

Stenografischer Bericht

öffentlicher Teil

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

31. Januar 2022, 10:01 bis 11:31 Uhr sowie 11:44 bis 12:58 Uhr

Anwesend:

Vorsitz: Markus Meysner (CDU)

ordentliche Mitglieder:

CDU

Sabine Bächle-Scholz
Dirk Bamberger
Heiko Kasseckert

stellvertretende Mitglieder:

CDU

Birgit Heitland

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Karin Müller (Kassel)
Katy Walther

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

SPD

Elke Barth
Tobias Eckert
Knut John

SPD

AfD

Arno Enners
Klaus Gagel

AfD

Freie Demokraten

Dr. Stefan Naas

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
Freie Demokraten:	Falco Hartard
DIE LINKE:	Sebastian Scholl

Landesregierung:

Dr. Christian Langhagen-Rohrbach

Ständige Sachverständige:

Prof. Dr.-Ing. Petra K. Schäfer

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)	teilgenommen
Hessischer Städtetag	Dr. Jürgen Dieter (Geschäftsführender Direktor)	
Hessischer Städte- und Gemeindebund	Johannes Heger (Geschäftsführer)	
House of Logistics & Mobility GmbH (HoLM)	Michael Kadow (Geschäftsführer)	teilgenommen
LAG ÖPNV Hessen	Dr. Tom Reinhold (Geschäftsführer)	teilgenommen
Nordhessischer VerkehrsVerbund (NVV)	Sabine Herms (Leiterin Bereich Strategie und Presse)	
Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV)	Prof. Knut Ringat (Geschäftsführer)	
Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN)	Christine Haban (Sachbearbeiterin der Abteilung Aufgabenträgerbetreuung und Vergabe)	
Regionalverband FrankfurtRheinMain	Rouven Kötter (Erster Beigeordneter und Mobilitäts- dezernent)	
Zweckverband Raum Kassel		

Sachverständige:

Prof. Dr.-Ing. Carsten Sommer

Dr.-Ing. Tim Böltken

Prof. Dr.-Ing. Petra K. Schäfer

Wissenschaftliche Beratung: Stephanie Mayer

Protokollierung: Swetlana Franz

Sonja Samulowitz

Rainer Klemann

Inhaltsverzeichnis:

**1. Anhörung zum Thema
„Management des motorisierten Verkehrs“**

Sachverständige:

Prof. Dr.-Ing. Carsten Sommer
Universität Kassel

S. 6

Dr.-Ing. Tim Böltken
INERATEC GmbH
Karlsruhe

S. 22

Prof. Dr.-Ing. Petra K. Schäfer
Frankfurt University of Applied Sciences
Ständige Sachverständige der EKMZ

S. 31

2. Verschiedenes

siehe nicht öffentlicher Teil

1. Anhörung zum Thema „Management des motorisierten Verkehrs“

Vorsitzender: Meine sehr geehrten Damen und Herren! Ich darf Sie alle recht herzlich zur heutigen Sitzung der Enquetekommission begrüßen: die Vertreter der Ministerien, der verschiedenen Organisationen, die Mitglieder der Enquetekommission und die Vertreter der Landtagsverwaltung.

Wir haben einige wichtige Mitteilungen zu machen, die die aktuelle Corona-Situation betreffen. Der Ältestenrat hat beschlossen, dass auch in Ausschusssitzungen die 3G-Regelung und die Maskenpflicht gelten. Danach sind auch am Platz Masken zu tragen, und die Abstände sind einzuhalten. In den Plenarsaal dürfen nur geimpfte, genesene und aktuell negativ getestete Abgeordnete, und sie haben dort Masken zu tragen. Abgeordnete ohne Nachweis eines aktuell negativen Testergebnisses und Abgeordnete, die durch Attest vom Maskentragen befreit sind, werden aufgefordert, die Sitzung auf der Zuhörertribüne zu verfolgen.

Wir haben gegenüber dem, was in der ersten Einladung stand, eine Änderung zu verzeichnen: Wir konnten Herrn Prof. Dr. Carsten Sommer doch noch für die Teilnahme an der Sitzung gewinnen. Er hat zwischen 10 Uhr und 10:45 Uhr Zeit. Dieses Zeitfenster wollen wir ausnutzen, indem wir ihn als Ersten anhören. Dann kommen Herr Dr. Böltken und Frau Prof. Dr. Schäfer – die als Sachverständige der CDU in jeder Sitzung anwesend ist – an die Reihe. – Zur Tagesordnung gibt es keine Fragen und Anregungen.

Wir haben nun den bürokratischen Teil hinter uns und können in die Vorträge einsteigen. Herr Prof. Dr. Sommer, ich begrüße Sie. Es ist schön, dass es geklappt hat. Wir sprechen heute über den motorisierten Verkehr und freuen uns auf Ihren Vortrag.

Herr Prof. **Dr.-Ing. Sommer:** Herr Vorsitzender, meine Damen und Herren! Ganz herzlichen Dank für die Einladung und dafür, dass wir es noch hinbekommen haben. Ich habe 20 Minuten Zeit. Sie haben viele Fragen gestellt, mit denen ich, glaube ich, mehr als 20 Minuten füllen könnte. Von daher werde ich mich auf zwei Punkte konzentrieren. Zum einen möchte ich etwas zu dem Thema Gesamtkostenrechnung sagen, zum anderen geht es darum – es wurden auch Fragen in diese Richtung gestellt –: Welche Strategie soll das Land Hessen umsetzen, um einen zukunftsfähigen Verkehr zu bekommen? Was wären da wesentliche Maßnahmen? – Auf diese beiden Punkte möchte ich in der Kürze der Zeit eingehen.

