmentierten Gesellschaft. Diese Milieus und Lebensstile – das ist das große Verdienst des Soziologen Pierre Bourdieu – sind immer mit unterschiedlichen Symbolen verbunden. Man will zu der einen Gruppe gehören, zu der anderen Gruppe aber nicht: Mit der Gruppe, die tiefer gelegte Breitreifen man, habe ich nichts zu tun; ich gehöre zu einer anderen. – Man hat verschiedene Symbole, mit denen man die Bezugsgruppe markiert. Das drückt sich in der Frage aus: Passt so etwas zu mir, oder passt es nicht zu mir? Eine bestimmte Art der Fortbewegung passt zu mir. Kann ich das in meiner Freundesgruppe erzählen, oder mache ich mich da lächerlich? – Die symbolische Seite ist also auch sehr wichtig.

Meiner Ansicht nach sind das die zentralen motivationalen Dimensionen. Das steht so in keinem Buch; das ist meine Forschungslebenserfahrung. Ich bin gespannt, ob das von anderen Sozialwissenschaftlern und Sozialpsychologen so angenommen wird.

Folie 12

Ich zeige Ihnen hier ein Beispiel für eine humorvolle emotionale Kommunikation zeigen. Das ist schon ziemlich alt; ich glaube, das Bild stammt aus dem Jahr 2007. Der Zürcher Verkehrsverbund hat es veröffentlicht. Ein Ticket für alles: Ich bin auch ein Schiff. – Es ist vielleicht an eine eher gehobene Zielgruppe gerichtet, die es mit einem Augenzwinkern zur Kenntnis nimmt. Eine Straßenbahn im See, wobei der Weg auch noch von einem Boot gekreuzt wird: Davon gab es eine ganze Serie. Es gab auch Bilder mit Schiffen auf der Straße. Damit sollte zum Ausdruck gebracht werden – etwas, was in der Schweiz viel früher als überall sonst gemacht wurde –: Wenn man sein Auto am See parke, bekommt man ein Parkticket. Dieses Parkticket ist zugleich das Ticket für das Schiff, mit dem man Zürich fährt. In Zürich ist dieses Ticket gut für den Bus und gut für die Tram. – Es ist also ein Ticket für alles. Das hat man so dargestellt.

Die Kommunikation von Multimodalität, von Multioptionalität, worüber heute alle reden, was jedoch nicht alle praktizieren, ist ganz schwierig; denn das ist nicht mehr ein Verkehrsmittel, sondern man muss kommunizieren, dass man verschiedene Verkehrsmittel nutzt und sie sozusagen aneinanderhängt.

Folie 13

Frage 3: Warum spiegelt sich das Umweltbewusstsein nicht unbedingt im Mobilitätsverhalten? – Stellen Sie sich vor, Sie haben bestimmte Werte und Einstellungen, z. B. ein ausgeprägtes Umwelt- und Klimaschutzbewusstsein. Aber Ihr öffentlicher Verkehr vor Ort ist langsam, umständlich und teuer, und die Fahrzeuge sind dreckig. Sie fühlen sich total unwohl darin. Da entsteht automatisch das, was man mit „Einstellungs-Verhaltens-Gap“ bezeichnet: eine Differenz zwischen Ihrer Einstellung und Ihrem Verhalten, die dazu führt, dass Sie den ÖV nicht nutzen werden.

Danach sagt man über die Verkehrsteilnehmer: Die folgen nicht ihren Einstellungen; da gibt es einen großen Widerspruch. – Nein, wichtig ist, dass man Mittel bereitstellt, damit diese Lücke geschlossen werden kann. Die Menschen wollen nicht in einem Spannungszustand zwischen ihren Einstellungen und ihrem Verhalten leben. Dabei fühlen sie sich überhaupt nicht wohl. Sie wollen diese Lücke schließen. Aber das geht nur, wenn man für die Infrastrukturen die entsprechenden Mittel bereitstellt.

Zu diesem Thema wird seit fast 50 Jahren geforscht. Das Thema „Einstellungs-Verhaltens-Gap“ ist ausgeforscht. Es wird von Studierenden immer wieder neu erforscht, aber es ist ausgeforscht, und das klare Ergebnis ist – wieder Rational-Choice-Theorie –: Je einfacher es ist – Stichwörter: Infrastruktur, objektive Bedingungen –, ein neues Verhalten zu praktizieren, desto eher schließt sich diese Lücke zwischen Bewusstsein und Verhalten. Das ist ganz logisch. Sie alle wissen, wir haben bei der Abfalltrennung längst eine Routine erworben. Vor 40, 50 Jahren war das ein riesengroßes Thema: Was für Tonnen stellt man dahin? Wie macht man das? – Das ist relativ bequem, also macht man es. Wir sprechen jetzt nicht darüber, ob der Grüne Punkt gut ist. Aber es ist ein Beispiel, bei dem das Erwerben einer Routine gelungen ist. Beim Verkehr ist es dagegen viel schwieriger.

Folie 14

Sie haben das Modell jetzt kennengelernt. Damit kann man illustrieren, was die wichtigen Punkte sind. Wichtig ist, dass dies kein Kausalmodell ist, bei dem ein Pfeil in eine Richtung weist – wenn die Fähigkeiten, die Motivationen und die Gelegenheiten gegeben sind, entsteht automatisch ein bestimmtes Verhalten –, sondern es weisen auch Pfeile in die andere Richtung. Es ist auch möglich, dass man ein neues Verhalten praktiziert, woraufhin sich die Motivationen verändern. Das ist die bei Schnuppertickets angewandte Methode, also bei Möglichkeiten, irgendetwas kostenlos auszuprobieren. Die Motivationen brauchen sich nicht vorher zu ändern, aber es ist gut, wenn man sie auch anspricht.

Folie 15

Frage 5: Inwiefern besteht in Deutschland eine gewachsene (psychologische) Abhängigkeit vom Auto? Welche Faktoren sind hier zu nennen? – Das sind sehr viele Faktoren; ich habe die meiner Ansicht nach entscheidenden herausgegriffen. Wir haben eine Pfadabhängigkeit von Automobilprodukten, die ich hier – um den Begriff des Wissenschaftszentrums Berlin zu verwenden – als „attraktive Rennreiselimousinen“ bezeichne. Mit dem stärksten Tesla sind die E-Fahrzeuge bei 1.024 PS angelangt. Ich dachte, bei 500 PS ist irgendwann Schluss, aber es sind jetzt über 1.000 PS.

Wir haben eine darauf abgestimmte Rennreise-Verkehrsinfrastruktur. So will ich es einmal ausdrücken. Das heißt, die Autobahnen werden weiterhin sechs- bis achtspurig ausgebaut. Es wird immer gesagt, das macht man, damit kein Stau entsteht. Aber wer die A 5 entlangfährt und sieht, was sich auf der Spur ganz links abspielt, ist doch versucht, die 325 PS einmal auszureizen. Es

ist doch klar, dass diese Infrastruktur total emotional besetzt ist. Wenn gesagt wird: „Beim Straßenbau geht es nur um Beton; das ist eine total trockene Sache“, entgegne ich: Nein, der Straßenbau ist etwas Emotionales.

Zu dieser gesellschaftlichen Pfadabhängigkeit gehört eine Industriepolitik, bei der man Automobilität immer mit Arbeitsplätzen zusammengedacht hat. So ist auch der Autokauf positiv besetzt, obwohl wir gerade jetzt lernen, es geht gar nicht mehr um neue Arbeitsplätze, sondern um die Arbeitnehmer, die wir für die Arbeitsplätze suchen. Das heißt, die Situation ist eine völlig andere.

Dann haben wir ein Steuer- und Sozialsystem, das von dem Ganzen finanziert ist. Das heißt, wir alle – das haben wir in den Köpfen – sehen einen zwingenden sozialpsychologischen Zusammenhang zwischen Automobil und Wohlstand. Ich würde sagen, das ist der wichtigste Block, der die sozialpsychologische gesamtgesellschaftliche Abhängigkeit vom Auto zementiert.

Folie 16

Frage 6 a: Welche Entwicklungen unterstützen oder manifestieren die Nutzung des Autos? – Auf diese Frage kann ich im Grunde die gleiche Antwort geben.

Frage 6 b: Und welche konkreten politischen Hebel gibt es auf Landesebene, eine echte Wahlfreiheit zu erreichen? – Das ist eine sehr umfassende Frage, finde ich. Da verweise ich auf unser Projekt „Nachhaltige Mobilitätskultur in Hessen gestalten“. Das wäre ein eigener Vortrag. Deshalb gehe ich da weiter.

Folie 17

Frage 7: Welche „Mobilitätswänge“ beeinflussen Mobilitätsverhalten, und wie sind die Auswirkungen? – Beispielhaft nenne ich unflexible Arbeitszeiten. Wir haben in der Pandemie erlebt, dass die Arbeitszeiten plötzlich flexibel waren. Anwesenheitspflichten wurden aufgehoben. Aber größtenteils werden sie jetzt wieder eingeführt. Das führt zu festgelegten Pendelroutinen: Hier ist der Arbeitsplatz, und dort ist das Zuhause.

Geschlechterarrangements, Absprachen mit der Familie: Wenn auch das sehr starr ist, ebenso wie das Arbeitsplatzarrangement, kommt es dazwischen zu einem völlig starren Mobilitätsverhalten.

Mangelnde Verlässlichkeit, Attraktivität und Emotionalität des öffentlichen Verkehrs: Das erzeugt die Vorstellung, dass man mit dem Auto fahren muss und nicht umsteigt.

Meine allerersten Forschungen habe ich zum Freizeitverkehr gemacht. Man glaubt es nicht, weil so wenig darüber gesprochen wird: Der größte Einzelposten bei der Anzahl der Wege entsteht durch den Freizeitverkehr. Das ist auch Sozialpsychologie. Einige von Ihnen kennen das wahrscheinlich, oder Sie haben Freunde, die so handeln: Wenn die Sonne herauskommt und Schnee liegt, wird losgefahren. Dann entsteht am Fuß der Alpen schlagartig ein riesiger Stau, auch auf dem Rückweg.

Verantwortlich dafür sind festgefügte Freizeitvorstellungen und feste Vorstellungen davon, wie man dorthin kommt, Sehr viele Leute fahren mit ihrem Mountainbike auf dem Autodach in den Taunus, anstatt mit dem Mountainbike dorthin zu fahren, wo man mit dem mountainbiken kann. Viele Leute fahren mit dem Auto zum Joggingpfad. Das ist Schwachsinn, aber es ist so. Klar, es gibt immer rationale Gründe. Zum Beispiel möchte man nicht verschwitzt aufs Fahrrad steigen, weil man sich dann eine Erkältung holt. Für solche Sachen gibt es aber Lösungen. Das sind nur ein paar Beispiele.

Folie 18

Frage 8: Welche Anreize und Restriktionen können dazu beitragen, mehr Menschen davon zu überzeugen, Gewohnheiten aufzubrechen und ihr Mobilitätsverhalten nachhaltiger zu gestalten? – Das ist wieder eine sehr umfassende Frage. Auch da möchte ich wieder auf dieses interessante Modell verweisen. Die haben ein Behaviour Change Wheel entwickelt. Das können Sie nehmen und es drehen. Dann sehen Sie, wie Sie auf diese drei Faktoren, nämlich Gelegenheiten, Motivationen und Fähigkeiten, jeweils mit Maßnahmen einwirken können. Dann kann man sich eine Liste machen und bei seinen Projekten schauen: Habe ich das berücksichtigt? Was geht auf die Motivation? Was ist Infrastruktur? Habe ich an die Kompetenz gedacht? Was für Maßnahmen gibt es da? Als Beispiele werden hier Schulungen, Überzeugung, Kommunikation usw. genannt. Man nimmt dieses Ding und checkt dann sozusagen die Maßnahmen ab: Habe ich alles berücksichtigt?

Folie 19

Frage 8 a: Wie kann die öffentliche Hand hier – vor allem Hessen und die Kommunen – neben dem Ausbau des Angebots wegweisend unterstützen? – Ich würde sagen, wichtig ist, dass wir langsam zu alternativen Narrativen – so sagt man heute – kommen. Das heißt, dass wir eine andere Geschichte erzählen. Es gibt inzwischen so viele attraktive Beispiele für autofreie Städte oder Stadtteile. Die sind immer noch hauptsächlich in der Forschercommunity bekannt, oder es steht darüber etwas in der Zeitung. Aber das kann man besser kommunizieren. Die Vision einer kohlenstoffarmen, postmaterialistischen Gesellschaft: Das klingt sehr hochtrabend, aber in diese Richtung müssten die Geschichten, die erzählt werden, gehen.

Vorhin habe ich darauf hingewiesen, dass es nicht mehr die Arbeitsplätze sind, die fehlen, sondern die Menschen für diese Arbeitsplätze. Das ist nach vielen Jahren eine völlig neue Situation.

Weiterhin finde ich wichtig, dass bei der Elektromobilität der Fokus auf der Effizienz liegt. Wir haben im Moment einen riesigen Wettbewerb der Reichweiten: immer schwerer, immer fetter, eine immer größere Reichweite. Sie haben vielleicht von dem Fahrzeug gehört, dass mit einer Ladung über 1.000 km bis nach Marseille gefahren ist und einen niedrigen Verbrauch hatte. Es ist wichtig, wie viele Kilowattstunden pro 100 km oder pro 1.000 km verbraucht werden. Das ist die neue Währung. Meiner Ansicht nach müsste es eine Regulation in diese Richtung geben, dass der Wert von 10 unterschritten wird.

Frage 8 c: Welche Möglichkeiten bieten spielerische Apps wie z. B. der Klimacompass von worldwatchers? – Spielerische Apps sind gut; sie sind auch, z. B. in der Schweiz, erforscht worden. Aber man muss wissen, dass das immer zielgruppenspezifisch ist. Das sind bestimmte Gruppen, die auf Wettbewerb-Apps und spielerische Dinge stehen. Bei diesen Gruppen wirkt das stark. Man muss einmal erleben, wie ein sehr gutes Feedbacksystem funktioniert und wie es auf einen wirkt. In Fitnesscentern ist es neuerdings so, dass Sie Ihr Verhalten auf einer Kurve abgebildet sehen und erkennen können, ob es richtig ist oder nicht. Sie versuchen, diese Kurve anzupassen, indem Sie sich anders verhalten. Genauso gibt es Möglichkeiten, über spielerische Formen auch über das Verhalten im Verkehr Einfluss zu nehmen. Die App von worldwatchers habe ich mir noch nicht angeschaut. Aber, wie gesagt, man erreicht immer nur eine Zielgruppe. Das ist geprüft und erwiesen.

Damit bin ich am Ende meiner Ausführungen. Ich bedanke mich fürs Zuhören. Die Literaturangaben befinden sich auf dem letzten Chart, das wir Ihnen geschickt haben.

Vorsitzende: Herr Dr. Götz, wir bedanken uns bei Ihnen für die Beantwortung unserer Fragen und auch für die ganz persönlichen Einblicke. Ich denke, jeder von uns hat ein Bild von seinen ersten Versuchen auf dem Dreirad, auf dem Roller oder auf dem Fahrrad. – Herr Gagel, Sie haben sich als Erster gemeldet.

Abg. **Klaus Gagel:** Ich möchte zwei Anmerkungen machen. Erstens. Bei Ihrem COM-B-Modell fehlt mir eine Komponente, die, wie ich finde, für Verkehrsteilnehmer wesentlich ist, und zwar die Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln. Die Verfügbarkeit ist ein ganz großer Faktor. Wenn ich mich entscheiden muss, ob ich den öffentlichen Verkehr wähle, mit dem Fahrrad fahre oder mein Auto nutze, stelle ich mir immer die Frage: Wird es auch verfügbar sein? Wenn es draußen regnet oder schneit, werde ich mich eher weniger aufs Fahrrad setzen. Tendenziell würde ich dann eher andere Verkehrsmittel wählen.

Wir wissen aus den Medien, dass es fast überall in Deutschland so ist: Aufgrund von Personal-mangel im öffentlichen Verkehr fallen Busse und Züge aus. Die Verfügbarkeit ist einfach nicht gegeben. Wenn ich eine multimodale Kette plane und ein Teil nicht verfügbar ist, muss ich meine ganze Planung für die Kette ändern. Das ist genau der Grund, weswegen der Nutzer sagt: Wenn ich Unsicherheiten in meiner Kette habe, nutze ich das hundertprozentig verfügbare Verkehrsmittel, und das ist nun einmal das Auto. Das ist mit Sicherheit ein bedeutender Faktor, weswegen das Auto von den Menschen immer wieder als Verkehrsmittel Nummer eins gewählt wird. Das hat auch die infas-Studie, die Sie eben erwähnt haben, gezeigt. Vielleicht können Sie drei Worte dazu sagen.

Zweitens. Auf Ihrer Folie 15 stellen Sie fest: „Ergibt in den Köpfen (sozialpsychologisch) einen zwingenden Zusammenhang aus Automobilität und Wohlstand“. Ich würde sagen, dass es nicht

nur sozialpsychologisch einen Zusammenhang zwischen Automobilität und Wohlstand gibt, sondern auch aus rationalen Gründen, aus Investitions- und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen – oder vielleicht sogar aus Freude; denn sehr viele Menschen verbinden Automobile mit Freude am Auto, Freude über die Investition und Freude am Fahren. Insofern gibt es verschiedene Komponenten, die man neben der Sozialpsychologie noch berücksichtigen müsste.

Herr **Dr. Götz**: Mit der letzten Anmerkung bin ich völlig einverstanden. Ich bin allerdings mit Blick auf die sozialpsychologische Frage eingeladen worden. Ich habe gesagt, es ist auch ein psychologischer Zusammenhang. Selbstverständlich gibt es auch einen rationalen Zusammenhang. Eine Pfadabhängigkeit besteht immer aus mehreren Faktoren. Die Pfadabhängigkeit in unserer Gesellschaft ist ganz stark mit dem Baulichen, der Attraktivität der Produkte, den Arbeitsplätzen und der Industriepolitik verbunden. Aber all das zusammen bewirkt – das meine ich mit „sozialpsychologisch“ –, dass wir sagen: Okay, das ist so. – Darin, dass das ein attraktiver Zusammenhang ist, stimme ich Ihnen zu. Aber es ist ein politischer Zusammenhang, und deswegen muss man vielleicht von ihm weg.

(Abg. Klaus Gagel: Es ist eine verkehrspolitische Fragestellung!)

Zu Ihrem ersten Punkt: die Verfügbarkeit. Das gehört zu dem Punkt „Gelegenheiten“. Gelegenheiten zu haben bedeutet Verfügbarkeit. Die ist natürlich zentral. Das ist das, was ich brauche, damit es überhaupt geht.

SV Prof. **Dr. Martin Lanzendorf**: Ganz herzlichen Dank für diesen tollen Vortrag. Ich glaube, fast auf jeder Folie finden sich Sachen, über die man stundenlang nachdenken und diskutieren könnte. Das war mein Gefühl. Ich finde, es ist eine extrem komplexe Thematik, die in einer Sitzung zu behandeln wir uns vorgenommen haben.

Ich habe drei Punkte. Erstens. Auf der Folie 3, wo es um die Kommunikation für Verhaltensänderung geht, steht, es gebe die Maßnahmen Technikentwicklung, Regulation und Planung. Das reiche aber nicht; daher müsse man sich auch um die Kommunikation für Verhaltensänderung kümmern. Stimmt das eigentlich? Ist es nicht so, dass Technikentwicklung, Regulation und Planung auch auf eine Verhaltensänderung abzielen? Jede politische Maßnahme führt letzten Endes zu einer Verhaltensänderung. Wenn ich kein Tempolimit einführe, ist das auch eine Maßnahme zur Verhaltensänderung: Ich darf weiterhin schnell fahren.

So, wie ich die bisherige Diskussion in der Enquetekommission wahrgenommen habe, kommt es immer zu einer starken Polarisierung, wenn es um das Wort „Verhaltensänderung“ geht. Aber eigentlich ist es so, dass jede politische Entscheidung jedes politischen Gremiums das Verhalten beeinflusst. Möglichkeiten und Handlungsoptionen werden immer mit beeinflusst. Ich finde, das ist eine ganz wichtige Frage im Hinblick auf das, worüber wir diskutieren. Bedeutet Verhaltensänderung nicht letztlich, dass wir darauf schauen, wie die Menschen auf die Politik reagieren?

Wir wissen, dass Politik zu Verhaltensänderungen beiträgt, und dass müssen wir mitdenken, wenn wir irgendetwas machen.

Zweitens. Ich hatte punktuell den Eindruck, dass es ein bisschen polarisierend war: Automobilität versus Nichtautomobilität, vom Auto abbringen oder nicht. Ich vermute, dass viele Menschen sehr heterogene, multimodale Mobilitätsmuster haben: In der einen Situation wird das Automobil genutzt, in der anderen nicht. Manchmal ist es der private Pkw, manchmal ist es auch ein Carsharing-Wagen. Wie sollte man damit umgehen, wenn man von dieser Polarität wegkommen will? Ich glaube nämlich, die Lebensrealitäten sind vielfältiger.

Letzter Punkt. Ich bin immer sehr dankbar – das ist die Arbeit, die du schon seit Jahrzehnten machst –, wenn die Komponente „Emotionalisierung und Symbolik von Mobilität“ zur Sprache kommt. Sie hat heute auch eine große Rolle gespielt. Ich habe den Eindruck, dass in diesem scheinbar technokratisch-funktionalen, wissensbasierten, ingenieurwissenschaftlichen Themenfeld Mobilität die ganze politische Diskussion darüber – nicht nur das Verhalten, sondern auch die Diskussion darüber; politische Prozesse auch hier – immer etwas hochgradig Emotionales ist. Es gibt sozialwissenschaftliches Wissen zu vielen Dingen. Manche, die das schon länger machen, fragen sich: Wie können wir kommunizieren, dass dieses Wissen vorhanden ist? – In der Politik oder in öffentlichen Diskussionen spielt dieses Wissen häufig eine geringe Rolle. Im Gegensatz dazu ist die Emotionalität in der Debatte aber immer unglaublich stark. Spielt das nicht auch eine Rolle?

Herr **Dr. Götz**: Die These, dass es immer um Verhaltensänderungen geht, finde ich interessant. Aber da will ich wirklich widersprechen. Die gesamte Verkehrsplanung der 60er- und 70er-Jahre zielte nicht auf Verhaltensänderungen, sondern auf ein Stabilhalten der Möglichkeit, sich schnell fortzubewegen, und auf ein Stabilhalten des Wachstums. Jetzt kann man natürlich sagen, Wachstum, der ständige Kauf von Verkehrsmitteln und der Bau von Infrastrukturen bedeuten soziale Dynamik und Veränderungen. Aber auf Verhaltensänderungen hat das meiner Ansicht nach nicht abgezielt. Meiner Ansicht nach ist die Verhaltensänderung ein Thema, das später aufkam. In den 90er-Jahren wurde darüber nachgedacht. Seit die ökologische Frage ins Zentrum gerückt ist, denkt man darüber nach und sagt, dass die Regulation auch auf das Verhalten abzielen muss. Aber ich würde sagen, es war nicht immer so, und es war auch nicht bei allem so.

Ich wollte, als ich auf die Automobilität eingegangen bin, nicht polarisieren. Mir ist völlig klar, dass ein eigenes Auto zu besitzen hoch attraktiv ist. Mir ist völlig klar, dass auch Carsharing möglich ist. Das heißt, wenn man multimodal denkt, kann man Carsharing nutzen. Wir wollen nicht das Auto bekämpfen; das ist überhaupt nicht der Punkt. Der Punkt ist vielmehr, dass wir, wenn wir eine derartige Festlegung auf ein Verkehrsmittel haben, das so irrational groß und überzüchtet ist – wenn man einmal vom Klimaschutz absieht –, eine Selbstblockade des Verkehrssystems haben. Deshalb muss dieses Verkehrsmittel in bestimmten Zusammenhängen an den Rand gedrängt werden, oder es darf nur noch eine Option unter vielen sein.

Ob man darauf fixiert ist oder nicht, das ist der Unterschied. Das ändert sich im Moment langsam. Die viel erwähnte MiD zeigt, dass die Gruppe derer, die verschiedene Verkehrsmittel kombinieren, in den mittleren Altersgruppen wächst. Oft ist es aber ein Wohlstandsphänomen. Vielleicht kennen Sie aus Diskussionen, dass gesagt wird: Ich benutze alle Verkehrsmittel, einschließlich des Flugzeugs. – Sehr wohlhabende Leute, die alle Verkehrsmittel nutzen und überall mit dem Mietwagen fahren, tragen auf der Klimaschutzebene wenig bei. Aber tendenziell, und das ist empirisch wirklich bewiesen, ist ein solches Verhalten – wobei durchaus ein Auto dabei sein darf – umweltfreundlicher als das Verhalten von Leuten, die auf ein Verkehrsmittel festgelegt sind. Das ist erwiesen. Aber ich stimme dir zu.

Wenn es so geklungen hat, als ob ich da polarisieren wollte: Das will ich nicht. Ich fahre selber gerne Auto. Ich bin in einem sehr benzinhaltigen Haushalt aufgewachsen, im Beiwagen einer BMW. Autofahrerinnen und Autofahrer und Motorradfahrer verstehe ich sehr gut. Aber man lernt dazu, und man forscht dazu.

Was die Emotionalität betrifft, gibt es meiner Ansicht nach zwei Ebenen. Dass die Diskussion so emotional verläuft: Ja, über das Thema wird sehr emotional diskutiert, und das ist auch das Gute daran; denn mit Verkehrsthemen kriegt man die Leute immer. Daran besteht immer ein Interesse.

Ich meine, dass die Emotionalität bei der Gestaltung von Maßnahmen zu wenig berücksichtigt wird, also bei dem, was wir „Veränderung der Mobilitätskultur“ nennen. Die Mobilitätskultur zu verändern heißt, bei sämtlichen Bedingungen, die man verändert, auch die symbolische, die ästhetische, die designerische und die Bequemlichkeitsseite mitzudenken und es so zu machen, dass es emotional ansprechend ist. Wenn Sie in Dänemark in eine Stadtbahn steigen, sehen Sie plötzlich eine riesige Tafel, auf der Ihnen nicht nur sämtliche Haltestellen angezeigt werden, sondern auch der Ort, an dem Sie sich gerade befinden. Wenn ich außerdem Platz für meine Fahrräder finde und alles gut gestaltet ist, hat das eine emotionale Wirkung. Es ist natürlich nicht nur emotional, aber es beruhigt einen, wenn man frisch ankommt. Auch das meine ich damit: Emotionalität kann auch beruhigen. Es geht nicht immer nur um Aufregung. Es gibt verschiedene Emotionen. So viel dazu.

Abg. **Katy Walther:** Ich möchte kurz auf das eingehen, was Herr Gagel gesagt hat. Es gibt Menschen, die kein Auto besitzen. Vielleicht sollte man in der Politik auch einmal deren Bedürfnissen gerecht werden. Immer nur von der hundertprozentigen Verfügbarkeit zu reden halte ich für einen Fehlschluss.

Jetzt zu meinen Fragen. Sie haben in Ihrem Vortrag im Zusammenhang mit Menschen, die sich ein Auto vorhalten, „Haben statt Nutzen“ formuliert. Können Sie erklären, welche Motivation bei dieser Gruppe dahintersteht?

Wie und an welcher Stelle soll bei Menschen, die sehr lange Auto gefahren sind, die Kompetenzvermittlung einsetzen, um sie zu einer anderen Mobilitätsform befähigen zu können?

Sie haben gesagt, dass der finanzielle Anreiz – 9-Euro-Ticket –, sein Mobilitätsverhalten zu verändern, sehr stark ist. Abgesehen von den sozial benachteiligten Menschen, für die das wirklich ein geldlicher Anreiz ist: Ist es bei denen, die sich sowohl das eine als auch das andere leisten können, eine egoistische Motivation, zu sagen: „Wenn es für mich billiger ist, mache ich es, ansonsten mache ich es nicht“? Wie kommen wir zu einer altruistischeren Einstellung? Gibt es die, und wie kann man sie unterstützen?

Herr **Dr. Götz**: Zu diesem „Haben statt Nutzen“: Wir haben schon 1995 im Rahmen eines Projekts in Freiburg und in Schwerin Leute gefragt, was wäre, wenn sie kein Auto mehr hätten. Wir hatten eine ganze Reihe von Antworten, die lauteten: Ich wäre nicht mehr so dabei. – Die Leute haben nicht gesagt, das sei furchtbar, alles sei ganz schrecklich, sondern sie haben gesagt: Ich wäre nicht mehr dabei. Leute, die ein Auto haben, sind dynamischer. Frauen, die ein Auto haben, sind selbstständiger. Ich wäre draußen. – Daraus haben wir gelernt, es geht bei der Automobilität nicht, wie wir immer gesagt haben, um den Status. Es geht auch um Status, aber nicht primär. Es geht auch darum, sich als jemand, der „drinnen“ ist, zu fühlen oder als jemand, der „draußen“ ist.

Deswegen ist es für Ältere schwer, wenn sie vor der Entscheidung stehen, das Auto abzugeben. Ich kenne einige, die gesagt haben: Ich habe es freiwillig gemacht, und ich musste alles neu lernen. – Das ist auch eine Kompetenzfrage. Aber es gibt viele, für die das ein Wahnsinnsakt ist. Die haben das Gefühl, dass sie schon halb den Löffel abgeben – um es etwas zugespitzt zu sagen. Das ist ein schwieriger Punkt, und das hat etwas mit dem sozialen Dabeisein zu tun. Mein Freund schlägt vor, dass wir hinausfahren und ich mein Auto mitbringe, und ich muss antworten: Nein, ich habe kein Auto mehr. – Was der von mir hält, frage ich mich dann. Ich würde sagen, das ist tendenziell eher ein Problem der Älteren, und vielleicht tritt es auch mehr im ländlichen Raum auf. Unsere Forschungen zeigen, dass es in den Metropolen bei den Jüngeren nicht mehr so ist. Sie können ohne Auto sozial total integriert und „drinnen“ sein; das geht heute.

Zu der Kompetenzvermittlung kann ich jetzt nicht so viel sagen. Aber das ist eine sehr gute Frage, die man einmal beantworten sollte. Das Neubürgermarketing habe ich nur als ein Beispiel erwähnt. An welcher Stelle lernt man das? Ich kenne Leute in meinem Alter, bei denen plötzlich eine gewisse Gebrechlichkeit auftritt bzw. die nicht mehr so gut laufen können. Die müssen etwas neu lernen. Ich würde sagen, gute Zeitpunkte für Veränderungen sind leider auch Krisen. Ich kenne jemanden, der einen Herzinfarkt hatte und gesagt hat: Jetzt ist Schluss mit dem Auto. Im Fitnessstudio habe ich es gelernt; jetzt gehe ich raus und fahre eine Runde mit dem Fahrrad. – Krisen und Einschnitte eignen sich für so etwas. Das braucht nicht unbedingt mit dem Alter zusammenzuhängen; ich rede nur aufgrund meines Alters gerne von Älteren.

Aber es gibt diverse Phasen im Leben, in denen so etwas geschehen kann. Wie gesagt – Herr Lanzendorf hat es erforscht –, auch Berufswechsel sind solche Gelegenheiten. In dem Moment, in dem Sie von der Ausbildung in den Beruf wechseln und sagen: „So, jetzt habe ich Geld und kaufe ein Auto“, könnte der Arbeitgeber etwas machen. Er könnte z. B. Mitfahrgelegenheiten zur

Verfügung stellen. Man muss sich die Einschnitte anschauen, an denen es Gelegenheiten gibt, und da mit der Kompetenzvermittlung ansetzen. Eine frühe Fahrradsozialisation bei Mädchen und Jungen ist natürlich zentral. Ich kann die Frage nicht ganz beantworten – das müsste man sich erst einmal genau anschauen –, aber in die Richtung geht es.

Das 9-Euro-Ticket, das Rational-Choice-Paradigma und die finanziellen Incentives: Das ist eine ganz komische Sache. Ich war immer ein bisschen skeptisch und habe gesagt: „Leute, lasst uns nicht zu sehr an die Rationalität glauben“, aber ich erlebe, dass selbst bei Bankern ein kleiner finanzieller Incentive wirkt – gerade bei denen. Die haben Geld; das sind Leute, die ständig mit Geld zu tun haben. Die achten auf die kleinsten Vorteile. Ich finde das nicht unbedingt unmenschlich. Sie können auf einer anderen Ebene trotzdem Altruisten sein; sie können z. B. für irgendetwas spenden. Aber das ist ein Reiz, der eher in die Richtung geht: Ich wäre ja blöd, wenn ich das nicht mitnähme. – Das ist der wichtige Reiz, der da wirkt.

Dieser Reiz wirkt auch bei den Dienstwagen sehr stark. Es gibt Leute, die wirklich ökologisch orientiert sind, in ihrer Firma aber sehr gute Dienstwagenangebote haben. Wenn sie diese nicht annähmen, hätten sie gar nichts. Es gibt andere Firmen, die längst Mobilitätstickets als Ersatz anbieten. Da kann man so etwas wählen.

Abg. **Oliver Stirböck**: Ich glaube, dass es viele der von Ihnen geschilderten sozialpsychologischen Mechanismen gibt und dass gute Möglichkeiten bestehen, dort anzusetzen. Sie haben es gerade selbst geschildert: Beim Wechsel in den Beruf kann der Arbeitgeber den Mitarbeitern etwas anbieten, was über die Nutzung des Autos hinausgeht, und so für die Menschen die Gelegenheit schaffen, andere Verkehrsmittel als das Auto auszuprobieren. Insofern sind Ihre Gedanken sehr hilfreich.

Ich frage mich aber bei all den psychologischen Einflussfaktoren, inwieweit es z. B. die Aufgabe des Staates ist, psychologisch auf Menschen einzuwirken, sodass sie ein bestimmtes Verkehrsmittel nutzen, und ob sich der Staat da für klüger hält als die einzelnen Menschen und diese irgendwo als Mündel behandelt. Dann wird vielleicht doch teilweise eine Grenze überschritten. Ich sehe es in der Tat als die Aufgabe des Staates an, Gelegenheiten zu schaffen. Aber es gibt bei der Kommunikation auch Grenzen, vielleicht nicht bei den Parteien und Fraktionen – das ist unser Wettbewerb der Gedanken, der Ideen und der Einstellungen –, aber zumindest beim staatlichen Handeln.

Herr **Dr. Götz**: Das ist genau richtig. Als ich aus der Privatwirtschaft in die wissenschaftliche Forschung gegangen bin – dort, wo ich in der Privatwirtschaft war, ist sehr stark über emotionale Zielgruppenmodelle nachgedacht worden –, habe ich erst einmal gesagt: Moment einmal, der Staat darf nicht über irgendwelche Zielgruppen nachdenken. Er hat sich generell mit dem Menschen und dem System zu befassen. – Der Staat kann nicht segmentieren und erklären: Ich erlasse jetzt ein Halteverbot für die Zielgruppe derer, die ständig falsch parken, und ich lasse eine

bestimmte Art von Ampeln für eine bestimmte Zielgruppe aufstellen. – Das geht nicht. Der Staat darf nicht mit irgendetwas zielgruppenspezifisch manipulieren. Da stimme ich Ihnen zu.

Aber der Punkt ist, dass ich, wenn ich überhaupt nicht über solche Dinge nachdenke und meine Systeme so entwickle, wie man sie eben gerade entwickelt, auch bestimmte Gruppen bevorzuge. Die Leute, die kein Auto haben – ich habe die Erfahrung lange genug gemacht –, sind im Grunde benachteiligt. Sie haben, wenn sie kein Auto haben, einen viel höheren Aufwand – solange sie fit sind, geht es –, um zu bestimmten Punkten zu kommen. Wenn ich, ohne viel nachzudenken, Mainstream-Politik mache, wird zugunsten der ziemlich Wohlhabenden das Automobilsystem immer bequemer, immer besser und immer toller. Die Autos werden ja ständig optimiert. Aber für bestimmte soziale Gruppen und auch für diejenigen, die sich bewusst multioptional fortbewegen, wird es schwierig. Insofern muss die Gesellschaft da handeln, jedoch ohne zu manipulieren.

Durch das Bundesverfassungsgericht ist es jetzt wirklich belegt, dass es Ziele gibt, die der Staat beachten muss. Dazu gehört der Klimaschutz, und dazu muss er Maßnahmen ergreifen, ohne die Menschen zu einer bestimmten Verhaltensweise zu drängen oder zu manipulieren. Insofern bin ich einverstanden. Aber das ist manchmal ein schmaler Grat. Manchmal wird das Problem auch dadurch gelöst, dass der Staat nur Impulse gibt. Ein Schweizer Kollege hat es so ausgedrückt: Dem Markt wird eine Richtung gegeben.

Die Industrie produziert tolle Produkte, entwickelt ihre eigenen Zielgruppenkonzepte und spricht die Leute an. Aber dass sie das auch für Fahrräder macht, ist etwas anderes. Vor 30 Jahren war nicht so klar, dass Fahrräder ein Lifestyle-Symbol sind. Das heißt, die Politiker können auch Impulse geben und sagen: Okay, die Industrie oder auch die experimentellen sozialen Milieus in den Stadtteilen machen daraus eine attraktive Geschichte. Ich meine, dass der Staat das Thema beachten und mitnehmen muss. Er soll hier aber nicht reinfummeln und anfangen, sozusagen psychologisch zu bohren. Da haben Sie völlig recht.

SV Prof. **Dr. Barbara Lenz:** Herr Götz, vielen Dank für diesen sehr breit und sehr tief angelegten Vortrag. Ich sitze jetzt trotzdem ein bisschen hilflos hier herum.

(Herr Dr. Götz: Das tut mir leid!)

– Das ist nicht Ihre Schuld; wahrscheinlich liegt es an mir. – Mir geht es ein bisschen so wie einigen anderen – das habe ich aus manchen Beiträgen herausgehört –: Was kann die Politik konkret tun, um diese Verhaltensänderungen herbeizuführen? Oder: Wie passen unterschiedliche Incentives, Regulierungen usw. in ein Zielsystem, das über dieses gelenkte Handeln funktioniert? Sie haben explizit das Urteil des Bundesverfassungsgerichts angesprochen. Ich mag das Wort „manipuliert“ nicht. Wenn ich jemandem sage: „Beim Rechtsabbiegen musst du blinken“, ist das keine Aufforderung zur Manipulation, sondern es ist ein Signal an seine Umwelt, dass er etwas Bestimmtes machen muss.

Ich habe das noch nicht ganz mitgenommen. Wie sieht denn so ein Maßnahmenbündel aus? Wir wissen beide, dass man der Stelle auch irgendetwas gegen die Planung unternehmen muss, vor allem wenn sie mit Modellen arbeitet und über die generalisierten Kosten geht, also etwas Superrationales macht. Sie haben ja herausgestellt, dass es viele andere Faktoren gibt, die nicht rational sind, aber unser Mobilitätsverhalten beeinflussen. Vielleicht können Sie mir ein bisschen helfen: Was sollen wir tun? Was ist das Bündel an Maßnahmen, Aktivitäten und Rahmensetzungen, das wir brauchen, um die Nachhaltigkeitsziele tatsächlich zu erreichen?

Herr **Dr. Götz**: Das Land, die Stadt und der Bund legen sehr viele Projekte auf – sehr viele Projekte, die in Auftrag gegeben und im Zweifelsfall evaluiert und erforscht werden. Ich würde auf einer Metaebene verlangen, dass diejenigen, die Projekte durchführen und gestalten – die Planerinnen und Planer usw. –, untereinander so zusammenarbeiten, dass verschiedene Disziplinen und Abteilungen zusammenwirken, und dass sie bei jedem Projekt darauf achten, ob es diese Faktoren berücksichtigt: Wie sieht es in diesem Projekt mit der Kompetenz aus? Welche Motivationen werden angesprochen? Was kann ich noch tun, damit Motivationen angesprochen werden? Um was geht es auf der objektiven Ebene? Damit meine ich nicht nur die Infrastruktur, sondern auch die Natur. Was ist das für ein Eingriff in die Natur? Wie muss der Natur hier Raum gegeben werden?

Bei jedem Projekt sollten also diese Faktoren berücksichtigt werden – vielleicht auch wissenschaftlich –, und dann sollte man knallhart evaluieren und sich anschauen, was dabei herauskommt. Es ist für die Gestaltenden und auch für die Wissenschaftler oft total unbequem, wenn hart evaluiert wird, wenn also gesagt wird: Jetzt schauen wir einmal, ob sich der Modal Split wirklich verändert hat. – Es heißt dann: Lieber machen wir eine kleine Befragung, ob es angenehm war; dann bekommen wir schon die richtigen Prozentzahlen. – Es sollte also hart evaluiert werden. Mein Ratschlag ist, dass man das bei den vielen Projekten systematisch macht.

Diese tollen Schnellradwege sind etwas Hochattraktives. Aber wie ist es mit Kommunikation, Beschilderung und aktiver Wegegestaltung? Wird da einfach eine Schneise hineingehauen, oder wird darauf geachtet, dass sie so attraktiv sind wie dieser als Beispiel gezeigte Radschnellweg im Ruhrgebiet? Wird, wenn der Radweg da ist, tatsächlich entsprechend kommuniziert? Ich würde auch sagen, das ist keine Manipulation. Wenn Infrastrukturen vorhanden sind, ist es doch sinnvoll, so zu kommunizieren, dass Leute davon erfahren, dass sie wissen: So einen Radweg gibt es, den probiere ich einmal aus. – Dann kann man auch einmal mit Incentives darauf hinwirken, dass die Menschen diese neuen Infrastrukturen in Massen nutzen. Autofreier Sonntag und was es da noch alles gab: Viele Maßnahmen kommen da infrage.

Ich weiß, das ist jetzt nicht farbig genug. Ich bin nicht darauf vorbereitet, gleich die ganze Landespolitik auf dieses Thema zu trimmen. Aber ich würde sagen, bei allen Projekten sollten diese Faktoren ernsthaft berücksichtigt und ein Stück weit auch abgeprüft werden.

Abg. **Gernot Grumbach**: Das mit der Evaluation sollten wir ganz dick unterstreichen; denn das gilt für alle Politikbereiche. Dazu fällt mir viel ein. Darüber rede ich im Landtag ab und zu.

Ich habe zwei Punkte anzumerken. Erster Punkt. Herr Stirböck, ich neige auch dazu, Menschen wie Herrn Thaler, den ich sonst ganz intelligent finde und der mir politisch eher nähersteht, im Hinblick darauf zu misstrauen, wie weit er zu gehen bereit ist; denn ich weiß, was er in der Wahlforschung gemacht hat.

Auf der anderen Seite: Wenn Sie von einer Gleichgewichtstheorie, also nicht von der Klassenkampftheorie, kommen, stellt sich die Frage, wer für die Gegengewichte zu all den emotionalen Signalen sorgt, die es gibt. Ich habe vor 50 Jahren gelernt, dass mehr Straßen mehr Verkehr produzieren. An diesem Satz hat sich nach meinem Eindruck nichts geändert. Trotzdem bauen wir mehr Straßen und wundern uns, dass wir mehr Verkehr haben. Wir reagieren sozusagen emotional: Wenn es Stau gibt, müssen wir eben eine neue Straße bauen.

Oder der Punkt, dass die Privatwirtschaft ihre eigenen Werbestrategien hat: Dass überall auf den Bildern junge, hübsche, dynamische Menschen in den Autos sitzen, ist kein Zufall. Die Frage ist: Wer setzt das Gegengewicht? Wir können gesellschaftliche Organisationen, z. B. Agora Verkehrswende, dazu befähigen, zu sagen: Wir setzen das Gegengewicht. – Oder wir sagen: Es gibt bestimmte Bereiche, in denen das Übergewicht so groß ist, dass wir eine gemeinschaftliche Funktion finden müssen, die das Gegengewicht setzt. Ich glaube, dass wir noch einmal darüber nachdenken müssen.

Zweiter Punkt. Herr Dr. Götz, ich beziehe mich auf Ihren Vortrag. Netterweise haben Sie immer die Rückpfeile eingezeichnet. Sie haben gesagt, die Menschen wollten kein Gap zwischen sozialen Einstellungen und dem Verhalten. Das ist nur die eine Richtung, in die Sie gehen können, indem Sie das Gap auf der Seite des Handelns bzw. der Faktoren des Handelns schließen. Spannend finde ich die Beobachtung, dass sich, wenn man Menschen lange genug in diesem Gap belässt, nicht unbedingt das Handeln verändert, sondern es verändern sich die Bewertung der Wirklichkeit und die Einstellungen. Wenn die Kongruenz hergestellt werden muss, wird sie auf beiden Seiten hergestellt, aber plötzlich entziehen sich Dinge rationaler politischer Debatten, die einmal im Bereich rationaler Debatten begonnen worden sind. Haben Sie eine kluge Idee, wie man damit umgeht?

Herr **Dr. Götz**: Ich würde sagen, die Fragestellung ist nicht ganz einfach. In Zeiten der Netzwerke und der sozialen Blasen, in denen wir uns aufgrund der Nutzung elektronischer Medien befinden, gibt es zunehmend Gaps. Insofern ist es zutreffend, dass sich Einstellungen verfestigen, wenn man sich lange genug in der eigenen Subgruppe bewegt und nur das liest und hört, was dort geschrieben und gesagt wird.

Beim Gap spielt beides eine Rolle. Die Ergebnisse der klassischen Forschungen dazu besagen – es haben alle darüber geforscht –, dass das Unterbewusstsein ein großes Gewicht hat, das

Handeln aber nur ein geringes. Das ist die klassische Fragestellung. Umgekehrt könnte man sagen: Es gibt eine Teilgruppe in der Gesellschaft, die Umweltschutz so was von veraltet, so was von gestern und so was von uncool findet. Diese Einstellung verfestigt sich, und sie sind jetzt militant gegen Umweltschutz.

Wie man dagegen vorgeht, ist eine gute Frage. Die kann man spontan nicht so einfach beantworten. Aber es schließt genau an die vorangegangene Frage an: die Veränderung von Einstellungen und Meinungen. Die Politik macht das über die Parteien; die Medien machen es auch. Aber ich würde sagen, man sollte nicht versuchen, durch politische Maßnahmen Einfluss auf Einstellungen und Meinungen zu nehmen. Ich glaube, die Bürgerinnen und Bürger reagieren darauf zu Recht empfindlich. Wenn ich das Gefühl hätte, dass die Politik anfängt, nicht nur mein Verhalten, sondern auch meine Einstellungen und Meinungen zu beeinflussen, würde ich Tschüs sagen. Ich verstehe, dass sich die Bürgerinnen und Bürger dann abwenden. Insofern würde ich die Finger davon lassen.

Eher würde ich sagen: Wenn die sozialen Netzwerke das Problem sind, müssen die reguliert werden. Die Regulierung der großen elektronischen Medien ist nicht angegangen worden. Dort entsteht eine Zuspitzung. Wir wissen es alle; das ist erwiesen. Es wird gesagt, das sei gefährlich. Wenn das so ist, dann muss man das regulieren oder auf die Menschen einwirken, die auf diese Gefährlichkeit reagieren. Was das Gap betrifft, würde ich sagen, dass Sie recht haben. Aber es ist schwierig für die Politik, damit umzugehen.

SV **Dieter Posch**: Schönen Dank für Ihre Darstellungen, denen ich ein bisschen entnehmen, dass Sie unserem Wunsch nur begrenzt Rechnung tragen können, nämlich Empfehlungen für den Gesetzgeber zu formulieren. Das ist für mich sehr deutlich geworden.