Präsentation Prof. Dr. Sommer siehe Anlage – Folie 2: „CostTool: Methodischer Hintergrund“

Erster Punkt. Sie haben auch das Tool angesprochen, das wir in unserem Fachbereich entwickelt haben, das sogenannte CostTool. Wir haben im Rahmen von zwei Forschungsprojekten, die vom

BMVI finanziert worden sind, erstmalig in Deutschland auf der Ebene der Kommunen zwei Verfahren entwickelt, die zusammengehören. Mit dem einen Verfahren haben wir eine betriebswirtschaftliche Bewertung durchgeführt: eine Vollkostenrechnung, in der das Thema „Verkehr und Infrastruktur“ eine Rolle spielt, mit der wir den gesamten Ressourcenverzehr einer Kommune abgeschätzt haben. Dabei haben wir die Erträge und die Aufwendungen dem Fußverkehr, dem Radverkehr, dem Pkw-Verkehr und dem Lkw-Verkehr sowie dem ÖPNV verursachergerecht zugeordnet, und zwar unter Berücksichtigung verursachergerechter Aufteilungsfaktoren, die sich auf die Fläche beziehen, weil Verkehrsmittel unterschiedlich stark die Flächen beanspruchen, sowie auf die Nachfrage und das Gewicht; denn gerade wenn es um die Infrastrukturbelastung und den Erhalt geht, spielt das Gewicht eine große Rolle. Das alles ist dabei einbezogen.

Wir haben ein weiteres Verfahren entwickelt, mit dem wir die wesentlichen externen Effekte abschätzen und monetarisieren. Bei der betriebswirtschaftlichen Bewertung wird das einbezogen, was im Haushaltsplan der Kommune erscheint bzw. bei den kommunalen Unternehmen mit dabei ist. Es gibt aber weitere Effekte, die, wenn es externe Kosten sind, bezahlt werden müssen. Das ist meistens im Verkehrsbereich der Fall. Es kommt aber nicht der Verursacher, also der Verkehrsteilnehmende, für die Kosten auf, sondern andere Menschen, sei es über Steuern, sei es über eine Versicherung. Es kann auch sein, dass eine Generation oder andere Länder diese Kosten tragen. Das wird über das Einbeziehen der externen Effekte berücksichtigt. Wir haben die Klimafolgekosten, die Luftschadstoffkosten, die Lärmbelastungskosten und die externen Unfallkosten abgeschätzt.

Beim Fuß- und beim Radverkehr gibt es insofern eine Besonderheit, als der sogenannte Gesundheitsnutzen abgeschätzt wird. Das heißt, wenn ich mich für eine gewisse Zeit bewege, zu Fuß oder mit dem Fahrrad, tue ich nicht nur mir etwas Gutes, sondern letztendlich auch der Gesellschaft, weil ich dadurch tendenziell gesünder bin und damit geringere Kosten im Bereich der Krankenversicherung und im Bereich der Wirtschaft verursache. Man kann beim Fuß- und beim Radverkehr also einen positiven Effekt, nämlich den Gesundheitsnutzen, abschätzen.

Dieses Verfahren haben wir entwickelt. Es hat sowohl in der Wissenschaft – wie Sie sehen, ist es mehrfach prämiert worden – als auch in der Praxis einen relativ großen Widerhall gefunden. Dafür haben wir das Verfahren von den Grundlagen her auch entwickelt: dass man es in der Praxis einsetzen kann.

Folie 3: „CostTool: Einsatz“

Es wurde auch die Frage gestellt, wo das CostTool eingesetzt wird. Diese Frage kann ich nicht umfassend beantworten. Ich kann nur sagen, wo wir es zunächst einmal eingesetzt haben; denn die Anleitung zu diesem Verfahren kann sich im Prinzip jeder über unsere Homepage kostenfrei herunterladen, um es dann anzuwenden. Von daher habe ich keinen Gesamtüberblick, wie es insgesamt eingesetzt wird.

Wir haben es im ersten Forschungsprojekt für die Städte Bremen, Kassel und Kiel für die Dauer von drei Haushaltsjahren untersucht. Damit sind wir gestartet. Nach dem Projektende haben wir es für die drei Haushaltsjahre 2015 bis 2017 in Heidelberg eingesetzt; seit dem letzten Jahr sind

wir erneut dabei, es in Kassel durchzuführen. Wir haben das Verfahren 2019 eingesetzt, arbeiten aktuell für das Jahr 2020 daran, und auch in den Folgejahren wird das für Kassel berechnet werden. Die Stadt Kassel hat das – was ich gut finde – im Rahmen eines Monitorings ihrer Verkehrsinfrastruktur in die Haushaltsplanung mit aufgenommen.

Außerdem haben wir, teilweise über externe Presseberichte – „Süddeutsche Zeitung“ –, mitbekommen, dass eine Bürgerinitiative unser Verfahren genutzt hat, um die externen Effekte für die Stadt München für das Jahr 2017 zu ermitteln. Weitere Einsätze sind mir nicht bekannt, was aber nicht heißt, dass das Verfahren von anderen nicht genutzt wird. Ich bekomme von Kommunen relativ viele Anfragen dazu und verweise auch darauf. Unser Tool ist sowohl von Kommunen als auch von Bürgerbüros und Unternehmen abgerufen worden. Man sieht also, es hat eine gewisse Verbreitung gefunden. Ich habe in den letzten elf Jahren kein anderes Forschungsprojekt erlebt, das auf eine so große Resonanz gestoßen ist wie dieses.

Folie 4: „CostTool: Ergebnisse am Beispiel Heidelberg“

Diese Folie zeige ich, damit Sie einen Eindruck von den Ergebnissen bekommen: Die Ergebnisse, die uns zu den einzelnen Städten vorliegen, weisen tendenziell alle in eine ähnliche Richtung. Natürlich unterscheiden sich die Ergebnisse immer in Nuancen, da die Stadtstrukturen und die Nachfragestrukturen unterschiedlich sind, aber tendenziell kann man sehr gut erkennen – ich nehme Heidelberg als Beispiel –, dass der größte Batzen der ungedeckten Kosten, also einerseits die betriebswirtschaftlichen Kosten, andererseits die wesentlichen externen Kosten, bei den motorisierten Verkehrsmitteln anfällt, überwiegend beim Kfz-Verkehr. Sie sehen, der Pkw-Verkehr hat den größten Anteil an externen Kosten, aber auch einen sehr hohen Anteil an den betriebswirtschaftlichen Kosten.

Legt man eine rein betriebswirtschaftliche Rechnung zugrunde, stellt man fest, dass der Kfz-Verkehr in den Städten, die wir untersucht haben, den größten Anteil hat. Wenn die externen Kosten hinzukommen, wird die Differenz zu den anderen Verkehrssystemen noch größer. Am Beispiel Heidelberg kann man das, auf die Zahl der Einwohner bezogen, sehen: Beim Pkw-Verkehr sind es ungefähr 800 € pro Einwohner; beim ÖPNV sind es, im Vergleich dazu, etwa 200 €. Der Pkw-Verkehr verursacht also im Prinzip das Vierfache an ungedeckten Kosten.

Beim Fuß- und beim Radverkehr fällt auf – ich muss sagen, das hat mich überrascht –, wie groß der Gesundheitsnutzen ist. Wir haben in unserer Untersuchung ein anerkanntes Tool der WHO angewandt. Wir sehen, dass sowohl der Fuß- als auch der Radverkehr – im Fußverkehr ist der Wert doppelt so hoch – sehr hohe externe Nutzen erzeugen. Das zeigt, dass das Thema „Förderung des langsamen Verkehrs bzw. der aktiven Mobilität“ letztendlich nicht nur im Hinblick auf das Verkehrssystem wichtig ist, sondern auch für die Gesellschaft insgesamt einen hohen Nutzen hat. – So weit zum CostTool.

Folie 5: „Überblick über systematische Kostenrechnungen“

Es wurde auch die Frage gestellt, wie das mit den Gesamtkostenrechnungen aussieht. Ich muss sagen, da sind wir in Deutschland leider nicht so weit, wie wir sein könnten. Wir haben bundesweit

– vielleicht auch über eine Planungsebene – keine systematische und kontinuierliche Ermittlung der Aufwendungen und Erträge für alle Verkehrsträger. Das fehlt, im Gegensatz z. B. zur Schweiz, wo man das schon seit über 50 Jahren hat und es auch kontinuierlich weiterentwickelt. Das ist quasi im Bundesamt für Statistik der Schweiz verankert, das jedes Jahr Ergebnisse vorlegt. So etwas fehlt leider bei uns.

Wenn man sich Einzeluntersuchungen anschaut, stellt man fest, dass sie nicht richtig vergleichbar sind, weil sich die Methodik unterscheidet und weil die Daten auch häufig unvollständig sind. In Deutschland liegen viele Daten vor. Aber man wundert sich manchmal, dass auch viele Daten fehlen. Ich kann Ihnen nicht einmal sagen, wie umfangreich das Gemeindestraßennetz bundesweit ist. Bis vor einigen Jahren wurde die Erhebung der Daten noch gepflegt, aber inzwischen liegen keine statistischen Daten mehr vor. Wir wissen also gar nicht, wie groß das Straßennetz in Deutschland insgesamt ist. Das finde ich schade; denn für solche Kostenschätzungen sind diese Daten sehr wichtig. Das ist eine wichtige Basis.

Es gibt zwei Ausnahmen: die Wegekosten für Bundesfernstraßen und die Kostendeckung im ÖPNV. Die Daten sind dort sehr genau. Aber Sie merken, die Erhebung dieser Daten für die Bundesfernstraßen ist etwas sehr Isoliertes; sie ist für die Quantifizierung der Lkw-Maut notwendig. Deswegen gibt es das. Auch zur Kostendeckung im ÖPNV gibt es eine systematische und kontinuierliche Ermittlung der Daten. Vor ein paar Monaten ist der 8. Bericht zu dem Thema „Kostendeckung im ÖPNV“ herausgekommen. Das sind, neben unserem CostTool, mit dem man die Daten für die Gemeinden erheben kann – das ist hier nicht mit aufgeführt –, die einzigen beiden Punkte. Auch für Hessen gibt es solche Erhebungen nicht. Es wäre eine Anregung, darüber nachzudenken, dass man so etwas landesweit macht. Mein Wunsch ist es, dass man das bundesweit macht, aber es wäre zumindest ein Anfang, so etwas landesweit umzusetzen.

Folie 6: „Einnahmen Straßenverkehr“

Da die Frage kam, wie das im MIV aussieht, habe ich zumindest für den Straßenverkehr ein paar Abschätzungen vorgenommen. Ich werde Ihnen ein paar Zahlen dazu nennen, wie es dort – ganz grob – aussieht. Bei der Einnahmenseite ist das, von den Zahlen her, vergleichsweise einfach. Es stellt sich die Frage, wo man bei der Einnahmenseite ansetzt. Ich denke, ich brauche Ihnen nicht zu sagen, dass die Steuereinnahmen grundsätzlich ohne besondere Gegenleistung zur Gesamtdeckung des Haushalts zur Verfügung stehen. Da gibt es in der Regel keine Zweckbindung. Es wäre auch etwas seltsam, wenn z. B. das Aufkommen aus der Einkommensteuer nur den Einkommensteuerzahlenden zugute käme. Es geht um die Finanzierung von allgemeinen Aufgaben. So ist das auch bei vielen Steuern, die den Verkehrsbereich betreffen.