Ich möchte eine Anmerkung machen, weil ich immer wieder einen Hinweis höre, den ich nicht für ganz zutreffend halte: Das Bundesverfassungsgericht hat eine sehr dankenswerte Entscheidung getroffen. Diese Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts richtete sich an den Gesetzgeber. Er wurde aufgefordert, gesetzliche Regelungen zu finden, die die anderen Generationen besser berücksichtigen. Es hat keine individuellen Ansprüche kodifiziert. Ich sage das deswegen, weil es immer wieder zu einer Fehlinterpretation führt. Das Bundesverfassungsgericht hat sich sehr intensiv mit der Bedeutung des Staatsziels auseinandergesetzt und daraus Schlussfolgerungen für den Gesetzgeber gezogen, aber keine individuellen Ansprüche für den Einzelnen ausgeurteilt.

Ich sage das deswegen, weil wir in der Rechtsliteratur nicht zu Unrecht gerade eine Diskussion über die Individualisierung des Rechts haben. Die Individualisierung des Rechts führt dazu, dass das letztlich mit dem Gleichbehandlungsgrundsatz kollidiert. Das wiederum birgt Gefahren für den Gesetzgeber. In diesem Kontext muss man das sehen.

Erste Frage. Das, was Sie unter Hinweis auf bestimmte Dinge empfohlen haben, interpretiere ich in erster Linie – da frage ich, ob ich das richtig sehe – als eine Möglichkeit, Bewusstsein zu ver-

ändern, wobei man aber nicht unbedingt daraus schlussfolgern kann, welche gesetzliche Vorschrift im ÖPNV-Gesetz, oder wo auch immer, verändert werden sollte. Wenn ich eine zunehmende Individualisierung des Rechtes auf Landes- oder auf Bundesebene habe – das ist Jacke wie Hose –, würde das bedeuten, dass ich bestimmte Gruppen privilegiere. Das machen wir unter sozialen Aspekten; das ist klar.

Deswegen ist meine zweite Frage: Würden Sie auf der Grundlage dessen, was Sie aus der wissenschaftlichen Arbeit ableiten können, sagen, dass man in dem einen oder anderen Fall Gruppenrechte definieren sollte, wenn es um die Aufgabe des Gesetzgebers geht? Oder sehen Sie das als eine Empfehlung der Politik; denn die Politik kann ja auch etwas empfehlen? Man braucht nicht gleich zu manipulieren, um gesellschaftliches Verhalten zu verändern. Im Grunde hat Politik hier die gleiche Funktion wie gesellschaftlich relevante Gruppen, die auch dabei sind, Veränderungsprozesse, z. B. in Richtung eines umweltfreundlicheren Verhaltens, herbeizuführen. Sehe ich das richtig, oder habe ich Sie da falsch interpretiert?

Herr **Dr. Götz**: Für die Individualisierung des Rechts bin ich wirklich kein Spezialist. Ich habe zwar vier Semester Jura studiert und bin zum Großen Schein im Strafrecht gekommen, aber dann bin ich woanders hingegangen.

Individualisierungstendenzen sehen wir ja überall, wobei das jetzt auf gesellschaftliche Gruppen bezogen ist. Wir sprechen hier von Individualisierung und Pluralisierung. Das ist ein Prozess, der wir seit den 70er-, 80er-Jahren beschreiben und der sich über die Entwicklungen der elektronischen Medien zum Teil grell zuspitzt.

Individualisierung des Rechts, Verordnungen für bestimmte Gruppen: Davon verstehe ich nichts. Ich komme ein bisschen auf die Frage zurück, was wir überhaupt gesetzlich machen können. Es muss nicht so sein, dass die sozialpsychologischen Mechanismen, von denen ich gesprochen habe – zielgruppenspezifisches Vorgehen usw. –, alle in Gesetze gepackt werden. Vielmehr können gesetzliche Maßnahmen und daraus abgeleitete Verkehrsplanungen von einer Beobachtung flankiert werden: Was bedeutet das für die Motivation? Welche sozialen Gruppen werden ausgeschlossen? Welche werden eingeschlossen? Das bedeutet, ich nehme eine parallele Abprüfung dieser Faktoren mit hinein. Wenn ich sehe, eine Maßnahme oder ein Gesetz wirkt völlig einseitig in eine bestimmte Richtung, kann ich gesetzlich nachsteuern.

Das ist die Antwort, die ich auf diese Frage geben möchte: Wir brauchen eine Flankierung des Gesetzlichen und der Planung. Bei Planungen ist es durchaus sinnvoll, sich zu überlegen, welche sozialen Gruppen man erreicht und welche nicht. Sie kennen das: Zum Teil gibt es einen riesigen Widerstand gegen Planungen, zum Teil bekommen Sie Unterstützung, und dann gibt es auch noch Alternativmodelle, die die Bürgerinnen und Bürger entwickeln. Man erlebt es jetzt immer häufiger, dass kompetente Bürgerinnen und Bürger Planungen vorlegen. Die fließen auch ein; das habe ich in Frankfurt erlebt.

Insofern würde ich sagen: Gesetze können die motivationalen Themen nur schwer direkt adressieren, aber sie adressieren die anderen Themen, also die Infrastruktur und das Objektive. Aber Sie können immer begleitend schauen: Was heißt das für die Motivation, und was heißt das für die Kompetenz? Ich denke, bei der Kompetenz kann man schon etwas machen. Dass alle Kindergartenkinder Fahrradkompetenz erwerben sollen, kann man in ein Gesetz packen; das geht doch. Alle sollen – unter Anleitung von Verkehrspolizisten – erst einmal Fahrrad fahren lernen, insbesondere die Mädchen aus Migrantenfamilien. Es gibt längst Kurse, in denen man Fahrradfahren lernt. Das kann man pauschal machen. Andere Kompetenzen gibt es auch noch: Ältere, die am Rande des Autoabgebens sind, kann man in eine Schulung schicken, damit sie lernen, wie die multioptionale Verkehrsmittelwahl mithilfe einer App funktioniert. Das können sie noch nicht, weil sie nicht IT-affin sind. Wenn man da ein bisschen kreativ ist, kann man doch einiges machen.

Vorsitzende: Es werden keine weiteren Fragen an Herrn Dr. Götz gestellt. Herr Dr. Götz, ich bedanke mich für Ihren Vortrag und dafür, dass Sie die Fragen der Mitglieder der Enquetekommission so ausführlich und kompetent beantwortet haben. Ich wünsche Ihnen alles Gute für den Heimweg nach Frankfurt!

Frau Dr. Ruhrort, herzlich willkommen in Wiesbaden bei der Enquetekommission! Frau Dr. Ruhrort, ich habe gelesen – das fand ich sehr spannend, weil es auch ein zentrales Thema unserer Enquetekommission ist –, Sie sagen selbst, dass Ihr zentrales Thema die gesellschaftlichen Voraussetzungen für einen Wandel des Verkehrssystems in Richtung Nachhaltigkeit sei. Insofern sind wir jetzt sehr gespannt auf Ihren Vortrag.

Frau Prof. **Dr. Ruhrort:** Frau Vorsitzende, meine Damen und Herren! Ich habe die Fragen, die gestellt wurden, in einer Grundfrage zusammengefasst. Das ist der Titel meines Vortrags: „Können Mobilitätsmuster verändert werden, und wenn ja, wie?“

Präsentation Prof. Dr. Ruhrort siehe Anlage

Im ersten Teil komme ich auf Erklärungsmodelle für Veränderungen der Verkehrsmittelwahl aus Sicht der sozialwissenschaftlichen Mobilitätsforschung zu sprechen. Sie werden gleich sehen, dass es viele Überschneidungen mit dem gibt, was Prof. Götz dargestellt hat. Aber ich glaube, ich kann es an der einen oder anderen Stelle ergänzen.

Folie: „Die Verkehrsmittelwahl wird von vielen Faktoren beeinflusst, die gut bekannt sind“

Man kann sagen, die Verkehrsmittelwahl und die Gründe, warum Menschen bestimmte Verkehrsmittel wählen, sind schon sehr gut erforscht. Es gibt viele Faktoren, die da eine Rolle spielen. Die Forschung ist da schon sehr weit. Man kann eine ganz grobe Unterscheidung treffen: Zum einen gibt es die strukturellen oder objektiven Faktoren. Dazu zählen etwa die räumlichen Strukturen,

zeitliche Strukturen – z. B. wie der Alltag getaktet ist – und die Verkehrssysteme: Welche Angebote gibt es überhaupt? Dazu gehören aber auch die Preise, die damit verbunden sind, und die Zeitkosten. Eine Rolle spielen auch neue Technologien, die das Angebot verändern können – Smartphones als neuer Zugangsweg –, und natürlich politische Strategien, die die Verhältnisse verändern. Darauf gehe ich gleich noch einmal ein.

Auf der anderen Seite können wir sozusagen auf die individuelle Ebene schauen: Was motiviert die einzelnen Nutzerinnen und Nutzer dazu, mit bestimmten Verkehrsmitteln zu fahren? Die Forschung verweist da auf die soziale Lage, in der sich Menschen befinden. Das ist die Ausgangssituation, aus der heraus ich überhaupt Verkehrsmittel wählen kann. Es gibt z. B. immer noch unterschiedliche Rollen von Männern und Frauen. Davon wird beeinflusst, welche Verkehrsmittel für mich infragekommen. Ich muss auch schauen, welche Ressourcen ich zur Verfügung habe bzw. welchen Restriktionen ich im Hinblick auf Preise unterliege, die ich zahlen kann. Dann spielt natürlich – was vorhin schon erwähnt wurde – die Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln und Zugängen eine Rolle. Das gilt auch für ÖV-Zeitkarten.

Hier verweise ich auf einen ganz interessanten Punkt; die Diskussion darüber wurde gerade schon angeschnitten. Wir sehen folgenden Effekt: Wenn man ein Auto hat – vielleicht sogar einen Zweitwagen –, wählt man tendenziell andere Ziele. Das heißt, man verändert aufgrund der Verfügbarkeit eines Autos ein Stück weit seine Bedürfnislage. Das sind Dinge, die auf einer gewissen Ebene messbar und sehr klar sind.

Dann gibt es weitere Faktoren, die etwas schwerer zu messen sind. Wir wissen, dass Einstellungen und das, was wir „subjektive Normen“ nennen, auch eine Rolle bei der Verkehrsmittelwahl spielen. Herr Götz hat schon angedeutet, dass auch Lebensstile und Mobilitätsstile wichtig sind – also verschiedene Präferenzen sozusagen, die damit zu tun haben, welcher sozialen Gruppe ich mich zugehörig fühlen möchte. Eng damit verbunden ist die Wohnstandortwahl; denn die Präferenz z. B. für ein urbanes Leben kann auch Teil eines Lebensstils sein.

Folie: „Psychologische Modelle betonen die Rolle von Einstellungen und sozialen Normen“

Aus diesen unterschiedlichen Faktoren können wir Modelle bauen, die erklären, warum eine bestimmte Person z. B. ein Auto nutzt. Darüber wissen wir viel. Ich gehe hier auf ein Modell ein, bei dem sehr viel aus der psychologischen Sicht argumentiert wird. Das ist die „Theorie geplanten Verhaltens“, die sehr dominant ist, wenn es darum geht, die Verkehrsmittelwahl zu erklären. Während man, wenn man ein typisches Rational-Choice-Modell zugrunde legt, vor allem die Kosten und die Reisezeit in den Vordergrund stellt, heißt es in der psychologischen Theorie, dass man auch die Einstellungen zu den Verkehrsmitteln und das, was hier „subjective norm“ genannt wird, prominent betrachten muss.

Die These ist hier, dass die Personen, die mir wichtig sind, mich mit dem, was sie von mir erwarten, beeinflussen, z. B. ob ich mit dem Fahrrad fahre. Wenn ich viele Menschen kenne, die das Fahrradfahren als etwas Positives betrachten, ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass sich auch Fahrrad fahre. Das Gleiche gilt für das Auto. Unser soziales Umfeld, in dem das Auto als Fortbe-

wegungsmittel oftmals sehr dominant ist, bestärkt uns dann darin, weiter Auto zu fahren. „Perceived behavior control“ bezieht sich vor allem darauf, ob ich es als einfach und machbar empfinde, mich auf eine bestimmte Art und Weise zu verhalten. Hierin spiegelt sich nicht zuletzt die Ressourcenverfügbarkeit wider: Kann ich mir das überhaupt leisten? Halte ich das für kostengünstig?

Wie gesagt, anhand dieser Modelle können wir ganz gut erklären, warum Menschen das tun, was sie tun. Aber was uns hier umtreibt – was Sie vor allem umtreibt, glaube ich –, ist die Frage, unter welchen Bedingungen eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl möglich wird. Es ist gar nicht so einfach, das aus diesen Modellen herzuleiten; denn man kann sich vorstellen, dass man schon sehr stark an bestimmten Schrauben drehen muss. Zum Beispiel muss man die Geschlechterverhältnisse und die Rollenzuschreibung ändern, um den Faktor „Soziale Lage“ zu beeinflussen. Es ist nicht so einfach, diesen direkten Weg zu gehen.

Folie: „In den vergangenen Jahren konnten wir in bestimmten Bereichen Veränderungen von Mobilitätsmustern beobachten“

Deshalb gehe ich jetzt konkreter darauf ein, wie eine Veränderung denkbar ist. Wichtig ist, zu sehen – gerade auch aus sozialwissenschaftlicher Sicht –, dass wir in den vergangenen Jahren in bestimmten Bereichen von Mobilitätsmustern beobachten können. Das heißt, diese Muster sind nicht ganz statisch. Es reproduziert sich nicht immer nur alles, sondern es gibt durchaus bemerkenswerte Veränderungen. Diese werden nicht direkt von der Politik in Gang gesetzt, sondern sie werden durch verschiedene gesellschaftliche Prozesse beeinflusst. Das heißt, da gibt es eine bestimmte Veränderungsdynamik von sich aus.

Ein Beispiel ist die Renaissance des Fahrrads, vor allem in den urbanen Räumen. Wir haben eine Veränderung der kulturellen Vorstellungen gesehen, die mit diesem Verkehrsmittel verbunden sind. Man kann sagen, dass das, was früher in einer bestimmten Nische existierte, nämlich normative Vorstellungen und Praktiken eines bestimmten sozial-ökologischen Milieus, sozusagen mainstreamiger geworden sind. Es orientieren sich mehr gesellschaftliche Gruppen daran. Mehr Leute sagen: Das Fahrrad ist eine wunderbare Sache und ein tolles Lebensstilmerkmal. – Hier erleben wir also den Bedeutungswandel eines Verkehrsmittels. Wir sehen also – das sollten wir uns jetzt schon merken –, es geht. Man kann die symbolische Bedeutung von Verkehrsmitteln verändern.

Ein paar weitere Beispiele: Die geringeren Mobilitätsquoten jüngerer Menschen, die sich z. B. in der „Mobilität in Deutschland“-Studie abgezeichnet haben, sind wahrscheinlich ein Effekt verstärkter Mediennutzung und neuer Kommunikationsformen. Es ist also ein technologischer Wandel, der diese Entwicklung treibt.

Das Arbeiten im Homeoffice bedeutet auch eine starke Veränderung des Mobilitätsverhaltens. Dieses Mobilitätsverhalten ist neuesten Studien zufolge nach der Corona-Pandemie erst einmal stabil geblieben. Hier war die Pandemie der Auslöser, aber es gibt jetzt auch eine Veränderung im Gewebe der Alltagspraktiken. Viele Menschen stellen z. B. fest, es ist viel einfacher, Kinder abzuholen, wenn man im Homeoffice ist. Dadurch ändere ich meine Alltagsstruktur und kann Vorteile daraus ziehen. Das ist auch eine bemerkenswerte Veränderung, die wir gesehen haben.

Man muss aber auch klar sehen, dass viele Veränderungsprozesse nicht in Richtung ökologischer Nachhaltigkeit gehen, z. B. die zunehmende Autonutzung seit Corona.

Hier habe ich also aufgezeigt, wie sich Mobilitätsmuster ohne direkte politische Steuerung verändern können, also ohne den Anspruch, nachhaltige Mobilität zu gestalten.

Folie: „Die Verkehrsmittelwahl kann auch durch gezielte politische Maßnahmen beeinflusst werden“

Aber wir wissen aus der Forschung auch, dass die Verkehrsmittelwahl durch gezielte politische Maßnahmen beeinflusst werden kann. Ich gehe jetzt auch auf einige Fragen ein. Wir wissen, es gibt Pull- und Push-Maßnahmen. Pull-Maßnahmen sind z. B. Angebotsverbesserungen im ÖV, Preissenkungen – ich erinnere an das 9-Euro-Ticket – und bessere Informationen. Diese Art von Maßnahmen ist eingeschränkt effektiv. Man kann damit schon einen gewissen Modal Shift erreichen, aber es bleibt tendenziell begrenzt. Das 9-Euro-Ticket ist ein Beispiel dafür: Wir haben gesehen, dass viele Menschen dadurch motiviert wurden, den öffentlichen Verkehr zu nutzen. Aber nur ein geringer Teil hat das Auto dafür stehen gelassen. Das heißt, man muss aufpassen, dass man nicht durch Preissenkungen mehr Verkehr erzeugt.

Es gibt sehr viele positive Beispiele für sehr gute neue Fahrradwege. Die Stadt Sevilla ist ein Beispiel dafür: Dort haben sie in kurzer Zeit ein Netzwerk von sehr guten Fahrradwegen ausgebaut und haben damit viele Menschen dazu gebracht, mehr Fahrrad zu fahren. Wir wissen auch aus der Forschung, dass wirkliche Angebotsverbesserungen im öffentlichen Verkehr durchaus in einem gewissen Grade Menschen zum Umsteigen bewegen können.

Auf der anderen Seite gibt es die Push-Maßnahmen. Da geht es darum, etwas, in dem Fall das Autofahren, weniger attraktiv zu machen. Wir wissen, das sind die effektivsten Maßnahmen. Sie können zum Teil wirklich einen deutlichen Modal Shift auslösen. Beispiele sind die Erhebung von Parkgebühren und die Verringerung der Zahl der Parkplätze. Das ist einer der zentralen Faktoren, die einen Einfluss darauf haben, ob Menschen mit dem Auto zur Arbeit fahren oder nicht.

Zufahrtsbeschränkungen waren zuletzt ein großes Thema. Sie kennen vielleicht die sogenannten Super-Blocks in Barcelona, die dazu führen, dass man bestimmte Durchfahrtswege mit dem Auto nicht mehr nutzen kann. Es gibt inzwischen Evidenz, dass diese Super-Blocks nicht nur dazu führen, dass sich der Autoverkehr verlagert, sondern dass sie auch zum Modal Shift beitragen. Ähnliches gilt für Straßennutzungsgebühren, z. B. für eine City-Maut.

Wir wissen also eigentlich, was zu tun wäre. Damit antworte ich auf eine Frage, die ein Teilnehmer an der vorangegangenen Diskussion gestellt hat. Man kann sich daraus ein ziemlich klares Programm bauen, und im Einzelnen wird auch schon viel gemacht. Aber es bleibt die grundlegende Frage: Unter welchen Bedingungen werden vor allem die wirksamsten Maßnahmen, nämlich diese Push-Maßnahmen, tatsächlich umsetzbar und akzeptabel? Das Kernproblem vor allem einer sehr stringenten Strategie ist, dass man dafür diese Push-Maßnahmen braucht. Das heißt, man muss eine gewisse gesellschaftliche Akzeptanz erzeugen oder einen gewissen gesellschaftlichen Widerstand überwinden.

Folie: „Eine soziologische Sicht fragt, wie Präferenzen, Einstellungen und Normen entstehen“

Jetzt komme ich zu der spezifisch soziologischen Sicht auf das Thema Verkehrsmittelwahl. Bei dem psychologischen Modell, das ich gerade vorgestellt habe, spielen Einstellungen und auch subjektive Normen – was ich denke, was mein Umfeld von mir erwartet – eine Rolle. Aber die Soziologen gehen einen Schritt weiter und fragen immer: Wie entstehen denn diese Präferenzen, diese Einstellungen und diese Normen? Woher kommen die denn? Wie werden sie gesellschaftlich entwickelt?

Wir sind zu der Annahme gekommen, dass ein genereller Fokus auf individuellen Verhaltensänderungen nicht weiterführt; denn wir können sehen, Menschen orientieren sich in ihrem Verhalten an anderen Menschen und an Institutionen. Ich möchte hier noch einmal auf die Freude am Fahren eingehen. Die Freude am Fahren würden wir aus soziologischer Sicht als etwas verstehen, das gesellschaftlich ganz stark befördert wurde, indem man zu verstehen gegeben hat: Es ist eine gute Sache, dass man Freude am schnellen Autofahren hat. – Das ist nichts, was quasi aus einer *Conditio humana* entsteht, sondern es ist etwas gesellschaftlich Geprägtes.

Das ist eine wichtige Annahme an der Stelle; denn wir können uns davon ausgehend vorstellen, dass das auch veränderbar ist. Kulturelle Muster und Bewertungen sind prinzipiell wandelbar, wie ich vorhin am Beispiel des Fahrradfahrens gezeigt habe. Wir haben im Verkehr jetzt schon die Situation, dass manche Menschen sehr viel Freude am Fahren haben, während das bei anderen nicht der Fall ist. Das heißt, das ist keine eindeutige Situation, die wir haben, sondern eine bestimmte Einstellung ist eher in der Nische recht dominant.

Die Freude am Fahren – das ist sehr interessant – wird gesellschaftlich sehr stark als Freude am schnellen Fahren verstanden. Beim Tempolimit ist es in der Tat so, dass eine Mehrheit der Bevölkerung in Deutschland ein Tempolimit von 130 km/h möchte. Das zeigt sich wieder und wieder in den Studien. Gleichzeitig haben wir eine relativ kleine Gruppe von Menschen, die oftmals privilegierte Positionen haben und sehr schnelle, sehr gute Autos fahren. Sie setzen sich mit ihrer Präferenz, sehr schnell Auto fahren zu können, durch. Wir haben hier also kein eindeutiges Bild. Insgesamt muss man sich beim Autoverkehr vor Augen führen, dass es nicht so sehr eine psychologische Abhängigkeit vom Auto gibt – wie das in den Fragen formuliert wurde –, sondern eher eine strukturell gewachsene.

Folie: „Es ist schwer, von kollektiven Konventionen und Routinen abzuweichen“

Wir würden in der Soziologie davon sprechen, dass viele Verhaltensweisen, die wir in unserem Alltag an den Tag legen, und auch unsere Identität – wie wir sein wollen etc. – in sogenannte soziale Praktiken eingebettet sind. Man könnte sagen, es sind kollektive Routinen. Sie stellen Verbindungen zwischen materiellen Komponenten, z. B. einem Auto, bestimmten Bedeutungen, mit denen es aufgeladen ist, und bestimmten Kompetenzen. Das sind, wie Herr Görz schon sagte, Kompetenzen, die wir im Laufe unserer Sozialisation lernen und die oftmals auch auf ein bestimmtes Verkehrsmittel bezogen sind.

Die Art, wie wir unsere Routine kollektiv gestalten, also das, woran wir uns als normale Lebensweise gewöhnt haben, prägt uns ganz stark, sodass wir das Gefühl haben, wir können das nur mit dem Auto machen. Ein Beispiel ist, dass von uns erwartet wird, unsere Kinder zu chauffieren. Sie sind eine gute Mutter oder ein guter Vater, indem wir die Kinder mit dem Auto sicher von A nach B transportieren.

Die Freude am Fahren ist auch ein Beispiel, z. B. wenn ich sage: Ich habe teil an den neuesten Technologien und kann damit ein Stück weit meine Persönlichkeit ausdrücken; dazu brauche ich aber ein Auto, das 250 km/h, und eine Infrastruktur, die mir erlaubt, das zu machen. – Oder das Autofahren ist mit einer bestimmten Art und Weise der Freizeitgestaltung verbunden. Wir machen z. B. Ausflüge mit der Familie. Oftmals ist das sehr eng mit dem Auto gekoppelt. Wir haben hier häufig ein sich verfestigendes Gewebe von Erwartungen: So muss man das machen, so soll man das machen. – Es geht aber nur mit dem Auto. So entsteht diese gesellschaftliche Verfestigung. In Deutschland haben wir, wie wir unter historischen Gesichtspunkten erkennen können, eine spezielle Abhängigkeit.

Wenn wir uns aber in Richtung solcher sozialen Praktiken bewegen, haben wir irgendwann die Situation, dass die Infrastruktur, die Rahmenbedingungen und natürlich auch wirtschaftliche Interessen genau diese Praktiken stützen und ermöglichen, während es bei anderen nicht der Fall ist. Zum Beispiel ist unter den aktuellen Rahmenbedingungen die Praktik, die Kinder überallhin mit dem Lastenfahrrad zu fahren, wesentlich schwerer zu realisieren als die soziale Praktik, alles mit dem Auto zu machen.

Folie: „Das Auto war über Jahrzehnte die soziale Norm, an der alles ausgerichtet wurde“

Wir können sagen, dass wir beim Verkehr eine Art Henne-Ei-Problem haben. Ich glaube, das kann sich jeder vorstellen. Wenn wir uns z. B. den suburbanen Raum im Hinblick auf das Fahrradfahren anschauen, stellen wir fest, dass eher diese Situation dominiert: Wo bislang eher wenig mit dem Fahrrad gefahren wurde, wurde die Fahrradinfrastruktur vernachlässigt oder nicht so gut ausgebaut. Wo eine gute Fahrradinfrastruktur fehlt, erscheint das Fahrradfahren nicht als gute und praktikable Option, insbesondere den Familien nicht. Wo das Fahrrad den meisten nicht als eine gute Option erscheint, wird eine fahrradfreundliche Politik vielleicht weniger unterstützt. Wir haben hier eine Art negativen, selbst geschaffenen Kreislauf.

Die Frage ist, wie man dieses Henne-Ei-Problem löst. Die Frage ist also nicht so sehr, wie individuelles Verhalten verändert werden, sondern es geht eher darum: Wie kann dieser Kreislauf umgedreht werden? Wie kommen wir in die andere Richtung?

Folie: „Was als ‚normal‘ gilt, kann gesellschaftlich neu ausgehandelt werden“

Jetzt komme ich zu meinem zentralen Begriff, nämlich den sozialen Normen: das, was für uns als normal gilt. Das hat sich schon in den Praktiken gespiegelt. Wir haben sozusagen ein intuitives Gespür dafür, was in einem bestimmten gesellschaftlichen Setting normal ist und was nicht nor-

mal ist. Das Spannende ist aber, dass abweichende Praktiken und Normen auch stabilisiert werden und zu einer neuen Normalität werden können. Was uns als „normales Verhalten“ erscheint, kann sich ändern.

Wir sehen das beispielsweise an der Normalisierung von veganen Ernährungsformen. Das ist wirklich ein spannendes Beispiel. Noch vor wenigen Jahren war das eine ganz kleine Nische. Es gab nur ganz wenige, die diese soziale Praxis sozusagen ausgeübt, also sich vegan ernährt haben. Dann wurde ein ganz großer Schritt in Richtung Normalisierung getan. Rechts auf der Folie ist der Umsatz mit vegetarischen und veganen Lebensmitteln dargestellt. Der Umsatz steigt steil an. Im privaten Leben kann man immer wieder diese Aushandlungsprozesse beobachten. Die 16-jährige Tochter isst plötzlich vegan, und dann muss man anders kochen. Das ist alles nicht so einfach. Das kann unter Umständen dazu führen, dass gesellschaftlich eine neue Normalität entsteht.

Die Frage ist, unter welchen Bedingungen so etwas vorangetrieben werden kann. In Bezug auf das Fahrrad als Hauptverkehrsmittel stellt sich die Frage: Kann es sein, dass wir das Fahrradfahren wirklich als neuen Mainstream installieren, sodass z. B. auch Kinder die ganze Zeit damit transportiert werden? Kann das der neue Mainstream werden?

Folie: „Wechselwirkungen sind wichtig, damit Veränderung an Momentum gewinnt“

Hier zeige ich Ihnen etwas aus der Schnittmenge zwischen Soziologie und Sozialpsychologie. Wir können sehen, dass so etwas passieren kann, wenn durch selbst verstärkende Effekte Social Tipping Points erreicht werden. Wenn z. B. mehr Menschen multimodal sind oder kein Auto haben – es geht hier nicht um die Gruppe der Autofahrer versus die Gruppe der Nichtautofahrer, sondern wir haben auch die Multimodalen –, werden sie auch eher eine multimodal orientierte Verkehrspolitik unterstützen. Das sehen wir auch an empirischen Hinweisen. Wir könnten uns vorstellen, dass wir in diesem Bereich eine Art sich selbst verstärkenden, positiven Kreislauf erzeugen.

Folie: „In ‚Tipping Points‘ werden bisherige ‚Nischen‘ zu Mainstream“

Schauen wir uns diese Volksentscheid-Fahrrad-Bewegung in vielen Städten an: Da hatten wir diesen Effekt. Mehr Menschen sind Fahrrad gefahren. Das heißt übrigens nicht, dass sie kein Auto hatten, sondern das waren zum Teil auch Menschen, die multimodal sind. Mehr Menschen fahren Fahrrad. Das führt dazu, dass sie nach und nach einfordern, dass bestimmte Maßnahmen umgesetzt werden, die bisher eigentlich als schwierig galten, z. B. die Zahl der Parkplätze zu reduzieren zugunsten von Fahrradwegen. In manchen Städten führt das dazu, dass die Fahrradinfrastruktur tatsächlich verbessert wird. Diese Investitionen in die Fahrradinfrastruktur können wiederum als Signal wirken, dass sich die gesellschaftlichen Erwartungen verändert haben. Das heißt, die Menschen gehen dann eher davon aus, dass Fahrradfahren in der Zukunft zur Norm wird. Dann haben wir eine Art Self-fulfilling prophecy erreicht.

Diese Art von Kreislauf wurde von der Zeitschrift „Nature“ für das Rauchen in Innenräumen, und zwar auch für das Rauchen in privaten Innenräumen, dargestellt. Für das Rauchen in Innenräumen konnte man zeigen, wie sich das historisch entwickelt hat. Beim damaligen Status quo hatten wir die Situation, dass die meisten Raucherinnen und Raucher drinnen geraucht haben; denn es war ja erlaubt, das war kein Problem. Die meisten Nichtraucherinnen und Nichtraucher waren daran gewöhnt, sich diesem Rauch auszusetzen; das war halt so. Sie haben das Nichtrauchen also nicht als normatives Statement eingefordert: Ich möchte, dass du hier nicht rauchst. – Dadurch wurden wiederum die Raucherinnen und Raucher dazu motiviert, weiterhin in Innenräumen zu rauchen.

Dann hat man den Smoking Ban eingeführt, also das Rauchen in öffentlichen Gebäuden verboten. Interessanterweise konnte man sehen, dass dann sehr schnell auch in privaten Innenräumen nicht mehr geraucht wurde. Dazu hat Folgendes geführt: Da die meisten daran gewöhnt waren, draußen zu rauchen, wenn es um öffentliche Gebäude ging, waren die Nichtraucherinnen und Nichtraucher nicht daran gewöhnt, den Rauch aushalten zu müssen, und haben es viel stärker eingefordert, dass auch in privaten Räumen nicht mehr geraucht wird. Das wurde also als neue Norm installiert. Das wiederum hat die Raucherinnen und Raucher motiviert, auch in privaten Innenräumen nicht mehr zu rauchen.

Wir sehen also, soziale Normen – das, was normal ist, das, was nicht normal ist – können sich verändern. Das, was zunächst eine Nische war, kann sozusagen zum New Normal werden.

Folie: „Alternative Praktiken müssen sich gegen ein bestehendes ‚Regime‘ durchsetzen“

Wir können uns hier ein großes gesellschaftliches Modell anschauen. Ich möchte das nicht im Detail erläutern, sondern nur darauf hinweisen, dass die Forschung das sehr stark folgendermaßen auffasst: Wir befinden uns, z: B. was den Autoverkehr angeht, in einer Art „Regime“ – „sozio-technisches Regime“ nennen wir das –, das sich in der Regel ständig reproduziert; denn alle kulturellen Praktiken, alle Normen und die Infrastruktur sind darauf ausgerichtet, dass immer das Gleiche reproduziert wird.

Gleichzeitig werden aber immer wieder alternative Praktiken oder Normen erprobt. Unter bestimmten Bedingungen können diese das bestehende Regime herausfordern und dann zum Entstehen einer neuen Normalität beitragen. Denken Sie an die Elektromobilität. Ich glaube, das ist ein sehr interessantes Beispiel. Dass sich die Elektromobilität, die wir jetzt als Transformation sehen, so entwickeln würde, war extrem unwahrscheinlich; denn sie erfordert einen so großen Aufwand des Umbaus. Dennoch sehen wir, dass wir jetzt auf diesem Pfad sind. Unter bestimmten Bedingungen wird es möglich, dass sich alle Kräfte sozial auf einen solchen Wandel sozusagen einschließen. Einen solchen Zustand brauchen wir auch bei der Verkehrswende.

Folie: „Temporäre ‚Möglichkeitsfenster‘ können Wandel beschleunigen (Beispiel 9-Euro-Ticket)“

Was auch interessant ist: In diesem Modell spielen „Möglichkeitsfenster“ eine zentrale Rolle. Milton Friedman, den ich aus anderen Gründen nicht unbedingt als großes Vorbild ansehe, hat das selbst einmal beschrieben:

Only a crisis – actual or perceived – produces real change. [...] When that crisis occurs, the actions that are taken depend on the ideas that are lying around.

Oftmals ist es nur in Krisen möglich, im Wandel tatsächliche Sprünge zu machen. Man muss aber darauf vorbereitet sein. Das 9-Euro-Ticket war ein interessantes Beispiel. Wir hatten schon vor der Ukraine-Krise eine große gesellschaftliche Debatte über den öffentlichen Verkehr. Das heißt, der Boden dafür war schon bereitet. Dann kam die Idee, in diesem Möglichkeitsfenster eine recht radikale Maßnahme zu installieren. Der Gedanke bei diesem Modell ist, dass diese Art von Möglichkeitsfenster eine zentrale Rolle spielt.

Folie: „Bisher ist das private Auto weiterhin als gesellschaftliche Norm stabil“

Wir können sagen, dass das private Auto weiterhin als gesellschaftliche Norm stabil ist. Das ist die Antwort auf die Frage, warum sich Menschen nicht umweltgerecht verhalten. Wir haben hier einen Konflikt zwischen Normen. Ich habe vielleicht die Norm, dass mir umweltgerechtes Verhalten wichtig ist. Aber zugleich habe ich die Norm, es ist wichtig, dass ich meine Kinder gut von A nach B bringe und dass ich gleichzeitig meine Berufstätigkeit zeitlich eintakten kann. Dann nehme ich das Auto, weil einfach die gesamte gesellschaftliche Struktur darauf ausgerichtet ist.

Man muss sich auch klarmachen, dass sich Menschen auch an Institutionen orientieren. Die Bundesregierung z. B. hat bisher noch nicht einmal das Ziel, dass es 2030 oder 2050 weniger Autos gibt. Wir haben zwar das Bundesverfassungsgerichtsurteil, wir haben die Klimaziele, und wir haben das Ziel der Dekarbonisierung des Verkehrs, aber es gibt keinen Konsens darüber, dass damit wirklich weniger Autoverkehr gemeint ist, dass wir dorthin müssen. Das ist nicht klar, auch aus den industriepolitischen Erwägungen geht das nicht hervor. Wenn man eine solch ambivalente gesellschaftliche Kommunikation hat, ist es auch schwierig, den Menschen ein klares Signal zu geben.

Vorsitzende: Frau Ruhrort, dürfte ich Sie bitten, den zweiten Teil etwas kompakter vorzutragen?
– Vielen Dank.

Frau Prof. **Dr. Ruhrort:** Das habe ich mir auch schon gedacht. Im zweiten Teil geht es um Ansätze für ein gesellschaftliches Change Management. Ich überspringe jetzt die Modelle des Change Managements und komme nur noch kurz zu meinen Handlungsideen, die ich aus der soziologischen Sicht ableite.

Folie: „Gesellschaftliche Veränderung braucht ein positives Narrativ und starke Koalitionen“

Ich habe es schon angedeutet: Wenn wir noch nicht einmal das klare Ziel haben, dass es weniger Autoverkehr gibt, wird es schwierig. Wir müssen uns darauf einigen, dass diese Veränderung wirklich notwendig ist.

Dann muss dieses neue Narrativ von heterogenen Akteurskonstellationen getragen werden. Als positives Beispiel bringe ich das Bündnis Sozialverträgliche Mobilitätswende, in dem die Umweltverbände und die Gewerkschaften zusammengebracht wurden.

Die Veränderung muss nicht von allen gleichermaßen unterstützt werden, um zu funktionieren. Das ist auch ein Erkenntnis aus soziologischen Modellen. Die Diffusion von Innovationen und neuen sozialen Praktiken wird oft von kleinen, aber einflussreichen sozialen Gruppen vorangetrieben. Das bedeutet, Vorbilder, die neue Praktiken prägen und vorleben, sind sehr wichtig. Wenn jetzt alle Mitglieder des Hessischen Landtags Fahrrad fahren würden, hätte das möglicherweise eine wesentlich stärkere Wirkung, als wenn das andere Mitglieder der Gesellschaft tun.

Es muss auch auf der kulturellen Ebene ein Wandel von Bedeutung aktiv vorangetrieben werden. Das habe ich schon angedeutet: Wir brauchen das, was wir beim Fahrrad gesehen haben – eine neue, positive Bedeutungszuschreibung –, auch für den öffentlichen Verkehr. Ich kann gleich darauf eingehen, wie das gehen könnte.

Last but not least: Veränderung muss sensibel sein für bestehende soziale Ungleichheiten. Ich glaube, das war ein Effekt, den wir in der Debatte vor Corona gesehen haben. Da wurde z. B. der CO₂-Preis eingeführt. Es ist schwierig, wenn wir so tun, als ob umweltpolitische Maßnahmen alle gleichermaßen betreffen würden, sondern es ist klar, dass bestimmte Gruppen davon stärker betroffen sind. Die Instrumente müssen das ganz klar widerspiegeln.

Positive Beispiele wären das Klimageld, Rückverteilung der Einnahmen aus dem CO₂-Preis. Es ist klar – wenn man das auch noch gut kommentiert –, dass das sozial ausgewogen ist.

Ein Negativbeispiel wären Kaufprämien für Kfz mit Hybridantrieb – was wir auch hatten und was sozial ganz klar in die falsche Richtung ging. Es hat eher die Eliten gestärkt, die sowieso schon viel haben.

Fazit: Wir brauchen Ansatzpunkte für eine systemische Mobilitätspolitik, wie ich das hier nenne. Das heißt, es geht nicht darum, das individuelle Verhalten zu verändern, sondern wir müssen, dazu beitragen, was bislang unnormal erschien, z. B. das Fahrradfahren in bestimmten Kontexten. Dazu können verschiedenste gesellschaftliche Akteure beitragen.

Die Nutzerinnen und Nutzer können dazu beitragen, wenn sie diese Nischen selbst vorantreiben, vor allem wenn es Menschen mit einem hohen sozialen Status sind, die Einfluss haben. Dann können sie das noch einmal besonders vorantreiben.

Ein tiefgreifender Wandel und das Etablieren neuer Praktiken gelingen allerdings meist nur dann, wenn sich Möglichkeitsfenster öffnen.

Ganz wichtig als konkrete Handlungsempfehlungen: Experimente, also die temporäre Umsetzung von verschiedensten Maßnahmen, gerade von Push-Maßnahmen im öffentlichen Raum, sind entscheidend, um eine Transformation zu begünstigen. – Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

(Beifall)

Vorsitzende: Wir bedanken uns bei Ihnen. – Wir steigen in die Fragerunde ein. – Oliver Stirböck.

Abg. **Oliver Stirböck:** Das war ein interessanter Vortrag. Vor allen Dingen: Sie haben gesagt – Sie haben es mehrfach wiederholt –, bisher ist das private Auto als gesellschaftliche Norm weiterhin stabil. Ich bestreite, dass das private Auto die gesellschaftliche Norm ist, sondern die gesellschaftliche Norm oder das, was gesellschaftlich erwünscht ist, ist die individuelle Mobilität. Natürlich gibt es keinen gesellschaftlichen Konsens darüber, dass wir 2050 weniger Autos haben werden, weil es keinen gesellschaftlichen Konsens darüber gibt, dass wir – jeder nach seiner Façon – die individuelle Mobilität 2050 reduziert haben wollen.

Wir werden 2050 aller Wahrscheinlichkeit nach viel autonomes Fahren haben. Das kann sich durchaus auf die Anzahl der Autos auswirken. Wahrscheinlich wird es den Wunsch nach individueller Mobilität eher steigern als ihn abschwächen. Insofern ist das, was Sie hier als zentralen Punkt aufgeführt haben, nämlich die gesellschaftlichen Normen zu ändern, wahrscheinlich eine ziemlich unrealistische Einschätzung.

Frau Prof. **Dr. Ruhrort:** Vielen Dank für die Frage. Man könnte jetzt lange darüber diskutieren, ob das unrealistisch ist oder nicht. Aber ich glaube, der Punkt, auf den Sie hinauswollen, ist der Wunsch nach individueller Mobilität. Ich finde, das ist ein guter Begriff dafür; Herr Götz hat es auch beschrieben. Die Frage ist nur: Muss individuelle Mobilität so stark mit dem Auto verknüpft sein, wie sie es seit vielen Jahrzehnten ist? Ich denke, das kann man schon verändern. Sie sehen das in Ansätzen bei jüngeren Menschen: Vor allem wenn sie in urbanen Räumen leben, haben sie weniger stark diese Vorstellung, dass das Auto da eine zentrale Rolle spielen muss.

Der Punkt, den ich machen wollte, ist, dass andere Gruppen, z. B. solche, die das Fahrrad als größtmöglichen Ausdruck ihrer individuellen Mobilität empfinden, hochskaliert werden, damit sich mehr soziale Gruppen daran orientieren und dass so machen. Das scheint mir schon sehr realistisch zu sein. Natürlich wird es aufgrund der Rahmenbedingungen – der räumlichen Bedingungen z. B., das hatte ich am Anfang als wichtigen Einflussfaktor ausgeführt – immer Orte in Deutschland geben, wo es sehr schwierig ist, ohne privates Auto individuell mobil zu sein.

Aber es gibt sehr große Potenziale, insbesondere in den Ballungsräumen, um die individuelle Mobilität auch anders zu leben. Das hängt ganz stark davon ab, wie die Politik da Anreize setzt. Damit komme ich noch einmal auf die Frage zurück: Ist es eine Art Freiheitsbeschränkung, oder ist es eine Beeinflussung der Menschen, wenn man sie dazu bringen will, weniger Auto zu fahren? – Es ist umgekehrt so, dass wir über Jahrzehnte hinweg das Autofahren extrem begünstigt haben: mit ganz vielen öffentlichen Mitteln, mit ganz vielen Regularien, mit politischer Unterstützung, z. B. der kostenlosen Zurverfügungstellung von Parkraum. Das heißt, wir haben hier keine neutrale Situation, in der sich Menschen über die beste Lösung einigen, sondern wir haben eine Si-

tuation, in der die Politik zentral dazu beigetragen hat, die Ausgangsbedingungen für unsere individuellen Entscheidungen zu schaffen. Das können wir wieder ändern. Ich denke, das sollten wir auch versuchen.

Abg. **Gernot Grumbach:** Sie haben sich in Ihrem Vortrag sehr stark auf das Auto fokussiert. Wenn man sich das anschaut, erkennt man aber, der spannende Punkt ist, wie die Veränderungen angefangen haben. Es fing z. B. mit Bürgerentscheiden an. Wir haben nicht politikinduzierte – also von oben angeregte –, sondern gruppeninduzierte Veränderungen gesehen, die zum Teil aus ganz anderen Konflikten entstanden sind. Die spannende Frage ist, wie sich diese Konflikte auf Veränderungen auswirken.

Individuelle Mobilität hin und her: Mein Auto hat ab 50 km/h kein Motorengeräusch mehr, weil es künstlich abgestellt wird. Aber je schneller ich fahre, desto mehr störe ich die Menschen, weil das Laufgeräusch nicht unterdrückbar ist. Wenn Sie ein Weilchen in der Prarie – sprich: in Schottland – waren, stellen Sie fest, wie unterschiedlich die Wahrnehmung von Lärm wird. Aber ich erlebe in den Städten – zum Teil auch auf dem Land – eine sehr höhere Sensibilität gegenüber Lärm. Die Frage ist, wie man das noch einmal ins Bewusstsein rufen kann.

Ein weiterer Punkt: Seit Jahrzehnten führen wir in den Stadtvierteln einen Kampf, um die Autos von den Bürgersteigen wegzubekommen und den Schleichverkehr aus den Straßen im Viertel herauszukriegen. Das ist ein Kampf, der auch eine soziale Ursache hat; denn ein Teil der Kinderfahrrerei entsteht dadurch, dass sich die Eltern in einer normalen Straße nicht mehr trauen, ihre Kinder alleine zur Schule zu schicken. Die Frage ist, wie man diese Konfliktfelder so prononciert, dass deutlich wird, es muss da Veränderungen.

Frau Prof. **Dr. Ruhrort:** Es ist ein sehr wichtiger Punkt, den Sie ansprechen. Im Grunde beschreiben Sie, dass das, was uns normal erscheint – so hatte ich das formuliert –, auch etwas ist, was historisch gewachsen ist: ob wir es als extrem belastend empfinden, wenn der Lärm ein bestimmtes Niveau erreicht hat, oder ob wir es gar nicht merken. Das kann etwas sein, was kulturell, historisch und für verschiedene Gruppen ganz unterschiedlich ist. Das zeigt uns, dass wir uns an bestimmte Sachen kollektiv gewöhnt haben, die eigentlich ein großes Problem sind.

Die Bewegungen, die Sie angesprochen haben, Fahrradinitiativen beispielsweise, haben ganz genau da angesetzt und erklärt: Es wird mit einer Selbstverständlichkeit hingenommen, dass so viele Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer auf Straßen unserer Städte sterben. Das muss man jetzt einmal richtig skandalisieren. – Alle hatten sich daran gewöhnt und gesagt, das könne man nicht anders machen, das lasse sich nicht vermeiden. Aber man kann diese gesellschaftliche Wahrnehmung umdrehen. Man kann sie verändern, wenn man da ganz gezielt ansetzt.

Lärm und Feinstaub sind auch Beispiele. Beim Feinstaub kam die Initiative aus einer anderen Richtung; es ging von der politischen Ebene aus, dass man das neu als Problem ins Auge gefasst hat.

Sie haben auch das Parken auf dem Gehweg genannt. Da zeichnen sich neue Entwicklungen. In Bremen gab es eine Klage, mit der man erreichen wollte, dass das Verbot des aufgesetzten Gehwegparkens, das da als Regulierung besteht, durchgesetzt wird. Das ist ein Streitpunkt, der jetzt immerhin einmal juristisch bearbeitet wird. Es stellt sich die Frage: Welche Gewohnheitsrechte genießt vor allem das Auto? Müsste man die gesetzlichen Regelungen nicht klarer durchsetzen? Müsste man nicht sagen: „Der Gehweg muss frei sein; da kann kein Auto stehen“?

Das führt zu einer Frage, die vorhin aufkam, nämlich was der Gesetzgeber hier konkret tun kann. Es wurden schon viele Studien dazu durchgeführt, wie die gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Verkehr das Auto eigentlich weiterhin begünstigen. Da kann man ganz konkret ansetzen.