Es gibt allerdings eine Ausnahme: Gemäß Straßenbaufinanzierungsgesetz sind knapp 50 % der auf Kfz entfallenden Energiesteuereinnahmen – 2019 waren das etwa 37 Milliarden € – für „Zwecke des Straßenwesens“ zu verwenden. Deswegen zeige ich Ihnen hier zwei Rechnungen: Wenn man, was man formal nicht tun sollte, die Steuereinnahmen komplett berücksichtigt, kommt man auf 54 Milliarden €; wenn man die 50 % der auf Kfz entfallenden Energiesteuereinnahmen an-

setzt, hat man beim Straßenverkehr auf der Einnahmenseite 26 Milliarden €. Überwiegend handelt es sich um Pkw- und Lkw-Verkehr, also um MIV – auch wenn noch Busverkehr und andere Dinge in geringem Umfang dahinterstecken. Aber um eine grobe Abschätzung zu bekommen, reicht das aus.

Folie 7: „Kosten Straßenverkehr“

Was kostet der Straßenverkehr? – Jetzt wird es schwierig. Ich habe schon gesagt, dass wir für die Bundesfernstraßen eine Wegekostenrechnung haben, die eigentlich sehr gut ist. Dort ist alles berücksichtigt, was man berücksichtigen sollte: die Kapitalkosten und die laufenden Kosten für Unterhalt, Betrieb und Verwaltung einschließlich Verkehrspolizei. Im Jahr 2019 waren das 14,7 Milliarden €. Sie sehen, wie sich die Kosten auf den Pkw- und den Lkw-Verkehr verteilen: 7,8 Milliarden € Kosten durch den Pkw-Verkehr, 6,7 Milliarden € Kosten durch den Lkw-Verkehr. Die Busse spielen mit Kosten in Höhe von 0,2 Milliarden € eine marginale Rolle. Das Problem ist, dass sich das nur auf die Bundesfernstraßen bezieht.

Es gibt eine aktuelle Studie von Prof. Böttcher, der sich mit diesem Thema beschäftigt hat. Er hat die Kosten der Verkehrsträger anhand der vorhandenen Daten grob abgeschätzt. Allerdings ist diese Abschätzung mit Ungenauigkeiten behaftet. Wir haben keine Abbildung des Wertverzehr – also keine Abschreibungskosten der Infrastruktur –, sondern das sind schlicht die Ausgaben, die dem Haushaltsplan entnommen sind. Das Volumen wird also unterschätzt. Wenn man diese Abschätzung zugrunde legt, kommt man auf 51,5 Milliarden €. Das ist das Minimum der Aufwendungen für den Straßenverkehr.

Folie 8: „Externe Kosten des Verkehrs: Studie Infrac 2017“ und Folie 9: „Externe Kosten des Verkehrs (2017)“

Hinzu kommen die externen Kosten. Ich habe hier die wesentlichen externen Kosten dargestellt: in welchen Bereichen wir uns da bewegen. Es gibt ein vergleichsweise aktuelles Gutachten des Unternehmens Infrac aus der Schweiz, in dem die externen Kosten abgeschätzt werden: Lärm, Luftschadstoffe, Klima, Natur und Landschaft, externe Unfallkosten sowie vor- und nachgelagerte Prozesse. Wie Sie hier sehen, sind Trennwirkung und Flächenverbrauch weitere Bereiche. Auch bei diesen Ausgaben kommt man eher auf eine Untergrenze. Wenn man sich das anschaut, fällt einem auf, dass der bei Weitem größte Teil der Kosten – wie auch auf der kommunalen Ebene; das überrascht also nicht – auf den Straßenverkehr entfällt, insbesondere auf den Pkw- und den Lkw-Verkehr sowie auf die Lieferwagen.

Folie 10: „Ungedeckte Kosten Straßenverkehr (Schätzung)“

Ich habe hier die Einnahmenseite in ihren beiden Varianten dargestellt: zum einen die vollständige Berücksichtigung der Steuern, zum anderen die Zweckbindung nach dem Straßenbaufinanzierungsgesetz. Die Ausgaben, die hier angesetzt werden, stellen, wie gesagt, eher eine Untergrenze dar, da nicht der komplette Wertverzehr enthalten ist. Hinzu kommen die externen Kosten. Sie sehen, dass wir auf ungedeckte Kosten in der Größenordnung zwischen 137 und 165 Milliarden € pro Jahr kommen. Das sind unwahrscheinlich hohe Kosten. Ich glaube, wir brauchen nicht

darüber zu diskutieren, ob es 5 Milliarden € mehr oder weniger sind. Tendenziell stellen diese Zahlen eher eine Untergrenze dar.

Wahrscheinlich werden die Kosten noch höher sein, wenn man weitere externe Effekte und den Wertverzehr mit hineinnimmt. Das ist auch ein Grund dafür, warum sich das Verkehrssystem in den letzten Jahrzehnten so entwickelt hat: Die wahren Kosten werden von den Verursachern nicht getragen. Mindestens seit 20 Jahren wird über das Thema „Internalisierung der externen Kosten“ – eigentlich: Anlastung der externen Kosten; ich habe das hier auch auf die ungedeckten Kosten bezogen – diskutiert. Das ist eine Maßnahme, die durchaus dazu führen würde, dass sich das Verkehrssystem nicht so autoorientiert entwickelt, wie wir das in den letzten Jahrzehnten gesehen haben, sondern so, dass es auch marktwirtschaftlichen Prinzipien genügen würde. Ich komme darauf zurück, wenn es um die Maßnahmen geht.