SV Prof. **Dr. Martin Lanzendorf**: Auch von meiner Seite ganz herzlichen Dank für den Vortrag. Ich fand es sehr hilfreich, dass Sie auch einmal auf die Dynamik dieser Prozesse verwiesen haben: dass das, was wir heute als Selbstverständlichkeit, als Norm, wahrnehmen, in zehn Jahren keinesfalls eine Norm sein muss. Der Blick zurück zeigt das ja.

Auch aufgrund einer Diskussion, die wir in der Enquetekommission sehr oft dazu hatten, habe ich zwei Fragen dazu. Die erste Frage bezieht sich darauf, ob es nicht unterschiedliche Dynamiken in Metropolen und Nicht-Metropolen gibt. Das gilt gerade für ein Land wie Hessen, das ein großes Flächenland ist. Viele Wählerinnen und Wähler leben gerade nicht in Metropolregionen. Darüber haben auch wir hier diskutiert. Bestimmte Prozesse kann man in Berlin und in Frankfurt aus der Nähe beobachten. Gibt es da nicht Unterschiede zum ländlichen Raum, vielleicht auch in Bezug auf gesellschaftliche Normen? Wir haben eine Vielfalt von Normen – eher multimodale Normen oder etwas anderes?

Auch in Bezug auf urbane Räume möchte ich noch einmal nachfragen: Was braucht es, dass sich solche Prozesse, wie wir seit fünf Jahren wahrnehmen, nämlich die Ablösung des automobilen Leitbilds, durchsetzen? Ich habe immer Zweifel, dass diese Aspekte, die du angeführt hast, ein Selbstläufer sind: jüngere Menschen, die weniger Pkw fahren, usw. Aber mit der Digitalisierung ändert sich noch ganz viel anderes. Die Reisen ändern sich. Ist das wirklich ein Selbstläufer, oder welche Form von Unterstützung brauchen wir da konkret?

Der letzte Punkt betrifft die Diskussion darüber, ob wir 2030 oder 2050 weniger Autos haben werden. Ich möchte betonen, dass wir in den letzten zehn Jahren ein Fünftel mehr Autos bekommen haben. Wir befinden uns in einer Phase, in der es Jahr für Jahr mehr Pkws gibt. Das Kraftfahrt-Bundesamt hat am Jahresende immer Rekordzahlen zu vermelden. Wollen wir uns nicht vielleicht in einem ersten Schritt darauf einigen, dass wir nicht noch mehr Pkws haben wollen? Wir könnten uns das für eine Übergangsphase als Ziel setzen. Man könnte auch harte Maßnahmen ergreifen und sagen: Man darf in Deutschland einen neuen Pkw nur dann anmelden, wenn

man einen alten abmeldet. – Das könnte man bestimmt regeln. Ich meine, das wäre ein erster Schritt.

Da sich die Diskussion jetzt so darauf fokussiert hat: Ich finde es gar nicht so entscheidend, wie viele Pkws es gibt. Wir wollen einen geringeren CO₂-Ausstoß haben, wir wollen weniger Flächenverbrauch haben, wir wollen es bei all den Indikatoren, die wir haben, besser machen. Wir wollen eine höhere Lebensqualität haben. Wäre das nicht das Entscheidende, worauf wir abzielen müssten?

Frau Prof. **Dr. Ruhrort**: Es ist eine wichtige Beobachtung, dass die Zahl der Pkws eigentlich angestiegen ist. Das ist genau das, was ich mit der Wirkung der sozialen Norm meine. Ein Problem ist es, wenn sich schon die Institutionen überhaupt nicht einig sind. In dem Fall stimmt die Bundesregierung überhaupt nicht mit dem überein, was bestimmte Städte oder Regionen verfolgen. Die Region Hannover hat tatsächlich in ihren Verkehrsentwicklungsplan geschrieben, dass sie 2035 weniger Autos haben wollen. Darüber ist sehr kontrovers diskutiert worden. Aber es ist natürlich klar, dass sich das individuelle Verhalten nicht ändert, wenn das Ziel noch nicht einmal als gesellschaftliches Ziel breiter anerkannt wird. Das heißt, man muss erst einmal daran arbeiten, dass das Ziel erklärt wird.

Letztendlich steht die Frage dahinter: Wie kann man die Klimaschutzziele erreichen? Wie dringend ist das? Wie hoch priorisiert man das, auch im Vergleich zu den wirtschaftspolitischen Interessen? Ich bin gespannt, wie in den nächsten Jahren darüber diskutiert wird. ob wir es schaffen, klarzumachen, dass es im Verkehr leider nur so gehen wird. Die Studienlage ist recht klar. Aber bisher ist das noch nicht durchdiskutiert worden.

Außerdem wurde die räumliche Dimension angesprochen. Dass das sehr wichtig ist, erkennt man, wenn man sich Hessen mit seinen städtischen und ländlichen Räumen anschaut. Auch da gibt es Studien, die besagen, dass sich der Modal Shift, also die Veränderung der Verkehrsmittelwahl, auf die Ballungsräume konzentrieren muss, wenn wir die Klimaschutzziele im Verkehr erreichen wollen. Es ist klar, dass der Verkehr im ländlichen Raum nur einen kleinen Anteil daran hat. Man kann da schon etwas machen, aber es wird keinen sehr starken Effekt haben. Wir haben da immer noch viel Potenzial, natürlich insbesondere in den großen Städten, aber auch im suburbanen Raum. Wenn man alle Kräfte dahin gehend bündeln würde, würde man erkennen, dass es da noch Potenzial gibt.

Man könnte z. B. intermodale Wege anlegen: Das heißt, man fährt mit dem Fahrrad zum Bahnhof und steigt dann in den Zug um. Wenn man das noch stärker normalisieren würde, könnte man viele Potenziale heben. Man könnte z. B. gezielt das Fahrrad als Verkehrsmittel in suburbanen Gemeinden stärken. Die Leute werden zwar weiterhin Autos haben, aber sie sollten wissen, dass es Alternativen gibt. Die Problematik wird bestehen bleiben, und daher ist es umso dringender, die Potenziale in den Ballungsräumen zu heben.

Dann haben Sie noch gefragt, was es denn dafür braucht. Die Transformationsdynamik, die ich da beschrieben habe, ist kein Selbstläufer. Einen Punkt habe ich schon genannt: die Einigung auf Ziele. Wir wissen das aus dem Changemanagement, das sich eigentlich vor allem auf Organisationen bezieht. Aber das ist ganz klar: Die Notwendigkeit eines Wandels muss von denjenigen, die bis zu einem gewissen Grad die Entscheidungsmacht haben, klar kommuniziert werden. Man muss sich erst einmal darauf einigen, dass Wandel notwendig ist. Es kann so nicht weitergehen.

Hinzu kommen – ich habe sie schon einmal erwähnt – Experimente. Ich glaube, der experimentelle Modus der Verkehrsplanung, den wir jetzt in vielen Städten sehen, ist wirklich ein guter Weg: Es werden z. B. temporär Straßen für den Autoverkehr gesperrt, um dort andere Nutzungen zu ermöglichen. Das 9-Euro-Ticket ist auch ein Experiment, wenn man so will. Das bringt etwas in Bewegung und ist aus meiner Sicht gleichzeitig demokratisch; denn es ermöglicht wirklich eine Debatte darüber, ob man das so umsetzen will oder anders.

Abg. **Katy Walther:** Ich habe drei Fragen. Erste Frage. Um auf Herrn Stirböck einzugehen: Gibt es eine Studie, die belegt, dass die individuelle Mobilität der Menschen mit dem Auto gewünscht ist? Oder geht es einfach nur um individuelle Mobilität, bei der gar nicht differenziert wird: Mache ich es mit dem ÖV, mit dem Rad, zu Fuß oder mit dem Auto? Gibt es eine Studie, in der die Menschen ganz klar gesagt haben: „Nein, das kann alles weg, wir wollen einfach Auto fahren“?

Zweite Frage. Wir reden – ich beziehe mich auf Ihren Vortrag – von einer strukturell gewachsenen Abhängigkeit. Diese Freude am Fahren: Der Klimaschutzbewegung und der Verkehrswendebewegung wird oft vorgeworfen, dass sie ein Mittel zur Umerziehung der Menschen sind. Ist es nicht auch ein erzieherisch erzielter Erfolg, dass diese Freude am Fahren in den Köpfen so präsent ist?

Dritte Frage. Wenn wir uns in unserer Gesellschaft nicht innerhalb der politischen Mehrheiten auf all diese Maßnahmen einigen können, ist es dann wahrscheinlich, dass es nur mit gesetzlichen Vorgaben wie dem Urteil des Bundesverfassungsgericht gehen wird, die uns aufgeben, diese Sachen zu machen? Oder: Wie kommt man zusammen, wenn die gesellschaftlichen Gruppen so unterschiedlich über ein und dasselbe Thema denken?

Frau Prof. **Dr. Ruhrort:** Danke für die Fragen. Die erste Frage ist interessant. Ich bin mir nicht ganz sicher, ob ich mir vorstellen kann, was Sie im Kopf haben. Wir können an den Ergebnissen vieler Studien zumindest ablesen, dass es unter den Autofahrerinnen und Autofahrern unterschiedliche Gruppen gibt. Es gibt eine Teilgruppe, deren Mitglieder emotional und mit ihrer Identität sehr stark mit dem Auto verbunden sind. Die sagen: Ja, ich möchte mit dem Auto fahren, egal welche Alternativen es gibt. Es gibt eine andere Gruppe von Autofahrerinnen und Autofahrern, deren Mitglieder sagen: „Ich muss halt Auto fahren, es geht gerade nicht anders“, oder: „Es ist das Praktischste, ich würde auch etwas anderes nutzen, wenn ich bessere Möglichkeiten

hätte“. Wir sehen in der Tat, dass viele Menschen, die Auto fahren, multimodal sind. Das heißt, die wollen durchaus auch das Fahrrad nutzen.

Das sind eben keine klar unterschiedenen Gruppen. Man muss das eher umdrehen und sagen: Es gibt eine Gruppe von Menschen, die emotional sehr stark ans Auto gebunden sind. – Aber viele andere sind es nicht. Da gibt es durchaus ein Potenzial, Menschen zu anderen Verhaltensweisen zu motivieren.

Wenn ich es richtig verstanden habe, haben Sie in der zweiten Frage etwas formuliert, was ich schon erwähnt habe: Die Freude am Fahren sei selbst ein Effekt von Erziehung; so haben Sie es genannt. Ich würde von „Sozialisation“ sprechen. Wir können historisch schön aufzeigen, auch in der Art, wie das Autofahren als soziale Praxis jüngerer Generationen vermittelt wird, dass es ganz stark symbolisch aufgeladen war und es in unserer Kultur zum Teil immer noch ist. Ich muss nur daran denken, wie viele meiner Klassenkameradinnen und Klassenkameraden mit 18 Jahren, nach dem Abitur, das erste Auto bekommen haben, obwohl sie im urbanen Raum gelebt haben. Das war nicht notwendig, und es war bestimmt keine gute Investition im Sinne einer guten Geldanlage. Aber es war ein Symbol für das Erwachsenwerden.

Was das schnelle Fahren auf der Autobahn angeht: Das ist etwas, was, wie gesagt, die Mehrheit der Deutschen gar nicht möchte oder auch nicht kann; denn sie haben vielleicht gar nicht so ein Auto, mit dem das geht. Aber da setzt sich eben eine bestimmte symbolische Idee, nämlich dass das eine sehr wichtige Freiheit sei, sehr stark durch.

Beim dritten Punkt ging es um die Frage: Muss es von oben kommen? Müssen wir einen anderen Mechanismus haben, der es uns ermöglicht, uns darauf zu einigen, dass es eine Veränderung im Verkehr geben muss? – Ich glaube, dass Institutionen wie die Gerichte, jedenfalls das Bundesverfassungsgericht mit diesem Urteil, eine wichtige Rolle spielen. Das ist schon ein Game-Changer. Wir haben gesehen, wie sich die Debatte nach dieser Entscheidung noch verändert hat. Aber es kann nicht der einzige Weg sein, und das soll es auch nicht. Es soll ein demokratischer Prozess sein. Aber ist ein Signal für alle Mitglieder der Gesellschaft, sodass sie merken: Das scheint jetzt wirklich ernst zu sein, das ist wirklich ein Problem für die nachfolgenden Generationen. – Das fand ich das Bemerkenswerte an dem Urteil: dass es verdeutlicht hat, es ist wirklich ein Problem für die nachfolgenden Generationen, wenn wir jetzt nichts tun.

Solche Entscheidungen können zu Sprüngen in der gesellschaftlichen Debatte führen. Aber das ist kein linearer Prozess. Man muss von verschiedenen Seiten aus ganz viel machen, um zu erreichen, dass die Notwendigkeit der Veränderung gesellschaftlich breit akzeptiert wird.

Abg. **Dirk Bamberger**: Liebe Frau Prof. Ruhrort, auch von mir vielen Dank für Ihren Vortrag. Ich möchte auf zwei Punkte eingehen und möchte bei dem ersten Punkt vielleicht ein Stück weit auf die Äußerung von Prof. Lanzendorf eingehen.

Erste Frage. Sehen Sie in Push-Maßnahmen wie ganz expliziten Verboten oder – Sehen Sie es mir bitte nach, Prof. Lanzendorf – in planwirtschaftlichen Ansätzen wie dem Verbot des Besitzes mehrerer Kfz tatsächlich eine geeignete Maßnahme, gesellschaftliche Akzeptanz für die Ziele der Mobilitätswende zu erzeugen?

Zweite Frage. Sehen Sie die Gefahr, dass die Nutzung eines Pkw immer mehr an Exklusivität gewinnen könnte und somit auch der Wert des eigenen Pkw als Statussymbol sogar eher zunehmend ist und gesellschaftlichen Gruppen kleinerer und mittlerer Einkommen im gleichen Rahmen die Freiheit darüber, zu entscheiden, ob sie – gerade im ländlichen Raum – sich mit dem Pkw bewegen oder nicht, genommen oder zumindest deutlich erschwert wird?

So, wie die Diskussion gerade geführt wurde, läuft es ja schon in die Richtung. Die Nutzung des Pkw ist jetzt nicht nur unter, ich sage einmal, gesellschaftlichen Wertevorstellungen eine Art der Fortbewegung, die an Attraktivität verliert, sondern eben auch ganz klar unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Frau Prof. **Dr. Ruhrort**: Vielen Dank für die Fragen. Zur ersten Frage, zum Vorschlag von Herrn Lanzendorf, zur sozusagen extremsten Form der Push-Maßnahme; das wäre das Verbot, dass man gar nicht mehrere Pkw haben darf. Das wäre eine ordnungspolitische Maßnahme. Das sind natürlich die stärksten Maßnahmen, die wir haben. Ich würde sagen, das ist jetzt nicht unbedingt der beste Ansatzpunkt. Soweit sollte es eigentlich nicht unbedingt kommen.

Es geht eher darum: Zunächst haben wir Push-Maßnahmen, die zugleich Pull-Maßnahmen sind, z. B. wenn wir Parkplätze für Fahrradwege umwidmen; dann ist das beides. Da ist sozusagen eine Wirkung da, wie attraktiv es ist, mit dem Auto dahin zu fahren, und zugleich erhöht es die Attraktivität des Fahrradverkehrs. Das sind hoch wirksame Maßnahmen, die eben nicht einfach nur die Autofahrenden piesacken, sondern die vor allem einen Wandel in eine bestimmte Richtung incentivieren.

Diese Maßnahmen halte ich durchaus erstens für wirksam und zweitens ab einem bestimmten Punkt für akzeptierbar – natürlich nicht für alle. Menschen sind da unterschiedlich betroffen. Aber wir sehen in vielen Studien immer wieder eine hohe Akzeptanz für zumindest in diese Richtung gehende Maßnahmen. Da ist ganz viel möglich, wo in dem Sinne gar kein Verbot mitwirkt, sozusagen: Das Auto ist böse und muss jetzt weg reguliert werden; sondern – was er sagt –, wir haben jetzt über 70 Jahre ganz viele gesellschaftliche Ressourcen in das Autosystem investiert, haben für das Auto ganz viel ermöglicht. Das alles ist kollektive Anstrengung gewesen. Jetzt wollen wir dasselbe für ein multimodales Verkehrssystem tun.

Auch da wieder: Wir nehmen alle Ressourcen, die wir haben. Dazu gehören auch diese regulativen Ressourcen, z. B. zu sagen: Hier darf man jetzt nur noch 30 km/h fahren; das ist in den Städten die Regelgeschwindigkeit. – Das könnte man beschließen. Damit würde man sagen, dass das Fahrrad ab jetzt der wichtigste Standard oder die Fortbewegung ist. Das heißt, man

nimmt hier nicht jemandem etwas weg, sondern man korrigiert sozusagen einen Kurs, den man vorher eingeschlagen hat.

Der zweite Punkt, den Sie angesprochen haben, betraf die soziale Ausgewogenheit dieser Maßnahmen. In der Tat könnte ich mir durchaus vorstellen, dass wenn man jetzt wirklich dahin kommt, in den Städten insgesamt wesentlich weniger Autos zu haben, dass dann natürlich ganz neue Dynamiken entstehen könnten, dass das Auto – wenn man es dann noch hat – dann einen ganz besonderen Wert für bestimmte Gruppen hat, die sich das leisten können. Das kann durchaus passieren. Aber ich denke, das ist jetzt kein großes Problem für unsere soziale Ausgewogenheit in Deutschland.

Diese Transformation sollte natürlich insofern ausgewogen sein, dass wir nicht den Effekt haben, dass Menschen, die weniger gute oder periphere Wohnlagen haben, jetzt systematisch aus den Städten ausgesperrt werden, weil sie gar nicht mit dem Auto dahin kommen. Da muss man ganz viele Lösungen anbieten, die es ja auch gibt, dass man z. B. das Auto draußen stehen lässt und dann mit dem öffentlichen Verkehr reinfährt. Jedenfalls ist es auf jeden Fall sozial nicht sehr gerecht, zu sagen, man versucht den sozialen Ausgleich zu schaffen, indem man in der Innenstadt Parkplätze im öffentlichen Raum im großen Stil für Autos zur Verfügung stellt. Das ist auch nicht sozial ausgewogen. Darunter leiden dann die Menschen, die in der Stadt mit anderen Verkehrsmitteln unterwegs sind. Das heißt, man muss hier immer auf Ausgleich gehen; das habe ich ja auch betont und unterstrichen. Aber das muss nicht heißen, dass man quasi am Status quo nichts verändern kann.

Vorsitzende: Ich sehe, es gibt keine weiteren Fragen aus der Runde. Frau Prof. Dr. Ruhrort, ich bedanke mich bei Ihnen für Ihren Vortrag und auch dafür, dass Sie unsere Fragen so ausführlich beantwortet haben. Ich denke, Sie haben für Ihren weiteren Termin jetzt noch einen guten zeitlichen Puffer. Vielen Dank und alles Gute.

(Frau Prof. Dr. Ruhrort: Danke!)

Wir machen direkt weiter mit Ihnen, Herr Prof. Schlag. Sie sind uns, wie ich gehört habe, mittlerweile digital zugeschaltet. Es ist schade, dass wir Sie nicht persönlich hier in Wiesbaden begrüßen können, dass der Zug von Dresden ausgefallen ist. Sie sind Professor für Verkehrspsychologie an der TU Dresden und unter anderem auch mit den Themen Verkehrssicherheit, Verkehrserziehung und Verkehrsraumgestaltung befasst.

Wenn ich mir das Bild auf dem Deckblatt Ihres Vortrags ansehe, dann stelle ich die Verkehrssicherheit anheim, frage mich aber, weil dies für die Zukunft durchaus spannend wäre: Wer transportiert hier wen? Der Mensch das Fahrrad und das Fahrrad das Auto? Wir sind ganz gespannt auf Ihren Vortrag.

Herr Prof. Dr. **Schlag**: Ich bedaure es ebenfalls sehr, dass ich nicht persönlich anwesend sein kann. Nach den beiden vorangegangenen Vorträgen hoffe ich, dass ich jetzt nicht allzu viele Eulen nach Wiesbaden trage; denn einige Punkte sind schon angesprochen worden.

Präsentation Prof. Dr. Schlag siehe Anlage – Folie 2: „Hohe Bedeutung von Mobilität im Alltag“

Für die Bedeutung der Mobilität im Alltag gibt es sehr starke Gründe. Die Kollegin hat schon davon gesprochen, dass Mobilität dazu dient, unsere Alltagsaktivitäten miteinander zu verknüpfen, quasi ein Spinnweb unseres Alltags ist. Hier stellt sich gleich die Frage: Bleibt das eigentlich so, oder könnte sich das mit zunehmender Digitalisierung ändern?

Bisher ist dies definitiv der Fall. Das unterstreicht die Bedeutung von Mobilität im Unterschied zum Verkehr, von dem Herr Götz zu Anfang gesprochen hat. Mobilität ist tatsächlich ein Spinnweb, das in unserem Alltag eine extreme Bedeutung hat und uns den Alltag in der Form, wie wir ihn uns aufgebaut haben, erst bewältigen lässt. Das Verhalten, wie wir es gewohnt sind, ist dadurch, dass sich in der Jugend Wünsche materialisiert haben, änderungsresistent geworden. Das, was ursprünglich vielleicht wahlfrei war – man ist mit dem Fahrrad, mit dem Bus, mit der Eisenbahn zur Schule, vielleicht auch noch zur Universität gefahren –, bildet sich in dem Moment, in dem ich auf ein Auto umsteige, neu ab und wird zu erlebten Zwängen. Die Wahlfreiheit wird reduziert.

Wir glauben immer, dass die Wahlfreiheit mit dem Autobesitz zunimmt. Das ist in bestimmten Dimensionen so, aber in anderen Dimensionen wird die Wahlfreiheit durchaus reduziert. Wenn sich Verhalten habituiert, dann hat das aus psychologischer Sicht gute Gründe: Gewohnheiten sind nichts, was wir uns unbedingt „draufschaffen“ müssen, sondern sie „schaffen“ sich von selbst „drauf“. Das macht das Leben einfacher. Wir müssen keine Aufwände mehr betreiben, um zu überlegen, was wir tun.

Damit sind Sie implizit schon wieder bei einer anderen Dimension aus der Psychologie. Wenn wir im psychologischen Sinne von Kosten sprechen, die eine Verhaltensänderung mit sich bringen könnten, dann meinen wir nicht nur monetäre Kosten – sie sind wichtig; sie spielen eine Rolle –, sondern vor allem Aufwände, die wir treiben müssen, um eine Änderung umzusetzen, sie stabil und zu einer neuen Gewohnheit werden zu lassen.

Kraftfahrzeuge bringen neben der Transportfunktion einen Zusatznutzen. Das ist bereits angesprochen worden. Sie befriedigen Extramotive, soziale und intrinsische. Damit ist gemeint: Es hat ganz stark auch Darstellungsmomente. Das war in meiner Jugend und meiner Zeit als junger Erwachsener noch viel stärker, als es heute ist. Mir scheint zumindest, als ob sich das etwas verliert.

Für die soziale Funktion von Kraftfahrzeugen und für die Bedeutung, die diese soziale Funktion hat, spricht, dass heutzutage SUVs, die keine reine Nutzenfunktion für die Mobilität haben, stark nachgefragt werden. Intrinsische Momente können beim Autofahren, aber genauso gut beim Fahrradfahren und anderen Bewegungsarten, auch beim Zu-Fuß-Gehen, ebenfalls eine Rolle

spielen: Dies alles kann Spaß machen. Man streitet trefflich darüber, wie viele Leute Spaß dabei erleben.

Ich glaube, es ist heute nicht mehr opportun zu sagen, dass man Spaß beim Autofahren hat, vermute aber, dass eine große Anzahl von Menschen gerne Auto fährt. Man macht Dinge gern, die man vermeintlich gut kann, und die meisten Menschen verstehen sich als gute Autofahrer. Daher nehmen sie das Lenkrad gern selbst in die Hand. Das ist ihnen zumindest lieber, als in der Rolle des Beifahrers zu fungieren.

Die Konsequenz aus diesen Punkten ist, dass die Autos für die Autonutzer kein Luxusgut mehr sind, so wie es zu Anfang einmal war. Damals hatte man sehr genau geschaut, ob man es sich leisten kann, ob man nicht vielleicht doch versuchen müsste, sich anders fortzubewegen. Das war typisch für ein Luxusgut, das irgendwie noch ersetzbar ist. Nun wird das Auto zum Alltagsgut, für das keine Substituierbarkeit mehr gesehen wird. So lässt sich auch die „car dependence“ von Menschen erklären. Sie werden abhängig vom Auto, weil sie es nicht mehr für ersetzbar halten.

Folie 3: „Verhaltensanpassungen folgen dem ‚minimal cost principle‘“

Wenn wir über Verhaltensanpassungen sprechen, so müssen wir beachten, dass diese in aller Regel dem sogenannten „minimal cost principle“ folgen. Wir versuchen, Kosten möglichst klein zu halten, sie möglichst hinauszuzögern. Adaptation kostet im psychologischen Sinne. Sie kostet Aufwand, verursacht nicht nur monetäre Kosten und wird deshalb gemieden, solange sie keine – für mich persönlich – wahrnehmbaren Vorteile mit sich bringt. Meine persönlichen Vorteile können auch darin abgebildet sein, dass ich ein gutes Gefühl damit verbinde, wenn ich mich in Bezug auf die gesellschaftlichen Ziele und Notwendigkeiten besser verhalte.

Zu fragen ist also: Wie passen wir uns an?

Folie 4: „Hierarchische Struktur des Mobilitätsverhaltens“

Ich habe vor Jahren einmal eine hierarchische Struktur des Mobilitätsverhaltens zusammengestellt, um davon wegzukommen, Mobilitätsverhalten mit Fahrverhalten zu verwechseln.

Fahrverhalten befindet sich auf der untersten Ebene und ist etwas Erlerntes. Das führt dazu, dass Menschen oft auch noch im höheren Alter sehr gediegen Auto fahren können. Sie haben es ihr Leben lang gemacht. Sie fahren dann manchmal ein bisschen anders, ein bisschen langsamer, aber im Grunde ist das Fahren hochgradig habituiert, und man hat seinen eigenen Fahrstil. Dieser ist allerdings unterschiedlich. Wenn diese Unterschiedlichkeiten zu Sicherheitsrisiken führen, ist der Gesetzgeber selbstverständlich gefordert einzugreifen. Im Rahmen der Verkehrssicherheit versuchen wir, das Ganze homogener zu gestalten.

Auf der Ebene darüber sehen Sie unterschiedliche Möglichkeiten des Mobilitätsverhaltens. Sie sehen, wie sich das Verhalten ändert, wenn Änderungen anstehen oder Änderungen unter Druck überlegt werden. Das können Sie auch wieder von unten nach oben lesen. Als Erstes wird überlegt, die Fahrzeiten zu ändern, ein bisschen anzupassen, Fahrten zu kombinieren, sodass man nicht erst von A nach B, dann von A nach C und danach von A nach D fährt, sondern A, B, C

und D miteinander verknüpft. Das ist sehr opportun und klingt noch relativ einfach. Der psychologische Aufwand, die psychologischen Hürden sind nicht allzu hoch. Die Fahrtenlänge bzw. die Routenwahl wird geändert, es kommt zum „car pooling“.

Wenn man dann noch etwas größere Änderungsmöglichkeiten erwägt, dann ist man bei der Verkehrsmittelwahl, vielleicht auch bei der Fahrtenfrequenz, versucht, auch andere Verkehrsmittel in Betracht zu ziehen, was habituierten Autofahrern zu Beginn relativ schwerfällt. Sie sind sehr schlecht darüber informiert, wo der Bus abfährt, wie häufig er fährt und wie viel er kostet. Hier ist schon ein Ansatzpunkt, um etwas zu ändern. Das 9-Euro-Ticket bzw. das künftige 49-Euro-Ticket ist insoweit zumindest eine Erleichterung, und dies in monetärer und psychologischer Hinsicht, weil man einfach nicht mehr so stark planen muss. Man kann einfach einsteigen, ohne wissen zu müssen, für wie viele Streckenteile oder -segmente man bezahlen muss.

Auf der oberen Ebene – das wird leider manchmal missachtet – finden die langfristigen Entscheidungen statt. Diese haben erhebliche Konsequenzen für die Mobilität. Dabei geht es um den Fahrzeugbesitz. Besitze ich ein Fahrzeug oder zwei Fahrzeuge? Habe ich Familie? Wozu wird ein Fahrzeug benutzt? Welche Fahrzeugart wird benutzt? Möglicherweise kann ich Aktivitäten verändern oder verlagern. Auch das ist ein ganz wichtiger Punkt. Das geht einher mit der Verknüpfung von Aktivitäten und möglicherweise auch mit einer veränderten Ortswahl, mit der Veränderung von Relationen, die ich mobil bewältigen muss. Das sind sozusagen die Stellgrößen, die zwar selten im Leben – es geht um langfristige Entscheidungen –, dann allerdings mit sehr intensiven Konsequenzen für die zukünftige Mobilität bedacht werden müssen. Wenn wir es schaffen, die Aktivitätentrennung stärker aufzuheben, sodass bestimmte Dinge immer wieder in der Nähe gemacht werden können – es geht um das berühmte Bild der kurzen Wege in den Städten –, dann haben wir sehr viel Verkehr eingespart, und die Leute können möglicherweise dennoch den gleichen Aktivitäten nachgehen.

Folie 5: „In der Verkehrs- und Umweltpsychologie vielfach belegt“

Bereits mehrfach angesprochen wurde die Lücke zwischen Einstellung und Verhalten. Man sollte auch die Lücke zwischen Wissen und Verhalten nicht ganz außer Acht lassen. In diesen berühmten KAP-Modellen – „Knowledge – Attitudes – Practice“ – geht es genau darum, dass diese Dinge auseinanderfallen.

Im Umweltbereich ist das Wissen sehr viel weiter als die Praxis, und die Einstellungen sind sehr viel positiver, als es das Verhalten zeigt. Das hat wiederum Gründe.

Folie 6

Auf dieser Folie ist der Versuch dargestellt, unterschiedliche umweltbezogene Verhaltensweisen daraufhin zu untersuchen, wie stark bei ihnen ein positives Umweltbewusstsein durchschlägt.

Beim Recycling, bei der Mülltrennung und allen diesen Dingen zeigt sich, dass die Leute sie relativ einfach tun können. Auch hier steht der Begriff der Kostenträchtigkeit wiederum nicht für

monetäre Kosten, sondern für die Aufwände, die die Verhaltensänderung mit sich bringt. Recycling ist relativ einfach zu betreiben. Einfach ist es auch, Obst und Gemüse aus der Region zu kaufen oder das Licht auszuschalten. Die Heizung etwas herunterzudrehen, ist schon etwas schwieriger. Beim Duschen Wasser zu sparen, ist zurzeit aus anderen Gründen en vogue. Dies sind alles Dinge, die man durchaus noch mit einem vertretbaren persönlichen Aufwand zu realisieren imstande ist, und man hat den kleinen, schönen Nebeneffekt, dass man sich dabei ganz gut fühlt und etwas für die Gesellschaft, für das Gemeinwesen, tut.

Schwieriger wird es, wenn es um das Auto und um Mobilität im großen Stil, zum Beispiel mit dem Flugzeug, geht. Das ist etwas, was bei den Leuten offensichtlich im psychologischen Sinne als sehr kostenträchtig, als sehr aufwendig, erlebt wird, und sie werden diesen Aufwand eher meiden, auch wenn sie eigentlich wissen, dass es gut wäre, ihn zu betreiben, und auch wenn sie die Einstellung haben, dass man ihn betreiben sollte.

Zu fragen ist nun, wie man solche schwerer zu ändernden Verhaltensweisen in den Griff bekommen kann.

Folie 7: „Wie kann das Mobilitätsverhalten beeinflusst werden?“

Ich habe versucht, unterschiedliche Einflussgrößen auf das Verhalten oder Möglichkeiten, Einfluss zu nehmen, zusammenzustellen. Angesprochen wurden schon „push“ und „pull“. Das sollten wir durch „publicity“ ergänzen. In den Niederlanden wurde das mit sehr großem Erfolg angewendet. Dort wurde das Ganze sozusagen um das dritte P ergänzt.

Die Maßnahmen sind durchaus nicht unabhängig voneinander zu sehen, sondern könnten viel besser, als es bisher geschehen ist, aufeinander abgestimmt werden. Wir sehen es leider zu häufig noch so, dass wir alles mit technischen Maßnahmen in den Griff bekommen können. In einem früheren Vortrag eines Kollegen, den Sie versandt haben, ist die Rede davon, dass 70 % der Änderungsmöglichkeiten im technischen Bereich und 30 % im eher verhaltensbezogenen Bereich lägen. Diese Trennung stimmt so nicht. Technische Maßnahmen – „engineering“ – sind in weiten Bereichen Verhaltensmaßnahmen – nicht, wenn wir das ökonomisch verstehen, nicht, wenn wir das rein im Sinne der technischen Entwicklung von Maschinen oder von Straßenoberflächen verstehen, aber in der Anwendung zielen sie auf das Verhalten ab und haben Verhaltensimplikationen.

Information, „education“, das zweite E, zählt natürlich immer dazu. Klassischerweise denkt man dabei an Marketing, an Öffentlichkeitsarbeit, aber auch an pädagogische Maßnahmen im engeren Sinne.

Das Dritte E, „enforcement“, hat verschiedenen Ebenen. Ich gehe gleich noch kurz darauf ein, welche das sind. Dabei sollten wir nicht nur an Gesetzgebung, sondern vor allem auch an Überwachung denken.

Die vierte Ebene, die ich mir erlaubt habe, neu einzuziehen, ist „economy“, der wirtschaftliche Anreiz. Im Englischen heißt sie manchmal auch „encouragement“, also Ermutigung. Das ist Pull-

Maßnahme, also eine Maßnahme, die die Leute sehr stark ziehen soll, indem sie durch ihr verändertes Verhalten vielleicht günstige Effekte für sich selbst erzielen.

Alle vier Ebenen gehören zusammen, und man kann auf allen vier Ebenen etwas tun; aber am effektivsten ist es, wenn man sie aufeinander abstimmt.

Folie 8: „Rahmen für gelingende Verhaltensbeeinflussung“

Übergreifend sollten wir, wie bereits angesprochen, daran denken, dass es ein Narrativ braucht, das ein positives Zukunftsbild zeichnet, und dass das durch gezielte Maßnahmen auch zu erreichen ist. Es geht dabei um ein Narrativ, das nicht allzu allgemein bleibt und nicht etwa besagt: Wir wollen eine gute Welt, eine schöne Welt, eine ökologisch korrekte Welt. Vielmehr sollte es mit gezielten Maßnahmen untersetzt sein. Das ist sehr wichtig, damit die Leute tatsächlich an einem Strang ziehen und auch die Bereitschaft und die Motivation entwickeln, etwas dafür zu tun und Veränderungsanstrengungen auf sich zu nehmen.

Antoine de Saint-Exupéry hat das sehr schön beschrieben:

Wenn Du ein Schiff bauen willst, so trommle nicht Männer zusammen, um Holz zu beschaffen, Werkzeuge vorzubereiten, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen, sondern lehre die Männer die Sehnsucht nach dem weiten, endlosen Meer.

Folie 9: „Verhaltensbeeinflussung durch ... 1. Ordnungsrechtliche Maßnahmen: enforcement“

Kurz zu den ersten, den Enforcement-Maßnahmen, zu den Geboten und Verboten. Sie sind im Straßenverkehr so verbreitet wie in keinem anderen Lebensbereich, und sie werden hier so häufig übertreten wie in keinem anderen Lebensbereich. Offensichtlich reicht es für sich nicht aus, Gesetze zu erlassen und sie zu überwachen.

Folie 10: „Verhaltensbeeinflussung über Eintrittswahrscheinlichkeit und Strafhärte: E x W“

Dies folgt dem sehr einfachen Prinzip von Eintrittswahrscheinlichkeit und Strafhärte. Das ist eigentlich ein motivationspsychologisches Konzept. Die subjektive Eintrittswahrscheinlichkeit E kann ich durch Überwachung, interessanterweise aber auch durch Publicity erzielen, indem ich in den Medien verbreite, dass sehr viel überwacht wird, dass die Polizei wieder sehr aktiv ist. Die Leute können nicht einschätzen, wie stark das ist. Die stärkste subjektive Eintrittswahrscheinlichkeit ist wohl dann gegeben, wenn ich das technisiere.

Damit haben Sie schon wieder zwei der „E“ zusammengeführt. Wenn Sie es dadurch technisieren, dass Überwachungskameras aufgestellt werden, dann denken die Leute, sie sollten die Geschwindigkeitsbegrenzung einhalten, wenn sie vorbeifahren, weil es andernfalls Konsequenzen für sie hätte.

Genauso wichtig ist die empfundene Strafhärte. Sie ist in Bezug auf die Verkehrssicherheit sehr gut gestuft. Wir sehen, dass Geldbußen nicht viel bringen, dass aber die höheren Stufen bis hin

zum Fahrverbot und zum Entzug der Fahrerlaubnis sehr wirksam sein können. Ohne eine relativ hohe oder zumindest gut wahrnehmbare Eintrittswahrscheinlichkeit nützt das allerdings nichts.

Heute beobachten wir im Verkehr häufig, dass die Verstärkungsbestrafungslogik auf dem Kopf steht. Die Leute haben Vorteile davon, wenn sie sich nicht korrekt verhalten, wenn sie besonders schnell fahren, wenn sie an der Haltestelle vorbeifahren, an der der Kollege noch auf den Bus wartet. Das hält unerwünschtes Verhalten aufrecht. Das Erste wäre also, Vorteile, die man zum Beispiel von einer Fehlautonutzung oder vom schnellen Fahren hat, zu entziehen. Ein zusätzliches Problem in diesem Kontext besteht darin, dass die injunktive Norm, also die Gesetzesnorm – „du sollst nicht“, „du darfst nicht“ oder „du musst“ –, vor allem, wenn sie nicht stark überwacht wird, oft weniger stark verhaltenslenkend ist als die sogenannte deskriptive Norm, also die Norm, die ich aus dem schlussfolgere, was die anderen machen. Wenn ich sehe, dass alle mit dem Auto fahren und dass das auch gut funktioniert, dann ist das sehr viel stärker verhaltenslenkend, als wenn mir irgendjemand normativ sagt, ich solle nicht Auto fahren. Wenn es alle tun, wird die injunktive Norm nicht viel bringen.

Folie 11: „Behavioural insights Strategie“

Eine edukative Ergänzung zu den Enforcement-Maßnahmen – so war sie zumindest gemeint – sind die „behavioural insights strategies“. Diese dürften bekannt sein. Ein Beispiel sind „Nudges“: Es werden Schubse gegeben. Das machen verschiedene Länder. Ich weiß es aus England und aus den Niederlanden. Selbst Griechenland hat das meines Wissens inzwischen einmal versucht. Die Frage lautet: Wie stark kann man durch solche Nudges und vielleicht noch andere Strategien gesetzgeberische Maßnahmen inklusive ihrer Überwachung unterstützen, und wie stark kann man dadurch zu einem neuen Verhalten anregen, das dann möglicherweise keine Vorteile hat, sondern Spaß macht? – Die Leute empfinden dabei eine gewisse Genugtuung.

Die Fliege im Urinal ist ein altes, sehr einfaches Beispiel hierfür. Das ist aber durchaus komplexer möglich. Diese „behavioural insights“ stehen inzwischen sogar schon in dem Ruch, eine zu subtile Verhaltensbeeinflussungsstrategie zu sein. Aber wenn es gut gemacht ist, funktionieren sie. Über die normativen Voraussetzungen, die solche Strategien haben, sollte man sich auch Gedanken machen. Aber unter dem Funktionsgesichtspunkt kann das sehr viel weicher funktionieren als Gesetzgebung.

Folie 12: „Verhaltensbeeinflussung durch ... 2. Ausbildung, Aufklärung und Information (education)“

Wir sollten nicht nur auf das schauen, was alles schief läuft, sondern auch sehen, was funktioniert hat. Das sind meistens die besten Beispiele, um Mut zu bekommen, etwas weiter zu verändern und sich vielleicht auch in andere Bereiche vorzuwagen.

Diese Folie spricht etwas an, was mir sehr am Herzen liegt. Es geht um das Rauchen. Die gezeigte Werbung ist an die Marlboro-Werbung angelehnt, und Marlboro ist tatsächlich gezwungen worden, sie mitzufinanzieren. Der Marlboro-Man reitet gemeinsam mit jemand anderem und sagt: „Bob, I've got cancer.“ – Das geht unter die Haut.

Dies war durchaus wirksam. Aber das, was in den USA und auch hier in Europa stark zur Reduktion des Rauchens beigetragen hat, sind sehr gut koordinierte Maßnahmen, edukative Maßnahmen, versicherungsbezogene Maßnahmen, gesundheitspolitische Maßnahmen und auch Maßnahmen der Gesetzgebung und Überwachung bis hin zur Bestrafung und zur räumlichen Reduktion. In einem solchen koordinierten Paket von Maßnahmen liegt meines Erachtens auch für die Zukunft viel Potenzial.

Ähnlich ist es im Verkehrsbereich. Auch hier gibt es ein Beispiel, bei dem man rückblickend sagen kann, dass es eigentlich ganz gut gelaufen ist: Alkohol am Steuer konnte in den letzten 30 bis 40 Jahren massiv reduziert und ein gesellschaftliches Bewusstsein für die Problematik geschaffen werden. Das hätte man sich in den 80er-Jahren, zumindest im Westen der Republik, nicht träumen lassen.

Folie 13

Solche teilweise sehr drastischen Maßnahmen gibt es hinsichtlich der Verkehrssicherheit in großer Anzahl. In England hat man mit der „Think“-Kampagne sehr erfolgreich und gut gearbeitet. Das Bild, das einen Kopf zeigt, ist ein sogenanntes konfrontatives Stilmittel, auch Schockwerbung genannt, die bei den Maßnahmen gegen das Rauchen ebenfalls eine Rolle spielte. Dieses Stilmittel ist sehr stark eingesetzt worden, was zu einer Diskussion darüber geführt hat, ob so etwas den Leuten nicht zu viel Angst macht, sodass sie gar nicht mehr auf die Straße gehen, sich nicht mehr trauen, sich zu Fuß zwischen den Autos zu bewegen und schon gar nicht, Fahrrad zu fahren, weil das als relativ gefährlich gilt. Solche Nebeneffekte sind möglicherweise mit zu bedenken und spielen im ökologischen Bereich vielleicht eine geringere Rolle, als wenn es um Sicherheit geht.

Folie 14: „Gelassen läuft's.“

Belustigendes wirkt immer gut. Es schafft Aufmerksamkeit, und man steht ja in der Konkurrenz um die Aufmerksamkeit der Menschen. Das erste kommunikative Stilmittel muss immer so beschaffen sein, dass es die Aufmerksamkeit überhaupt auf das Problem zieht. Den Menschen ist nicht bewusst, dass das Autofahren in der Stadt ein Problem ist. Das Bewusstsein dafür entwickelt sich allmählich. Möglicherweise könnte man hier ein Stilmittel einsetzen, das in der Art und Weise, in der es dies thematisiert, wachrüttelt.

Folie 15: „Erreichbarkeit – Wirkung“

Bei edukativen Mitteln besteht immer ein Konflikt zwischen Erreichbarkeit und Wirkung, zwischen Reichweite und Wirkung, in Bezug auf eine Verhaltensänderung. Verhaltenstrainings sind nur mit wenigen, in Gruppen, in Klassen, durchzuführen, sind aber in Bezug auf Verhaltensänderungen das Wirksamste. Wird hingegen eine massenmediale Ansprache gewählt, dann bewirkt diese wahrscheinlich nur eine geringe Verhaltensänderung, hat aber eine große Reichweite. Hier funktionieren wieder abgestimmte Maßnahmen am besten. Es geht darum, etwas massenmedial zu thematisieren und dies durch Verhaltensübungen oder verhaltensnahe Ansprachen umzusetzen.

Folie 16: „Verhaltensbeeinflussung durch ... 3. Anreizsysteme bzw. Variationen des Kosten-Nutzen-Kalküls der Verkehrsteilnehmer („encouragement“ oder „economy“)

Es gilt, das Kosten-Nutzen-Kalkül der Verkehrsteilnehmer anzusprechen. Der frühere Nobelpreisträger Vickrey hat einmal gesagt, in keinem anderen Bereich seien die Preismaßnahmen so irrational, so „out-dated“, und verführten so stark zum Verschwenden wie im Bereich des Verkehrs, der „urban transportation“, und das ist so. Wenn man es nicht nur auf die monetären Kosten bezieht, so bestehen tatsächlich Anreizsysteme, die eigentlich zu Falschem verführen. Das Belohnungs-Bestrafungs-System steht Kopf. Wenn ich mich gut verhalte, habe ich davon Nachteile. Das darf in einer funktionierenden sozialen Gemeinschaft nicht sein. Wer sich richtig verhält, sollte Vorteile davon haben.

Folie 17: Soziales Dilemma: Allmende-Problem (Hardin) oder social trap (Platt)

Man steht hierbei vor zwei Dimensionen eines Problems, vor sogenannten sozialen Dilemmata. Zum einen konkurrieren Einzel- und Gemeinschaftsinteressen um die begrenzte Ressource, die wir im Straßenraum, im Verkehrsraum insgesamt, aufzuteilen haben. Wenn alle möglichst viel davon haben wollen, dann bin ich beim typischen Allmende-Problem: Dann hat hinterher keiner mehr etwas; die Allmende wurde überweidet. Gleichzeitig besteht ein Widerspruch zwischen kurz- und langfristigen Zielen, nach dem Motto: Ich finde auch, dass ich in Zukunft sehr viel weniger fliegen und auch lange Strecken mit dem Auto meiden sollte. Aber kurzfristig muss ich jetzt doch noch nach Berlin fliegen. – Insofern ist das schwierig, und das Kurzfristige ist meistens entscheidungsdeterminierender als das Langfristige.

Besonders problematisch ist das, wenn Kosten und Nutzen auseinanderfallen: Der Nutzen entsteht heute, die Kosten irgendwann oder vielleicht sogar erst zu ganz anderen Zeiten, bei anderen Menschen. Damit bin ich beim Thema der Generationengerechtigkeit bzw. der Verantwortungsethik auch für zukünftige Generationen. Als praktische Konsequenz daraus ergibt sich die Frage: Wie sind spätere Folgen an heutiges Verhalten anzubinden, sodass das heutige Verhalten schon dadurch beeinflusst wird, dass es später vielleicht negative Folgen generiert, Folgen die ich mich selbst vielleicht gar nicht mehr betreffen?

Folie 18: „Nachfragemanagement“

Diese Frage beantwortet das Nachfragemanagement durch die Internalisierung externer Kosten (Verursacherprinzip, „user-pays-principle“) und, lernpsychologisch gesprochen, durch kontingente Variabilisierung bisheriger Fixkosten. Es genügt also nicht, dass etwas einmal im Jahr 100 Euro kostet, sondern man muss das an das Verhalten knüpfen. Die jungen Leute haben für ihr Handy fast alle einen fixen Tarif, mit dem man so viel telefonieren kann, wie man will. Würde das beim Verkehr eingeführt, dann könnte man, wenn man einmal bezahlt, so viel fahren, wie man will. Hierdurch entstünde überhaupt keine Verhaltenswirkung mehr, Verhalten könnte über diesen Weg nicht mehr nennenswert beeinflusst werden.

Folie 19: „Wie funktionieren Anreizsysteme? – Variation des Kosten-Nutzen-Kalküls“

Das Prinzip ist eigentlich sehr einfach: Man muss die Kosten unerwünschten Verhaltens erhöhen und den Nutzen unerwünschten Verhaltens senken. Das ist ganz zentral. Unerwünschtes Verhalten hat tatsächlich bis heute einen Nutzen. Zudem muss man die Kosten erwünschten Verhaltens senken und den Nutzen erwünschten Verhaltens steigern. Das ist eigentlich ein einfaches, ein vielleicht zu einfaches Spiel. Aber wenn man es für unterschiedliche Verhaltensweisen checkt, kommt man meist zu sinnhaften Lösungen. – Unter Kosten sind wiederum nicht nur monetäre Kosten zu verstehen.

Folie 20: „Entscheidungsverhalten: Grenzen der Rationalität“

Der Kern der Rationalität besteht darin, dass man es darüber managt, dass man die Konsequenzen sichtbarer macht, auch die zukünftigen Konsequenzen an das heutige Verhalten anbindet und damit vielleicht Änderungen im heutigen Verhalten herbeiführt. Aber das ist im Alltag sehr schwierig. Handelnde sind oft intuitiv, sind sozusagen im Autopilot-Modus unterwegs. Das produziert regelrecht Probleme, nämlich die berühmten sechs Fallen der Intuition bzw. die Heuristiken. Die Ökonomen sprechen interessanterweise von „abnormalities“. Aus psychologischer Sicht ist das völlig normal; aber dies sind eben Fallen der Intuition.

Die erste ist die Verfügbarkeitsheuristik: Was ist in unserer Vorstellung lebendig? Davon haben wir schon gesprochen. Die deskriptive Norm, das, was alle anderen machen, ist äußerst wichtig.

Die zweite ist die Ankerheuristik. Das können Sie einmal für sich selbst durchspielen. Die Schätzung des Durchschnittseinkommens anderer hängt massiv vom eigenen Einkommen ab. Dieses ist sozusagen der Anker, von dem ausgehend man sich den groben Mittelwert anschaut.

Die dritte ist unterschiedliches Framing: Ich kann den Rahmen setzen. Darüber gibt es gerade in der Medizin eine Vielzahl von Untersuchungen. So macht es beispielsweise hinsichtlich der Entscheidung für oder gegen eine Prostata-OP einen großen Unterschied, ob der Arzt sagt, 90% aller Patienten lebten nach fünf Jahren, oder ob er sagt, 10% stürben in den ersten fünf Jahren. Im letztgenannten Fall werden sich nicht mehr viele operieren lassen.

Viertens schätzt man sich besser ein, als man vielleicht ist, und man überschätzt die eigenen Leistungen, gerade in Bereichen, in denen man sich gut fühlt. Das ist das Above-average-Phänomen.

Fünftens ist die Verlust-Aversion zu nennen: Man hält Dinge für wertvoller, wenn man sie besitzt, und will sie nicht abgeben. Das hängt auch mit der Änderungsresistenz zusammen, die ja Kosten verursacht. Der Wert von Dingen, die man hat, ist schwer dadurch zu mindern, dass man sagt, es gibt doch etwas anderes. Das andere muss sich erst einmal diesen Wert erwerben. Typischerweise können sich langjährig geübte Autonutzer anderes schwer vorstellen. Bei ihnen greift eine echte Verlust-Aversion.

Sechstens gibt es noch die Status-quo-Verzerrung, die auf der Folie mit einem Spruch von Hamlet dargestellt ist.

Folie 21: „4. Verhaltensbeeinflussung durch Verkehrsanlagen und Fahrzeuge“

Der letzte Bereich, die Verkehrsbeeinflussung durch die Gestaltung von Verkehrsanlagen und Fahrzeugen, ist wirksam, allerdings teuer und vielleicht der Königsweg der Mobilitätswende. Sie ist auf jeden Fall eine zentrale Voraussetzung. In diesem Zusammenhang spreche ich bewusst nicht von anders gebauten Straßen, sondern von anders gebauten Aufenthaltsorten. Diese müssen nicht unbedingt Straßen im heutigen Sinne sein, sondern sind eher im historischen Sinne zu verstehen. Es ist wohl unbestritten, dass diese anders gebauten Aufenthaltsorte ein anderes Verhalten auf diesen Räumen nach sich ziehen. Ob das Gleiche gilt, wenn die Autos anders gebaut werden, ist eine andere Frage.

Folie 22: „Probleme der Verhaltensadaptation (Risikohomöostase, rebound effect): Paradoxe Wirkungen am Beispiel Fahrbahnbreite“

Jetzt argumentiere ich wiederum nicht ingenieurtechnisch, sondern bringe die Psychologie in das Ingenieurwesen ein. Ein Beispiel, das wir in verschiedensten Studien selbst untersucht haben: Wird die Fahrbahnbreite verändert, ergeben sich typischerweise Probleme mit der Verhaltensanpassung. Bei den Ökonomen wird dies meist „rebound effect“ genannt. Wir sprechen eher von Risikohomöostase oder Verhaltensadaptation, insofern als die Verbreiterung der Fahrbahn eine paradoxe Wirkung hat. Durch diese Verbreiterung sinkt die Aufmerksamkeit, die subjektive Sicherheit steigt. Das führt dazu, dass man objektiv unter Umständen unsicherer wird, weil dadurch, dass mehr Fahrraum zur Verfügung steht, schneller gefahren wird. Durch eine Fahrbahnverengung kann ich die subjektive Unsicherheit steigern und damit eventuell die objektive Sicherheit erhöhen. Die Unsicherheit ist offensichtlich etwas im psychologischen Sinne, was nach draußen, im Verhalten, eher eine objektive Sicherheit schaffen kann.

Folie 23: „Ziele, Instrumente und Zielerreichungsbeiträge“

Auf dieser Folie habe ich versucht, ganz viele Dinge zusammenzubringen, um zu einer Quintessenz zu kommen. Dabei habe ich die vier bereits beschriebenen „E“s zugrunde gelegt und diese gegen die berühmte Unterscheidung „avoid“ – „shift“ – „improve“ gespiegelt. Kann man etwas vermeiden, kann man es verlagern, oder kann man wenigstens die Effizienz steigern? Das sind sozusagen die Ziele. Diese vier „E“s sind, noch etwas aufgegliedert, die Instrumente, mit denen man etwas tun kann. Wenn Sie zum Beispiel in Richtung Raumstruktur und Planungsinstrumente denken, dann ändern Sie das Verhalten möglicherweise dadurch, dass bestimmte Dinge nicht mehr möglich sind oder dass die Distanzen reduziert werden. Sie verlagern es etwas, aber effizienter wird das Ganze dadurch nicht. Möglicherweise wird es sogar ein wenig ineffizienter, und Ineffizienz kann wiederum bewirken, dass ich es lieber sein lasse.

Wenn ich auf alternative Transportoptionen eingehe und zum Beispiel das Gehen fördere, das Radfahren fördere, ein besseres ÖV-Angebot oder „high occupancy vehicle lanes“ schaffe, so kann Verhalten dadurch tatsächlich verändert werden. Diese „lanes“ dürfen nur bei einem Besetzungsgrad von drei plus, also nicht von Alleinfahrern, benutzt werden. Damit vermeide ich möglicherweise etwas, ich verlagere ganz klar – das ist das Ziel dabei –, und möglicherweise mache ich es sogar etwas effizienter.

Es gibt eine Reihe von Beispielen für alle diese Möglichkeiten. Das Fördern des Gehens und Radfahrens ist in Deutschland inzwischen en vogue. Eventuell schafft auch die Initiative „Lebenswerte Städte durch angemessene Geschwindigkeiten“ einer großen Gemeinschaft von Kommunen, die sich für Tempo 30 in den Städten einsetzt, mehr Regulierungsmöglichkeiten.

Damit sind Sie aber schon beim Übernächsten, bei den regulatorischen Instrumenten, bei der Ordnungspolitik, dem „enforcement“. Wenn Sie versuchen, diesen Weg zu gehen, ergeben sich in der Regel Akzeptanzprobleme. Die Leute erleben es manchmal als Bevormundung, die sie nicht wollen. Das muss also gut kommuniziert werden, und damit sind Sie wieder bei dem Mischverhältnis von „enforcement“ und „education“.

In der Rubrik darüber steht: „Verbesserte Kraftfahrzeug- und Kraftstofftechnologie (neue Antriebstechnologie)“. Ich habe ein wenig gezuckt, als ich gelesen habe, 70 % der Mobilitätsänderungen würden auf diese Dinge zurückzuführen sein. Das glaube ich nicht. Hierdurch wird nichts vermieden. Es gibt die gleichen Fahrzeuge mit einem anderen Antrieb. Die reine Antriebswende wird das Ganze effizienter machen, was ein sehr positiver Effekt ist; aber das Verhalten kann ähnlich bleiben. Deshalb hat dies eine hohe Akzeptanz. Wenn es dann auch noch preislich unterstützt wird, wird die Akzeptanz noch größer. Aber möglicherweise hat dies massive Rebound-Effekte. Einen kann ich Ihnen benennen: Wenn tatsächlich relativ kleine Autos gebaut werden – gut so! –, die einen Elektroantrieb haben – auch gut so! –, deren Reichweite aber relativ gering ist, dann erhält man – so werden sie auch vermarktet – Stadtautos. Zu fragen ist, ob man Stadtautos will.

Weiter unten lesen Sie: „Information, Aufklärung“. Das ist immer notwendiger Bestandteil. Sie haben ökonomische Instrumente, Anreizsysteme, Bonus-Malus-Systeme, Steuererleichterung. Was von Ökonomen hochgehalten wird, ist die Idee eines vollständigen Emissionshandels. Das wird von vielen Ökonomen als „first best solution“, als ideale Lösung, bezeichnet. Sie sehen aber gleichzeitig, dass das so gut wie nicht möglich ist.

Den Emissionshandel gibt es. Zu fragen wäre, wie weit man diesen ausdehnen könnte, sodass er nicht nur bei Kerosin bzw. beim Flugverkehr und in ähnlichen Bereichen greift, sondern bis auf die Städte heruntergebrochen wird. – Wenn die Städte wirklich etwas davon haben, könnte etwas daraus entstehen, aber gleichzeitig sind auch Akzeptanzprobleme damit verbunden. – Dies würde es auf jeden Fall effizienter machen können, indem die Leute zum Überlegen angestiftet werden.

Eine Paketlösung – das ist mein Credo und meine Quintessenz – wird immer die beste Lösung sein. Sie ist vielleicht nicht die ökonomische „first best solution“, aber sie könnte mithelfen, alles zu erreichen: etwas zu vermeiden (avoid), was nicht erwünscht ist, etwas zu verändern, zu verlagern und vielleicht auch das Ganze zu verbessern (improve).

Folie 24: „Viel Erfolg! Und herzlichen Dank!“

Damit danke ich Ihnen herzlich.

Vorsitzende: Wir bedanken uns für Ihren Vortrag, Herr Prof. Dr. Schlag. Vielleicht lernt das Kind auf der letzten Folie später einmal laufen. Dann braucht es weder „Bus“ noch „Auto“ zu sagen. Das wäre auch ganz gut.

Aber heute sind wir noch beim Verkehr. Gibt es Fragen? – Ich sehe keine Wortmeldung, sicherlich weil Ihr Vortrag umfassend war. Ich bedanke mich dafür. Einen herzlichen Gruß von Wiesbaden nach Dresden und alles Gute.

Herr Prof. **Dr. Schlag:** Ich danke Ihnen auch.

Vorsitzende: Es ist schon 13 Uhr. Ich schlage vor, wir gehen jetzt in unsere Mittagspause und stärken uns für die zweite Runde, die wir gegen 13:20 Uhr beginnen werden. – Bis dahin!

(Unterbrechung von 13:00 bis 13:25 Uhr)

Vorsitzende: Wir starten in die zweite Runde. Dazu begrüße ich Herrn Teichert, der schon den ganzen Vormittag bei uns war. Herr Teichert, Sie sind für die Thinktank-Beratungsgesellschaft #FORTSCHRITT tätig und Experte für Company-Bildung und Start-up-Strategien. Wir haben uns schon in der Pause darüber unterhalten, ob es Start-ups zum Thema Mobilität gibt. Sie haben uns das bestätigt, aber auch gesagt, dass man ein besonderes Start-up, Flixbus, immer wieder aus den Augen verliere. Insofern sind wir gespannt, was Sie uns jetzt berichten. – Bitte schön.

Herr **Teichert:** Meine Damen, meine Herren! Es ist mir eine große Freude, heute eingeladen worden zu sein. Ich beschäftige mich sehr viel mit Mobilität. Vermutlich im Unterschied zu meinen Vorrednern werde ich meist von Firmen, die mit ihrem Mobilitätsangebot mehr Geld verdienen wollen, bezahlt. Die Aufgaben sind umfangreich und verschieden. Ich bin nicht auf einen Verkehrsträger fixiert. Die größten Auftraggeber sind de facto die Autobauer oder die Autozulieferer, weil diese einen ökonomisch-professionellen Anspruch haben. Der ÖPNV ist leider sehr planwirtschaftlich und nicht am Geld orientiert. Daher ist dessen Anspruch ein anderer. Bei den Autobauern ist also eine andere Professionalität gegeben. Unsere Sache ist das Geldverdienen mit der Mobilität, das Kapitalisieren der Mobilität.

Ich habe gar kein Auto. Gleichwohl bezahlen mich zumeist Autobauer. Dadurch, dass ich früher ein schwedisches und kein deutsches Produkt gefahren bin, kann ich mich retten und trotzdem noch zu deutschen Autobauern fahren, ohne vom Hof gejagt zu werden. In Frankfurt fahre ich nur noch Lastenrad.

Grundlage der Unterlagen, die Sie finden, sind fünf akademische Papers, die wir in den letzten Jahren erzeugt haben.

Präsentation Herr Teichert siehe Anlage – Folie 2: „Kapitalisierung von Mobilität“

Die heutigen spannenden Vorträge, die ich in vielen Punkten teile, beschäftigen sich mit der Frage, wie gegenwärtig etwas bewegt, etwas verändert werden kann, wie in vielleicht sieben Jahren ein bestimmtes Ziel erreicht werden kann. Wir hingegen haben ein Szenario entwickelt und wollten wissen, wie es denn im Jahr 2030 und wie der „Move“ dorthin ausschauen wird.

Wie andere Vortragende haben auch wir festgestellt, dass die Mobilität sehr komplex ist und dass über den Mobilitätswandel ein sehr urbaner Diskurs geführt wird. Mobilität wird im Grunde nur für deutsche Großstädte thematisiert. Dabei geht es um Parkplatzmangel oder Staus. Aber im hessischen Wald hat man recht selten einen Stau, und Parkplatznot bei Lidl oder Aldi ist auch etwas Exotisches.

Bei den heutigen Kommentaren konnte ich zwei verschiedene Lebenswirklichkeiten beobachten. Sie bewegten sich zwischen dem urbanen und dem ruralen Bereich, auch vom Business Case her. Wieso gibt es Carsharing und beispielsweise Uber, um einmal einen anderen ökonomischen Partner zu nennen, nicht in der Fläche? Wieso ist Uber nicht im Schwalm-Eder-Kreis aktiv, sondern eher in Berlin oder in Frankfurt? Das muss man klar differenzieren. Als dritte siedlungsgeografische Differenzierung haben wir das Magistral kreiert. Damit fragen wir: Wie komme ich von Zentrum A zum Zentrum B? Dabei geht es um Hamburg, Berlin, München etc. und weniger um die Mobilität in der Fläche, die ganz anders strukturiert ist. Stichworte sind Autobahn, ICE, Magistralen.

Kommen wir zu den externen Einflüssen. Bei diesen haben wir uns an dem klassischen Management-Tool von Pestel orientiert. Ich denke, dass die Politik einen klaren Einfluss auf ganz viele Themen hat. Etwas zu tun oder es nicht zu tun, hat umfangreiche Einflüsse auf die Gesellschaft. Aktuell besteht eine umfangreiche Dynamik, was die Ziele angeht. Um ein Beispiel zu nennen: Es besteht Flugscham; gleichzeitig fliegen wohl recht viele. Die Zahlen zeigen, dass Lufthansa im letzten Jahr recht erfolgreich war. Also fliegen doch mehr, als man rhetorisch artikuliert.

Auf der rechten Seite der Grafik sind alle großen Einflüsse nach Pestel aufgeführt. Ich gehe sie nicht alle durch, sondern beleuchte andere Dinge und vor allem die Frage, wie sich die Nutzung entscheidet. Nach dem, was wir in den letzten zwei Jahren realisiert haben, sind, wenn Sie mich fragen, viele Studien zur Mobilität obsolet. Im Vergleich zu der Zeit vor Corona hat sich nach Corona vor allem die Verkehrsmobilität, um zur Arbeit zu kommen, signifikant verändert. Wenn Sie White-collar-Persönlichkeiten sind, arbeiten Sie nun viel im Homeoffice und haben kaum noch Reiseaktivitäten. Um auf das Beispiel der Lufthansa zurückzukommen: Das früher attraktive Geschäftsmodell Business Travel ist eingebrochen. Es gibt nur noch ganz wenig Business Travel. Auch pendeln jetzt deutlich weniger Menschen von und nach Frankfurt. Früher war der Pendlerverkehr, unter anderem aufgrund der vielen Banken, umfangreich. Jetzt gibt es Alternativprodukte wie den Video-Call. Dafür gab es heute zwei Beispiele.

Das heißt: Mobilität wird nicht unbedingt gebraucht; man kann auch andere Lösungen finden. Damit muss man sich meiner Meinung nach beschäftigen, weil dies deutlich komplexer ist, als die meisten denken.

Folie 3: „Forschungsausrichtung“

Kommen wir zu der Frage, wie man Geld verdienen kann, auch wenn das vielleicht nicht alle hier im Raum interessieren mag. Die im Schaubild aufgeführte klassische Hardware besteht aus den alten Vehikeln, ganz gleich ob Zug, Bus, Auto oder Fahrrad. Die Softwarekomponente wird künftig deutlich relevanter sein, um den Verkehrsfluss zu steuern und um den Nutzer darüber zu informieren, wann der Zug oder das Taxi kommt. Apps werden deutlich relevanter werden. Es geht auch um Daten.

Was den Betrieb angeht, so ist dieser nach meiner Überzeugung aktuell nicht in allen Verkehrsbereichen professionell. Vor allem der Pkw-Verkehr ist es nicht. Daher auch die Emotionalisierung, von der vorhin schon die Rede war.

Der Pkw-Verkehr wird privat betrieben. Das Auto mag noch ein Dienstwagen sein, der von der Firma bezahlt ist; aber die Art und Weise der Umsetzung ist rein privat. Der Zug ist industriell deutlich professioneller. Das gilt auch für den Bus. Das mit Abstand professionellste Verkehrsmittel auf dem Markt ist das Flugzeug. Es ist wenig am Boden, fliegt fast nur, und das über verschiedene Preismodelle und anderes immer mit maximaler Auslastung. Es benötigt zwar viel Kerosin, aber wenn man es auf die Person herunterrechnet, sind dies, wie Condor behauptet, unter 3 l pro 100 km. Wenn ich mit einem kleinen Smart alleine herumfahre, ergibt sich eine schlechtere ökologische Kurve.

(Zuruf)

– Dass alle fliegen, ist wohl nicht die Lösung. Das ist aber ein anderes Thema. Beim Flugzeug geht es mir um die Kollektivierung. Wenige fliegen alleine. Meist sind drei Mann in ein kleines Flugzeug gepfercht. Darum ist der ökologische Impact gar nicht so dramatisch, wie er auf den ersten Blick erscheint.

Es geht auch um die Infrastrukturkosten, und Dual Use muss man ebenfalls sehen.

Soweit eine Übersicht darüber, wie wir in den letzten Monaten Geschäftsmodelle für verschiedenste Firmen entwickelt haben.

Wir stellen häufig fest, dass ein Problem in der Herangehensweise besteht. Das kann jeder im Hinblick auf andere Bereiche selbst reflektieren. Man hat zunächst einen Impuls, eine Idee, und dann entsteht ein gewisses Verlangen, und man sucht etwas, das dieses Verlangen befriedigen kann. Genau hier setzen wir meist an. Ein Beispiel: Wenn die Menschen hungrig sind, sind sie höher motiviert, für das Essen etwas zu bezahlen. Das gilt auch, wenn sie durstig sind, es gilt für die Mobilität und verschiedenste andere Trigger. Ergo: Wenn ich einen Mehrwert erkenne, bin ich bereit zu zahlen.

Warum kaufen sich viele Handy-Nutzer ein Smartphone, anstatt weiterhin das alte Nokia mit nur zwölf Tasten zu benutzen? Der Mehrwert ist der Punkt. Ich werde automatisch jemanden finden, der es mir verkauft. Im nächsten Schritt werde ich auch eine Technik finden. – Ob die beiden Herren, die gerade mit dem Handy spielen, wissen, mit welcher Computersprache ihr Handy programmiert ist? Ich weiß es nicht. Mich interessiert es auch nicht. Ich glaube, die beiden Herren wissen es auch nicht. Die Technik ist der Enabler.

(Zuruf)

– Wie bitte?

(Zuruf: Erlangen!)

– Erlangen?

(Zuruf: Deutsche Sprache!)

– Das habe ich nicht verstanden. – Ich will darauf hinaus, dass häufig nicht die Technik, sondern eher die Nutzungsseite der relevante Hebel ist. Leider wird es in der Realität meist anders gemacht. Nehmen wir einmal eine gewisse Software-Bude aus Walldorf: Man hat eine Technik, die Prozesse werden hineingehämmert, und alle müssen damit herumspielen, ob sie Spaß daran haben oder nicht. Häufig wird es andersherum gemacht, und das hat auch Erfolg. Wieso sind Smartphone-Hersteller und andere Tech-Konzerne so erfolgreich? Weil sie vom Use, also vom Nutzen, ausgehen.

Den ÖPNV habe ich bereits angesprochen. Der Nutzer ist nicht zwangsläufig der Kunde. Nutzer und Kunde kommen nur ab und an in Personalunion vor. Der Kunde zahlt für etwas, der Nutzer verwendet es. Beim ÖPNV ist de facto die öffentliche Hand der Kunde, weil sie den Verkehr bestellt, unabhängig davon, wie viele Menschen ihn nutzen. Das ist ein großer Unterschied zum Taxi, bei dem der Nutzer auch zahlt. Das wird häufig ein wenig verzerrt wahrgenommen.

Folie 4: „Relevanz im ‚autonomen-Fahren-Szenario‘“

Wir haben mehrere Studien durchgeführt. Dabei haben wir 73 Experten aus dem Mobilitätsbereich diversester Ausrichtung zu der Frage konsultiert, welcher Verkehrsträger in den verschiedenen Bereichen relevant sein wird. Das Hauptaugenmerk – das kann ich Ihnen jetzt schon sagen – liegt auf dem suburbanen Bereich. Im Grunde haben nur Orte über 500.000 Einwohner einen klaren, großen urbanen Kern. Davon gibt es in Hessen nicht so viele und, wenn wir ehrlich sind, auch in ganz Deutschland recht wenig. Daher ist, auch hier in Hessen, der suburbane Bereich das prägende siedlungsgeografische Habitat. Daneben gibt es noch einen umfangreichen ruralen, also ländlichen Bereich und den magistralen Bereich, bei dem es darum geht, von A nach B zu kommen.

In der Bereitstellung und Nutzung werden künftig andere „use-cases“ vorhanden sein. Der suburbane Bereich ist deshalb so relevant, weil er der größte ist. Und vor allem: Wenn ich den sub-

urbanen Raum bedienen kann, dann kann ich automatisch sowohl den urbanen Raum mitnehmen als auch den ruralen Raum umfangreich mit bedienen. Ergo: Wer diesen Bereich erobert, beherrscht, gewinnt, wird die Mobilitätswende – in welcher Form auch immer – maximal mit prägen, wenn nicht sogar ihr dominanter Teil sein. Daher haben wir diesen Bereich auch als „Kampfzone“ tituliert: Um diese Zone wird gekämpft.

Ich nenne ein Beispiel. Uber fährt unter anderem auch in Berlin. Etwa zwei Drittel der Einwohner Berlins wohnen außerhalb des S-Bahn-Rings. Darum ist auch Uber der Faktor außerhalb des S-Bahn-Rings. Er ist damit suburban geprägt und fährt eigentlich nur innerhalb des S-Bahn-Rings urbane Touren.

Wir glauben, dass sich MIV und ÖPNV komplett vermischen werden. Warum glauben wir das? Vielleicht haben Sie den Begriff des On-demand-Verkehrs in den letzten Wochen schon gehört. Wenn das autonome Fahrzeug, das Robo-Taxi, da ist, dann ist es sekundär, woher es kommt. Wichtig ist: Ich will von A nach B. Automatisch wird der Fokus darauf, ein eigenes Fahrzeug zu haben – Thema Besitz und Eigentum – verschwinden. Vor allem im urbanen Bereich wird es zu einer reinen Nutzungsfixierung kommen. Für den ländlichen Raum bin ich wegen der Verfügbarkeit, von der vorhin schon gesprochen wurde, skeptisch. Ob mich Uber die ganze Zeit von A nach B fährt oder ob der RMV das macht, ist am Ende ein Pricing- und Verfügbarkeitsthema. Ich denke, dass viele in der Diskussion hier noch aktuell am kleinen Rad drehen. Aber in zehn Jahren wird es ganz anders aussehen, weil die Bereitstellung von Mobilität eine andere sein wird.

Um ein Bild davon zu geben: Ich glaube, wenn das autonome Fahren in zehn Jahren umfangreich etabliert ist, werden deutlich weniger Fahrzeuge auf dem Markt sein, und gehe davon aus, dass es dann weit mehr als 50 % weniger Fahrzeuge als heute geben wird. Wieso? Heute stehen Fahrzeuge fast nur herum; sie sind eher ein Steh- denn ein Fahrzeug. Daher geht es um die Effektivität. Auch die Kosten für ein Fahrzeug sind relativ hoch. Diese Kosten wird man umgehen. Allerdings befürchte ich, dass die Hälfte der heutigen Fahrzeuge doppelt so viel Verkehr wie heute verursachen wird.

Ich nehme einmal das Taxi als Orientierung. Der Kilometer kostet heute aufgrund der höheren Kraftstoffpreise knapp 2 Euro. Aufgrund der geringeren Personalkosten und der deutlich höheren Auslastung des Fahrzeuges – künftig ist das Fahren fast 24 Stunden möglich – wird man nach jetziger Pricing-Kalkulation für einen Elektrowagen, der deutlich weniger Wartung als ein Verbrenner braucht, bei 30 Cent je Kilometer liegen. Somit wird die Motivation zur Mobilität gigantisch groß sein. Die Mobilität wird explodieren, weil sie so billig und für jeden zugänglich sein wird – was positiv ist. Jeder wird sie exzessiv nutzen. Das ist die Konsequenz, die ich leider befürchte, und darüber werden wir uns umfangreich Gedanken machen müssen.

Folie 5: „Wichtigkeit“

In einem zweiten Schritt haben wir im Jahr 2011 tausend Leute in Form eines Zensus gefragt, was ihnen wichtig ist. Dabei ging es um verschiedene „use-cases“ der Leistungen, die man bei der Mobilität hat. Pünktlichkeit kommt vor Flexibilität, Exklusivität, Individualität, Geschwindigkeit und den Kosten. Der Wert von 3,5 entsprach der Mitte. Eine Signifikanz, sprich: der Impuls, ein

Verhalten zu verändern, entsteht, wenn man es akademisch-statistisch reflektiert, de facto ab dem Wert von 4. Darum sind eigentlich recht viele Punkte wichtig.

Die Pünktlichkeit ist ein gigantischer Punkt. Vor allem mit der Bahn und mit dem ÖPNV sind die Menschen unzufrieden, weil die Pünktlichkeit gering ist. Automatisch ist die Bahn dann ein Exit der Option. Gleichermäßen ist die Exklusivität kein großer Punkt, was uns sehr ernüchtert und traurig gemacht hat; denn mit Exklusivität kann man immer sehr gut und leicht Geld verdienen, was für uns als Berater cool gewesen wäre.

Exklusivität und Flexibilität sind die beiden Punkte, von denen wir glauben, dass durch sie die individuelle Arbeits- und Lebenswirklichkeit und die individuelle Gestaltungsmöglichkeit verbessert werden.

Fazit: Der einzige Faktor, der richtig stresst, ist die Pünktlichkeit.

Folie 6: „Zahlungsbereitschaft“

In einer zweiten Runde haben wir die Zahlungsbereitschaft unter den gleichen Aspekten reflektiert und festgestellt: Ebenfalls ab einem Wert von 4 sind die Menschen bereit, mehr Geld in die Hand zu nehmen, um etwas Bestimmtes zu erhalten. Da waren wir ernüchtert; denn außer für Pünktlichkeit und damit Planbarkeit sind die Leute kaum bereit, für etwas mehr zu zahlen.

Dabei muss man ergänzen: Wenn sie im eigenen Fahrzeug sitzen, belügen sich die meisten; denn auch der Stau und die Baustelle bringen immer eine gewisse Verzögerung mit sich. Da sie aber als „Pilot“ das Maximale herausgeholt haben – mehr war einfach nicht drin –, akzeptieren sie die Verzögerungen und sagen, für sie könnten sie nichts, während es bei der Bahn oder beim Flugzeug zu touretteartiger Artikulierung kommt. #bahnbashing ist eines der „erfolgreichsten“ Posts bei LinkedIn.

Das heißt, punkten kann man eigentlich nur mit Pünktlichkeit. Aber gerade hierbei weist der ÖPNV starke Defizite auf.

Ein Weiteres hat uns erstaunt: Die Silver Driver, auch Silver Ager genannt – in der Agenda waren dies alle über 60 Jahre, was, wenn man die Demographie in Deutschland betrachtet, eine gigantische Gruppe ist –, waren die Preissensibelsten. Das sind die Knauserigsten. Sie wollen am besten gar kein Geld ausgeben. Die Menschen in Ausbildung, im Studium und unter 25 Jahren, die wir in einer Gruppe zusammengefasst hatten, waren hingegen die Preisflexibelsten. Dies halt eine kleine Gruppe und darum nicht sehr attraktiv.

Um ein Beispiel zu geben: Die Elektro-Roller, die häufig auf den Gehwegen im Weg stehen, werden meist von jungen Leuten genutzt, obwohl sie recht teurer sind, meist teurer als der ÖPNV. – Ich sehe, dass ungläubig geschaut wird. Für den Roller brauchen Sie schnell zwei, drei Euro. Dafür bekommen Sie auch ein ÖPNV-Ticket durch Frankfurt für den ganzen Tag. – Man fährt also Roller, obwohl es teurer ist. Aber man ist Pilot, man hat ein Event, man hat eine Kultur. Dies näher zu beleuchten, würde jetzt zu weit führen.

(Zuruf)

– Als Option B. Dann wird es günstiger. Oder ich fahre Taxi. Wenn ich mit vier Leuten im Taxisitz, ist das meist auch günstiger als die ÖPNV-Tickets. Aber das ist ein anderes Thema.

Es geht um Veränderungen im Leben. Durch Corona gab es gigantische Veränderungen im Lebensalltag. Es gab wenig Business. Mobilität wird, so glauben wir, wenn sie autonom sein wird, eine „commodity“, sprich: austauschbar sein, so wie die Tüte Mehl im Supermarkt: Es ist egal, welche Marke Sie nehmen. Man wird künftig auch hinsichtlich der Mobilität das nehmen, was verfügbar und günstig ist. Das ist unsere Überzeugung.

Folie 7: „Akzeptanz neuer Mobilitätskonzepte“

Wir haben die erwähnten tausend Personen gefragt, ob sie bei einem autonomen Fahrzeug zum Pooling, Sharing, zu intermodalen Lösungen oder zu einem Chauffeur tendieren, ob sie einen Fahrer haben wollen, obwohl das Auto autonom fahren kann. Ich bin gespannt, wie das in Darmstadt aussehen wird, wenn dort Ende des Jahres autonome Fahrzeuge zum Einsatz kommen werden, ob die Leute einen autonom fahrenden Heiner Liner oder einen Heiner Liner mit Fahrer wählen werden. Die befragten Experten haben gesagt, es werde kein persönlicher Chauffeur mehr gebucht, weil das einfach viel zu teuer sei. Dabei geht es wieder um das Thema Pricing.

Unser Fazit lautete – das kam beim Diskurs vorhin schon teilweise zum Ausdruck –, dass umfangreiche Informationsdefizite bestehen, dass Aufklärungsarbeit hinsichtlich der neuen Angebote notwendig ist. Denn was der Bauer nicht kennt, frisst er nicht. – Das ist ein dummer Spruch, aber er charakterisiert die Realität. Viele Angebote sind nicht ausreichend bekannt. Vieles kennt man noch im urbanen Bereich, aber nicht auf dem Land. Das Auto einfach nur zu verbieten, ist wohl keine Lösung. Das wäre nur ein Downgrading, und dann wäre alles unattraktiv. Ich bin davon überzeugt, dass wir ökologische Ziele nur durch eine Kollektivierung der Mobilität erreichen können.

Aufgrund der Art und Weise, wie es genutzt wird und wie viele Personen es befördert, ist aktuell nicht der Zug, sondern der Fernbus das ökologischste Vehikel; aber die meisten Menschen motiviert er trotzdem nicht. Dafür gibt es die verschiedensten Gründe. Im Vergleich zum ICE oder zum Auto ist er zu langsam, es fehlt Komfort usw.

Sharing hat durchaus einen Effekt, auch ökologisch, dies aber eher auf der Produktionsseite, da nicht so viele Vehikel benötigt werden. Das ist das Thema der Auslastungskurve. Der große Hebel der ökologischen Komponente ist eher die Kolonnenfahrt – aber eigentlich ist es die Kollektivierung der Mobilität.

Folie 8: „Hockey-Stick des Wandels“

Wir sind der Überzeugung, dass dieser Hockey-Stick das Thema eines klassischen Start-ups ist: Lange Zeit ist es nicht erkennbar, und dann kommt die Bombe, sodass die meisten die Welle nicht mehr reiten können. Beim Surfen ist es sinnvoll, immer vor und nicht hinter der Welle zu reiten; sonst saufen Sie ab. Das ist bei den Start-ups auch so. Viele Tech-Firmen wurden am

Anfang belächelt, und nun sind sie in einer Weise marktdominant, dass man gegen sie gar nicht mehr bestehen kann. Wir Europäer schauen ab und an, was amerikanische oder chinesische Tech-Firmen so tun, und sind einfach nur Getriebene. Ich befürchte, in dem in Rede stehenden Bereich wird es uns ähnlich ergehen; denn die Player, die es hier in Deutschland gibt – Flix ist im Mobilitätsbereich wahrscheinlich eines unserer erfolgreichsten Start-ups und hat die Welt schon umfangreich erobert –, werden bei uns selbst hinsichtlich der Kooperation nicht wirklich mitgenommen. Auch beim 9-Euro-Ticket und beim Diskurs über das Deutschland-Ticket waren sie außen vor.

Am Anfang geht es eher um technische Aspekte, um Sicherheitsthemen etc. Dann geht es um Vertriebsthemen. Wann waren Sie das letzte Mal zur Markteinführung eines neuen Fahrzeugs in einem Autohaus? In den 90er-Jahren war es auf dem Lande die Party schlechthin, wenn ein Golf oder ein Kadett herauskam. Der Markteintritt von Fahrzeugen war lange Zeit ein großes Happening. Heutzutage interessiert ihn keiner mehr. Umfangreiche Marktveränderungen haben stattgefunden. Es gibt Sharing-Angebote. Das Abo-Modell ist, was Fahrzeuge angeht, das aktuell jüngste Angebot. Auch gibt es Flatrate-Modelle, von denen wir vorhin schon gehört haben, und verschiedene neue Pricing-Modelle im ÖPNV. Das Deutschland-Ticket finde ich sehr spannend, weil es eine Revolution darstellt, was das Ticketing in Deutschland angeht.

Aber das alles sind noch kleine Dinge. Der nächste Schritt besteht darin, dass der Betrieb deutlich professioneller werden wird, auch was das Fahrrad angeht. Vielleicht haben Sie diese blauen Fahrräder, die Swapfiets, schon gesehen. Der Fahrradmitgliedschaft Swapfiets haben wir auch geholfen. Diese betreibt professionell ein Abo-Modell. Wenn das Fahrrad kaputt sein sollte oder wenn es Ihnen entwendet worden ist und Sie nachweisen konnten, dass es abgeschlossen war, erhalten Sie innerhalb von 24 Stunden ein neues. Sie zahlen 25 Euro und müssen sich nicht mehr mit einem platten Reifen oder anderen Dingen herumärgern. Das ist für viele, auch für sehr viele Studenten, attraktiv und insbesondere in Universitätsstädten ein sehr erfolgreiches Modell.

Es wird also eine deutliche Professionalisierung des Betriebs von Fahrzeugen, auch des Betriebs von Pkw, geben. Heute sieht man sie noch nicht. Das ist eines der vorhandenen ökologischen Probleme. Aber ich denke, das ist noch gar nichts, das sind alles nur Stufen, Nuancen. Der richtige „Wumms“ kommt nicht mit der Elektromobilität, sondern mit dem autonomen Fahren. Bevor die Frage gestellt wird: Ich kann es mir nicht richtig vorstellen. Aber das ist ein derart gravierender Wandel, und die Mobilität, die Nutzung, die Bereitstellung wird derart anders sein, dass wir uns das heute nicht einmal im Ansatz vorstellen können.

Zurzeit bemerkt man die ersten Ansätze, beispielsweise in Darmstadt. Ich finde, es ist beeindruckend, dass uns einmal als Erste in Europa – in Deutschland, in Hessen, in Darmstadt mit dem RMV – ein solches Projekt gelingt, und dies frei in der Stadt und nicht auf einer abgesperrten Strecke. Ich hoffe, dort schaffen sie es bis zum Jahresende. Aktuell sieht es wohl recht gut aus. Wenn das größer wird, dann wird es alles andere wegfeigen. Dann wird sich die Frage, ob ich ein Auto benötige, gar nicht mehr stellen; denn dann wird immer ein Auto verfügbar sein, auch auf dem Land.

Wir glauben, dass dies in zehn Jahren eher so laufen wird wie bei den Telefongesellschaften: dass regional Konzessionen ausgegeben werden, wobei festgelegt wird, welche Leistung geboten werden muss. Beim Telefon muss ja auch eine gewisse Netzabdeckung nachgewiesen werden. Und wenn diese Leistung nicht garantiert werden kann, muss eine Strafe gezahlt werden. Wir glauben, dass in dieser Form auch der Verkehrsanbieter eine gewisse Erreichbarkeit, eine gewisse Zeit, um zum Anrufen zu kommen, etc. garantieren muss. Wahrscheinlich wird es dann in Berlin vier oder fünf Anbieter geben, weil sich das rechnet, und wahrscheinlich wird es in Friesland nur einen Anbieter geben, der subventioniert werden muss, weil dort eine Auslastung nicht möglich ist.

Rhein-Main ist eine sehr starke Region. Vielleicht kommt es hier auch zu einer Kreuzkalkulation, bei der bewusst ein Bereich bis fast nach Kassel einbezogen wird, also ein Bereich, für den es sich alleine nicht rechnet, weil wenig Nachfrage besteht.

Ergänzen will ich noch zum Tempo 130 auf Autobahnen, von dem vorhin schon die Rede war. – Ich fahre übrigens gern und auch schnell, sofern ich einmal fahre; denn ich habe, wie gesagt, kein eigenes Auto. – Tempo 130 wird kommen, aber nicht gesetzlich. Vielmehr werden zwei Player Tempo 130 auf der Autobahn schaffen:

Zum einen werden in den Autos künftig sehr viel mehr Daten gesammelt werden. Ich garantiere Ihnen: Mittelfristig wird Ihre Autoversicherung fragen, ob sie Ihre Autodaten haben kann. Wenn Sie nein sagen, werden sie eine Police mit einem Betrag on top bekommen, und wenn Sie ja sagen, wird Ihnen ein Discount eingeräumt werden. Die meisten werden den Rabatt in Anspruch nehmen. Wenn dann die Versicherung realisiert, dass ich wie eine gesengte Sau fahre, werden ich hochgestuft. Bei einem solchen Pricing werde ich meine Fahrgeschwindigkeit reduzieren.

Zum anderen sind die autonomen Fahrzeuge technisch komplex, und bei Tempo 120 besteht eine andere technische Notwendigkeit als bei Tempo 180 oder bei „open speed“. Das sieht man auch beim ICE 4. Er kostet, weil er nur 240 km/h fährt, deutlich weniger als die anderen ICEs, die über 300 km/h schnell sind. Die technischen Anforderungen an autonome Fahrzeuge sind bei höheren Geschwindigkeiten so viel teurer, dass Volvo als erster Hersteller artikuliert hat, Tempo 180 werde das Maximum sein. Auch die anderen werden so verfahren; denn würden diese Fahrzeuge auf 300 km/h plus ausgelegt, so stünden Preis und Leistung in keinem Verhältnis mehr.

Darum wird Tempo 130 auf der Autobahn kommen, ob man es will oder nicht, aber eher nicht per Gesetz. Wahrscheinlich wird dies eher technisch und – durch die Versicherungen – finanziell bedingt sein.

Ich sage: Das wird explodieren. In drei, vier, fünf Jahren wird es das autonome Fahren flächendeckend und umfangreich geben, auch wenn wir uns das heute noch nicht vorstellen können. Insofern sind viele Kommentare heute und auch in den letzten Wochen wohl eher das Kaschieren des heutigen Problems, und die Probleme, die wir morgen haben werden, werden dabei gar nicht bedacht.

Folie 9: „Passagier vs. Pilot“

Um diese Überschrift zu erklären: Dabei geht es um die englischen Begriffe „needs“ und „pains“, die „Verlangen“ und „Schmerzen“ bedeuten, also darum, was einen bewegt. Auch wenn Sie es nicht zugeben, werden Sie feststellen, dass Sie andere Anforderungen stellen, wenn Sie etwas nicht selbst tun müssen. Wir haben auf dieser Folie dargestellt, welche Erwartung man hat, welche Wünsche man hat, wenn man Pilot ist, also selbst steuert, und wie es aussieht, wenn man nur Passagier ist.

Vorhin wurden die verschiedenen Güter thematisiert: öffentliche Güter, Allmende-Güter, private Güter, Clubgüter. Bin ich Pilot, so handelt es sich nachweislich um mein privates Gut. Dann habe ich eine ganz andere Erwartungshaltung im Hinblick darauf, wie ich etwas und wofür ich etwas tue. Wenn ich aber zum Passagier werde, sprich: in die Bahn steige, dann rege ich mich wie alle über die Hygiene auf. Ich bin nicht sicher, ob alle Privatfahrzeuge die hygienischen Standards erfüllen, die an die Bahn gestellt werden. – Ihre Privatfahrzeuge wahrscheinlich schon, aber viele andere eben nicht. – Das ist ein Klassiker, den ich als offensichtliches Beispiel für eine Erwartungshaltung anführen will. Die Erwartungshaltungen sind unterschiedlich. Reflektieren Sie es bitte. Die Hygiene ist meist ein Punkt, und die gute, alte Bahntoilette ist ein Highlight. Das wird sich drehen, und das ist auch der Grund dafür, dass die Geldströme mittelfristig anders fließen werden.

Einen Punkt will ich noch nennen. Bei der Kostenkalkulation müssen wir ehrlich sein. Aktuell erstellen die Leute keine Totalkostenrechnung. Die meisten rechnen nur den Sprit. Wir müssen deutlich mehr einrechnen. Dabei geht es nicht nur um den Verschleiß des Fahrzeugs, sondern auch um die ökologischen Themen. Am Flughafen Frankfurt wird die Landegebühr umfangreich nach dem Lärm, also danach taxiert, wie laut ein Flugzeug ist. Dinge wie Lärm, Licht und Smog werden wir ebenfalls beachten müssen, sodass auch die gesamten ökologischen Kosten des Verkehrs eingepreist sind. Dann ist die Gesamtkostenrechnung ehrlicher und fairer.

Ich bin davon überzeugt, dass wir die Mobilitätswende nur mit marktwirtschaftlichen Instrumenten herbeiführen und händeln können, und gehe nicht davon aus, dass ordnungsrechtliche und planwirtschaftliche Agenden die Welt retten.

Um ein Beispiel aus Indonesien zu nennen: In Jakarta gab es auch sehr viele Staus. Deshalb wurde es verboten, alleine in die Stadt zu fahren. Was war das Resultat? Es gab einen Pool von Leuten, die ein Business daraus gemacht haben, an der Mautstation zu stehen, für Geld mitzufahren, dann zurückzulaufen und hinter der Mautstation erneut in ein Fahrzeug einzusteigen. Fazit: Wird es verboten, alleine zu fahren, gibt es Personen, die für Geld mitfahren. Man kann also steuern, aber neue Regeln werden immer wieder ausgehebelt. Darum gibt es ja auch so viele Flaschensammler in Deutschland. 35 Cent sind eben ein attraktiver Case, unabhängig davon, ob man das gut oder schlecht findet.

Neue Regeln werden zwar nicht unbedingt umgangen, sie kreieren aber immer wieder neue Habitate. Ich bin skeptisch, dass diese gewollt sind. Daher wird es meiner Meinung nach cleverer sein, diese Probleme marktwirtschaftlich zu lösen. – Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Vorsitzende: Auch Ihnen, Herr Teichert, vielen Dank.

Wir haben jetzt ein Problem. Frau Diehl ist die nächste zu hörende Sachverständige. Ihr steht nur bis 14:30 Uhr ein Raum zur Verfügung. Daher schlage ich vor, dass wir zunächst ihren Vortrag hören und die Diskussionen über die Vorträge von Herrn Teichert und von Frau Diehl zusammenziehen. Ich hoffe, das ist möglich, Herr Teichert.

Herr **Teichert:** An mir soll es nicht scheitern.

Vorsitzende: Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Frau Diehl hat ihren Vortrag digital geschickt, sodass wir ihn einspielen können. Frau Katja Diehl ist eine Podcasterin im Themengebiet Mobilität und Verkehrswende. Im Jahr 2020 wurde sie vom „Focus“ zu den 100 Frauen des Jahres gezählt. Sie war Schirmherrin des Energiewende Awards 2020 und Mitglied der Jury des Zukunftswettbewerbs „#mobilwandel2035“ des Bundesministeriums für Umwelt und Verkehr, dessen Themen auch unsere Enquetekommission betreffen.

Frau **Diehl:** Danke für die Möglichkeit vorzutragen. Es ist lustig, dass ich heute sowohl in Rendsburg als auch in Hessen digital vor Ort sein kann. Ich habe gerade schon einen Vortrag halten dürfen, habe aber auch ein wenig von dem Vortrag meines Vorredners mitbekommen. Ich möchte wieder einen Schritt zurück gehen und auf die Bedürfnisse in Bezug auf Mobilität zu sprechen kommen.

Präsentation Frau Diehl siehe Anlage – Folie 1: „Fazit Autokorrektur Interviews“

Der Grund, warum ich mein Buch geschrieben habe, ist darin zu sehen, dass heutzutage viele Menschen, die Auto fahren, als Menschen gelesen werden, die das sehr gern tun. Aber das ist gar nicht immer der Fall. Für mein Buch habe ich 60 Menschen interviewt, die sehr unterschiedlich waren. Die Unterschiede betrafen das Alter, den Ort, wo sie leben, ihren Bildungshintergrund, ihre Herkunft. Würde ich Ihnen diese Menschen im Landtag vorstellen, so würden Sie wahrscheinlich denken, dass sich in ihnen ein Abbild der Gesellschaft, vom Kind bis zur Person im Rollstuhl, zeigt. Auf der Folie sehen Sie, was bei den Interviews herausgekommen ist.