Folie 11: „Was ist ein ‚zukunftsfähiger Verkehr‘?“

Zweiter Punkt. Sie haben schöne Fragen zu dem Thema „Wie stelle ich mir den zukunftsfähigen Verkehr vor?“ formuliert und gebeten, die drei wichtigsten Maßnahmen zu nennen. Sie machen ein Fass auf, wenn Sie uns bitten, das in der Kürze der Zeit zu beantworten. Ich muss zunächst klären, was zukunftsfähiger Verkehr eigentlich ist.

Das denke ich mir nicht alleine aus. Es geht darum, dass die Gesellschaft Ziele vorgibt. Sie als gewählte Vertreter geben letztlich Ziele vor. Natürlich spielt das Thema Klima, also das Einsparen von Treibhausgasemissionen, eine große Rolle. Aber es gibt auch noch andere Aspekte: das ganze Thema der Umweltwirkungen, Daseinsvorsorge und Verkehrssicherheit. Ganz wichtige Themen sind der verkehrsbedingte Energieverbrauch und die Reduktion der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Da gibt es häufig politische Ziele und manchmal sogar normative Vorgaben.

Als Beispiel nenne ich nur das Klimaschutzgesetz, in dem das Jahr für Jahr fest definiert ist, also noch einmal eine ganz andere Wertigkeit bekommt. Auch in der Bundesimmissionsschutzverordnung sind gewisse Dinge verankert. Die Senkung des verkehrsbedingten Energieverbrauchs und die Reduktion der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche sind eher politische Ziele. Wenn wir uns anschauen, wo wir da stehen, stellen wir fest, dass das sehr ernüchternd ist: Eigentlich haben wir noch nicht viel erreicht.

Zurück zu meiner Grundfrage: Was ist zukunftsfähiger Verkehr? – Zukunftsfähiger Verkehr bedeutet ein Raum- und Verkehrssystem – ein Verkehrssystem alleine bringt nichts; wir sind in einem Raum –, das dazu beiträgt, die gesellschaftlichen Ziele zu erreichen und die normativen Vorgaben umzusetzen. Bei vielen Dingen sind wir weit davon entfernt, die Ziele zu erreichen. Sie wissen, dass wir bei der Reduktion der Treibhausgasemissionen eine Herkulesaufgabe vor uns haben. Das Gleiche gilt für die Luftschadstoffe. Die Grenzwerte gelten seit zehn oder zwölf Jahren, werden aber immer noch nicht überall eingehalten.

Auch für die Senkung des verkehrsbedingten Energieverbrauchs – das ist übrigens ganz wichtig im Zusammenhang mit den Treibhausgasemissionen – gibt es Ziele. Es ist aber so, dass der

Energieverbrauch tendenziell eher zu- als abnimmt. Vor dem Hintergrund der Elektrifizierung – wir brauchen auch in anderen Bereichen viel Strom – ist das ein Punkt, den wir ebenfalls berücksichtigen sollten. Auch was die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche betrifft, sind wir mit einem Wert von 45 ha pro Tag noch weit von dem Ziel entfernt, sie auf 20 ha pro Tag zu reduzieren. Auf der einen Seite gibt es die Ziele, die Sie als Landesvertreter und die Vertreter der Kommunen beschlossen haben. Auf der anderen Seite müssen wir sehen, wo wir da wirklich stehen. Nicht umsonst ist dort der Begriff „Mobilitäts- und Verkehrswende“ entstanden: weil wir drastische Änderungen vornehmen müssen, um diese Ziele – wie gesagt, teilweise sind es auch normative Vorgaben – zu erreichen.

Folie 12: „Strategie zur Zielerreichung (1)“

Dafür gibt es – ich sage es erst einmal allgemein – eine Strategie. Wir als Wissenschaftler müssen Ihnen helfen und Ihnen sagen, wie Sie diese Ziele erreichen können: Was sind wirksame Strategien und wirksame Maßnahmen? – Hier hat sich der Nutzen der sogenannten Push- und Pull-Strategie gezeigt. Neben Änderungen an der Fahrzeugtechnik, die auch zu einer Verringerung der Emissionen beitragen können, sollte man Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Umweltverbund, mit denen man diese Ziele gut erreichen kann, fördern und dort Anreize setzen: Vorrang für Bus und Bahn sowie für den Radverkehr, Radschnellwege usw. Das – und das ist ganz wichtig – sollte man mit Push-Effekten kombinieren. Dabei geht es z. B. um den Ausbau der Parkraumbewirtschaftung, Einschränkungen der Stellplatzsatzung – also durchaus einschränkende Maßnahmen in Bereichen, in denen diese Ziele nicht erreicht werden können. Die Kombination dieser Maßnahmen hat letztendlich die größte Wirkung. Das ist der Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis.

Folie 13: „Strategie zur Zielerreichung (2)“

Ich habe mir das nicht allein ausgedacht. Es gibt einen Wissenschaftlichen Beirat beim Bundesverkehrsministerium, in dem 17 meiner Kollegen aus den Bereichen Verkehr, Planung, Wirtschaft und Fahrzeugtechnik sitzen. Dort sind also unterschiedliche Gruppen vertreten. Im neuesten Statement dieses Wissenschaftlichen Beirats heißt es ganz klar, dass Push- und Pull-Maßnahmen kombiniert werden sollen:

Push-Maßnahmen (Preise, Restriktionen) haben auf das Mobilitätsverhalten stärkere Wirkungen als Pull-Maßnahmen (günstige Alternativangebote). Deshalb müssen beide Maßnahmenklassen miteinander kombiniert werden.

Wir müssen und wollen die Ziele in relativ kurzer Zeit erreichen, und das ist der Schlüssel dazu, dass uns dies gelingt.

Es stellt sich die Frage, was das mit Ihrer Ebene zu tun hat. Ich versuche deshalb, das ein bisschen auf Ihre Ebene herunterzubrechen: Wo kann das Land was entscheiden?

Folie 14: „Handlungsfeld Landesentwicklung und Raumplanung“

Ich fange mit Folgendem an – Sie werden vielleicht etwas überrascht sein, weil das zunächst einmal nicht mit dem Verkehr direkt zusammenhängt –: In der Landesentwicklung und in der Raumplanung, für die die Länder zuständig sind – nicht der Bund –, gibt es seit Jahrzehnten Vorgaben zur Erreichbarkeit. Die habe ich hier dargestellt. Die Vorgaben hat die Ministerkonferenz für Raumordnung gemacht. Sie sehen, dass es bei der Erreichbarkeit – wie lange man unterwegs sein darf, um zum nächsten Zentrum zu kommen – unterschiedliche Vorgaben für den Pkw-Verkehr und den ÖPNV gibt. Man fragt sich: Warum ist das so? Warum hängt das vom Verkehrsmittel ab? – Sachgerecht ist es nicht, dass man den Personen, die auf den öffentlichen Personenverkehr angewiesen sind, umweltbewusster leben und weniger Emissionen erzeugen, eine schlechtere Erreichbarkeit und längere Reisezeiten zumutet. Das ist ein Grund dafür, warum unser System so ist, wie es ist. Diese Vorgaben haben durchaus eine Bedeutung; denn sie spielen bei der Netzgestaltung und der Infrastrukturplanung immer wieder eine Rolle. Wenn nämlich geprüft wird, wo es Erreichbarkeitslücken gibt, liegen dieser Prüfung als Maßstab immer diese Zahlen zugrunde, die Sie hier sehen. Sie spielen auch bei der Bundesverkehrswegeplanung eine Rolle.

Es ist längst überfällig, dass man diese Zahlen anpasst. Die Vorgaben für die Erreichbarkeit sind eigentlich unabhängig vom Verkehrssystem. Man könnte auch sagen, im Sinne der Verkehrswende müsste man die Zahlen im Grunde genommen umdrehen; die Vorgaben im öffentlichen Personennahverkehr müssten strenger sein als im Pkw-Verkehr. Aber ich glaube, es würde schon reichen, wenn man hier identische Vorgaben umsetzte. Als Landesvertreter können Sie hier aktiv werden. Das hat wiederum Auswirkungen auf das Landesstraßennetz.

Um das kurz einzuschieben: Wenn Sie prüfen, wo es bei den Vorgaben für den Pkw-Verkehr Erreichbarkeitslücken gibt, werden Sie feststellen, dass Sie in Hessen kaum etwas finden. Das heißt, wir haben eigentlich eine sehr gute Erreichbarkeit. Das ist anders als im öffentlichen Personenverkehr, wo es, selbst wenn man die Zahlen nicht gleichsetzt, noch Erreichbarkeitslücken gibt.

Folie 15: „Handlungsfeld: Öffentlicher Personennahverkehr“

Das Land ist für den öffentlichen Personennahverkehr verantwortlich, auch für seine Finanzierung. Im Sinne der Umsetzung von Pull-Maßnahmen ist dies ein Punkt, an dem das Land einiges machen kann. Ich bin der Meinung, dass der notwendige Ausbau und auch die Qualitätssteigerung etwas mit der Digitalisierung – die wir ansprechen – und auch etwas mit einer Flexibilisierung des Systems zu tun haben. Der Hopper – aus Hessen; er ist Ihnen vielleicht bekannt – ist ein sehr positives Beispiel für einen On-Demand-Verkehr; er macht den Verkehr auch attraktiver. Aber das muss zusammenpassen.

Natürlich brauchen wir – wir wollen viel verändern, viel bewegen – beim Busverkehr und beim SPNV Dinge, die den ÖPNV nach vorne bringen. Gerade wenn es um den Klimaschutz und um lange Reisezeiten geht, reden wir auch über Schnellbusse, die vielleicht viel stärker eingesetzt

werden müssen, und über Stadt-Umland-Verbindungen, die viel stärker ausgebaut werden müssen. Dafür brauchen wir natürlich genug Finanzmittel.

Das kann man flankieren. Aus meiner Sicht sollte der ÖPNV eine kommunale Pflichtaufgabe werden, weil sonst immer die Gefahr besteht, dass er hinten runterfällt, wenn die Kommunen kein Geld haben. Das ist einfach so. In Rheinland-Pfalz wurde das vor Kurzem eingeführt. Wir sollten auch darüber nachdenken, ob wir landesweite Mindeststandards einführen – die durchaus räumlich spezifisch sein können; dennoch können es Mindeststandards sein –, um den ÖPNV voranzubringen. Das sollte kombiniert werden: Wenn die Kommunen Aufgaben bekommen, müssen diese auch finanzierbar sein. Ich komme gleich darauf zurück, was man mit der Finanzierung noch machen kann.