Alle haben ähnliche Bedürfnisse, was Mobilität angeht. Erst auf Platz fünf rangiert die Klimagerechtigkeit. Woran liegt das? Menschen haben in manchen Bereichen Deutschlands keine Alternativen. Dort können sie sich lange hinstellen; trotzdem wird kein Bus fahren. Selbstverständlich müssen Alternativen vorhanden sein. Das ist in vielen Bereichen Deutschlands leider unmöglich gemacht worden. Im letzten Jahr wurden, soweit ich weiß, lediglich vier Kilometer Schiene gebaut, aber nach der deutschen Wiedervereinigung wurden in den östlichen Bundesländern 4.000

Schienenkilometer abgebaut. Der heutige Zustand war also nicht schon immer vorhanden, sondern er war politisch gewollt. Er ist auto-zentriert. Deswegen haben nicht alle Menschen eine Wahlfreiheit.

Sicherheit war eine Komponente, die genannt wurde. Diese hat ebenfalls viele Facetten. Es kann sein, dass Menschen, die nicht der weißen Mehrheitsgesellschaft angehören, sagen: Ich habe im Auto einen „safe space“; ich bin, wenn ich in den Abendstunden Bus oder Bahn fahre, einfach nicht sicher. Ich, als Angehörige der zweitprivilegiertesten Gruppe, als weiße Frau, kenne es auch, dass ich mich manchmal auf Wegen zum ÖPNV – also gar nicht unbedingt in den „Gefäßen“, in denen ich fahre – unwohl fühle. Vielleicht ist es der Weg zur Haltestelle, der nicht beleuchtet ist, oder ich weiß von anderen Dingen, sodass ich, wenn ich den Führerschein habe, lieber Auto fahre.

Die Barrierefreiheit war im letzten Jahr, als der neue ICE Neo vorgestellt wurde, auch ein Thema. Bundesverkehrsminister Volker Wissing hat geschwärmt, dass es eine neue Fenstertechnik gibt, dass man gut darin arbeiten kann, dass es gutes WLAN, ein gutes Telefonnetz gibt. Aber Menschen im Rollstuhl müssen sich weiterhin anmelden, wenn sie mitfahren wollen. Wenn jemand im Rollstuhl die BahnCard 100, also die Flatrate für Deutschland hat, hat dieser Mensch trotzdem nicht die gleiche Freiheit des selbstbestimmten Reisens mit der Bahn, die ich habe, da ich selbst zusteigen kann. Auch insoweit gibt es Dinge, die nicht gut funktionieren, sodass Menschen, wenn sie das Geld haben und Auto fahren können, also einen Führerschein haben – 13 Millionen Erwachsene in Deutschland haben keinen Führerschein –, halt das Auto benutzen.

Die Bezahlbarkeit habe ich schon kurz angerissen. Das 9-Euro-Ticket hatte bestimmte Vorteile. Das war einmal die Flatrate. Ich musste mir am Monatsbeginn, wenn ich mir das Ticket gekauft hatte, keine Gedanken darüber machen, womit und wohin ich fahren werde, welche Ticketzonen ich durchfahre, welche gemeindeübergreifenden Wege ich benutze. Ich konnte einfach immer mit ihm unterwegs sein. Dass mich kein Ticketsystem oder Fahrkartenautomat überfordert hat, sondern auf einmal mit diesem Ticket ganz Deutschland erreichbar wurde, war auch eine Art von Barrierefreiheit.

Bei der Bezahlbarkeit des 49-Euro-Tickets ist allerdings zu berücksichtigen, dass das zukünftige Bürgergeld lediglich 42 Euro monatlich – also 7 Euro weniger, als das Ticket kosten wird – für den Faktor Mobilität vorsieht. Daran merkt man, dass Menschen dabei nicht an ein Sozialticket oder an ein Ticket für Familien gedacht haben. Die Dame, die in Armut lebt und die ich für mein Buch interviewen durfte, hat mir noch einmal sehr deutlich gemacht, wie schwierig auch eine haushalterische Betrachtung von Mobilität ist, wie sehr ein Haushalt, der in Armut lebt – mittlerweile betrifft das ebenfalls 13 Millionen Menschen in Deutschland –, rechnen muss, und dass, wenn man am Anfang des Monats ein Öffi-Ticket kauft, dieser Faktor aus dem Kopf und aus dem Portemonnaie ist, während beim Auto immer eine Reparatur oder eine Wartung hinzukommen kann. Denn Menschen in Armut fahren nicht gerade die neuesten Autos. Aber durch die Kaufprämien für Elektroautos puschen wir gerade jene, die viel verdienen und nicht unbedingt einen großen Zuschussbedarf haben.

Erst nach all dem wird die Klimagerechtigkeit genannt. Denn selbst wenn sie, intrinsisch motiviert, immer klimagerecht unterwegs sein wollen, wird ihnen dies unmöglich gemacht, wenn sie sich nicht sicher fühlen, wenn für sie Barrieren unüberwindbar scheinen. Insofern fühlen sich viele nicht gesehen, weil sie als Autofahrer oder Autofahrerin als eine Person gelesen werden, die der Umwelt nichts Gutes tut.

Hinter der Tatsache, dass ein Mensch Auto fährt, kann aber etwas ganz anderes stecken. Deswegen habe ich die Gespräche mit meinen Interviewpartnern und –partnerinnen auch immer mit der Frage begonnen: Willst oder musst du Auto fahren? Denn es ist ein Unterschied, ob ich gern Auto fahre – es gibt bestimmte Menschen, die das gern tun – oder aber Auto fahren muss, was viele Menschen müssen, weil sie keine Alternativen haben, weil sie sich nicht sicher fühlen. Das war für fast alle, die ich interviewt habe, ein völlig neuer Blickwinkel. Man ging in das Gespräch, nach dem Motto: Katja, wir können gern reden. Aber ich fahre halt Auto, und ich weiß auch, welche Arbeit du machst. Am Ende des Gesprächs haben aber viele die Abhängigkeit verstanden. Eine Dame meinte zum Beispiel, es würde schon genügen, dass sie sich den Fuß breche und sechs Wochen lang nicht Auto fahren könne, damit ihr Leben zusammenbreche, weil sie keine Alternativen habe. Denn, dort, wo sie arbeite, habe sie nicht unbedingt ihr soziales Umfeld. Dieses habe sie erst am Donnerstag, wenn sie wieder zu Hause bei ihren Eltern und bei ihrer Familie sei. Einige haben dann doch ihren Blick ein wenig verändert und sich gefragt, ob das Auto wirklich die Lösung oder nicht vielmehr das sprichwörtliche Umfahren von gesellschaftlichen Problemen ist.

Folie 2

Wenn wir ehrlich sind, haben wir das losgelassen. In der Recherche zu meinem Buch hatte ich noch herausgefunden, dass von einer Fußläufigkeit im Alltag von bis zu 70 % die Rede sein konnte. Viele Ziele, die wir als täglichen Bedarf haben, waren damals noch fußläufig oder mit dem Fahrrad erreichbar. Dort, wo meine Eltern wohnen, im ländlichen Raum, gab es einen kleinen Supermarkt, eine kleine Bäckerei, viele andere kleine Geschäfte. Die gibt es jetzt nicht mehr, weil die Menschen mit dem Auto zum Vollsortimenter fahren. Hierfür braucht man das Auto, weil man dann erstens den Wocheneinkauf macht und zweitens die Strecke eine andere geworden ist. Früher gab es sowohl im Dorf als auch in der Stadt gemischte Viertel, sodass alle Bedürfnisse des täglichen Bedarfs befriedigt werden konnten. So war es auch bei meinen Eltern. Das Auto an sich hat dafür gesorgt, dass dieses Gesunde aufgehoben wurde.

Es gibt den Begriff der autogerechten Stadt, für die Hannover ein Beispiel ist. Dort wurden Arbeiten, Wohnen und Erholen auseinandergerissen. Was vorher zusammen vorhanden war, wurde auf verschiedene Viertel verteilt. Bei mir in Hamburg kann man insoweit die Hafencity und die Reeperbahn vergleichen. Die Hafencity entwickelt sich mittlerweile sehr gut, sie war aber am Anfang eher von Büros oder von Häusern als Investitionsgut geprägt. Dort war abends gar nichts mehr los, während auf der Reeperbahn erst abends etwas los ist und es sich dafür in anderen Tagesstunden komisch anfühlt, sich dort aufzuhalten. Zur Fußläufigkeit, auch zur Nähe der Versorgung, müssen wir wieder ein Stück weit zurückkommen. Das zeigten auch die während der Pandemie kollabierenden Lieferketten.

Ich war fünf Wochen lang auf Interrail-Tour und habe die Städte besucht, in denen schon relativ viel gut läuft. In Paris, Barcelona und anderen Städten ist man auf dem Weg, die Stadt den Menschen wieder zurückzugeben. Das ist nicht auf die Stadt begrenzt zu sehen. Vielmehr ist dies in den dörflichen Strukturen genauso wichtig.

Folie 3: „Investitionen in Infrastruktur“

Dadurch, dass ich Mitglied des Beirats der österreichischen Klimaschutzministerin Leonore Gevessler bin, habe ich das positive Beispiel direkt vor meiner Nase. Das Klimaticket gibt es in Österreich schon länger. Dieses ist sogar eine Flatrate von Nah- und Fernverkehr. Dort wird zwischen den einzelnen Produkten gar kein Unterschied mehr gemacht. Wie Sie auf der Folie sehen, erfolgen dort deutliche Investitionen in die Schiene und eben nicht in die Straße.

Leonore Gevessler lässt gerade prüfen, ob der sogenannte Lobautunnel gebaut wird. Das ist ein Autotunnel, für den sie hat berechnen lassen, was er an CO₂-Belastung mit sich bringen würde; denn ein Tunnel belastet von allem, was man bauen kann, am meisten mit CO₂. Sie als Grüne will ihn nicht bauen und hat das deshalb berechnen lassen. Mit ihrem konservativen Koalitionspartner ist sie sich darüber noch nicht einig, aber sie schaut ganz genau hin, weil Österreich zu einem Zeitpunkt X klimaneutral sein will, und sie rechnet von dort quasi rückwärts.

Eine Art Meilensteinplan, wie wir bis zum Jahr 2045 klimaneutral sein wollen, fehlt hier in Deutschland komplett. Ich lerne mittlerweile Städte kennen, die sogar schon bis zum Jahr 2035 klimaneutral sein wollen. Wir brauchen einfach Meilensteine, mit denen wir messbar machen, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Wir Deutsche sind eigentlich akkurate Wesen. Nachdem wir so etwas wie den Pariser Vertrag unterzeichnet oder vom Bundesverfassungsgericht gesagt bekommen haben, wir dürften nichts mehr tun, was zukünftigen Generationen schadet, dann sollte sich im Jahr 2023 eigentlich ein anderes Bild ergeben. Aber im letzten Jahr haben wir, wie gesagt, nur 4 km Schiene gebaut. Damit kommt man natürlich nicht weit. Und die aktuelle Pünktlichkeitsquote der Bahn von 65 % ist das Gegenteil von Daseinsvorsorge.

Folie 4

Die sogenannte Antriebswende ist ein Thema, das ich in diesem Jahr final loslassen werde. Ich verstehe nicht, warum es so lange braucht, die Pkw mit vollelektrischen Antrieben auszustatten. Die gezeigte Darstellung mithilfe von Füßen ist älter, aber immer noch gültig. Die Ballons auf der Abbildung zeigen die Emissionsbelastung einer Verkehrsart, und der Fußabdruck ist sozusagen der Platzabdruck. Gehen und Fahrrad fahren sind die Fortbewegungsarten, die sowohl am meisten Platz als auch am meisten Ressourcen sparen und am umweltfreundlichsten sind.

Ja, ältere Menschen können nicht mehr so viel zu Fuß laufen, und Menschen, die im Rollstuhl sitzen, können dies vielleicht gar nicht mehr. Wenn wir aber bedenken, welche Ziele wir im Verkehrssektor haben, so wird recht wenig für die Fußläufigkeit getan. Man sieht, dass der elektrische Pkw zwar keine lokalen Emissionen produziert – dies ist nur auf CO₂ bezogen; Mikroabrieb, Lärm und Ähnliches gibt es immer noch –, aber einen großen Fußabdruck hinterlässt, der übrigens nur noch halb so groß ist, wenn wir zu zweit fahren. Der aktuelle Pkw – das sieht man

rechts – fährt 45 Minuten am Tag, im beruflichen Pendelverkehr mit 1,057 Personen an Bord, also mit einer einzigen Person. Die Autos werden immer größer, sie sind immer weniger besetzt. Aktuell laufen wir auf 49 Millionen Pkw zu. Auf jedes deutsche Kind kommen ungefähr fünf Pkw.

Folie 5: „Jede:r sollte das Recht haben, nicht auf ein eigenes Auto angewiesen zu sein“

Mein Mantra, das ich in die Köpfe bringen möchte, ist, dass es nicht mehr darum gehen kann, allen Menschen zu sagen: Zur Not kannst du immer noch Auto fahren. – In Deutschland, in einem hoch entwickelten Land, sollte es möglich sein, dass wir eine Wahlfreiheit haben, dass Menschen, die gern Auto fahren, weiterhin Auto fahren können, aber dass wir gerade auch in suburbanen Bereichen schauen, was es dort mit der Autoabhängigkeit auf sich hat, warum sie dort so ausgeprägt ist, welche Alternativen weggespart wurden und warum es für uns so schwierig ist, das Auto aus dem Kopf zu bekommen. Die Überschrift dieser Folie enthält immer noch das Wort „Auto“, aber es geht nicht mehr unbedingt um das eigene. Wir müssen das Auto mehr teilen, es geht vor allem um bedarfsgerechte Automobilität. Wenn laut der Statistiken 50 % der Wege, die im ländlichen Raum mit dem Auto zurückgelegt werden, unter 5 km und 10 % unter einem Kilometer lang sind, dann ist auch im ländlichen Raum im Sinne einer Verkehrswende ganz viel möglich.

Folie 6: „Thesen zum Megatrend Mobilität vom Zukunftsinstitut“

Ich habe Ihnen im Folgenden Thesen zum Megatrend Mobilität mitgebracht. Es ist immer spannend, in die Thesen des Zukunftsinstituts hineinzuschauen.

Folie 7

Auf der ersten Folie dazu sehen Sie das Fahrrad. Das Fahrrad und eben nicht das Auto war neben der Bahn die erfolgreichste Elektromobilität. Das E-Bike hat es geschafft, sich zu verbreiten, ohne dass es große Fördersummen gab. Umso größer ist der Erfolg im Hinblick auf die berufliche Pendelmobilität, den wir hier heben können, und dies auch im ländlichen Raum. Gäbe es gute Fahrradwegesysteme, wären einige Pendelstrecken – die 50 % der Strecken unter 5 km ganz sicher – für gesunde Menschen mit dem Fahrrad zu bewältigen. Das E-Bike hat eine ganz andere Reichweite als das Fahrrad, weil mit ihm das Fahren nicht so anstrengend ist wie das Fahren nur mit Muskelkraft. Gerade auch im Sinne der Logistik kann viel möglich werden.

Folie 8

Bei mir in Hamburg gibt es MOIA. Das ist ein On-demand-Rufbussystem, das parallel zum ÖPNV fährt, das aber billiger ist als ein Taxi. Ich nenne es meinen Faulheitsverstärker; denn ich fahre mit MOIA, wenn ich schnell nach Hause will. Ich habe das Geld dafür. Zumeist kostet mich das 6 Euro. Aber das Zukunftsinstitut sagt ganz klar: Wir brauchen das nicht als paralleles System, sondern als Teil des ÖPNV.

Mein Vorredner hat zu Recht gesagt, dass hierdurch ganz andere Möglichkeiten eröffnet werden, zumal sich das autonome Fahren im ländlichen Bereich vielleicht schneller etablieren kann, weil dort nicht so viele Störfaktoren vorhanden sind wie in der Stadt. Ganz wichtig ist aber, dass gestaltungswillige Verantwortliche in Kommunen und Verkehrsunternehmen vorhanden sind. In

meiner Vergangenheit bei einem Verkehrsunternehmen war es immer mehr ein Gegeneinander vor allem von Verkehrs- und Taxiunternehmen. Jetzt gerade begreifen die Taxiunternehmen, dass sie in den ländlichen Strukturen nicht nur ihre Krankenfahrten über Wasser halten könnten, sondern dass sie nur ein Tablet benötigen, um Teil des ÖPNV zu werden.

Folie 9

Was tun wir also jetzt? Wenn wir weiterschauen, ist für mich der Spruch „Don't believe the hype“ wichtig. Wir brauchen in Deutschland nicht über Flugtaxis und auch nicht über Hyperloops zu reden. Würde der Hyperloop gebaut, so würde auch er viel CO₂ emittieren. – Wir haben schon über den Tunnelbau gesprochen. – Wenn Menschen auf die eine technologische Lösung warten, frage ich: Was machen wir morgen?

Wir müssen endlich anfangen. Schon seit ungefähr 20 Jahren nehme ich an Kongressen teil, die sich mit der Mobilität der Zukunft beschäftigen. Ich will morgen endlich loslegen, um etwas zu verändern.

Das Bild rechts unten zeigt die Originaldraisine, die Berta Benz als erstes Auto gefahren hat. Wenn wir sehen, was links daraus geworden ist, so würde das rechts immer noch genügen; denn auch das war ein Zweisitzer. Die Innovationen haben nicht viel gebracht. Selbstverständlich gibt es jetzt Sicherheitssysteme für die Insassen, es kam aber leider auch zum Dieselskandal, es wurde also lieber geschummelt, als wirklich etwas für alle zu verbessern.

Mir ist wichtig: Alles ist schon vorhanden; wir müssen es nur neu zusammenfügen. Wir müssen den Menschen im Fokus haben und zugunsten des Menschen etwas verändern.

Folie 10

Was heißt das jetzt für die Tische, an denen Mobilität entsteht? Es heißt zum einen, dass Diversität hergestellt werden muss. Links oben sehen Sie eine Illustration aus meinem Buch. Sie stellt die Welt von heute in der Mobilitätsbranche dar. Sie ist, wenn es ums Fahrrad geht, nicht viel anders als in der Autoindustrie oder in der ÖPNV-Industrie. Sie ist männerdominiert, soll aber die Menschen, die auf der rechten Seite stehen, überzeugen, aus der Nutzung des Autos auszusteigen. Das kann nicht geschehen, wenn diese einheitlichen Menschen Mobilität für eine sehr heterogene Gruppe von Menschen bauen sollen.

Rechts oben sehen Sie eine Hälfte des Organigramms des Bundesverkehrsministeriums und damit ungefähr das Gegenteil von Agilität. Das Problem, das sich an diesem Organigramm zeigt, ist: Einer ist zuständig für den Schienenverkehr, einer für den Schienengüterverkehr, einer für den Güterverkehr an Land, einer für den Güterverkehr auf dem Wasser. Diese Dinge, müssten für eine gute Veränderung zusammen und systemisch gedacht werden, sind aber in Abteilungen aufgeteilt, was nicht dazu einlädt, miteinander zu sprechen. Aber vor allem stecken die Budgets in den „Beinen“ des Organigramms und sind nicht übergreifend. Es gilt zu schauen, wie mit Software-Unternehmen – mittlerweile und schon lange – ganz anders gearbeitet werden kann.

Das Bild links unten symbolisiert den Weg von der „she-drive-mobility“ zur „we-drive-mobility“ und verdeutlicht, dass alle vom Start-up bis zum Konzern daran beteiligt werden können. Mir ist wichtig, dass alle ihre Kernkompetenzen einbringen. Um bei Hamburg zu bleiben: Die Plattform „hvv switch“, auf der ich unterschiedliche Arten der Mobilität buchen kann, kenne ich schon seit über zehn Jahren. Als ich noch in einem Verkehrsunternehmen tätig war, gab es sie schon. Damals hat ein Verkehrsunternehmen – es war nicht das einzige in Deutschland – versucht, alles selbst zu machen, sowohl die Software als auch die Fahrzeuge, die damit gespeist werden, zu entwickeln. Mittlerweile wird „hvv switch“ von einer Firma programmiert, die in der ÖPNV-Branche für solche Arbeiten sehr bekannt ist. Es sind Carsharer, E-Scooter, Leihräder mit an Bord. Die Kernkompetenzen werden also auf dieser Plattform zusammengeführt.

Für mich ist es sehr wichtig, dass eine Volatilität regional und lokal bleibt und nicht irgendwann ein Uber kommt und meine Mobilität steuert. Die Kompetenz zur Schaffung von Mobilität und die benötigte Kenntnis der Bedürfnisse der Menschen vor Ort ist lokal vorhanden und nicht bei einem weltweiten Konzern, der einfach nur Marge will. Mobilität ist Daseinsvorsorge, und Mobilität ist ein Menschenrecht, das bei einem wirtschaftlich agierenden Multikonzern nicht garantiert wird.

Folie 11: „Data and collaboration matters“

Klar ist auch, dass wir Daten brauchen. Das linke Bild bezieht sich auf die sogenannte Lissabon-Studie, die ergeben hat, dass ein On-demand-Bus, ein Kleinbus, wenn er mit einem guten Software-Algorithmus fährt, 100 Pkw-Fahrten ersetzen kann. Da in den Pkw meistens nur eine Person sitzt, wird hierdurch sowohl auf der Fahrfläche als auch auf der Parkfläche sehr viel Platz frei. Diesen Platz können wir den Menschen zurückgeben. Er gehörte ja nicht immer den Autos und den Autofahrenden, sondern sie haben ihn als Privileg erhalten. Nicht nur wegen des CO₂, sondern auch wegen der Klimaresilienz speziell in den Städten, aber auch im Ländlichen müssen wir diesen Schritt zurück gehen. Gewisse Ereignisse der Klimakatastrophe lassen sich nicht mehr aufhalten. Die Sommer der letzten sieben Jahre waren bislang die wärmsten. Mit diesen Dingen müssen wir arbeiten, und dies vor allem im Sinne einer Prophylaxe. Versiegelte Flächen, die das Auto nun einmal braucht, sind das Schlimmste, weil auf ihnen der Regen nicht versickern kann und weil sich die Luft aufheizt.

Auf dem mittleren Bild sehen Sie eine schematische Darstellung eines On-demand-Rufbussystems, bei dem sich zum Beispiel die Menschen im ländlichen Raum die Fahrten teilen, zu einem S-Bahn-Knotenpunkt, also zu einem massenkompatiblen System, fahren und in der Stadt wieder in die Feinverteilung gehen könnten.

Das rechte Bild zeigt die Mobilität aus der Hosentasche. Wie der Kollege vorhin schon sagte, haben die Handys einiges verändert. Sie können zu unserer Steuerzentrale werden. Dafür ist es aber wichtig, dass sich nicht alle einzelne Apps bauen, sondern dass sich Apps auffindbar zeigen. Das können auch die Seiten von Städten und Gemeinden sein. Mir wäre es wichtig, dass Menschen, die sich irgendwo bewegen, überhaupt wissen, welche Angebote vorhanden sind. In Berlin sind, soweit ich weiß, aktuell 34 Mobilitäts-Apps verfügbar. Was es alles gibt, weiß nur ein Nerd wie ich, und auch ich nutze längst nicht alles; denn es ist Quatsch, so viele Apps zu haben.

Folie 12

Diese Folie ist mir sehr wichtig. Mir geht es darum, dass wir endlich anfangen. Wir sind perfektionistisch, und das ist in bestimmten Bereichen bestimmt auch angebracht. Aber wir müssen im Jahr 2023 endlich loslegen, wenn wir es mit der Verkehrswende auch im Sinne der Pariser Klimaziele wirklich ernst meinen.

Ich hätte es selbstverständlich gern gesehen, dass wir, intrinsisch motiviert, eine sozial gerechte Mobilität für alle bauen, und das nicht nur, weil uns der Klimakollaps droht. Das hat uns aber nicht interessiert. Wenn wir ehrlich sind, schauen wir nur deshalb auf die Mobilität und insbesondere auf die Automobilität, die im Transportsektor für 61 % des CO₂ verantwortlich ist, weil uns das Klima kollabiert. Volker Wissing hat in den letzten Tagen nicht gerade Mut und auch nicht deutlich gemacht, dass auch er hinschaut. Er prophezeit auf jeden Fall einen steigenden Autoverkehr. Umso mehr setze ich auf die Landesebenen, also auch auf Sie. Ich bin Mitglied im Beirat von Winfried Hermann, dem Verkehrsminister Baden-Württembergs. Er hat ein Programm für die Mobilität im Jahr 2030 aufgelegt und will bis dahin einen Stunden- und Halbstundentakt im ländlichen Raum etablieren. Das ist einer der Leuchttürme, die mir Hoffnung geben, dass die Länderebenen vielleicht schon weiter sind als der Bund.

Damit bin ich am Ende meines Vortrags angelangt.

Vorsitzende: Wir bedanken uns bei Ihnen, Frau Diehl. – Nun eröffne ich die Fragerunde sowohl zum Vortrag von Herrn Teichert als auch zu Ihrem Vortrag. – Herr Bamberger, bitte.

Abg. **Dirk Bamberger:** Im Vortrag von Herrn Teichert gab es einen Anknüpfungspunkt zum Vortrag von Frau Diehl. Als er vom autonomen Fahren sprach, hörte man ein gewisses Raunen, und man bemerkte eine gewisse Skepsis. Beim Vortrag von Frau Diehl war dann die Bereitschaft, dies ernst zu nehmen, größer. Frau Diehl, vielen Dank, dass Sie auf das Thema autonomes Fahren eingegangen sind. Auch die Flugtaxis fanden bei Ihnen Erwähnung. Das finde ich spannend und erinnert mich ein wenig an den Vorgänger von Frau Bächle-Scholz, Markus Meysner, der immer wieder in dieser Richtung vorgetragen und gesagt hat, dass wir den Fokus ein Stück weit auch auf große Visionen legen sollten.

Herr Teichert, wenn ich Ihr Plädoyer richtig verstanden habe, dann haben Sie eine Lanze dafür gebrochen, dass die Mobilität der Zukunft eben nicht nur in öffentlichen Verkehren und durch öffentliche Verkehrsträger stattfindet, sondern dass wir beim Thema Mobilität der Zukunft auch die vielen Chancen nicht vergessen sollten, die im Bereich der Start-ups liegen, da diese momentan im Mobilitätsbereich wirklich alle sehr erfolgreich unterwegs sind. Das sind ja privatwirtschaftlich agierende Unternehmen. Sie haben eindrucksvoll geschildert, dass Flixbus im Fernverkehr sehr erfolgreich ist. Aber sehen Sie erfolgreiche Konzepte auch für den Nahverkehr als realistisch an?

Frau Diehl, meine Frage an Sie betrifft einen ganz anderen Punkt. Jetzt geht es mir um die Investitionen in Erhalt, Neu- und Ausbau der Infrastruktur. Sie haben einen Vergleich zwischen Deutschland, Österreich, der Schweiz und Luxemburg herangezogen, der offensichtlich in der Tagesschau veröffentlicht worden ist. Kann es sein, dass sich diese Verteilung auch aufgrund der räumlich-geographischen Situation Deutschlands als Flächenland und der Situation Österreichs, der Schweiz und Luxemburgs als etwas konzentriertere Räume ergibt?

Vorsitzende: Frau Diehl, wie lange haben Sie jetzt noch Zeit? Uns wurde gesagt, bis 14:30 Uhr. Bis dahin sind es gerade einmal noch fünf Minuten.

Frau **Diehl:** Irgendwann wird bei mir jemand hereinkommen. Wann, weiß ich nicht. Ich hatte darum gebeten, nicht allzu viel zu stressen.

Vorsitzende: Dann gebe ich zunächst Ihnen das Wort. Bitte sehr, Frau Diehl.

Frau **Diehl:** Ich glaube, dass Visionen ganz wichtig sind. Das habe ich in meinem Vortrag schon gesagt. Würde ich von Ihnen gefragt, wie ich mir die Zukunft, die ich bauen will, vorstelle, könnte ich lange darüber reden. Ich weiß nicht, ob Volker Wissing das auch könnte.

Meiner Meinung nach brauchen wir Sehnsuchtsorte. Deshalb das Zitat auf der letzten Folie meines Vortrags. Wir sollten das, was schon möglich ist, auch tun. Davon gibt es eine ganze Menge. Das Beispiel der Flugtaxis habe ich angeführt, weil sie eine Ausrede sind, wenn es darum geht, was wir morgen tun. Das Flugtaxi ist in Deutschland für mich ein Nischenprodukt, das irgendwo sinnvoll sein kann, aber bei den aktuellen Dingen, die wir als Herausforderungen vor der Brust haben, nicht hilft, weil es die Probleme, die wir haben, nicht löst.

In Osnabrück gibt es die Idee, eine Art Bahn über die Stadt zu ziehen, damit der Autoverkehr unten ungestört bleibt. Ich bin kein Fan davon. Für mich hat das etwas mit Lebensqualität zu tun. Unten ist schon genug Gewusel; da brauche ich nicht noch etwas, was über meinen Kopf fliegt. Deshalb geht es mir um Flächenumverteilung und – das habe ich auf meiner Interrail-Reise gelernt – gerade in der Stadt auch um Temporeduzierung. Autofahrende können in Hamburg tagsüber nur zwischen 18 und 21 km/h schnell fahren, weil Stau ist. Daher ist dieses „Oh, nur noch 30!“ ohnehin sehr subjektiv.

Also: Flächenumwidmung, zugeparkte Autospuren zu Radfahrspuren machen, den Menschen, die auf dem Rad und zu Fuß unterwegs sind, eine gewisse Sicherheit geben, soweit die Infrastruktur sie geben kann, Temporeduktion, die auch immer Lärmreduktion bedeutet, Entsiegelung von Flächen, Lade-Infrastruktur für Autos nicht auf Gehwege „trümmern“, sondern bitte auf dem

Supermarkt, beim Arbeitgeber, wo auch immer, aber nicht manifestieren, dass Autos in Wohngebieten geparkt bleiben, und dann auch einmal kritisch darauf schauen, auf welches Auto verzichtet werden kann. Bei einer statistischen Fahrzeit von 45 Minuten täglich könnten, wenn wir ehrlich wären, ganz viele Autos obsolet werden. Übrig bleiben würden die Autos der Menschen, die wirklich auf sie angewiesen sind und die auch Carsharing nicht nutzen können, weil sie zum Beispiel bestimmte Behinderungen haben. Wir müssen viel mehr Ehrlichkeit in die Debatte bringen. Wenn wir es ernst meinen, wird im Jahr 2023 etwas Spürbares passieren, was einer gleichberechtigten Sicherheit im Straßenverkehr nahekommt. Auf das Flugtaxi werden wir dann nicht warten.

Herr **Teichert**: Ich will die an mich gestellte Frage einmal dahingehend übersetzen: Wer wird Betreiber sein? – Habe ich Sie richtig verstanden? – Ich denke, hierzu gibt es mehrere Antworten, abhängig vom Vehikel oder vom Verkehrsträger. Was den Pkw angeht, so glaube ich schon, dass es die Autobauer, zumindest die deutschen, betreiben wollen. Gleichermaßen wird es auch Uber und werden es auch irgendwelche Tech-Firmen aus dem Silicon Valley sein. Auch der ÖPNV könnte ein Kandidat sein, wenn es darum geht, Betreiber zu sein. Er hat Betriebshöfe, er hat Ahnung davon, wie Mobilität bereitgestellt wird, etc. Wer dieses Rennen gewinnt, ist, so denke ich, aktuell völlig offen. Am Ende sind wahrscheinlich zwei Dinge relevant: Wer hat das Geld, den langen Atem, um dahin zu kommen? – Im Moment sind alle neuen Lösungen äußerst defizitär; man verdient kein Geld damit. Auch MOIA von VW ist defizitär. – Und: Wer ist am dynamischsten, um die Nachfrage zu bedienen? Insoweit bin ich bei einigen der Teilnehmer skeptisch.

Der Zug wird immer statisch und vor allem im Schnellverkehr zu teuer bleiben, um einzusteigen, und der Rest sind Konzessionen, die man jetzt schon im Nahverkehr findet und bei denen auch ausländische Staatsbahnen in den deutschen Markt eingetreten sind.

Die Flugzeugdrohnen sehe ich genauso. Sie sind ein Hobby, sie schaffen tolle Headlines, haben aber keine Praxisrelevanz. Wenn, dann ist es eher „luxury“, nicht einmal „premium“. Und um von Kreisstadt zu Kreisstadt oder von Berlin-Moabit zum Flughafen zu fahren, weil es schneller ist als das Taxi – ja, wenn sie Kohle haben und 200 Euro dafür ausgeben wollen, dann lass sie machen. Das ist keine massenkompatible Lösung, auch wenn es immer so dargestellt wird. Ich bin erstaunt darüber, wie viel mediale Aufmerksamkeit das angesichts der perspektivischen Relevanz bekommt.

Nun zu den Beispielen für den Start-up-Bereich. Was Start-ups sind, ist ein anderes Thema, in das ich nicht einsteigen will. Die meisten der angesprochenen Unternehmen haben sehr viel Geld, Venture Capital, Risikokapital, bekommen. Man darf es sich nicht so vorstellen, als ob drei Studenten aus Darmstadt in einer Garage herumwuseln. Gehen Sie einmal zu Uber. Das ist eine professionelle Bude, vor allem im Lobbybereich. Von der Professionalität Ubers, von dem, was Uber europaweit aufzieht, können sich die ÖPNV-Leute eine Scheibe abschneiden. Ist das gut? – Ich kommentiere es nicht. Ich sage nur: Das sind keine richtigen Start-ups. Sie haben einfach sehr schnell sehr viel Geld bekommen. Deren Namen kann man sich gar nicht alle merken. Sie

gehen ein und machen wieder auf. Sie sind alle schon recht groß und recht schnell. Aber nur über den Skaleneffekt ist es für sie irgendwann möglich, rentabel zu werden.

Ich hoffe, ich konnte die Fragen beantworten.

Abg. **Katy Walther:** Ich habe ein paar kurze Frage an Katja Diehl.

Erstens. Katja, vielleicht kannst du es noch einmal kurz zusammenfassen: Was ist das Bedürfnis der Menschen, die du interviewt hast?

Zweitens. Was wären die ersten drei Dinge, die du angehen würdest, wenn du an unserer Stelle wärst?

Drittens. Brauchte es vielleicht auch neue Formen der Mitbestimmung, damit wir in dieser Mobilitätsdebatte auch Menschen sehen, die wir qua eigener Herkunft oft nicht im Blick haben? Ich meine: Menschen mit Einschränkungen, wenn man selbst keine Einschränkung hat, Menschen mit Migrationshintergrund, wenn man selbst keinen Migrationshintergrund hat, usw. Über welche Formen kann man nach dem, was du erlebt hast, diese Gruppen stärker in die Debatte einbeziehen?

Frau **Diehl:** Ich will einen Schritt zurückgehen: Das Auto ist nicht wirtschaftlich. Ich bitte, sprachlich hierauf zu achten. Wir sprechen immer davon, dass es nicht möglich sein wird, etwas wirtschaftlich darzustellen. Das Auto ist das Produkt, das am weitesten von einem freien Markt entfernt ist. Es gibt immer noch fossile Subventionen wie das Dienstwagenprivileg oder das Dieselpriileg. Wäre er auf dem freien Markt, gäbe es den Pkw nicht in einer Stückzahl von 49 Millionen. Das gesamte System in Deutschland ist seit den 50er-Jahren darauf ausgelegt, dass es das Auto bequemer hat als jeder Mensch.

Zur Partizipation kann ich direkt ein Beispiel nennen. Der ICE, der vor einem Jahr in Deutschland vorgestellt wurde, ist von Siemens Mobility, hat Stufen und ist in Österreich als Nightjet, also als Nachtzug, barrierefreier gebaut worden. Man hat, als man den Zug konzipiert hat, Menschen mit Behinderung direkt einbezogen. Ich würde mit der ÖBB Kontakt aufnehmen und dort fragen, wie sie das gemacht haben. Tatsächlich ist es immer wieder schwierig, den richtigen Rahmen zu finden. Aber weil wir in den Gremien, die gerade Mobilität „stricken“ so homogen sind, ist jede Form von Diversität schon ein Schritt voran.

Bei manchen Verkehrsunternehmen gibt es sogenannte Fahrgastbeiräte. Ihnen gehören aber meist Menschen an, die schlicht die Zeit dafür haben. Was die Klimabeiräte angeht, habe ich das Gefühl, dass bei ihnen schon viel passiert ist, weil sich die Menschen einfach die Zeit nehmen konnten. Letztens wurde in einem Podcast von Behinderten gesagt: Ihr könnt uns selbstverständlich als Experten und Expertinnen einladen; aber dann entlohnt uns auch. – Stunde dem ein Entgelt gegenüber, wäre das eine Wertschätzung dafür, dass Zeit investiert wird.

Wenn ich die drei Dinge benennen sollte, die ich sofort tun würde, so würde ich zunächst Vision Zero nennen. Dabei geht es darum, dass kein Mensch mehr in deutschen Straßenverkehr stirbt. Aktuell sterben täglich sieben bis acht Menschen im Straßenverkehr, und 880 werden verletzt oder schwerstverletzt. Wir alle wissen, was „schwerstverletzt“ bedeuten kann. Die Lebensqualität ist nach einem solchen Unfall nicht mehr dieselbe wie vorher. Und, so hart wie es klingt: Es entsteht auch ein volkswirtschaftlicher Schaden. Ein Verkehrstod wird mit ungefähr 1,5 Millionen Euro beziffert, und jeder Verkehrstod traumatisiert 113 Menschen. Daher sollte gefragt werden, ob Vision Zero nicht ganz vorn, anstatt auf den letzten Seiten stehen sollte. Man sollte anfangen, Politik in dieser Weise zu gestalten. Städte wie Helsinki, die es ernst meinen, haben es getan. In den Niederlanden gibt es Protest unter dem Motto „Stop de Kindermoord“. Man meint es ernst damit, die Gefahr, die vom Auto ausgeht, mindern zu wollen. Das ist aber nur möglich, indem man die Schwächeren schützt.

Vision Zero wäre also mein oberstes Ziel. Davon abgeleitet, wären es Tempolimits ab sofort – die Diskussion darüber, die sehr stark ideologisch geprägt ist, verstehe ich nicht – und Flächenumnutzungen, damit Menschen, die nicht so viel Sicherheit haben, wie es die Autofahrenden nun einmal haben, ebenfalls Sicherheit erhalten. Die Pop-up-Bike-lanes in allen möglichen deutschen Städte haben gezeigt: Sobald eine sichere Fahrradinfrastruktur geboten wird, fahren die Leute auch mit dem Fahrrad. Dazu einzuladen, finde ich genau richtig.

Abg. **Katy Walther:** Ich habe noch zwei Fragen an Sie, Herr Teichert.

Erstens. Sie sprachen, wenn ich richtig mitgeschrieben habe, von einem Studiendesign, bei dem Sie 83 Menschen befragt haben. Welche Menschen waren das, und wie aussagekräftig ist die Studie?

Zweitens. Sie haben gesagt, wenn Mobilität billig sei, werde sie jeder exzessiv nutzen. Das möchte ich mit Ihnen diskutieren. Ich glaube, dass Menschen nicht aus einem Selbstzweck heraus mobil sind, sondern weil sie damit entweder arbeitstechnisch etwas verbinden oder in ihrer Freizeit Freunde treffen usw. Mobilität wird meiner Meinung nach nicht deshalb exzessiv genutzt, weil sie billig ist. Würden Sie das bitte noch einmal erklären?

Herr **Teichert:** Die Studie hatte drei Teile. Unter anderem bestand sie aus einem Workshop. Das habe ich heute nicht präsentiert. Um es noch einmal zu wiederholen: Es waren 73 Personen. Wie wurden sie ausgewählt? Es waren Leute von Autobauern dabei, tätig im Entscheidungsbereich und im Forschungs- und Entwicklungssegment. Es waren Journalisten und viele Professoren dabei. Das waren 21 %. Andere kamen von Zulieferern, von Politik und Verwaltung und es waren Personen, die im Mobilitätsbereich, im Verkehrsministerium etc., Entscheidungsgewalt hatten. Auch kamen sie vom ADAC und von Verbänden aus dem Verkehrsbereich. Alle waren ausschließlich mit Mobilitätsthemen befasst. Die Zusammensetzung war divers: ÖPNV, OEM etc.

Eine qualitative Studie hat immer einen gewissen Bias. – Haken dran! Wir haben bewusst versucht, dies durch eine große Anzahl und diverseste Blickwinkel zu kompensieren.

Zu Wichtigkeit und Zahlungsbereitschaft wurden keine Experten befragt. Das war eine klassische Zensus-Erhebung, nach dem Motto: Wer wird am Wochenende wie wählen?

Nun zum Thema Geld und der Frage, wieso ich eine solche Aussage treffe. Das heißt nicht, dass es linear ist, sodass die Nutzung per se steigt, wenn der Preis sinkt. Aber das 9-Euro-Ticket hat umfangreich Fahrten erzeugt, die nicht stattgefunden hätten, wenn der Ticketpreis höher gewesen wäre. Das ist, auch statistisch, nachweisbar. Der ökologische Faktor war durch die vielen Neufahrten, die sonst nicht stattgefunden hätten, nicht so groß, wie er erwartet worden war. Wenn man im Sommer ÖPNV gefahren ist, herrschten zum Teil ja Verhältnisse wie in der Tokioter U-Bahn, weil eben so viele das Ticket genutzt haben.

Darum glaube ich, wenn der Preis günstig ist, kann mehr konsumiert werden, und bin nicht sicher – darum funktioniert der Sozialismus auch nicht –, dass sich alle immer und nonstop zurückhalten. Wenn es, wie vorhin beschrieben, angenehm ist, dann fahren die Leute auf dem Land eben 1.000 m mit dem Auto. Ich finde es nicht gut; ich würde es nicht tun. Aber die Realität zeigt andere Bilder. Darum glaube ich, dass die Nutzung steigen wird.

Vorsitzende: Vielen Dank. – Ich sehe keine weiteren Fragen, sodass ich die beiden zusammengefassten Fragerunden schließe.

Vielen Dank, Frau Diehl. Ich freue mich, dass es noch geklappt hat und Sie zugeschaltet werden konnten.

(Frau Diehl: Herzlich gerne!)

Auch Ihnen, Herr Teichert, vielen Dank. Sie waren ja den ganzen Vormittag bei uns und konnten allem folgen. Vielleicht schauen wir uns das autonome Fahren in Hamburg irgendwann einmal an. Die Ausführungen dazu klangen spannend. Grüße von Wiesbaden nach Hamburg.

(Ende des öffentlichen Teils: 14:43 Uhr – es folgt nicht öffentlicher Teil)

Institut für
sozial-ökologische
Forschung

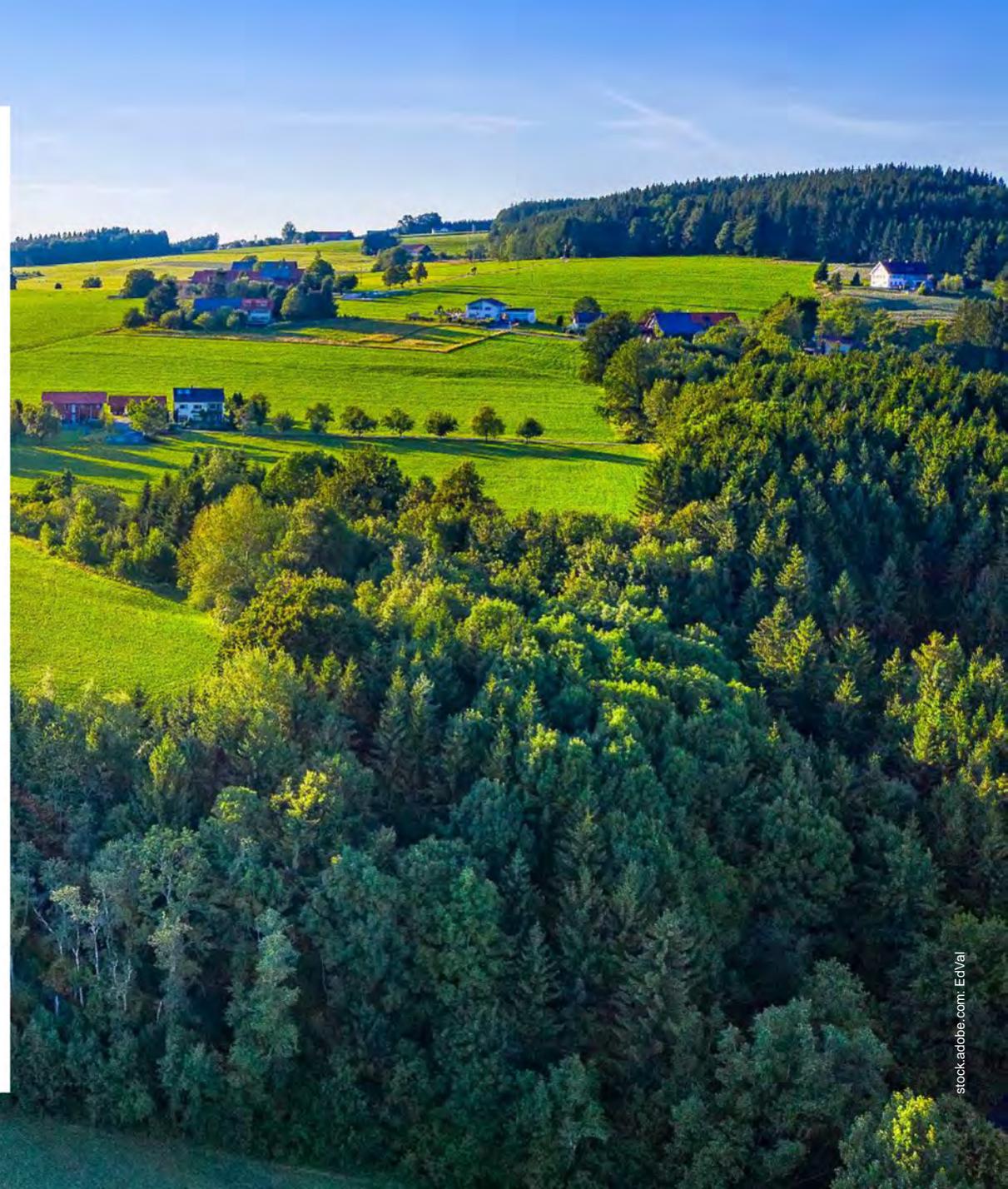


Mobilität der Zukunft in Hessen 2030

Anhörung der Enquetekommission
zum Thema
„Psychologie des Mobilitätsverhaltens,
Verhaltensänderungen“

Dr. Konrad Götz
ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung
Frankfurt am Main

23. Januar 2023, Wiesbaden



Mobilität und Verkehr unterscheiden

→ Mobilität

ist (das Potenzial der) Beweglichkeit zur Bedürfniserfüllung
(Ernährung, Arbeit, soziale Kontakte, Freizeit, Versorgung ...)

→ Verkehr

ist die mit Hilfe von Verkehrsmitteln, Infrastrukturen und
Handlungen realisierte Bewegung im physikalischen Raum

→ Mobilität zur Bedürfniserfüllung

kann also mit mehr oder weniger Verkehr, mit mehr oder
weniger schädlichen Wirkungen, verbunden sein

Warum
Verhaltens-
veränderung?