Damit Sie einen Eindruck von der Größenordnung bekommen – das ist nämlich nicht wenig –, bringe ich hier einige Zahlen aus dem Gutachten von Roland Berger, in dem der Finanzbedarf für ganz Deutschland abgeschätzt wurde. Sie haben gesagt: Der Zuschussbedarf im ÖPNV, der 2018 bei etwa 10 Milliarden € pro Jahr lag, muss bis 2030 auf 24,5 Milliarden € pro Jahr steigen. Ich habe einmal grob über den Daumen gepeilt, was das für Hessen bedeutet. Für Hessen bedeutet das einen zusätzlichen Finanzbedarf in der Größenordnung von 1,07 Milliarden €.

Was die Prämissen betrifft: Es geht darum, wie man die Klimaschutzziele erreichen kann. Davon wurde die Nachfrage abgeleitet, die man im ÖPNV braucht, und davon wiederum wurden das Angebot und die notwendige Erhöhung der Betriebsleistung abgeleitet. Die Betriebsleistung muss bis 2030 um 60 % erhöht werden. Aber es wurde auch unterstellt, dass im MIV einschränkende Maßnahmen umgesetzt werden. Damit bin ich wieder bei meinem Thema „Push- und Pull-Maßnahmen“.

Folie 16: „Handlungsfeld: Finanzierung des ÖPNV (1)“

Was heißt das? – Das heißt, dass die Finanzierung auf ein breiteres Fundament gestellt werden muss, also auf mehr Säulen. Bisher haben wir die Nutzerfinanzierung und die Haushaltsfinanzierung – die, wie Sie an der bröckelnden Säule sehen, durchaus kritisiert wird. Aber man muss sagen, dass sie sich in den letzten Jahren verbessert hat, gerade auch in Hessen. Hessen hat durchaus im einen oder anderen Fall eigene Mittel mit einfließen lassen. Aber das reicht für den ÖPNV-Ausbau bei Weitem nicht aus. Das heißt, wir brauchen eine erweiterte Haushaltsfinanzierung. Ich bin mir auch sicher, dass wir eine weitere Säule, nämlich die sogenannte Nutznießerfinanzierung, benötigen.

Ich denke, die Zahlen, die ich Ihnen gezeigt habe, sei es die auf der Gemeindeebene, sei es meine Abschätzung insgesamt – verbunden mit den externen Verkehrskosten, aber auch mit den Wegekosten –, machen letztendlich deutlich, dass es eine Notwendigkeit und eine Berechtigung gibt, die Gelder vom Kfz-Verkehr zum ÖPNV umzuverteilen. Natürlich sollen sie auch den Rad-schnellwegen zugutekommen – die spielen ebenfalls eine Rolle –, wobei man im ÖPNV mehr damit bewegen kann.

Folie 17: „Handlungsfeld: Finanzierung des ÖPNV (2)“

Was heißt das konkret? Was können Sie als Landesvertreter jetzt machen? – Sie können z. B. eine Lkw-Maut für Landes- und Kreisstraßen einführen. Warum auch nicht? Wir haben eine Lkw-Maut im Bundesfernstraßennetz. Die Koalition in Baden-Württemberg hat in ihrem Koalitionsvertrag geschrieben, dass sie das einführt. Sie wollen eine Initiative auf der Ebene der Verkehrsministerkonferenz starten. Ich denke, Hessen könnte da mitziehen. Wenn es auf der Bundesebene nicht klappt, wird man das in Baden-Württemberg dem Koalitionsvertrag entsprechend landesweit einführen. Von daher steht das Ihnen in Hessen frei. Ich denke, die hohen externen Kosten des Lkw-Verkehrs oder auch die hohen Wegekosten rechtfertigen die Einführung der Lkw-Maut. Diese Mittel können letztendlich auch im Verkehr allgemein verwendet werden. Damit hätte das Land Hessen in seinem Haushalt mehr Mittel, um die hessischen Ziele und die des Bundes umzusetzen.

Wir haben in Hessen ein Gesetz über kommunale Abgaben – das KAG –; dort fehlt eine Ermächtigungsgrundlage für das Schaffen von Finanzierungsinstrumenten im Bereich der Nutznießerfinanzierung, von denen es viele gibt. In Österreich, in Frankreich und auch in anderen Ländern wird das vorgemacht. In Wien gibt es die Dienstgeberabgabe, die sehr dazu beiträgt, die U-Bahn zu finanzieren. Man könnte auch so etwas wie einen Bürgerbeitrag einführen. Aber darüber will ich jetzt gar nicht diskutieren; denn das brauchen eigentlich die Kommunen. Wenn man die Kommunen stärken und ihnen mehr Möglichkeiten geben will, eigene Mittel zu bekommen, damit sie ihre Pflichtaufgabe – die es dann ist – erfüllen können, braucht man neue Finanzierungsinstrumente. Das können Sie über das KAG regeln.

Der Bund hat beim Bewohnerparken die Höchstgrenze für die Gebühren letztendlich aufgehoben. Bisher musste man für ein Jahr ca. 33 € bezahlen, ein Betrag, der die Kosten bei Weitem nicht deckt und den Wert der Stellplätze auch gar nicht wiedergibt, unabhängig von irgendwelchen externen Effekten. Die Länder müssen dort die Voraussetzungen, z. B. eine Parkgebührenverordnung, einführen, über die man gewisse Dinge regeln und festlegen kann, wie die Kommunen ihre Gebühren erhöhen können. Man kann dort auch Höchstbeträge verankern; man muss es aber nicht. Auch das hat man in Baden-Württemberg schon gemacht. Da gibt es eine Vorlage, an der man sich orientieren kann. Das führt auch dazu, dass wir dort eine gewisse finanzielle Gerechtigkeit herstellen.