Notwendiges Potenzial für Nachhaltigkeit im Verkehr –
neben

- Technikentwicklung
- Regulation
- Planung

meist erst, wenn diese Potenziale ausgeschöpft
sind, kommt Kommunikation für Verhaltensänderung
in den Blick

Frage 1:
In welchen
Studien wurde die
Verkehrsmittelwahl
der Hess*innen
untersucht und
was waren die
Ergebnisse?

Wichtigste Studie: Sonderauswertung MID für Hessen (infas et al. 2020)

Zentrale Ergebnisse:

- Verkehrsleistung (244 Mio. Pkm) steigt – insbesondere im Ballungsraum
→ Bevölkerungszuwachs
- Mobilitätsquote (Wege pro Tag) sinkt von 3,4 auf 3,2 überdurchschnittlich bei Kindern, Jugendlichen und sozial Benachteiligten (ähnlicher Trend national und international)
- Leichter Rückgang der Wege mit MIV, Zuwachs ÖV
- PKW-Bestand steigt kontinuierlich (3,5 Mio.)
- Automobilität wächst insbesondere bei Seniorinnen

Fazit:

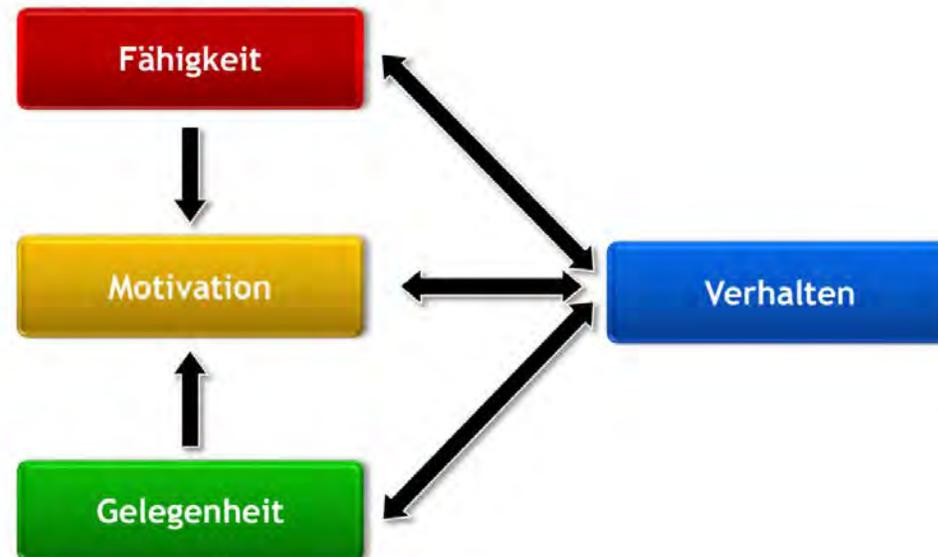
- Auto bleibt weiterhin wichtigstes VM
- Verkehrswende zeigt sich nur in Ansätzen bei ÖV

→ Sozial-psychologische Bindung an PKW zeigt sich in Zunahme Bestand und Führerscheinen bei Älteren (soziale Integration) und Zunahme Bestand ohne Wegezunahme (Haben statt Nutzen)

Frage 2:

Wie entstehen Verhaltenspräferenzen bzw. verändertes Verhalten?

Das COM-B System: Capability, Opportunity, Motivation



Nach Michie et al. (2011): The behavior change wheel: A new method for characterizing and designing behavior change interventions. Implementation Science 6:42

Modell des Verhaltens – Das COM-B System: Capability, Opportunity, Motivation

Capability Fähigkeiten

Vermögen
Können
Kompetenz

Fähigkeiten, die das veränderte Verhalten ermöglichen:

- Information, Wissen
- Physische, körperliche Möglichkeiten, z.B.:
 - Früh Zweirad fahren können
 - E-Bikes bedienen können
 - Barrieren im ÖV bewältigen
- Mentale, kognitive Voraussetzungen:
 - Planung einer intermodalen Wegekette
- Kompetenzen
 - Bedienung einer intermodalen App
 - Sich angstfrei mit Rad im Großstadtgewühl bewegen



Frühe Zweiradkompetenz (1958)



Fotos: Götz

Modell des Verhaltens – Das COM-B System: Capability, Opportunity, Motivation

Fähigkeiten

Opportunity
Gelegenheiten

Möglichkeiten
Chancen

Gelegenheiten, die das veränderte Verhalten ermöglichen:

- Physikalische Faktoren: Natur, Siedlungsstruktur, gebaute Umwelt, technische Infrastrukturen
 - bequemer Umstieg, Barrierefreiheit Fahrradwege, ÖV-Infrastruktur
- Psychologische, soziale, soziokulturelle Chancen, Barrieren:
Materielle Situation, Bildung (welcher Sprachcode), Konzepte des sozialen Milieus, mentale Infrastrukturen (Welzer 2011)

Eigene Beispiele in Anlehnung an Michie et al. (2011)



Radschnellweg Darmstadt → Frankfurt/M. bei Egelsbach

Quelle: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2019Radschnellweg.jpg>



Radschnellweg Ruhr: Der Weg über den Niederfeldsee, Essen

Luftaufnahme in Becker et al. 2018

Modell des Verhaltens – Das COM-B System: Capability, Opportunity, Motivation

Frage 4:
Welche Rollen spielen
Routinen?

Fähigkeiten

Motivation
Motivationen

Gelegenheiten

Antrieb, Ansporn
Beweggrund, Anreiz

Reflektierte motivationale Prozesse:

- Bewusstes Entscheidungsverhalten
- Einstellungsbasiertes Verhalten
- Bewusste Präferenzen: Gefallen, bevorzugen, ablehnen

Automatisierte motivationale Prozesse:

- Unwillkürliche emotionale Impulse: Angenehmes, Unangenehmes
- Lebensstilspezifische Präferenzen
- Routinen, Automatismen des Verhaltens

Motivationale Dimensionen

- Rationaler Nutzen, Anreize
- Emotionen
- Werte, Einstellungen, soziale Normen
- Symbolische Bedeutungen

Emotion: Humorvolle Kommunikation
für ÖV – Ein Ticket für alles



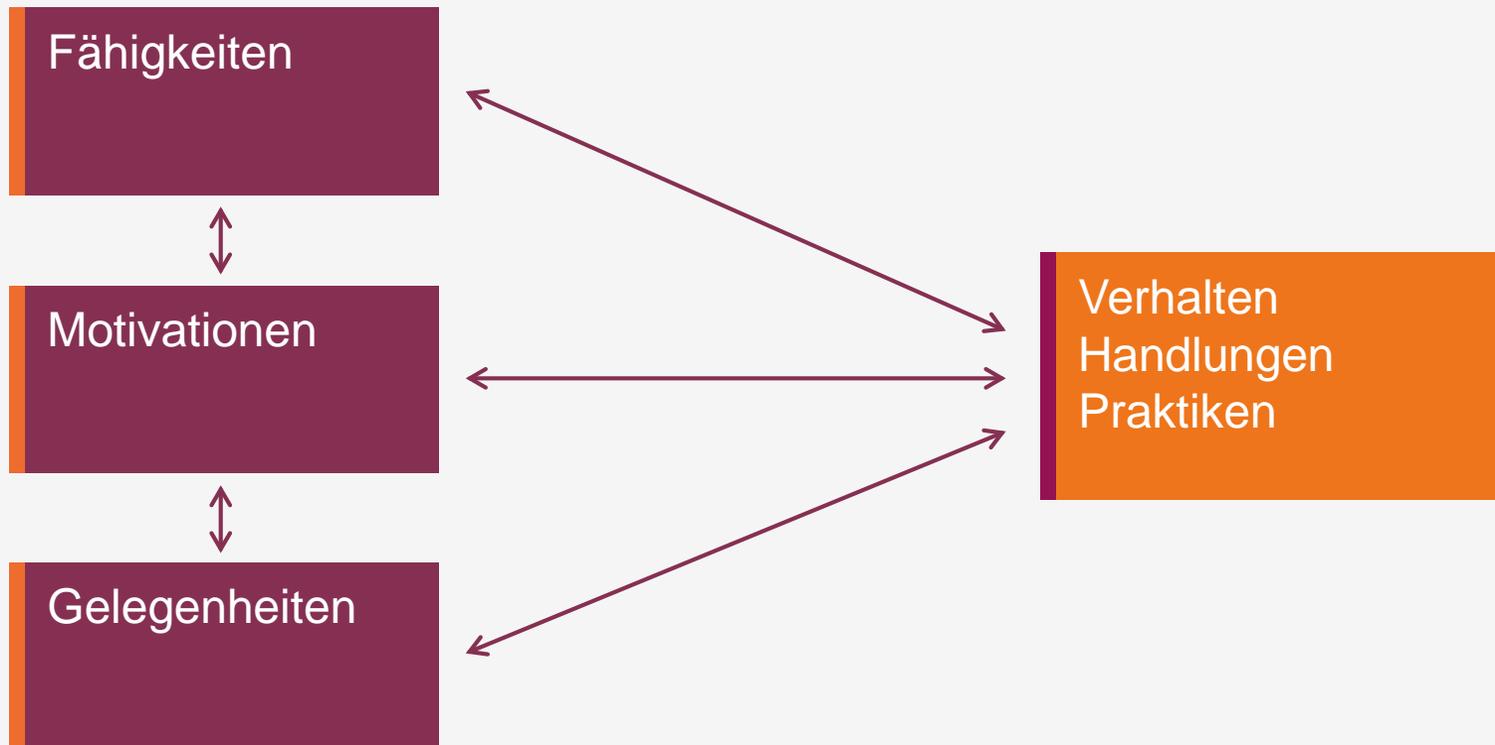
„Ich bin auch ein Schiff“

Bild: Zürcher Verkehrsverbund ZVV

Frage 3: Warum spiegelt sich das Umweltbewusstsein nicht unbedingt im Mobilitätsverhalten?

- Werte, Einstellungen, soziale Normen:
Umwelt- und Klimaschutzbewusstsein
 - Aber vor Ort kein rationaler Anreiz
z.B. ÖV zu langsam, zu umständlich, zu teuer
 - Unwohlgefühl im ÖV
- Einstellungs-, Verhaltens-Gap

Modell des Verhaltens –
Das COM-B System: Capability, Opportunity, Motivation
Jeder Faktor: *Conditio sine qua non!* Kein lineares Modell, sondern rückgekoppeltes



In Anlehnung an Michie et al. (2011)

Frage 5:

Inwiefern besteht in Deutschland eine gewachsene (psychologische) Abhängigkeit vom Auto?

Welche Faktoren sind hier zu nennen?

- **Pfadabhängigkeit aus**
Attraktive Rennreiselimousine (Leistungs-, Gewichts-, Prestigespirale mit jetzt 1024 PS bei E-Fahrzeugen)
- **Darauf abgestimmte Rennreise-Verkehrsinfrastruktur**
Weiterhin Autobahnen mit 6- bis 8-spurigem Ausbau, z.B. A5, A66 ohne Tempolimit (Emotion)
- **Industriepolitik**
Automobilität wird immer noch mit Arbeitsplätzen zusammen gedacht (Autokauf positiv besetzt), obwohl heute nicht Arbeitsplätze, sondern Arbeitnehmer gesucht werden
- **Steuer- und Sozialsystem**
Automobilproduktion finanziert den Wohlstand (dito)
- **Ergibt in den Köpfen (sozialpsychologisch) einen zwingenden Zusammenhang aus Automobilität und Wohlstand**

Frage 6 a:

Welche Entwicklungen unterstützen oder manifestieren die Nutzung des Autos?

Siehe letzte Folie: **Pfadabhängigkeit**

- aus hochattraktiven Rennreise-Limousinen
- darauf abgestimmter Verkehrsinfrastruktur
- Industriepolitik der Automobilarbeitsplätze

Frage 6 b:

Und welche konkreten politischen Hebel gibt es auf Landesebene eine echte Wahlfreiheit zu erreichen?

Sehr umfassende Frage:

Siehe Projektergebnisse:
Nachhaltige Mobilitätskultur in Hessen gestalten

Frage 7:

Welche

„Mobilitätszwänge“

beeinflussen

Mobilitätsverhalten

und wie sind

die Auswirkungen?

Unflexible Arbeitszeiten, Anwesenheitspflichten

→ Festgelegte Pendelroutinen

Veraltete Geschlechterarrangements

→ dito

Mangelnde Verlässlichkeit, Attraktivität, Emotionalität, Ästhetik, Bequemlichkeit des ÖV

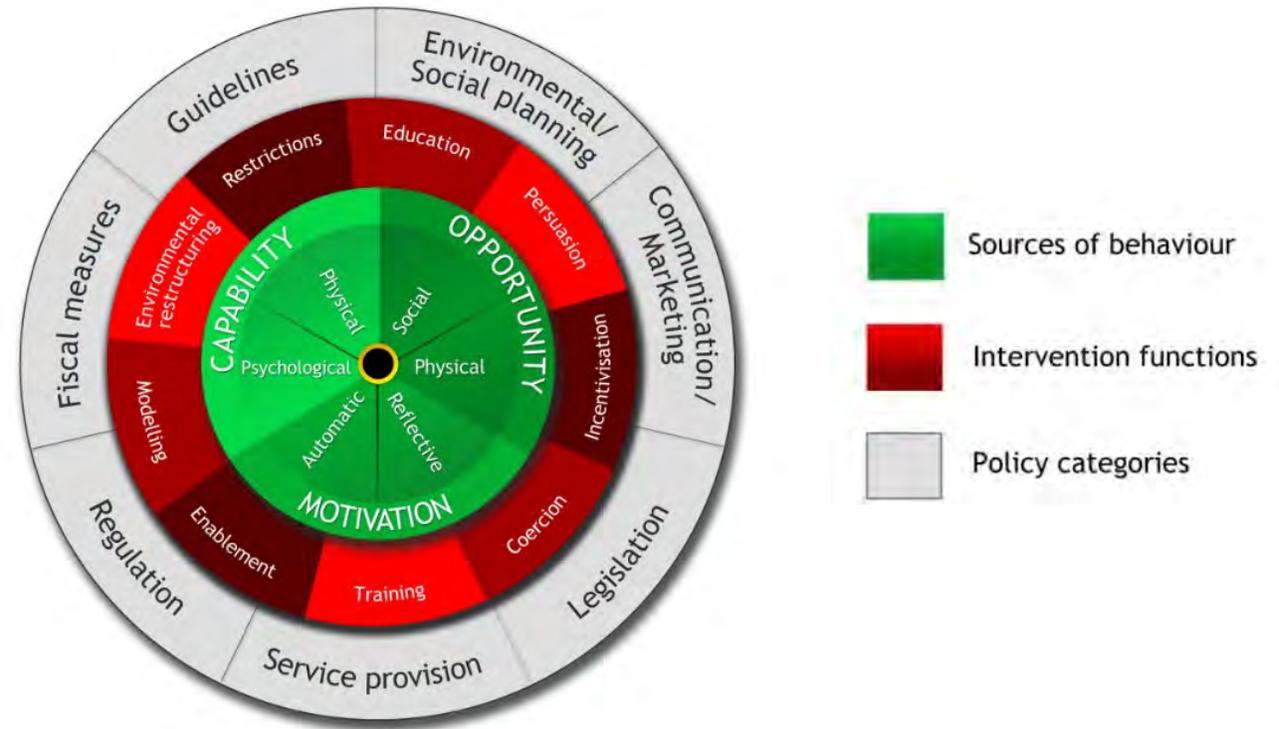
→ Erzeugt Vorstellung der Zwangsautomobilität

Lebensstilspezifische festgefügte Freizeitvorstellungen

→ Freizeitverkehr = größter Einzelposten aller Wegezwecke

Frage 8:

Welche Anreize und Restriktionen können dazu beitragen, mehr Menschen davon zu überzeugen, Gewohnheiten aufzubrechen und ihr Mobilitätsverhalten nachhaltiger zu gestalten?



Die im COM-B-Modell dargestellten Faktoren berücksichtigen und das daraus entwickelte Behaviour Change Wheel anwenden

Michie et al. (2011)

Frage 8:

a. Wie kann die öffentliche Hand hier – vor allem Hessen und die Kommunen – neben dem Ausbau des Angebots wegweisend unterstützen?

b. Welche Push- und Pullmaßnahmen sind hierbei besonders wichtig?

c. Welche Möglichkeiten bieten spielerische APPs wie z.B. der Klimacompass von worldwatchers?

- **a.** und **b.** = umfassende Fragen
→ Siehe Projektergebnisse:
Nachhaltige Mobilitätskultur in Hessen gestalten
<https://library.fes.de/pdf-files/wiso/13229.pdf>
- Zusätzlich alternative Narrative zu: autofreien Städten bzw. Stadtteilen / zu individuellem und kollektivem Wohlbefinden und gutem Leben / zur Vision einer kohlenstoffarmen, postmaterialistischen Gesellschaft / zur Veränderung der Arbeitsplatzsituation: nicht Arbeitsplätze fehlen, sondern Menschen für diese Arbeitsplätze / bei Elektromobilität Fokus auf Effizienz* / Förderung aller Formen der privaten Energieproduktion für E-Mob
- **c.** Spielerische Apps, ebenso wie Wettbewerbe sind immer nur zielgruppen- bzw. milieuspezifisch wirksam

* einige Vorschläge in Anlehnung an unveröffentlichten Fragenkatalog des EU-Projekts Richtlinien und Instrumente für das Mainstreaming von 1,5°-Lebensstilen (2022)

Psychologie des Mobilitätsverhaltens; Verhaltensänderungen

Prof. Dr. Bernhard Schlag
TU Dresden, Verkehrspsychologie

Wiesbaden, Hessischer Landtag,
23.1.2023
Enquetekommission
„Mobilität der Zukunft in Hessen 2030“



Hohe Bedeutung von Mobilität im Alltag

... als Spinnweb, das unsere Alltagsaktivitäten verknüpft,

... macht aus mindestens 3 Gründen das Verhalten änderungsresistent:

- Wünsche „materialisieren“ sich: Wahlfreiheit wird zu constraints;
- Verhalten habituiert sich: Gewohnheiten machen das Leben leichter;
- Kraftfahrzeuge bringen Zusatznutzen, befriedigen Extra-Motive (soziale und intrinsische neben Transportfunktion).

Konsequenz: Autos sind für Autonutzer kein (preis- und einkommenselastisches) Luxusgut, sondern ein Alltagsgut, für das keine Substituierbarkeit gesehen wird („car dependence“).

Verhaltensanpassungen folgen dem „minimal cost principle“:

Änderungen der Rahmenbedingungen des Mobilitätsverhaltens greifen in Lebensstil und Verhaltensgewohnheiten ein. Bevorzugt wird ein möglichst geringer Eingriff.

Adaptation kostet und wird gemieden
(solange sie keine wahrnehmbaren Vorteile bringt).

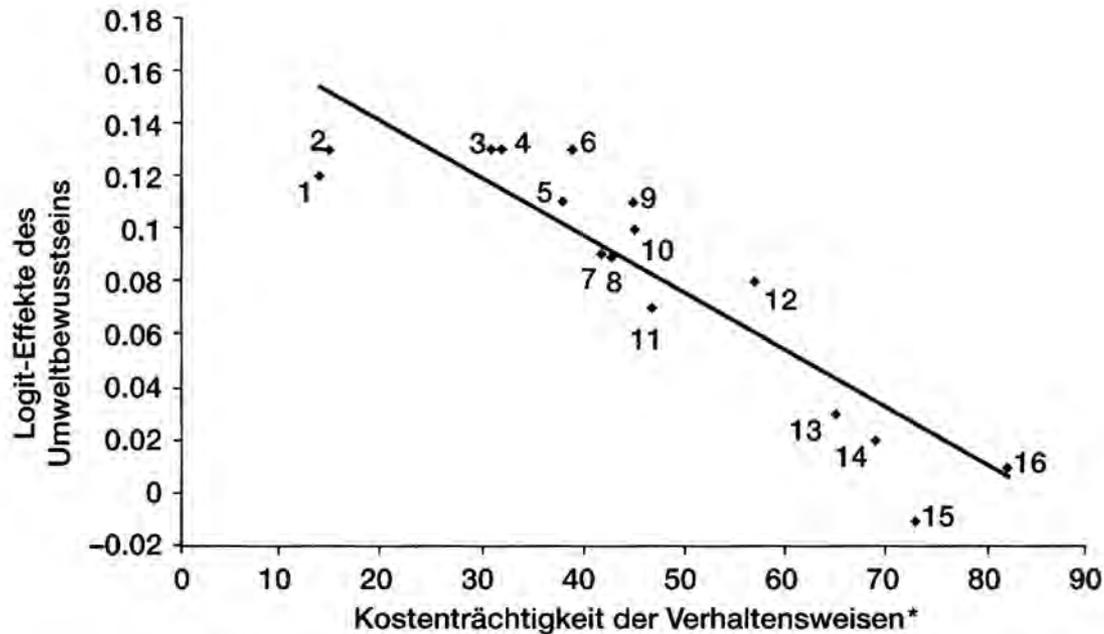
Wie passen wir uns an?

Hierarchische Struktur des Mobilitätsverhaltens

	Entscheidungsniveau	Verhaltensweisen	Umwelt	Zeithorizont
I	Übergeordnete Entscheidungen mit Konsequenzen für die Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortswahl und Relationen: Wohnen, Arbeiten, Freizeit u.a. ▪ Aktivitäten vermindern / einstellen (bes.: Freizeit) ▪ Aktivitäten ändern / verlagern ▪ Fahrzeugbesitz ▪ Fahrzeugart 	Räumliche Struktur, Landnutzung, Mobilitätsinfrastruktur / -angebote ("Mobilitätsmanagement")	Lang (seltene Entscheidungen)
II	Mobilitätsverhalten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fahrtenfrequenz ▪ Verkehrsmittelwahl ▪ Car pooling ▪ Routenwahl ▪ Fahrtenlänge ▪ Fahrtenkombination ▪ Fahrtenzeiten 		Mittel (routinisiert, tw. habituiert)
III	Fahrverhalten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fahrstil, Fahrmanöver ▪ Geschwindigkeitswahl ▪ Eile, Emotionalität usw. 	Fahrsituation ("Verkehrsmanagement")	Kurz (meist habituiert)

- In der Verkehrs- und Umweltpsychologie vielfach belegt:
- die Lücke zwischen Wissen und Verhalten und
 - die oft mangelnde Korrespondenz von Einstellungen und konkretem Verhalten

KAP-Modell „Knowledge – Attitudes – Practice (Behaviour)“



* Gemessen als Anteil derer, die das Verhalten nicht zeigen

- | | |
|--|--|
| 1 = Papierrecycling | 8 = Pfandflaschen kaufen |
| 2 = Glasrecycling | 9 = Biomülltrennung |
| 3 = Plastikrecycling | 10 = Energiesparlampen im Haushalt |
| 4 = Verpackungsmaterial im Geschäft lassen | 11 = Wasserspareinrichtung im Haushalt |
| 5 = Achten auf den Blauen Engel | 12 = Wasser beim Duschen sparen |
| 6 = Kauf von Obst/Gemüse aus der Region | 13 = Einkaufen ohne Auto |
| 7 = Licht abschalten | 14 = Wochenendausflüge ohne Auto |
| | 15 = Urlaub ohne Auto/Flugzeug |
| | 16 = Kein Auto im Haushalt |

Abbildung IV.3: **Einflussstärke des Umweltbewusstseins auf 16 verschiedene Verhaltensweisen**

Wie kann das Mobilitätsverhalten beeinflusst werden?

Technische Maßnahmen (Engineering)	Information, Ausbildung, Erziehung (Education)	Gesetze, Überwachung, Ahndung (Enforcement)	Wirtschaftliche Anreize (Economy)
<ol style="list-style-type: none">1. Planung, Bau und Betrieb der Infrastruktur2. Fahrzeuge3. Kommunikationstechnik; Schnittstellen	<ol style="list-style-type: none">1. Aus- und Weiterbildung2. Aufklärung, Erziehung3. Marketing, Öffentlichkeitsarbeit	<ol style="list-style-type: none">1. Gesetzgebung2. Überwachung3. Ahndung	<ol style="list-style-type: none">1. Steuerliche Maßnahmen2. Preispolitik3. Incentives, Subventionen

Rahmen für gelingende Verhaltensbeeinflussung:

Ein Narrativ, das ein positives Zukunftsbild zeichnet, das durch gezielte Maßnahmen zu erreichen ist.

*"Wenn Du ein Schiff bauen willst,
so trommle nicht Männer zusammen,
um Holz zu beschaffen, Werkzeuge vorzubereiten,
Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen,
sondern lehre die Männer die Sehnsucht
nach dem weiten, endlosen Meer"*

(Antoine de St.-Exupéry; siehe Schlag: Lern- und Leistungsmotivation, 2013)



Verhaltensbeeinflussung durch ...

1. Ordnungsrechtliche Maßnahmen
enforcement:
Gebote und Verbote §§

Verhaltensbeeinflussung über
Eintrittswahrscheinlichkeit und Strafhärte: $E \times W$

Subjektive Eintrittswahrscheinlichkeit: Überwachung + Publicity

Empfundene Strafhärte: Geldbuße - Eintragungen
Fahreignungsregister - Fahrverbot - Fahrerlaubnisentzug

Probleme:

Verstärkungs-Bestrafungs-Logik umkehren: Was hält
unerwünschtes Verhalten aufrecht? Was macht es vorteilhaft?

Deskriptive Norm oft stärker verhaltenslenkend als injunktive
Norm

Edukative Ergänzung zu enforcement: **Behavioural insights Strategie**

http://en.wikipedia.org/wiki/Behavioural_Insights_Team

https://en.wikipedia.org/wiki/Nudge_theory

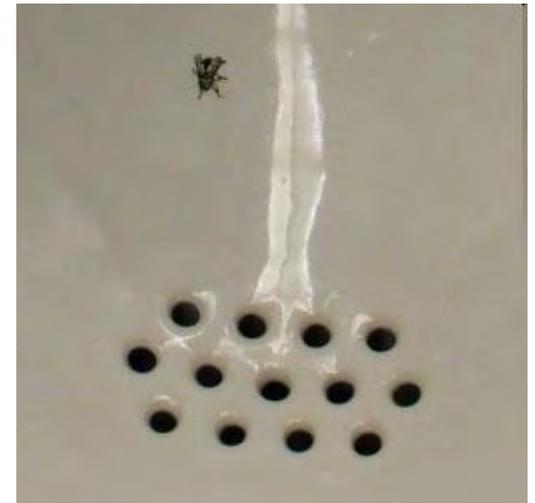


Spielerisch Verhalten erleichtern, „anschubsen“,
in einen anderen Kontext „framen“:

Die Fliege im Urinal:

Am Männerurinal des Amsterdamer Flughafens Schiphol
pfl egten die Benutzer ihr Geschäft nur mit laxer Sorgfalt
zu verrichten. Folge: häufige Reinigung nötig.

Reinigungsfirma: Aufkleber in die Mitte der Becken, eine Fliege in Originalgröße.
Grad der Verschmutzung sank um 80%.



2. Ausbildung, Aufklärung und Information (education)



Koordinierte Maßnahmen zur Reduktion des Rauchens!



Hit at 40mph **Hit at 30mph**

There is an 80% chance I'll die.

There is an 80% chance I'll live.

It's  for a reason.



<http://www.dft.gov.uk/think/>

Beispiel:

http://think.dft.gov.uk/think_media/241027/241123/takelongerto.mpg

<http://www.youtube.com/watch?v=pubTiDCEVZ8&feature=related>

„Think“ UK Department of Transport:

<http://www.youtube.com/watch?v=WxOEHMW Cg-M>

U.S.A.: Texting while driving:

http://www.youtube.com/watch?v=S_6EoNhitg&utm_source=ETSC&utm_campaign=9c5dd0ca8f-

[Safety_Monitor_91_May_2014&utm_medium=email&utm_term=0_3a7b55edbf-9c5dd0ca8f-103268737](http://www.youtube.com/watch?v=S_6EoNhitg&utm_source=ETSC&utm_campaign=9c5dd0ca8f-Safety_Monitor_91_May_2014&utm_medium=email&utm_term=0_3a7b55edbf-9c5dd0ca8f-103268737)



Gelassen läuft's.



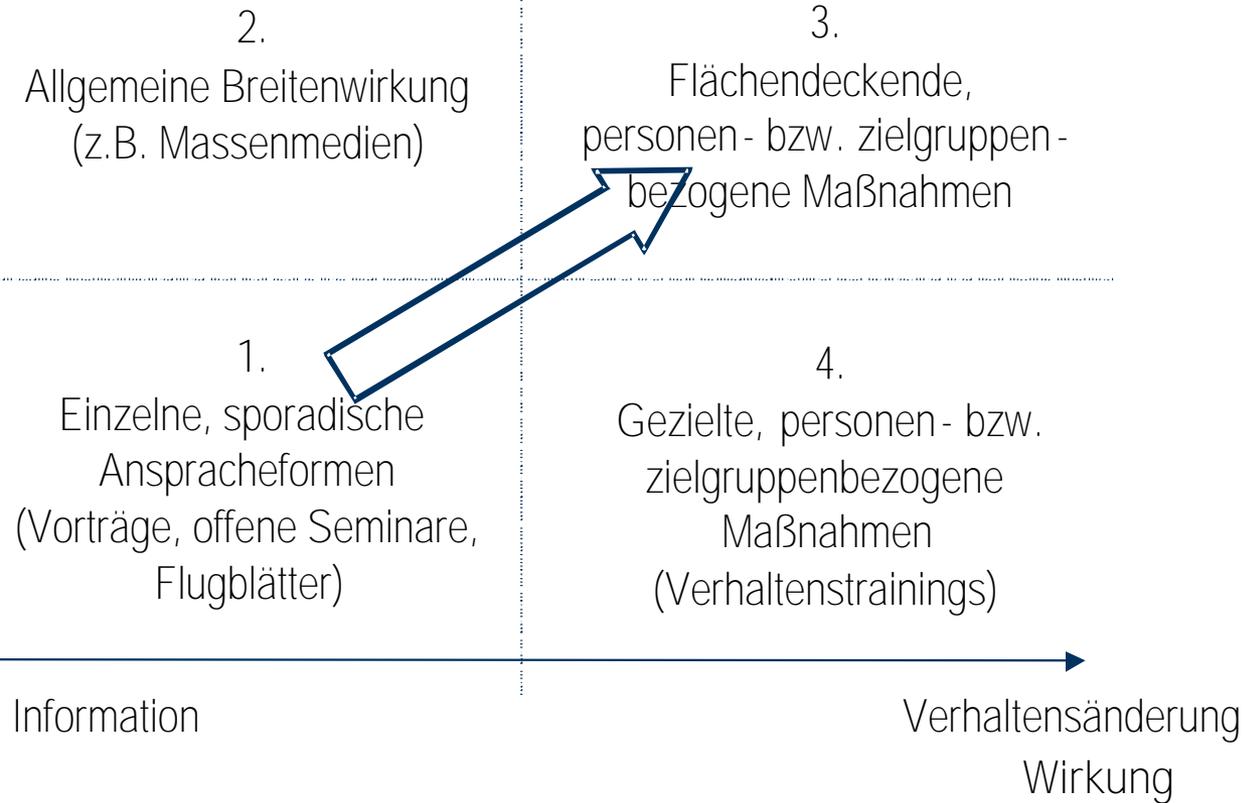
Aktion für mehr Sicherheit im Straßenverkehr.

www.bmwbw.de

Erreichbarkeit

Hohe
Reichweite

Geringe
Reichweite



3. Anreizsysteme bzw. Variationen des Kosten-Nutzen-Kalküls der Verkehrsteilnehmer („encouragement“ oder „economy“)

„... in no other major area are pricing practises so irrational, so out-dated, and so conducive to waste as in urban transportation“ (William S. Vickrey, Nobelpreis 1996)



Soziales Dilemma: Allmende-Problem (Hardin) oder social trap (Platt)

- Kollidieren von Einzel- und Gemeinschaftsinteresse bei Teilung einer begrenzten Ressource
- Widerspruch zwischen kurzfristigen und langfristigen Zielen

Problematisch:

Entscheidungen, bei denen Nutzen und Kosten auseinanderfallen.

Nutzen heute – Kosten irgendwann.

Noch mehr: zu anderen Zeiten bei anderen Menschen.

Verantwortungsethik, auch für zukünftige Generationen:
wie an heutiges Verhalten „anzubinden“?

Nachfragemanagement durch:

Internalisierung externer Kosten
(Verursacherprinzip, „user pays“) und

Kontingente Variabilisierung
bisheriger Fixkosten

Wie funktionieren Anreizsysteme?

Variation des Kosten-Nutzen-Kalküls

	KOSTEN	NUTZEN
UNERWÜNSCHTES VERHALTEN	ERHÖHEN	SENKEN
ERWÜNSCHTES VERHALTEN	SENKEN	ERHÖHEN

Entscheidungsverhalten: Grenzen der Rationalität

Rationale Entscheidungen möglich, aber anstrengender:
Im Alltag, nicht nur im Verkehr, verlassen wir uns oft auf unsere Intuition, sind im „Autopilot-Modus“ unterwegs.

6 Fallen der Intuition (Heuristiken, „abnormalities“!):

1. Verfügbarkeitsheuristik: was ist in unserer Vorstellung lebendig?
2. Ankerheuristik: was ist der Ausgangs-/Basiswert?
(z.B. eigenes Einkommen – Schätzung Durchschnittseinkommen)
3. Framing: Rahmen: Prostataoperation: 90% aller Patienten leben nach 5 Jahren vs. 10% sterben in den ersten 5 Jahren.
4. Above average: Wir überschätzen unsere Leistungen in Bereichen, in denen wir uns gut fühlen („guter“ Autofahrer).
5. Verlust-Aversion: Dinge werden für uns wertvoller, sobald wir sie besitzen. Wir geben mehr dafür aus, sie zu behalten, als dafür, Ähnliches zu erwerben.
6. Status-quo-Verzerrung: ...“daß wir die Übel, die wir haben, lieber ertragen, als zu unbekanntem fliehen“ (Hamlet).

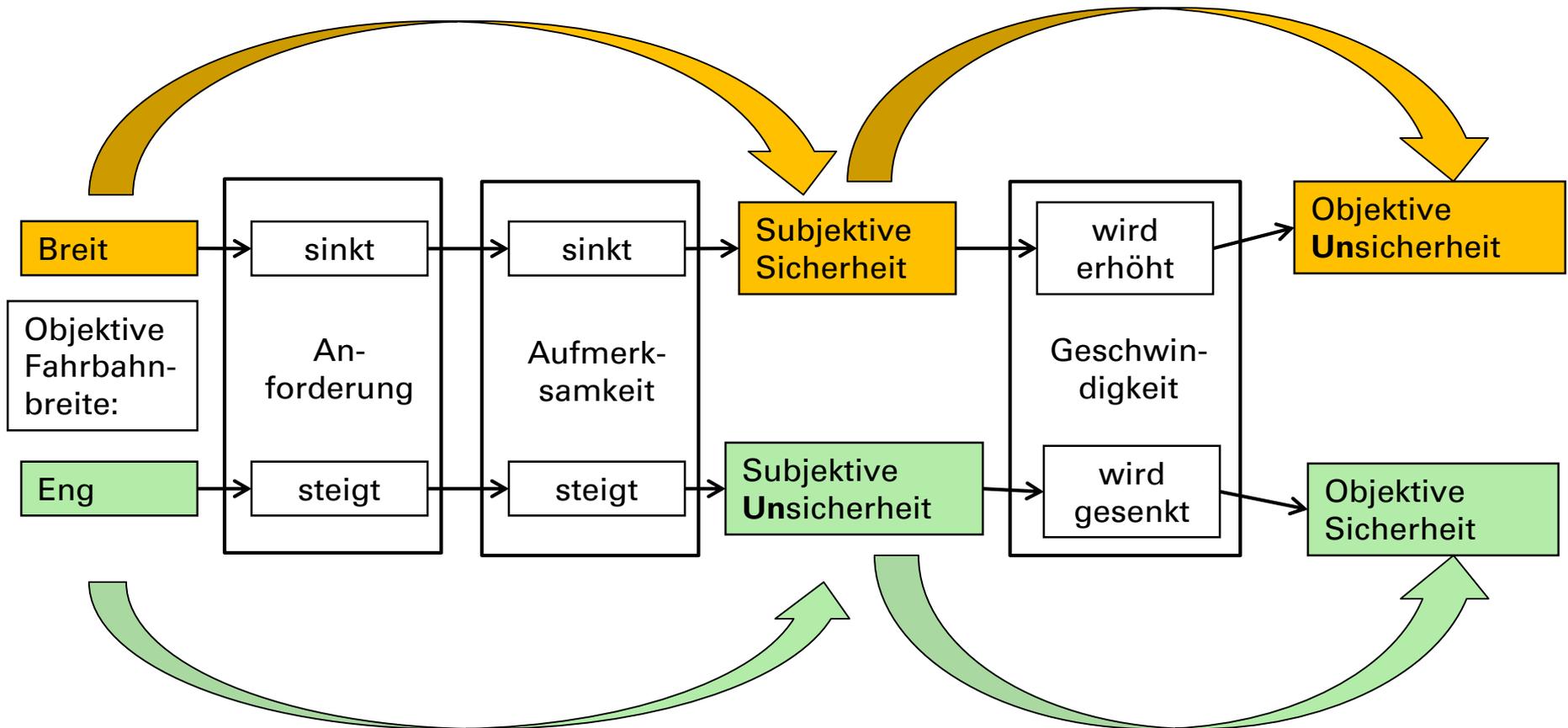
4. Verhaltensbeeinflussung durch Verkehrsanlagen und Fahrzeuge

Via regia der Mobilitätswende?
Wirksam, aber teuer?



Probleme der Verhaltensadaptation (Risikohomöostase, rebound effect): Paradoxe Wirkungen

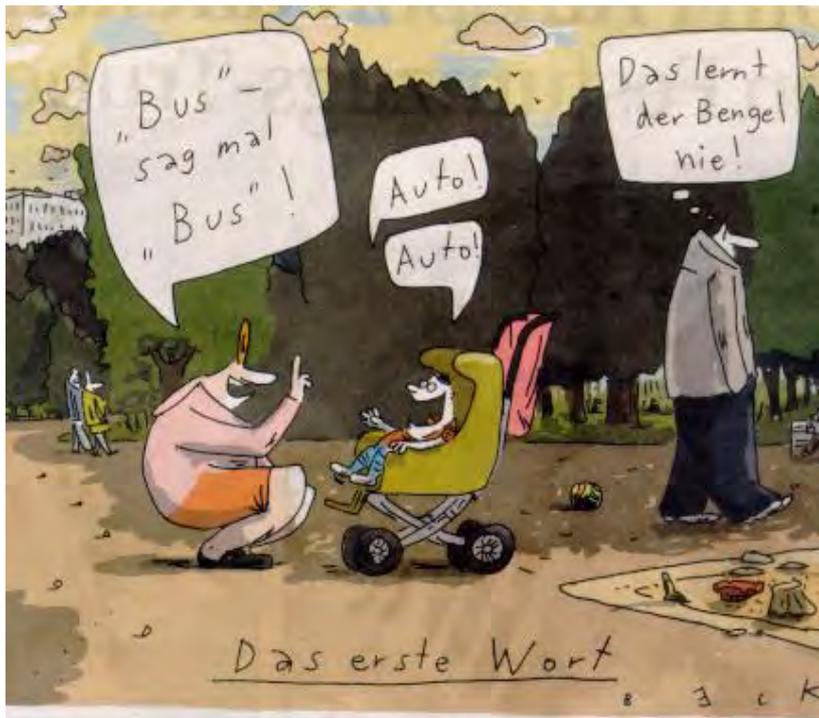
Am Beispiel Fahrbahnbreite



Ziele, Instrumente und Zielerreichungsbeiträge

Instrumente	Ziele	<u>Vermeidung (avoid)</u> z.B. Minderung und Substitution motorisierten Verkehrs; Distanzreduktion	<u>Verlagerung (shift)</u> z.B. Änderung der Verkehrsmittelwahl, von Zeit- und Ortsentscheidungen	<u>Effizienzsteigerung (improve)</u>
Planungsinstrumente (z.B. land use, Raumstruktur; car free planning)		++	+	0
Verbesserte/ Alternative Transportoptionen (Förderung von Gehen, Radfahren, ÖV-Angebote, carsharing, „HOV lanes“ u.a.)		+	++	+
Verbesserte Kraftfahrzeug- und Kraftstofftechnologie (neue Antriebstechnologie)		- („rebound“-Effekte)	- (Verhalten kann ähnlich bleiben, deshalb hohe Akzeptanz)	++
Regulatorische Instrumente, Ordnungspolitik, „enforcement“	Verbote/Gebote,	+	+	+
		(je nachdem, worauf bezogen. z.B. Raumordnung)	(Akzeptanzprobleme)	(z.B. Beimischverpflichtung)
Ökonomische Instrumente (Anreizsysteme, Bonus-/Malussysteme, Steuererleichterungen, Emissionshandel)		+	+	+
		(++ evtl. bei vollständigem Emissionshandel)	(Akzeptanzprobleme)	(soweit Anreize darauf bezogen)
Information, Aufklärung, Schulung, Marketing, Akzeptanzsteigerung		+	+	+
		(immer notwendiger Bestandteil)		(z.B. Fahrtrainings)
Paketlösung: kann einer 1st best Lösung nahe kommen		(++)	(++)	(++)

Viel Erfolg! Und herzlichen Dank!



Back up

Neben Transportfunktion („Gebrauchsgegenstand“)
weitere **Funktionen und soziale Bedeutungen:**

1. Das Auto als soziales Signal
2. Das Auto als Kostüm
3. Das Auto als Sprache
4. Das Auto als Droge
5. Auto und Sex
6. Autos und Kraft
7. Das Auto und Sicherheit
8. Das Auto als Elternersatz
9. Die Rolle der Medien



Zusatznutzen / extra motives;

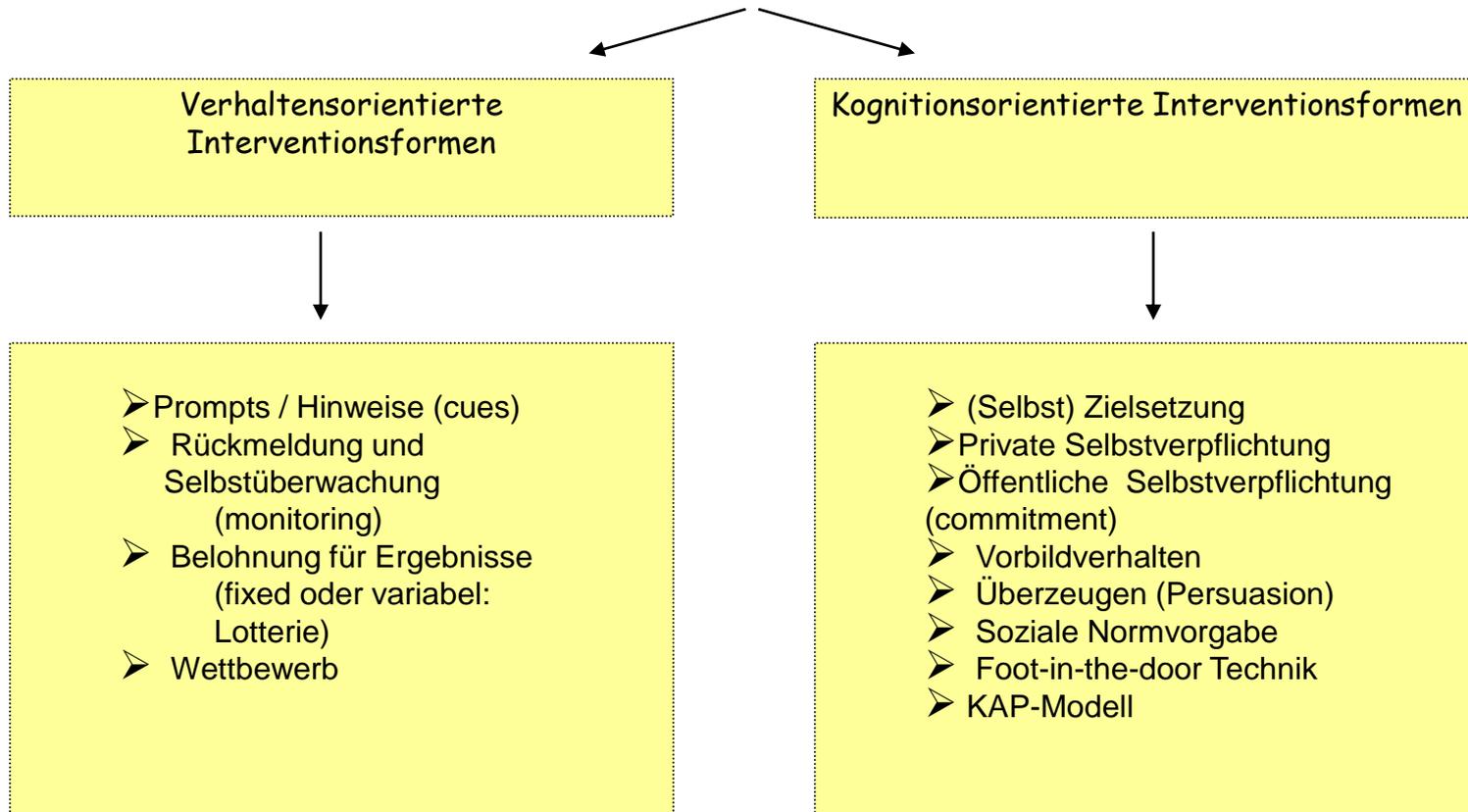
Soziale Normen;

Bequemlichkeit und Kontingenz der Verstärkung;

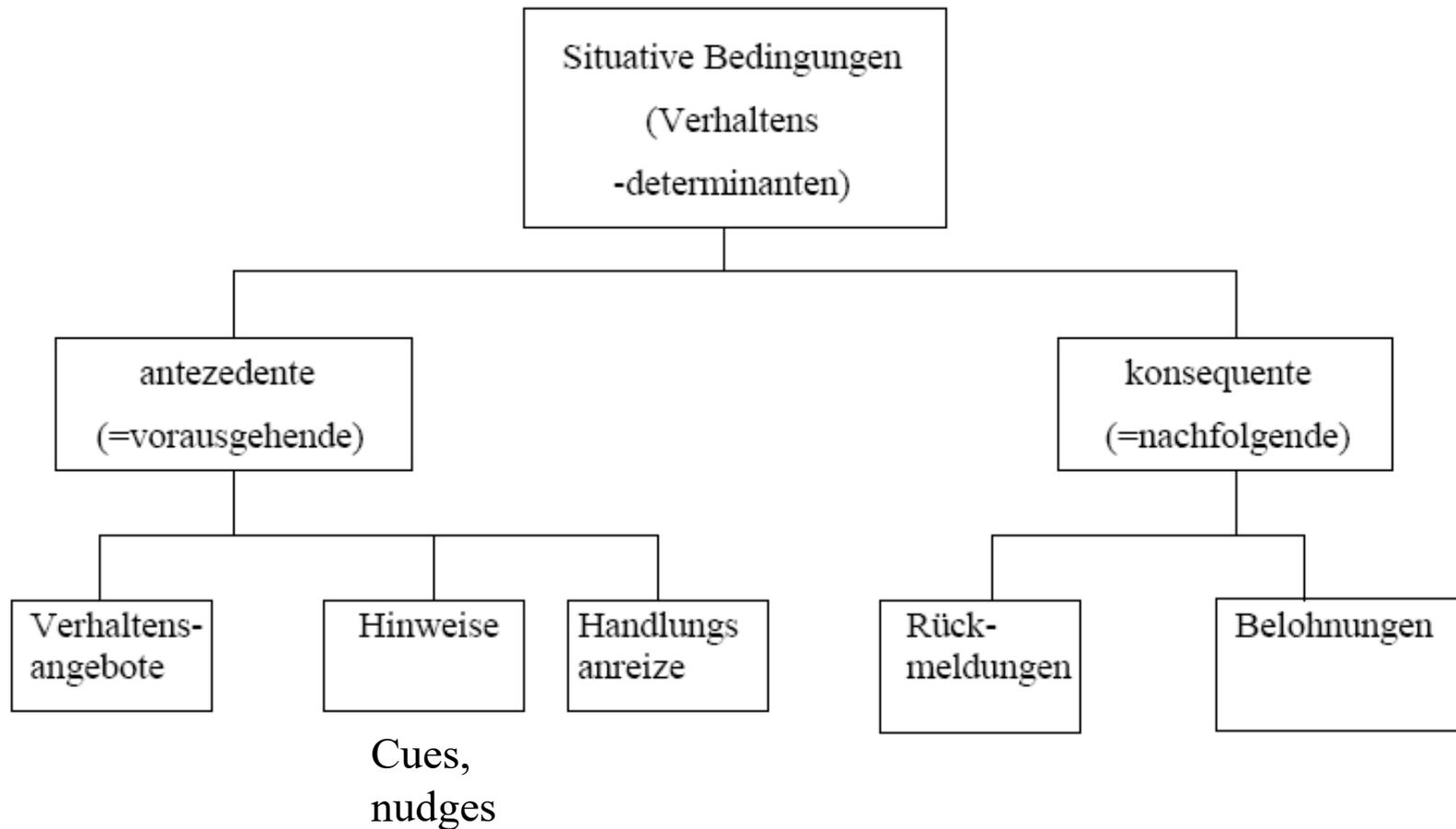
Identifikation und emotionale Bindung;

Habituation; Element des Lebensstils und Änderungsresistenz

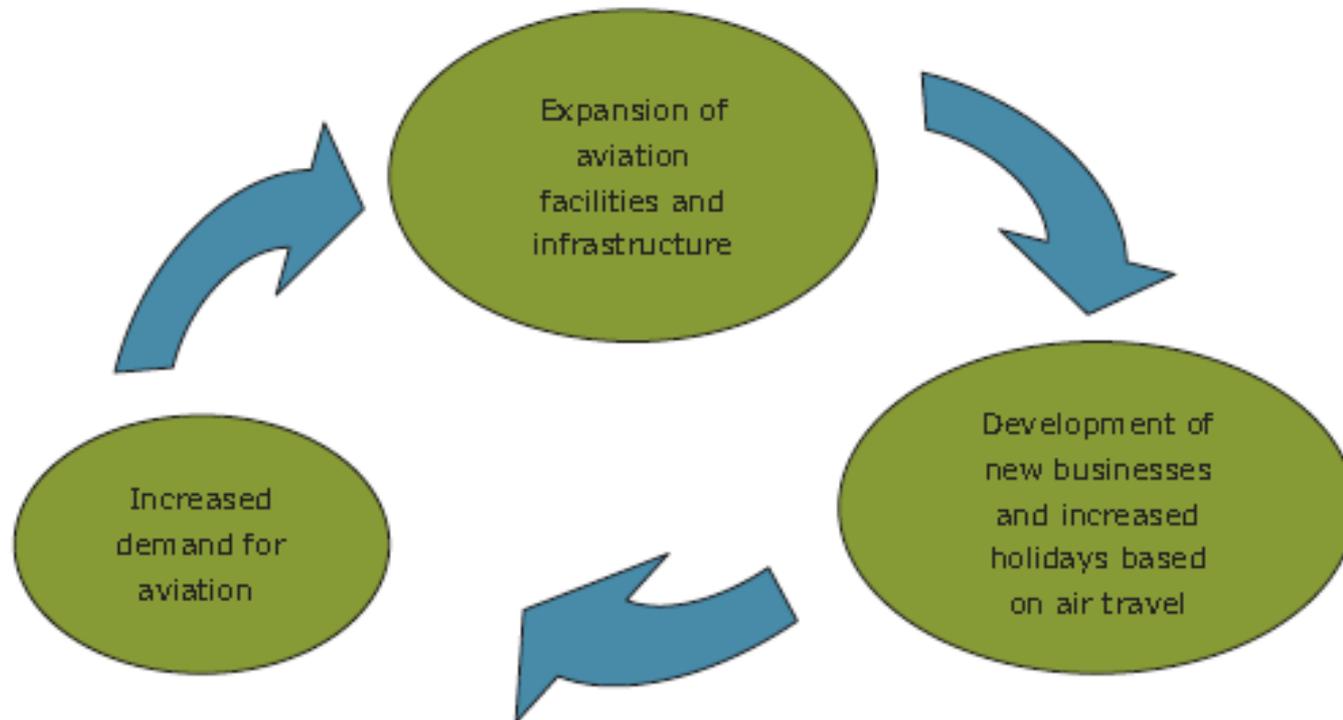
Psychologische Ansätze zur Einstellungs- und Verhaltensänderung



Verhaltenstheoretisch basierte Interventionsstrategien (nach Schahn, 1993, S.38)



Angebot und Nachfrage nicht unabhängig voneinander.
Beispiel: Induzierter Verkehr.
Entwicklung von Angebot und Nachfrage am Beispiel Flugverkehr



Wahrnehmbar machen, emotionalisieren, „versinnbildlichen“:
(s.: Verfügbarkeitsheuristik: was ist in unserer Vorstellung lebendig?)

Bei Umweltproblemen: Feinstaub, CO₂ ?

Beispiel Energieverbrauch: „Ambient orb“ – eine leuchtende Glaskugel, die ihre Farbe ändert, sobald der Tagesstromverbrauch des Haushalts eine Grenze überschreitet. Stromverbrauch sank in Spitzenzeiten um 40% (Southern California Edison). Kleines Detail im Wahrnehmungs- und Handlungskontext verändert, er verbietet nichts, erzwingt nichts, erfordert keine Kontrolle – und hilft uns, das zu tun, was wir wollen.

Sicherheit: Gefahren wahrnehmbar und persönlich wichtig machen.

Gesundheit: Nahrungsmittel-“Ampel“

„Gamification“?

Vorbildverhalten



Bei Rot stehen
Kindern Vorbild sein

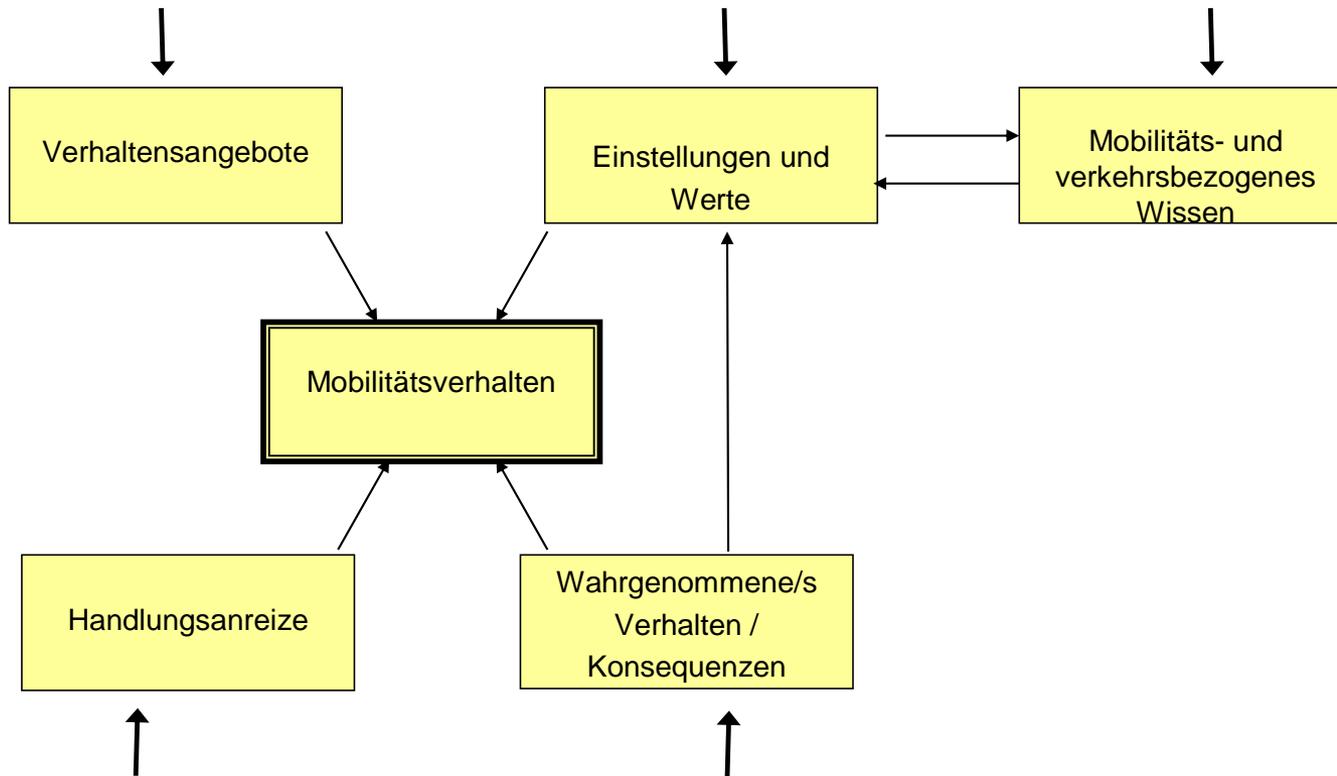
VERKEHRS
WACHT

Minnesota: Bürger zur schnelleren Abgabe der Steuererklärung bewegen.

4 Methoden:

1. Gruppe: Bericht, wie viel Gutes ihre Steuern bewirken,
2. Gruppe: mit Strafe gedroht,
3. Gruppe: Broschüre, die das Ausfüllen der Formulare erleichterte, und der
4. Gruppe sagte man: „90% aller Bürger haben ihre Erklärung schon abgegeben.“
(Deskriptive Norm)

Nur bei 4. Gruppe signifikant positiver Effekt.



Prof. Bernhard Schlag

6

Ein Rahmenmodell; s. Schlag u.a., 2005

Prof. Bernhard Schlag

32

Können Mobilitätsmuster verändert werden und wenn ja, wie?

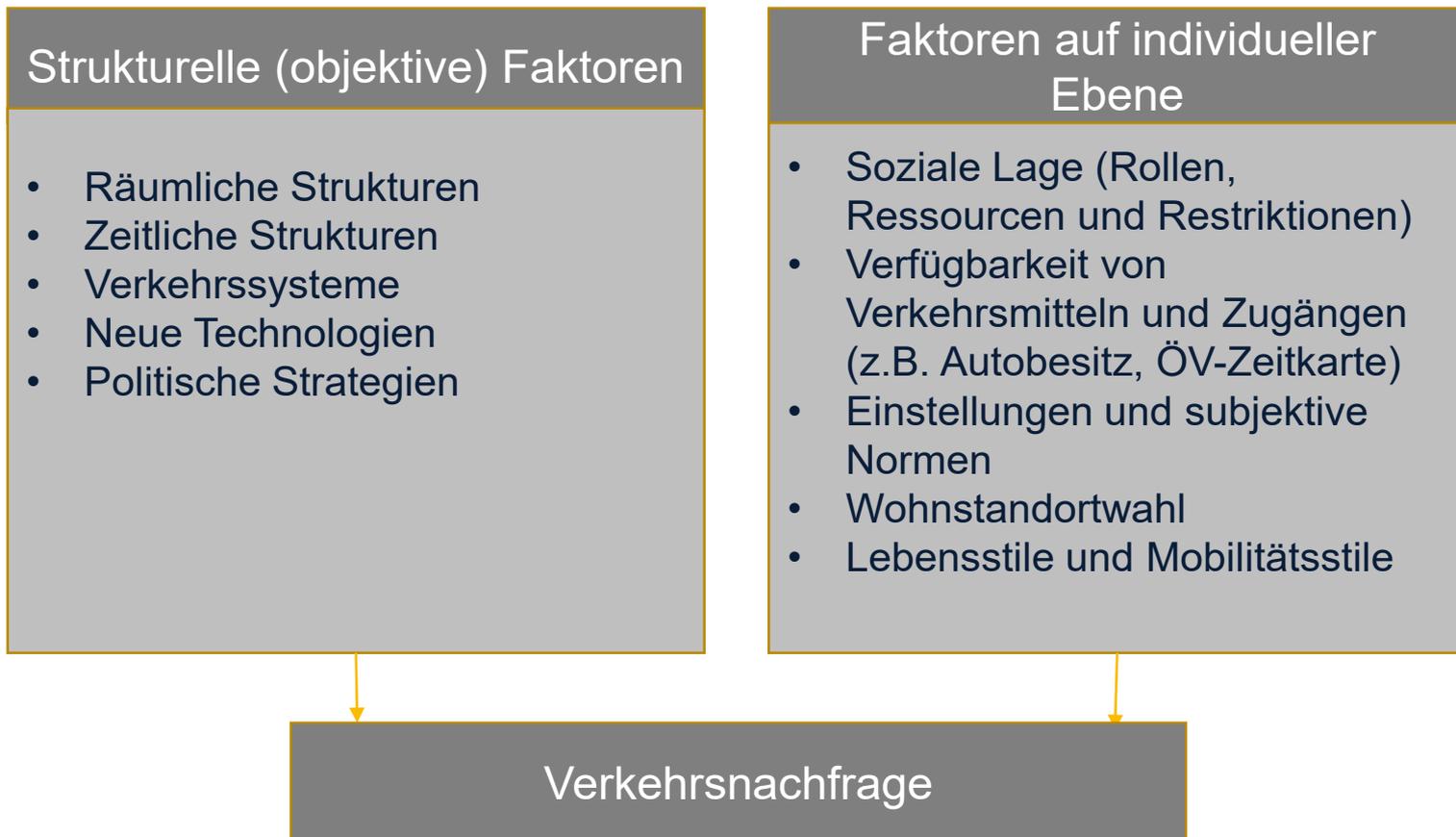
Prof. Dr. Lisa Ruhrort

Vortrag auf der Sitzung der Enquetekommission "Mobilität der Zukunft in
Hessen 2030" am 23. Januar 2023

Teil I: Erklärungsmodelle für Veränderungen der Verkehrsmittelwahl aus Sicht der sozialwissenschaftlichen Mobilitätsforschung

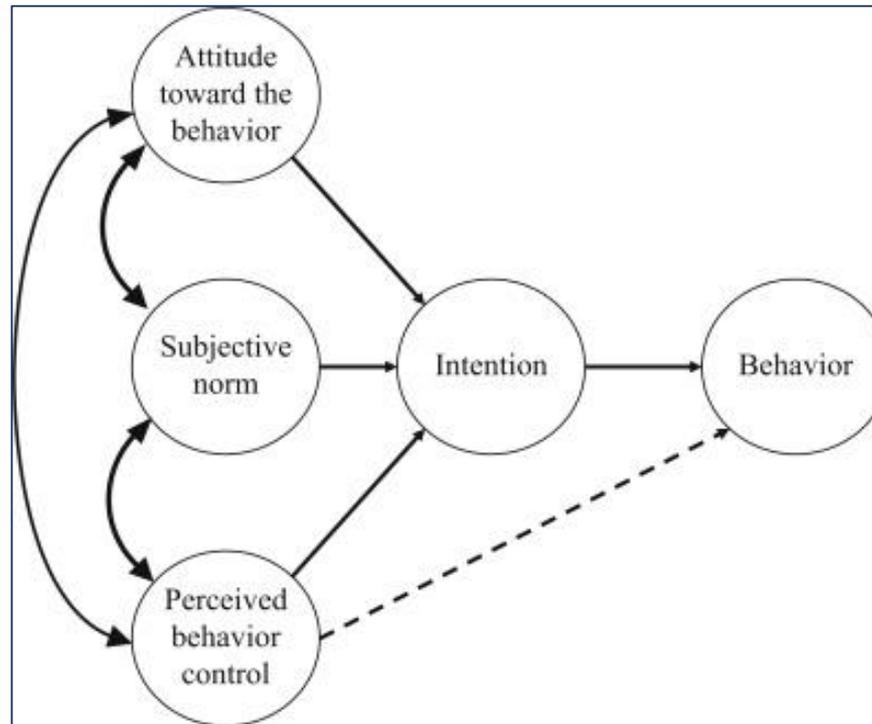
Die Verkehrsmittelwahl wird von vielen Faktoren beeinflusst, die gut bekannt sind.

- Einflussfaktoren der Verkehrsgenese nach Scheiner (2014)



Psychologische Modelle betonen die Rolle von Einstellungen und sozialen Normen.

- Theorie geplanten Verhaltens nach Bamberg et al. (2003)



Sebastian Bamberg, İcekk Aizen, Peter Schmidt (2003): Choice of Travel Mode in the Theory of Planned Behavior: The Roles of Past Behavior, Habit, and Reasoned Action. *Basic and Applied Social Psychology* 25(3):175-187, DOI: 10.1207/S15324834BASP2503_01 https://www.researchgate.net/publication/233044806_Choice_of_Travel_Mode_in_the_Theory_of_Planned_Behavior_The_Roles_of_Past_Behavior_Habit_and_Reasoned_Action



Doch unter welchen Bedingungen wird eine **Veränderung** der Verkehrsmittelwahl möglich?

In den vergangenen Jahren konnten wir in bestimmten Bereichen Veränderungen von Mobilitätsmustern beobachten.

- Diese wurden durch verschiedene gesellschaftliche Prozesse getrieben:
 - **Beispiel Renaissance des Fahrrads:** Veränderungen von kulturellen Vorstellungen, bzw. das zunehmende Mainstreaming von Normen und Praktiken eines „sozial-ökologischen Milieus“.
 - **Beispiel geringere Mobilitätsquoten** von jüngeren Menschen: vermutlich getrieben durch verstärkte Mediennutzung und neue Kommunikationsformen
 - **Beispiel Home Office:** Mainstreaming neuer technischer Optionen während der Pandemie; Veränderungen im „Gewebe“ der Alltagspraktiken
 - Viele Veränderungsprozesse gehen nicht in Richtung ökologischer Nachhaltigkeit, z.B. **zunehmende Autonutzung** seit Corona.

Die Verkehrsmittelwahl kann auch durch gezielte politische Maßnahmen beeinflusst werden.

Pull-Maßnahmen:

- Sind eingeschränkt effektiv.
- Angebotsverbesserungen, Preissenkungen, bessere Informationen können zu höherer Nachfrage führen und auch zu einem begrenzten Modal Shift (Javaid et al. 2020)
- Beispiel 9-Euro-Ticket, bessere Fahrradewege, neue Buslinien, bessere Taktung

Push-Maßnahmen:

- Sind die effektivsten Maßnahmen.
- Können z.T. zu einem deutlichen Modal Shift führen.
- Beispiel Parkgebühren, Verringerung von Parkplätzen (Kuss & Nicholas 2022), Zufahrtsbeschränkungen (z.B. „Super-Blocks“) (Nello-Deaking 2022), Straßennutzungsgebühren (z.B. City-Maut) (Schuitema et al. 2010) .



Doch unter welchen Bedingungen werden die wirksamen Maßnahmen **tatsächlich umsetzbar?**

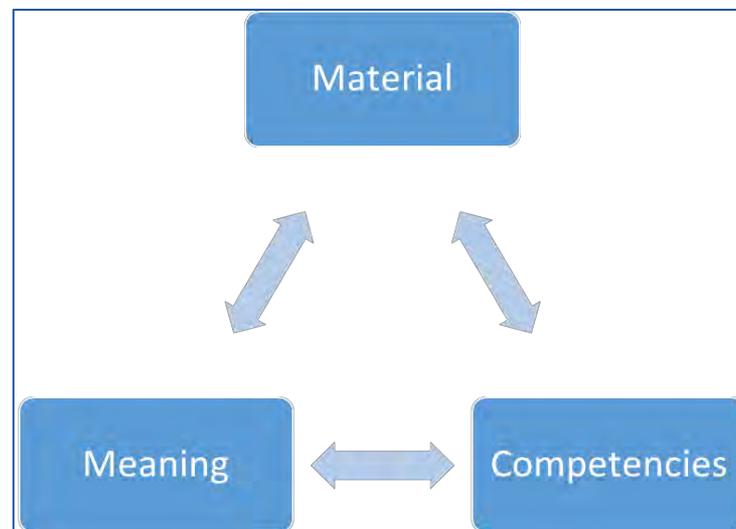
Eine soziologische Sicht fragt, wie Präferenzen, Einstellungen und Normen entstehen.

- Veränderung von Mobilitätsmustern muss als gesellschaftlicher Prozess gedacht werden:
 - **Menschen orientieren sich an anderen Menschen und an Institutionen (Nyborg et al. 2017)!**
 - Einstellungen, Präferenzen, Normen, Vorstellungen „vom guten Leben“, symbolische Bedeutungen etc. sind nicht rein individuell, sondern kulturell geprägt (Manderscheid 2023).
-
- Kulturelle Muster und Bewertungen sind prinzipiell wandelbar (siehe Fahrrad).
 - Wie können bisherige „Nischen“ (soziale Praktiken, normative Vorstellungen) zum „new normal“ werden?

Es ist schwer, von kollektiven Konventionen und Routinen abzuweichen.

- Viele Verhaltensweisen sind in „soziale Praktiken“ eingebettet: in „kollektive Routinen“, die Bedeutungen, materielle Strukturen und Kompetenzen verknüpfen.
- Beispiele: Erwartungen an Kinderbetreuung, Sport- und Freizeitaktivitäten, Ausflüge...
- Die bestehenden Infrastrukturen, Rahmenbedingungen und Interessen unterstützen bestimmte Praktiken und hemmen andere.

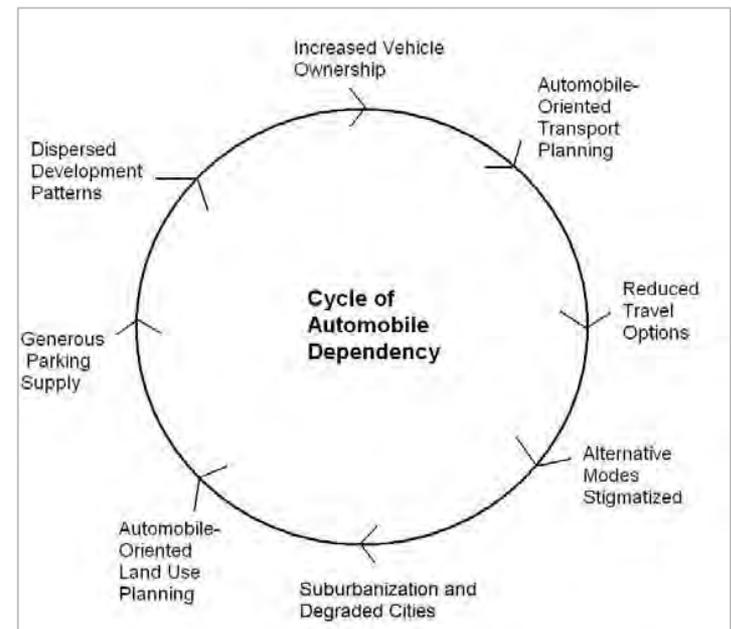
Modell sozialer Praktiken nach Shove et al. (2015)



Quelle: Eigene
Darstellung nach Shove
Pantzar und Walker
(2015)

Das Auto war über Jahrzehnte die soziale Norm, an der alles ausgerichtet wurde.

- „Henne-Ei-Problem“ (insbesondere im suburbanen Raum):
- Wo bislang wenig Fahrrad gefahren wurde, wurde die Fahrradinfrastruktur vernachlässigt → wo eine gute Fahrradinfrastruktur fehlt, erscheint das Fahrrad nicht als gute Option → Wo das Fahrrad den meisten nicht als gute Option erscheint, wird eine fahrradfreundliche Politik weniger unterstützt usw. ...



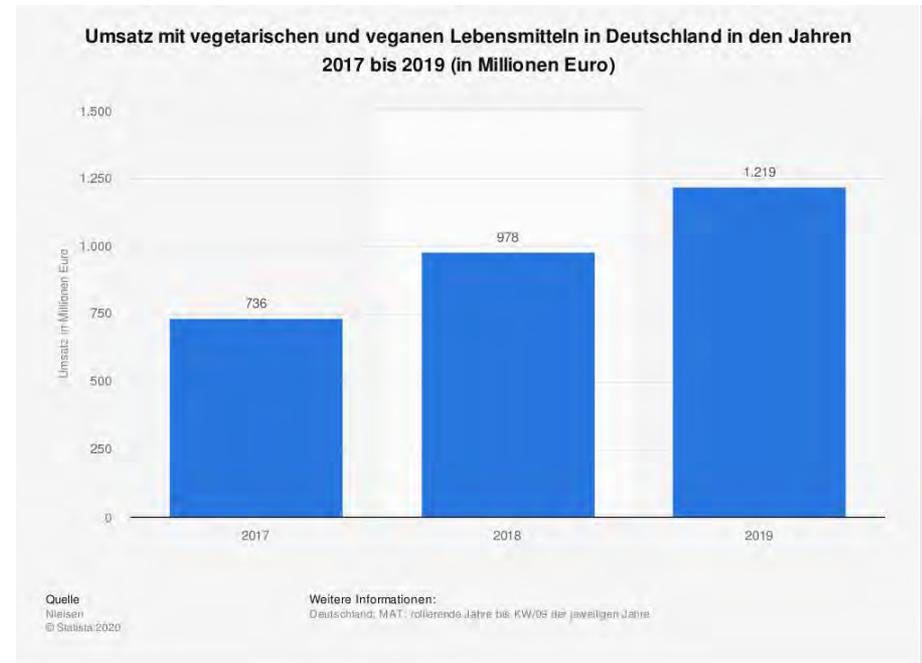
Quelle: Litman (2021)



Die Frage ist nicht: Wie kann individuelles Verhalten verändert werden? Sondern: **Wie kann dieser Kreislauf umgedreht werden?**

Was als „normal“ gilt, kann gesellschaftlich neu ausgehandelt werden.

- Abweichende Praktiken und Normen können stabilisiert werden und zu einer neuen Normalität werden.
- Kurz gesagt: Was uns als „normales Verhalten“ erscheint, kann sich ändern.
- Beispiel: Normalisierung von veganen Ernährungsformen.



Doch unter welchen Bedingungen kann ein tiefgreifender Wandel von Normen gelingen? Und von wem kann dieser gezielt vorangetrieben werden?

Wechselwirkungen sind wichtig, damit Veränderung an Momentum gewinnt.

- Veränderung wird möglich, wenn durch selbstverstärkende Effekte „**Social Tipping Points**“ erreicht werden.
- Beispiel: Wenn mehr Menschen multimodal sind (oder kein Auto haben), werden sie auch eher eine multimodal orientierte Verkehrspolitik unterstützen (Andor et al. 2020, Ruhrort/Allert 2021, Nyborg et al. 2017) → Normen verändern sich.

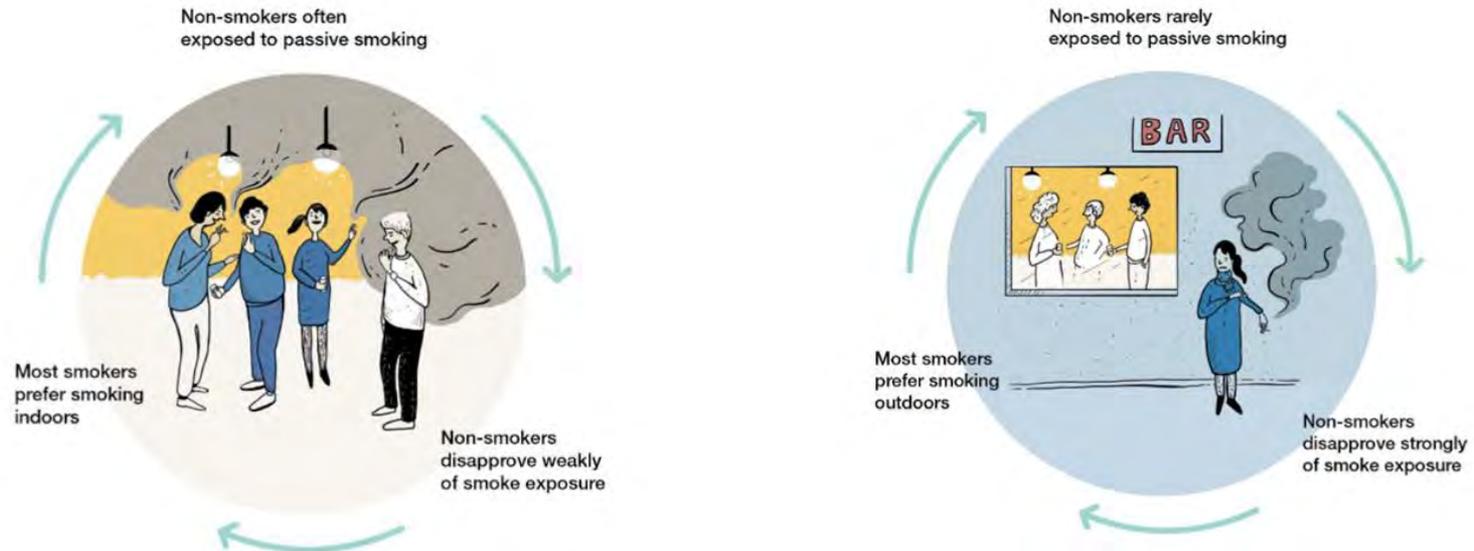
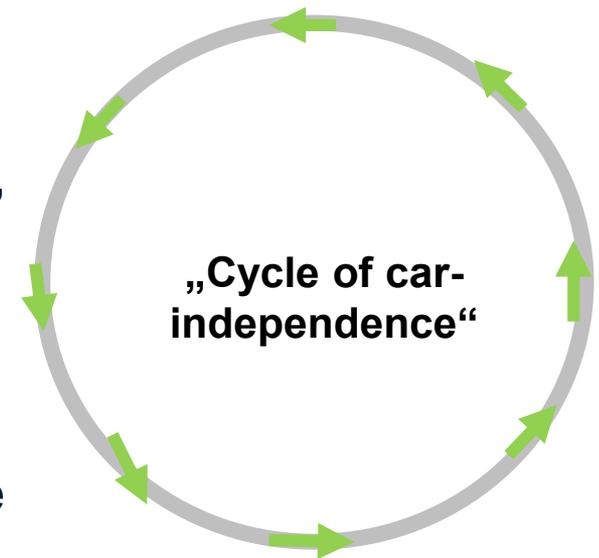


Fig. 1 Virtuous and vicious cycles of considerate smoking behavior. (Artwork: Elsa Wikander, Azote/Beijer Institute of Ecological Economics.)
Nyborg, Karine (2020), p. 181

In „Tipping Points“ werden bisherige „Nischen“ zum Mainstream.

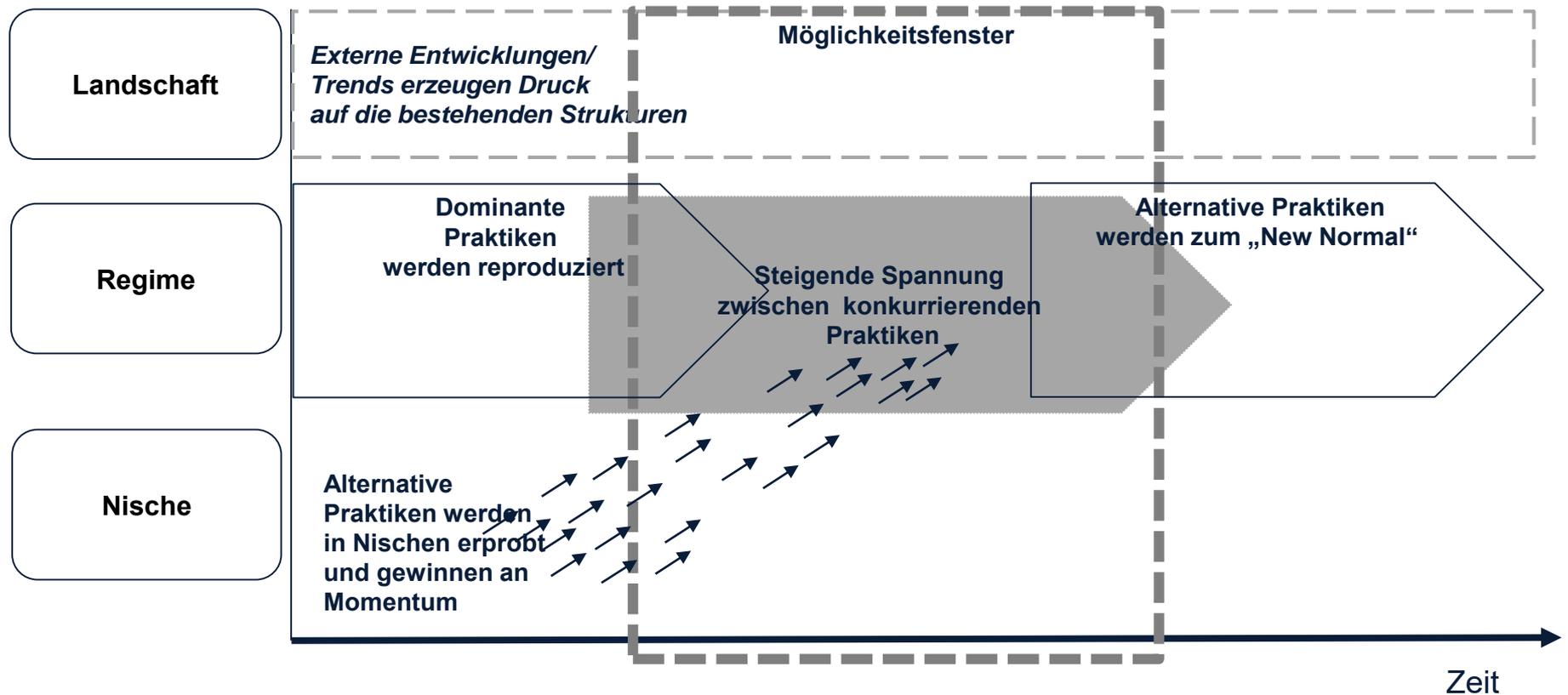
- Normative Vorstellungen und soziale Praktiken, die bisher nur in Nischen vorhanden waren, werden zum Mainstream („New Normal“).
- **Beispiel: Fahrrad-Volksentscheide:** Push-Maßnahmen, die bisher als unpopulär galten, können akzeptierbar werden → Die Fahrradinfrastruktur wird verbessert → Investitionen in Fahrradinfrastruktur können wiederum ein Signal sein, dass die Erwartungen der Menschen verändert: → Sie gehen dann davon aus, dass Fahrradfahren in Zukunft mehr zur Norm werden wird → „Self-fulfilling prophesy“ (Nyborg 2020).



Quelle: Eigene Darstellung

Alternative Praktiken müssen sich gegen ein bestehendes „Regime“ durchsetzen.

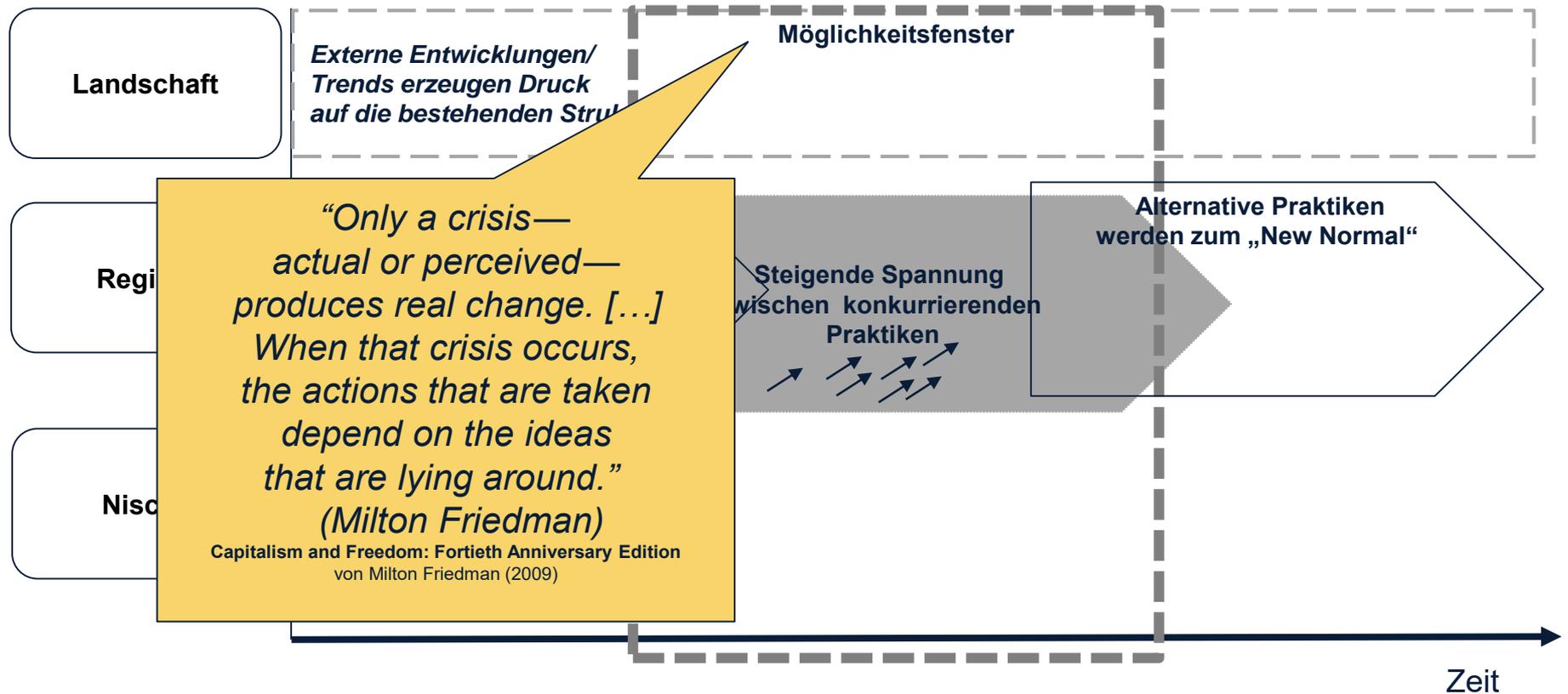
Das Mehrebenenmodell sozio-technischer Transformation (verändert nach Geels 2002)



Das Beispiel Elektromobilität zeigt, dass auch sehr aufwendige Veränderungen unter bestimmten Bedingungen möglich sind.

Temporäre „Möglichkeitenfenster“ können Wandel beschleunigen (Beispiel 9-Euro-Ticket).

Das Mehrebenenmodell sozio-technischer Transformation (verändert nach Geels 2002)

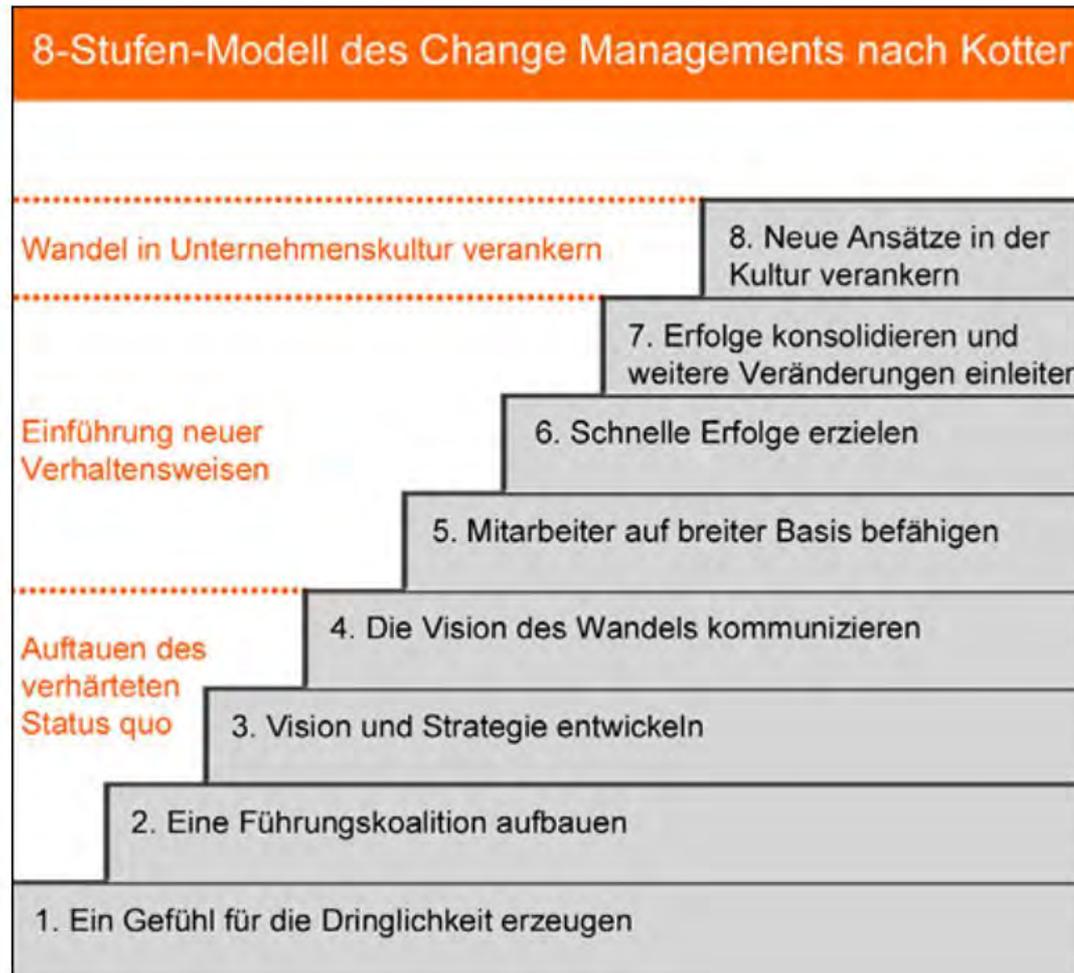


Bisher ist das private Auto weiterhin als gesellschaftliche Norm stabil.

- Die Strukturen des sozio-technischen „Regimes“ stehen einem Wandel entgegen:
 - Kollektive Routinen („soziale Praktiken“), wirtschaftliche Interessen, regulatorische Rahmenbedingungen, Infrastrukturen, Subventionen usw. sind am Auto ausgerichtet.
 - Die Bundesregierung hat bisher **nicht das Ziel**, dass es 2030 oder 2050 weniger Autos geben soll. Es ist also bisher keineswegs Konsens, dass man eine solche Veränderung überhaupt will.
- Menschen orientieren sich an Institutionen! Es gibt bisher kein klares Signal, dass individuelle Verhaltensänderungen begünstigen könnte.

Teil II: Ansätze für ein gesellschaftliches „Change Management“

Change Management beginnt damit, die Notwendigkeit des Wandels zu vermitteln.



Quelle: Trapp, Markus, Veränderungsmanagement bei der Implementation einer Social-Media-Strategie, <https://www.o-bib.de/bib/article/view/2015H4S54-64/3323>

Veränderung wird begünstigt, wenn psychologische Grundbedürfnisse erfüllt sind.

- Zugehörigkeit und Wertschätzung sind uns Menschen sehr wichtig. Deshalb spielen Verkehrsmittel als Statussymbole (oder besser: Zugehörigkeitssymbole) eine große Rolle.
- Selbstbestimmungstheorie der Motivation nach Deci und Ryan (1993)



Deci, Edward L.; Ryan, Richard M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik - In: Zeitschrift für Pädagogik 39 (1993) 2, S. 223-238 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-111739 - DOI: 10.25656/01:11173

Gesellschaftliche Veränderung braucht ein positives Narrativ und starke Koalitionen.

- Notwendigkeit des Wandels muss eindeutig beschrieben werden.
- Reduktion von Autoverkehr, Motorisierung und Flugverkehr muss als klares Ziel benannt werden.
- Co-Benefits eines Wandels für sozialen Ausgleich müssen klar erkennbar sein.
- Experimente helfen, Kompetenzen aufzubauen (van Hoose et al. 2022, Bertolini 2020).



Das Narrativ muss von heterogenen Akteurs-Koalitionen getragen werden (Ruhrt 2022).

Veränderung muss nicht von allen gleich unterstützt werden, um zu funktionieren.

- Diffusion von Innovationen und neuen sozialen Praktiken wird oft von kleinen, aber einflussreichen sozialen Gruppen vorangetrieben (Otto et al. 2020).



Vorbilder, die neue soziale Praktiken prägen und vorleben, sind wichtig.

Veränderung muss sensibel sein für bestehende soziale Ungleichheiten.

- Veränderungen der Rahmenbedingungen erzeugen sozial ungleiche Effekte.
- Wer dies unter den Tisch kehrt, wird keine Akzeptanz erreichen!
- Kompetenzen stärken, gerade auch bei benachteiligten Gruppen.



Verkehrspolitische Instrumente müssen klar auf sozialen Ausgleich ausgerichtet sein!

- **Positiv-Beispiel:** „Klimageld“ zur Rückverteilung der Einnahmen aus dem CO₂-Preis
- **Negativ-Beispiel:** Kaufprämien für KfZ mit Hybridantrieb.

Auch auf der Ebene kultureller Bedeutungen muss der Wandel aktiv vorangetrieben werden.

- Das Auto wurde über Jahrzehnte als positives Symbol aufgebaut.
- Das gesellschaftliche Bild der Alternativen, insbesondere des ÖPNV erneuern, damit dessen Nutzung nicht als Abwertung empfunden wird.
- Das Fahrrad hat zwar ein positives Image, droht aber als elitär wahrgenommen zu werden.



Alternative Praktiken müssen mit neuen Bedeutungen verknüpft werden (Valorisierung, Reckwitz 2020).

- Experimente helfen, Veränderungen von Normen und symbolischen Bedeutungszuschreibungen zu unterstützen → Neue „Zugehörigkeitssymbole“ schaffen.

Fazit: Ansatzpunkte für eine systemische Mobilitätspolitik.

- Was bislang „unnormal“ erschien, kann zunehmend „normal“ werden.
- Sowohl Nutzer*innen als auch andere Akteure können dazu beitragen, neue Praktiken zu „normalisieren“ und Normen neu auszuhandeln.
- Tiefgreifender Wandel von Normen und Praktiken gelingt meist dann, wenn sich Möglichkeitsfenster öffnen.
- Das Experimentieren mit alternativen Praktiken ist entscheidend für eine Transformation.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**



- Andor, Mark/Fronde, Manuel/Horvath, Marco/Larysch, Tobias/Ruhrort, Lisa (2020): Präferenzen und Einstellungen zu viel diskutierten verkehrspolitischen Maßnahmen: Ergebnisse einer Erhebung aus dem Jahr 2018, List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik (LFWF) 45(3), 255-280, doi: 10.1007/s41025-019-00184-x
- Bertolini, L. (2020). From “streets for traffic” to “streets for people”: can street experiments transform urban mobility? *Transport Reviews*, 40, 734–753.
- Creutzig F, Jochem P, Edelenbosch O Y, Mattauch L, van Vuuren, D P, McCollum D and Minx J 2015 Transport: a roadblock to climate change mitigation? *Science* 350 911–2
- Christiansen, P., Engebretsen, Ø., Fearnley, N. and Usterud Hanssen, J. (2017). Parking facilities and the built environment: Impacts on travel behaviour. *Transportation Research Part a-Policy and Practice*, 95, 198–206.
- Deci, Edward L.; Ryan, Richard M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik - In: Zeitschrift für Pädagogik 39 (1993) 2, S. 223-238 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-111739 - DOI: 10.25656/01:11173
- Javaid, Aneque *et al* 2020 Determinants of low-carbon transport mode adoption: systematic review of reviews, *Environ. Res. Lett.* **15** 103002
- Manderscheid, Katharina (2023): Soziologie der Mobilität, UTB.
- Lauer, Thomas (2019): Change Management, Grundlagen und Erfolgsfaktoren, Wiesbaden, Springer.
- Karine Nyborg (2020): No Man is an Island: Social Coordination and the Environment *Environmental and Resource Economics* (2020) 76:177–193
<https://doi.org/10.1007/s10640-020-00415-2>
- Otto, Ilona *et al.* (2020): Social tipping dynamics for stabilizing Earth’s climate by 2050, *PNAS*, 117 (5) 2354-2365 <https://doi.org/10.1073/pnas.1900577117>
- Kellner, Maximilian (2022): CO2-Preis und Klimageld: Sozial gerechte Energiewende durch Rückerstattung der Einnahmen, <https://www.energie-klimaschutz.de/co2-preis-und-klimageld-sozial-gerechte-energiewende-durch-rueckerstattung-der-einnahmen/> abgerufen am 21.1.2023
- Ruhrort, Lisa und Allert, Viktoria (2021): Conceptualizing the role of individual agency in mobility transitions - Avenues for the integration of sociological and psychological perspectives, *Frontiers in Psychology*, doi: 10.3389/fpsyg.2021.623652
- Ruhrort, Lisa (2022): Can a rapid mobility transition appear both desirable and achievable? Reflections on the role of competing narratives for socio-technical change and suggestions for a research agenda, eingereicht in: *Innovation - The European Journal of Social Science Research*
- Ruhrort, Lisa (2020): Reassessing the Role of Shared Mobility Services in a Transport Transition: Can They Contribute to the Rise of an Alternative Socio-Technical Regime of Mobility? *Sustainability*, 12, 8253, doi: 10.3390/su12198253

- Ruhrort, Lisa (2019): Transformation im Verkehr. Erfolgsbedingungen verkehrspolitischer Maßnahmen, Springer VS, Wiesbaden.
- Scheiner, J. (2014). Verkehrsgenese-forschung: Wie entsteht Verkehr?. In: Canzler, W., Knie, A., Schwedes, O. (eds): Handbuch Verkehrspolitik. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-04777-1_30-1, https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-658-04777-1_30-1
- Van Hoose, Katherine; Gante, Ana Rivas de; Bertolini, Luca; Kinigadner, Julia; Büttner, Benjamin (2022): From temporary arrangements to permanent change: Assessing the transitional capacity of city street experiments. In: Journal of Urban Mobility 2, S. 100015.
- DOI: 10.1016/j.urbmob.2022.100015.

FORTSCHRITT

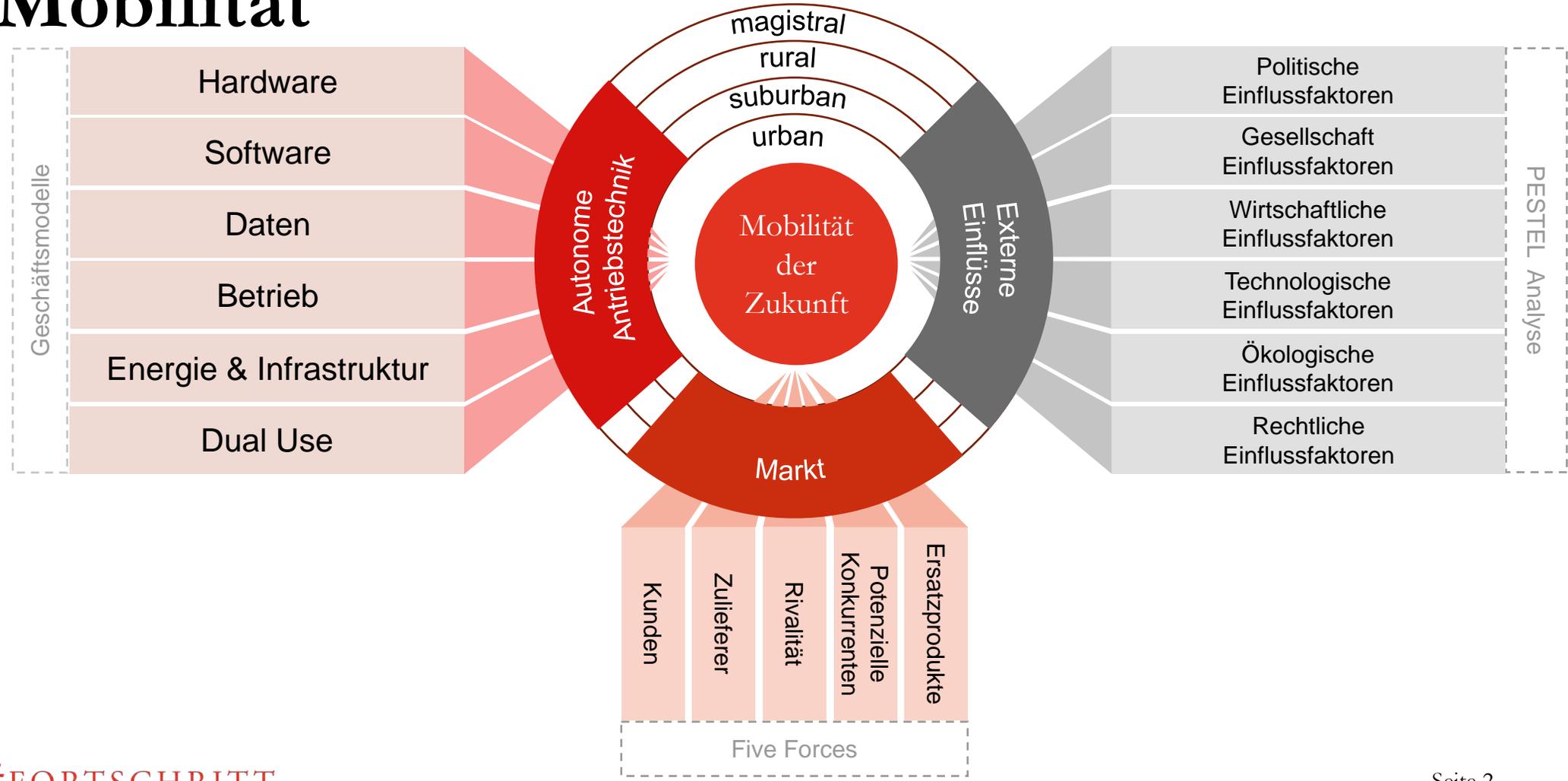
FRANKFURT | BERLIN | ISERLOHN

Enquetekommission „Mobilität der Zukunft in Hessen 2030“

Psychologie des Mobilitätsverhaltens, Verhaltensänderungen

„Vom Pilot zum Passagier – die Preissensibilität der Endkunden “

Kapitalisierung von Mobilität



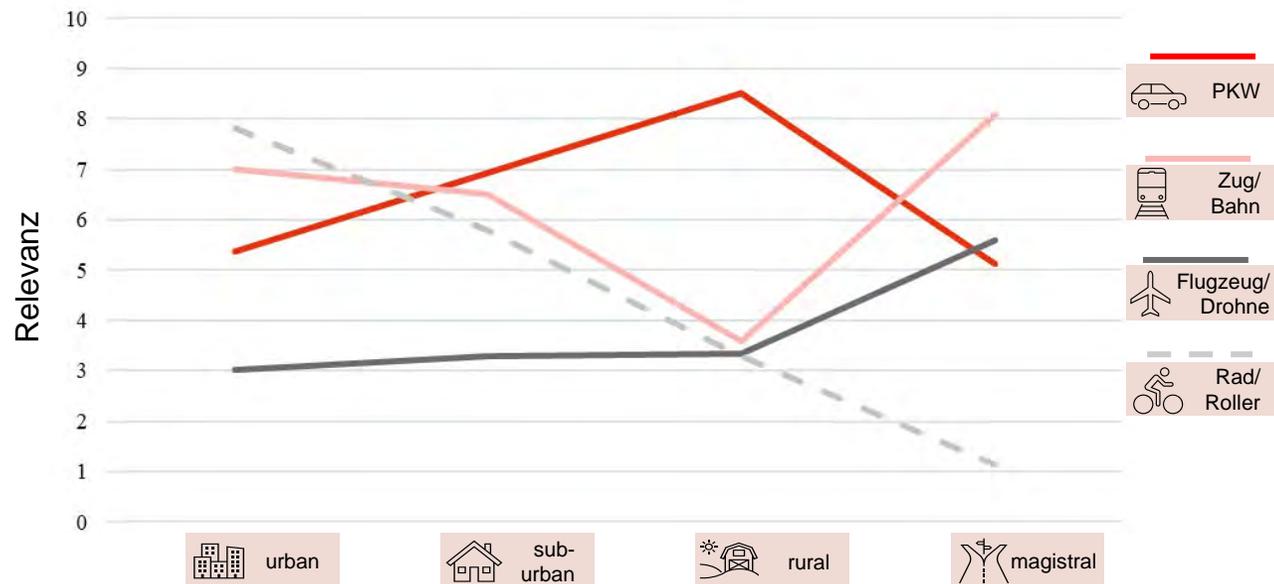
Forschungsausrichtung

Forschungsschwerpunkte im Kapitalisierungsprozess von Mobilitätslösungen



Relevanz im „autonomen- Fahren-Szenario“

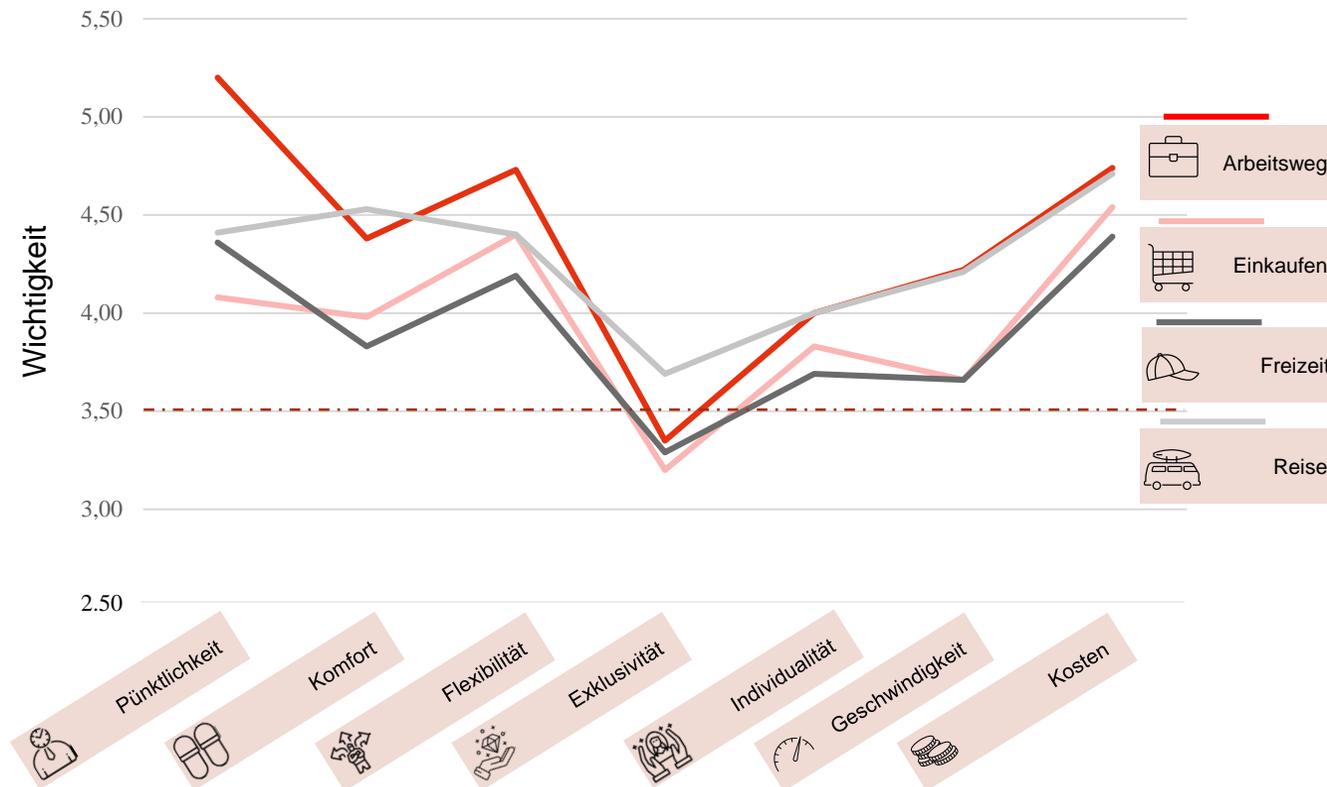
Experteneinschätzung zur zukünftigen Relevanz der
verschiedenen Verkehrsträger



- # Rad/Roller wird urban prägend sein (Pedelec, Rad-Highway, usw.)
- # Flugzeug/Drohne nur in magistral eine begrenzte Relevanz
- # Zug/Bahn wird urban bis suburban im Nahverkehr eine Relevanz haben
- # Magistral wird Zug der prägende Träger sein
- # PKW wird suburban & rural prägend sein
- # MIV & ÖPNV werden vermischen
- # Suburban ist Intermodal & „Kampfzone“

Wichtigkeit

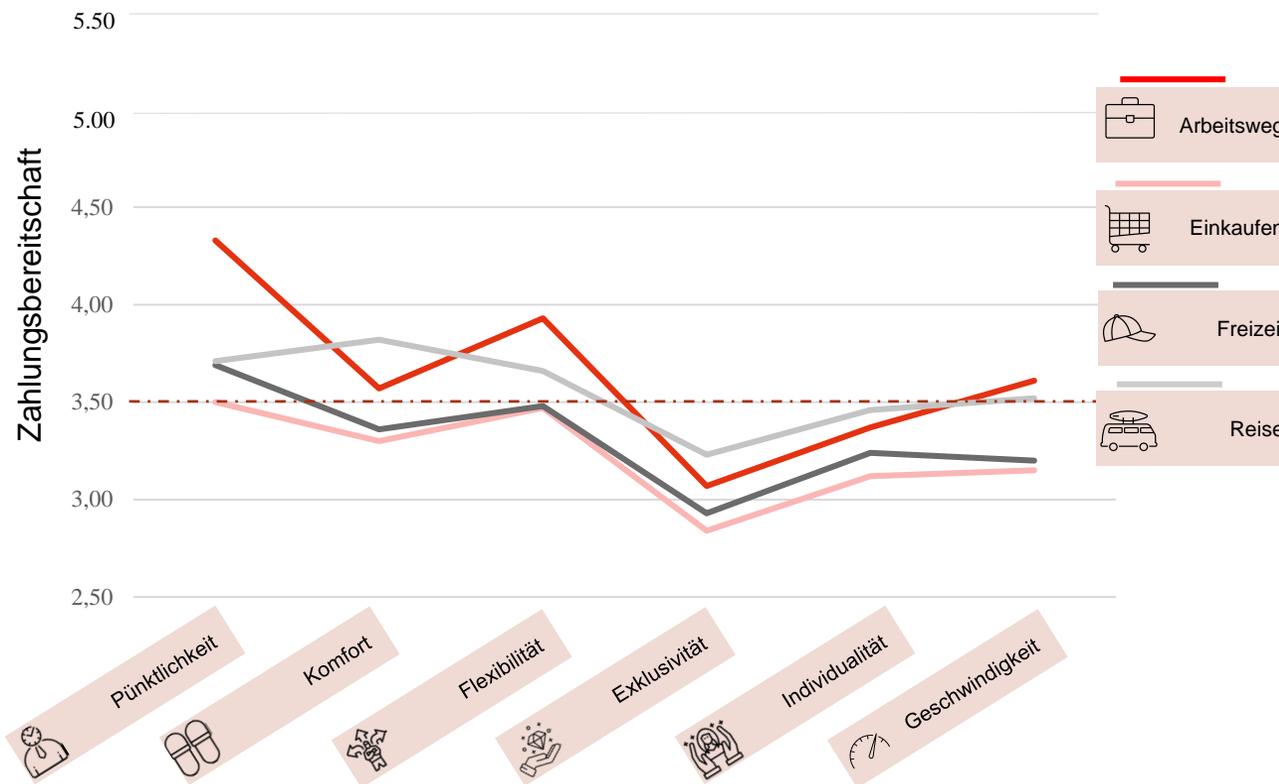
Wie wichtig sind Ihnen folgende Faktoren der Mobilität?



- # Pünktlichkeit höchste Relevanz
- # Exklusivität geringste Relevanz
- # Mobilität als Commodity erzeugt hohe Kostensensibilität
- # Bei Reisen sind Komfort & Exklusivität überproportional hoch
- # Externe Einflüsse beim Arbeitsweg spiegelt die Wichtigkeit
- # Alltagsmobilität (Freizeit & Einkaufen) besitzt eine geringe Fokussierung

Zahlungsbereitschaft

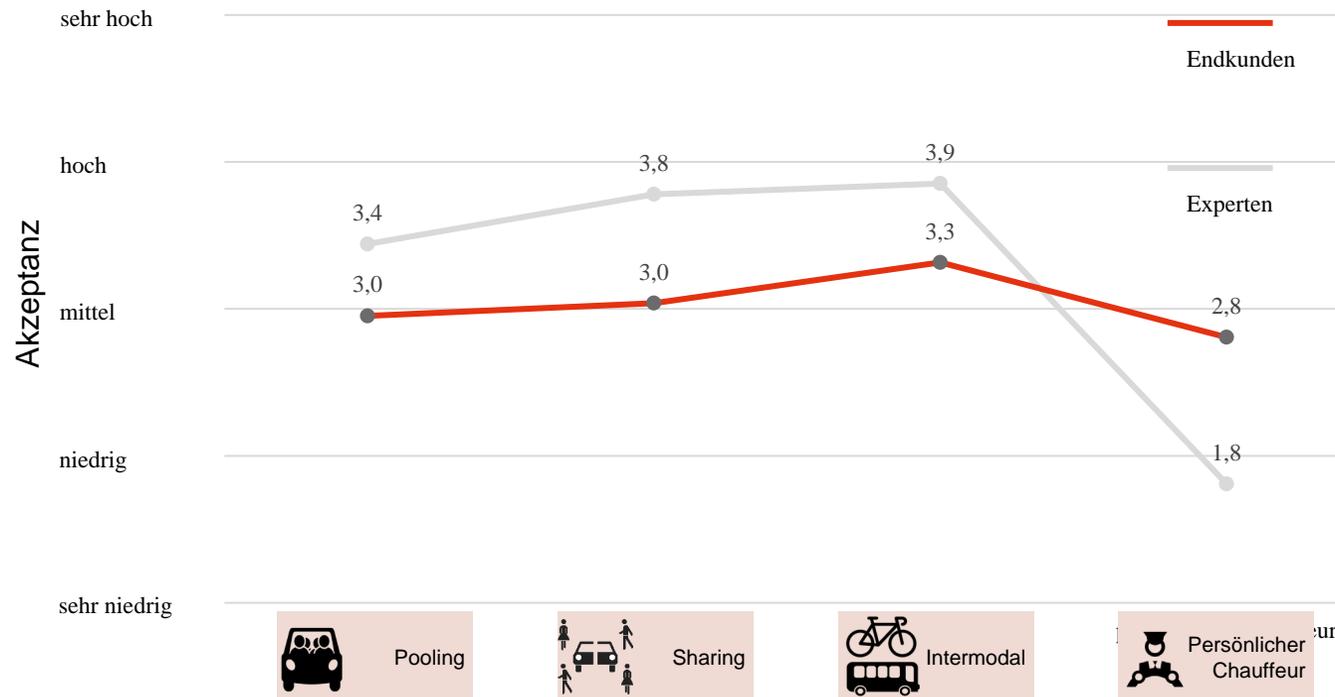
Wie hoch ist Ihre Bereitschaft, für folgende Faktoren der Mobilität einen höheren Preis zu bezahlen?



- # Pünktlichkeit höchste Bereitschaft
- # Exklusivität geringste Bereitschaft
- # Beim Einkaufen höchste Preissensibilität
- # „New Work“ zeigt sich durch hohe Flexibilität beim Arbeitsweg
- # Alltagsmobilität (Freizeit & Einkaufen) besitzt eine geringe Preisflexibilität
- # Nischen/Gruppen haben umfangreiche Preisflexibilität
- # Silver Driver stark preissendiebel
- # Transit von A zu B ist Commodity

Akzeptanz neuer Mobilitätskonzepte

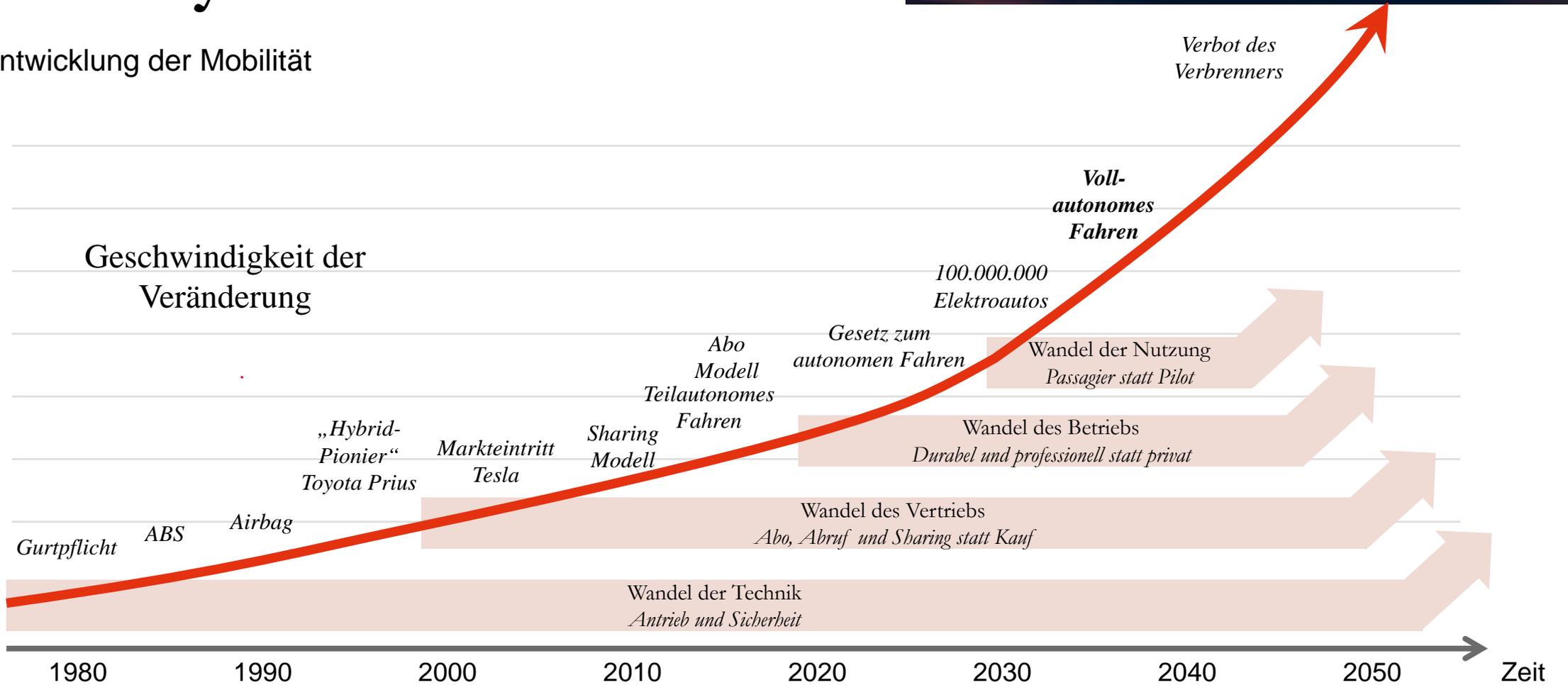
Perspektivische Akzeptanz für ausgewählte Mobilitätsangebote



- # Großes Delta zwischen Endkunden- und Expertenbewertung
- # Neue Mobilität ist noch erklärungsbedürftig & heute ein urbanes Thema
- # Persönlicher Chauffeur bei autonomen Fahrzeugen maximal eine Nische
- # Vernetzte intermodale Lösungen ist Standard in der Zukunft
- # Pooling-Lösungen wegen reduzierter Individualität mit mittlerer Akzeptanz
- # Sharing-Lösungen ermöglichen Individualität und somit die höhere Akzeptanz

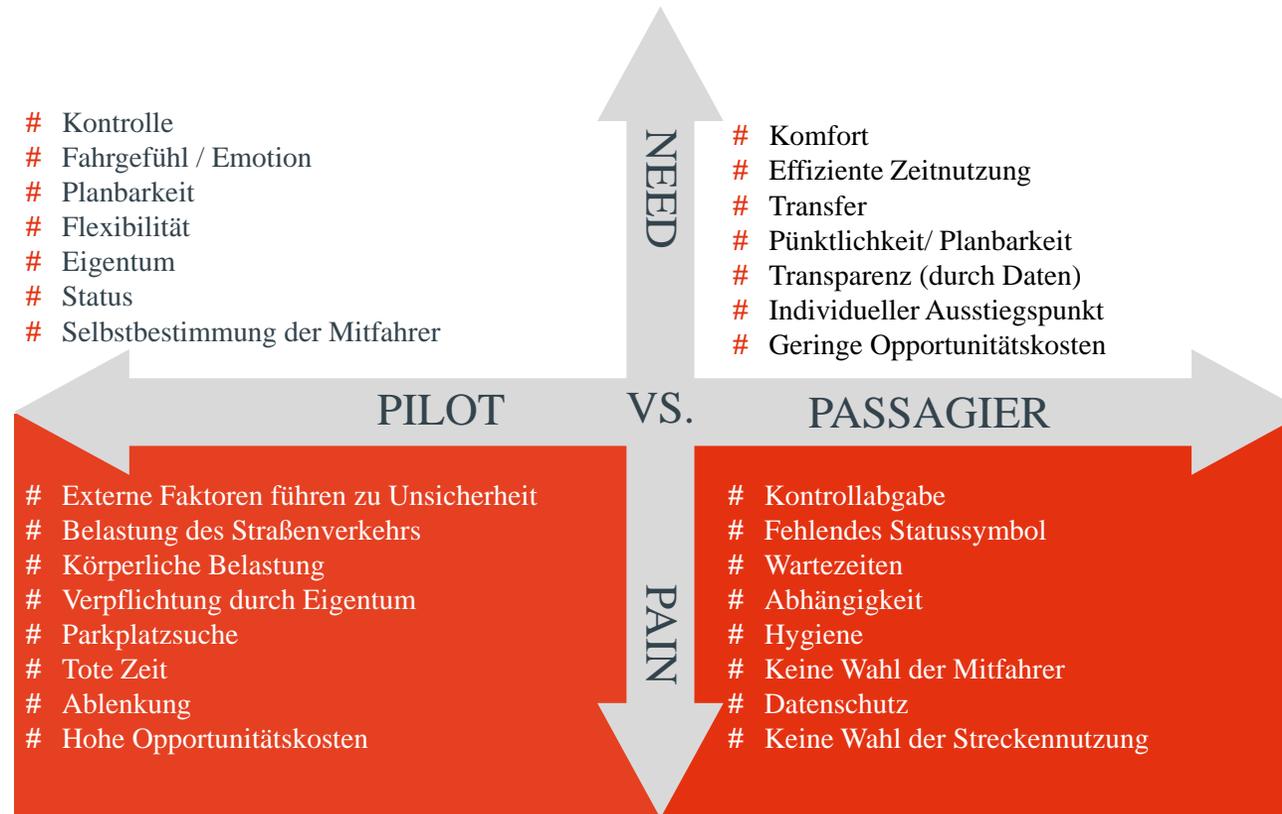
Hockey-Stick des Wandels

Entwicklung der Mobilität

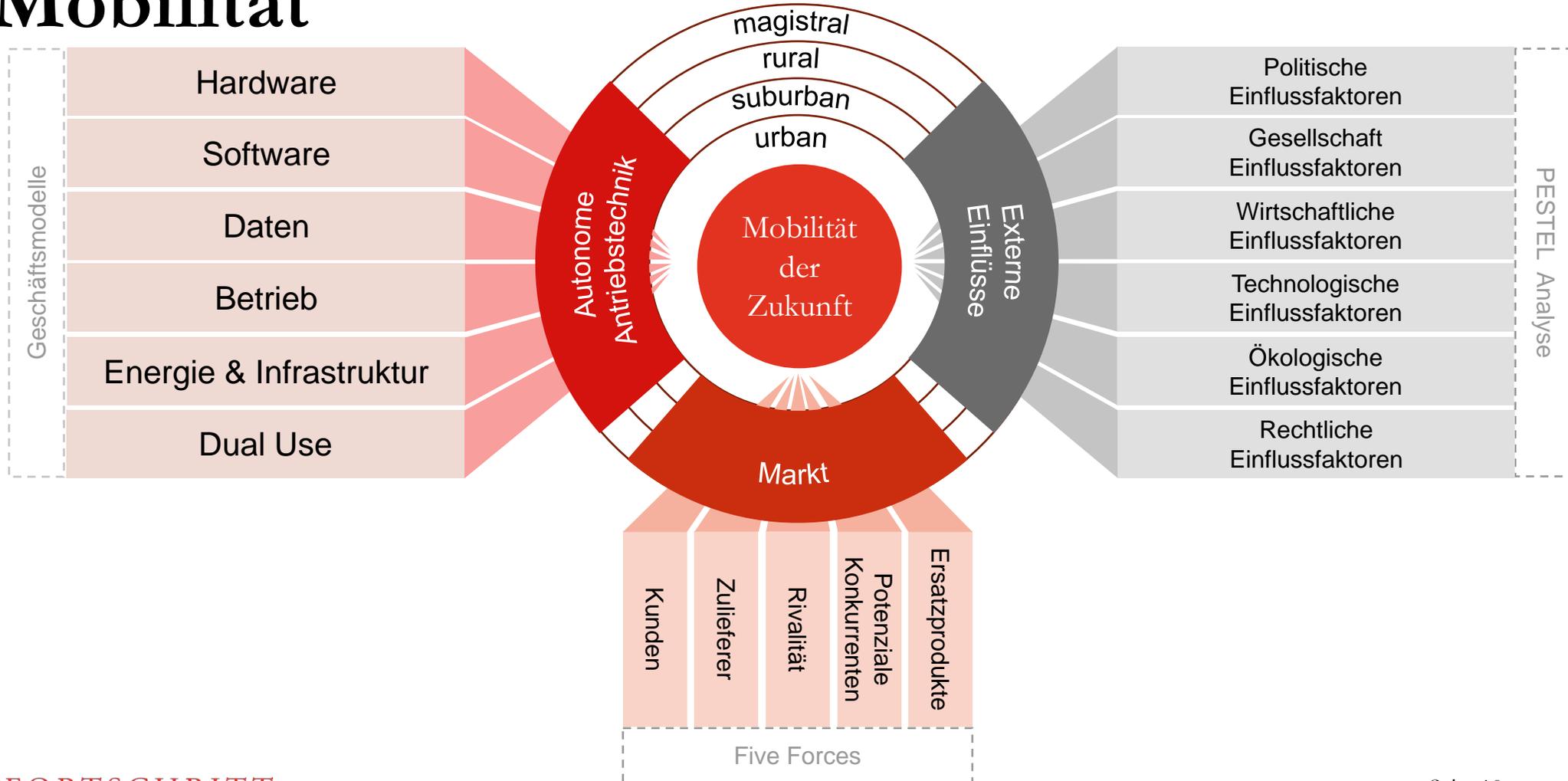


Passagier vs. Pilot

Needs und Pains aus Sicht von Pilot und Passagier



Kapitalisierung von Mobilität



#FORTSCHRITT

www.fortschritt.co

Marcus Dodt

marcus.dodt@fortschritt.co

+49 176 81052641

Matthias Achim Teichert

achim.teichert@fortschritt.co

+49 151 21275560

Alle in diesem Dokument befindlichen Inhalte und ihre Einzelmaßnahmen sind Eigentum der FORTSCHRITT GmbH und dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung oder mit Beauftragung der FORTSCHRITT GmbH verwendet werden.

Frankfurt Büro | Kaiserstraße 50 | 60329 Frankfurt a. M. | Berlin Büro | Gitschiner Str. 92 | 10969 Berlin | kontakt@fortschritt.co | www.fortschritt.co

Deutsche Bank | IBAN: DE98500700240327823100 | BIC: DEUTDEDBFRA | Amtsgericht: Frankfurt am Main | HRB 105450 | St.-Nr. 045 233 40 399 | USt-ID-Nr.: DE 30 627 1253

Fazit Autokorrektur Interviews:

- Verfügbar
- Sicher
- Barrierefrei
- Bezahlbar
- Klimagerecht



nachhaltig



gesund



gut versorgt



Bildungsnah



Kunsthese



erlebbar



barrierefreie Wege



Gute Nahverkehrs-
verbindung



autofreie Räume
schaffen



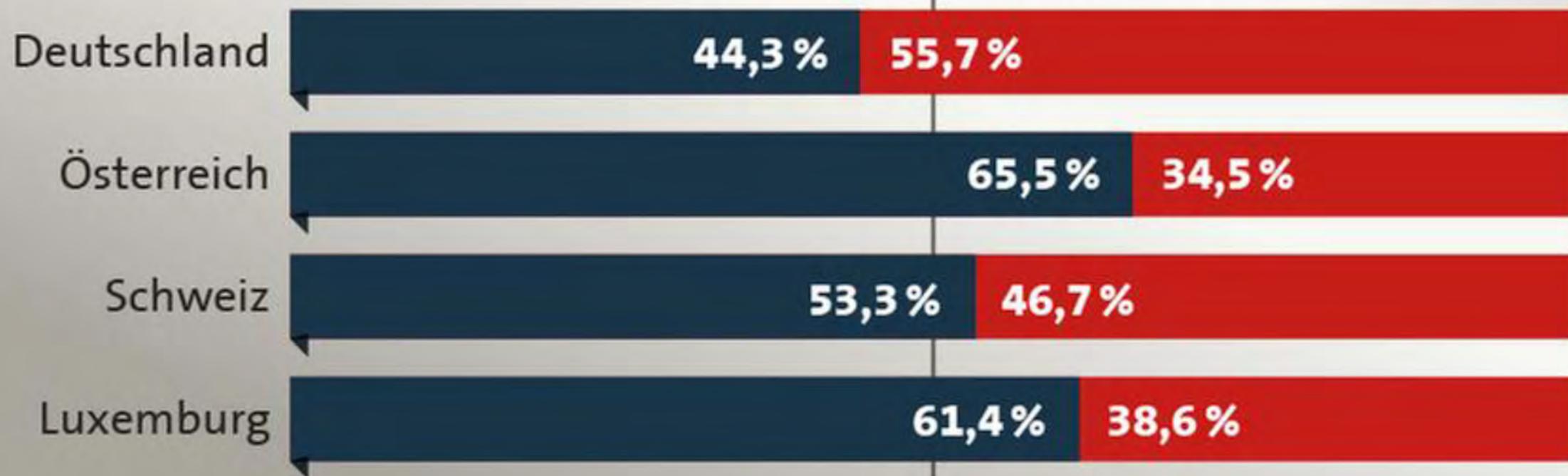
Aufenthaltsqualität
blühen



Investitionen in Infrastruktur

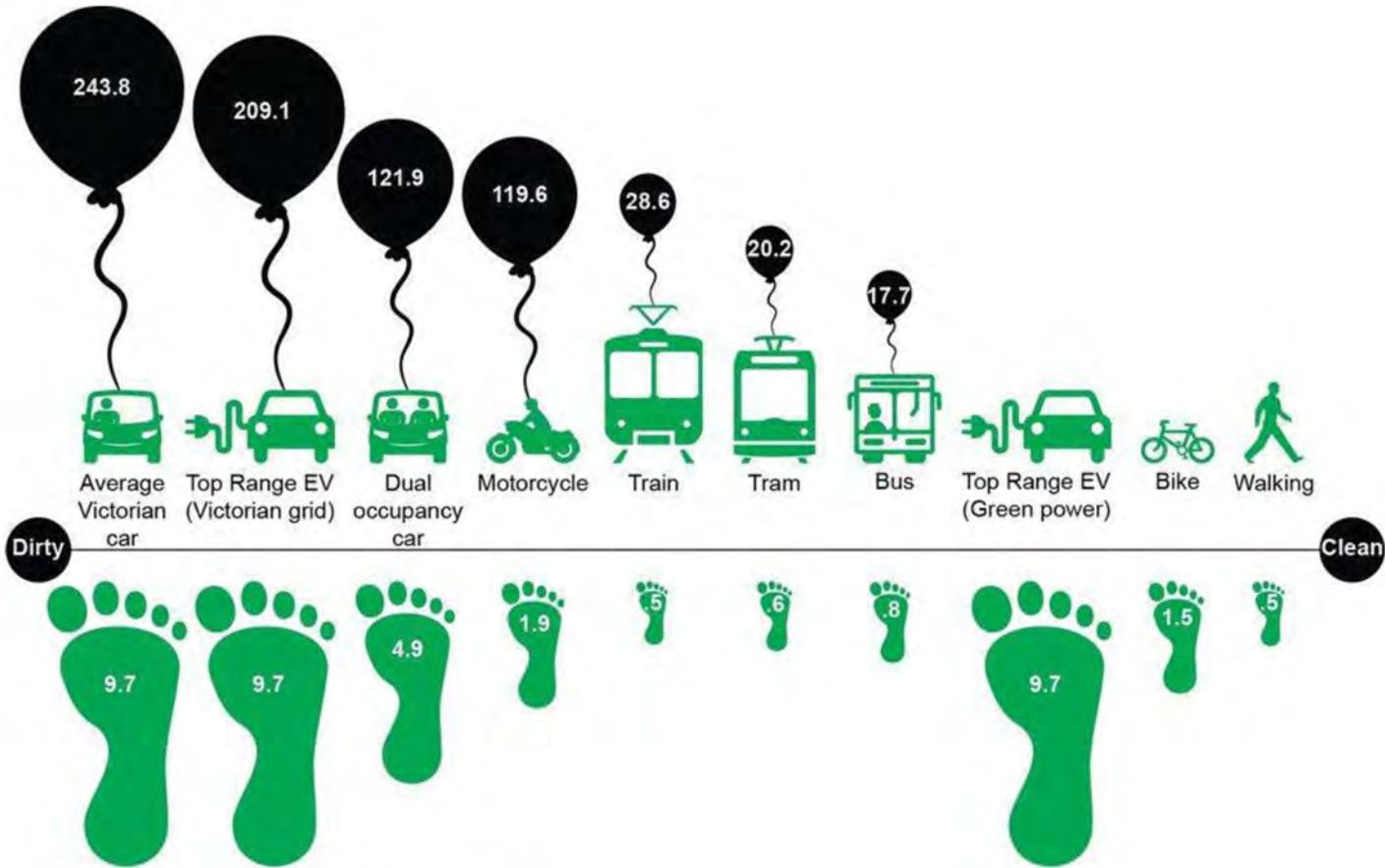
Erhalt, Neu- und Ausbau, 2019

Schiene  | Straße  



Quelle: Allianz pro Schiene, 2020





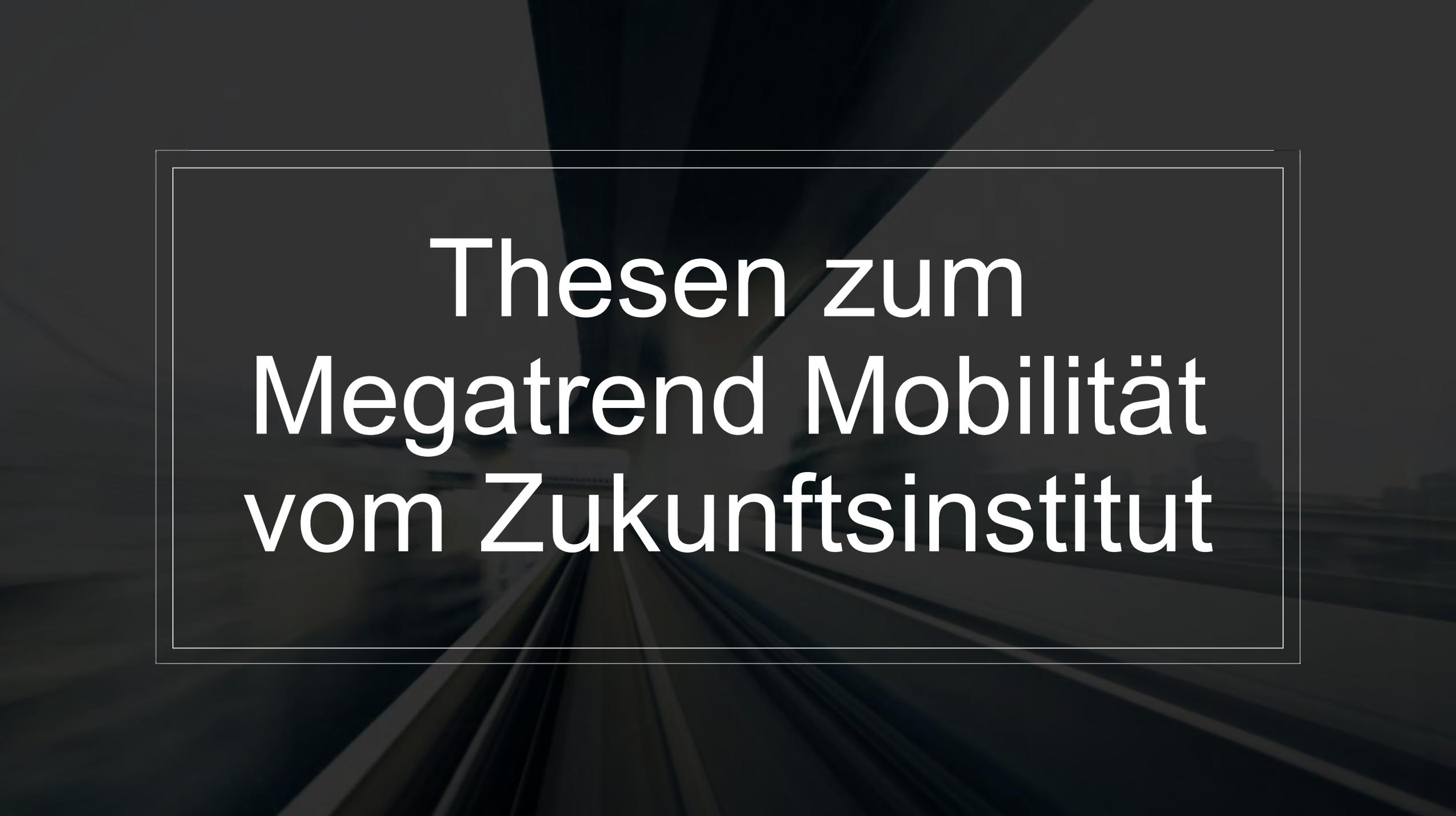
● = Grams of CO₂ per person kilometre travelled

👣 = Space in square metres required per occupant

Created by www.sensibletransport.org.au



**Jede:r sollte das Recht
haben, nicht auf ein
eigenes Auto
angewiesen zu sein.**



Thesen zum
Megatrend Mobilität
vom Zukunftsinstitut

- Die Mobilität der Zukunft wird immer stärker vom Fahrrad geprägt.
- Gerade im ländlichen Raum entstehen neue Möglichkeiten durch elektrische Antriebe.
- E-Bikes, Lastenräder und Konzepte der letzten Meile nutzen den Rückzug autozentrierter Räume.

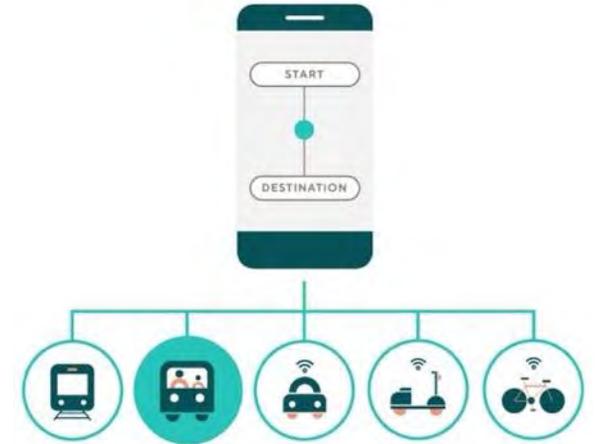
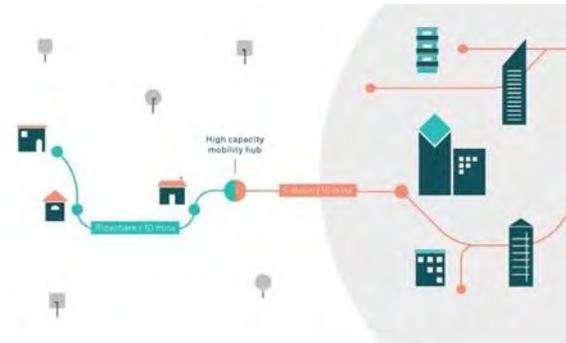
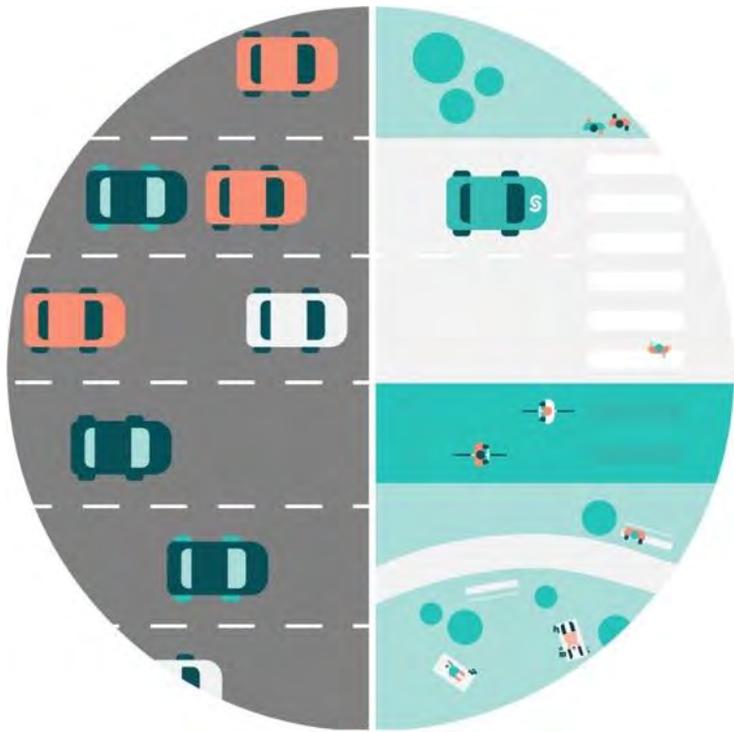




- Integration von autonomen Diensten in den ÖPNV entlastet Verkehrssysteme und ermöglicht nahtlose Nutzung.
- Voraussetzung: Gestaltungswillige Verantwortliche in Kommunen und Verkehrsunternehmen

Don't
believe the
hype.





Data and collaboration matters.



**STATT UNS VOM
RIESIGEN MÖGLICHEN
INSPIRIEREN ZU LASSEN,
LASSEN WIR UNS VON
KLEINEN
UNMÖGLICHKEITEN
BREMSSEN.**

Katja Diehl
She Drives Mobility



www.katja-diehl.de