Ich habe die Punkte und meine Empfehlungen – bei denen ich Ihre Sicht zugrunde gelegt habe – in aller Kürze zusammengefasst. Ein paar Minuten stehe ich Ihnen gern noch für Fragen und Anmerkungen zur Verfügung. – Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Sommer, vielen Dank für den interessanten Vortrag. – Wir steigen gleich in die Diskussion ein. Herr Naas, Herr Gagel und Frau Schäfer haben sich gemeldet.

Abg. **Dr. Stefan Naas:** Herr Sommer, vielen Dank für den spannenden Vortrag. Es wird Sie nicht wundern, dass ich den ersten Teil spannender fand als den zweiten; denn mir geht es eigentlich um die Grundlagen und nicht so sehr um die politische Ableitung. Ich denke, das ist immer eine Sache der Politik. Trotzdem herzlichen Dank für den Vortrag insgesamt!

Herr Sommer, mich interessieren zwei Fragen. Erstens. Wenn ich unterstelle, dass die Elektromobilität in den nächsten Jahren einen starken Aufschwung nimmt – manche sagen, es gebe dazu überhaupt keine Alternative; aber lassen wir das –, muss ich zumindest einige Ihrer Prämissen neu bewerten. Ich muss über die Einpreisung des Lärms und vielleicht auch über die Zahl der Unfallopfer neu nachdenken. Deswegen würde mich interessieren, wie sich die Zahlen zugunsten oder zulasten des Individualautomobilverkehrs verändern, wenn man diese Entwicklung unterstellt.

Zweite Frage. Wenn ich Sie richtig verstanden habe, haben Sie die in einer solchen Straße entstehenden Kosten durch Fußgänger, Lkws, Pkws und auch durch Radfahrer analysiert und kommen zu dem Ergebnis, dass es gerade durch den Lkw- und den Pkw-Verkehr erhebliche Kosten gibt. Das heißt, wenn ich die Grundkosten einer Straße unterstelle und einen Faktor habe, durch den ich sie teile, komme ich zu dem Schluss: Je mehr den ÖPNV benutzen, desto günstiger wird es. Umgekehrt heißt es, je weniger das Automobil benutzen, desto teurer und ungünstiger wird es für die Automobilfahrer. Daher ist meine Frage: Haben wir nicht schon immer EDA-Kosten, weil wir den einen oder anderen Verkehrsträger eben brauchen, und werden nicht am Ende die Chancen der individuellen Mobilität per Pkw verschlechtert, wenn wir immer weniger Nutzer als Divisor haben?

Abg. **Klaus Gagel:** Herr Sommer, vielen Dank für den Vortrag. Ich habe ein paar Fragen und Anmerkungen zu Ihren Kostenbetrachtungen. Wir haben auf der Folie 10 gesehen – dort wird das schematisch aufgezeigt –, wie hoch die ungedeckten Kosten nach Ihrer Berechnung ausfallen bzw. wie hoch die Ausgaben insgesamt und die Einnahmen durch Steuern sind. Aber ich muss fragen: Ist es gerechtfertigt, hier nur die Kostenseite zu betrachten und nicht auch die Nutzenseite? – Einerseits besteht der Nutzen im motorisierten Individualverkehr auch in der Mobilität selbst: der Komfort des motorisierten Individualverkehrs, der nicht unbeträchtlich ist. Andererseits ist das der Nutzen, der der Volkswirtschaft insgesamt entsteht: durch die Automobilproduktion, durch Arbeitsplätze und die Erarbeitung eines erheblichen Wohlstands über diese volkswirtschaftlichen Effekte. Insofern frage ich Sie: Ist es aus wissenschaftlicher Sicht gerechtfertigt, nur sozusagen eine Ausschnittsbetrachtung der Kosten vorzunehmen? Müsste hier nicht eine globale Betrachtung, über die gesamte Volkswirtschaft hinweg, erfolgen?

Ich merke noch an, dass wir, nicht nur aufgrund der Corona-Pandemie, einen weltweiten Trend weg vom ÖPNV und hin zum Individualverkehr sehen. Das widerspricht eigentlich dem ein bisschen, was Sie jetzt hier angemerkt haben. Insofern wäre hier eine Einschätzung von Ihrer Seite interessant.

SV Prof. **Dr.-Ing. Petra K. Schäfer**: Einen Punkt im Zusammenhang mit dem ÖPNV möchte ich herausgreifen: dass sich die Kommunen mehr darum kümmern müssen. Wie siehst du die Rollenverteilung zwischen der Kommune, den Verkehrsverbänden, also RMV und NVV, und dem Land? Wie soll das deiner Meinung nach aufgeteilt werden?

Herr Prof. **Dr.-Ing. Sommer**: Die erste Frage zu dem Thema bezog sich darauf, wie es in Zukunft weitergeht. Wie es in Zukunft aussieht, ist natürlich schwer abzuschätzen. Aber deswegen ist es so wichtig, dass man sich, wie es die Schweizer machen, Jahr für Jahr mit dem Thema Gesamtkostenbetrachtung befasst – systematisch und kontinuierlich. Dann bekommt man einen Eindruck davon, wie sich die Dinge entwickeln.

Natürlich kann man sagen, dass gewisse externe Effekte geringer werden, wenn der Kfz-Verkehr weniger Emissionen verursacht. Allerdings muss man aufpassen, was man da alles mit berechnet; denn der Strom muss erst erzeugt werden, bevor er aus der Steckdose kommt. Solange er noch über andere Systeme erzeugt wird – ungefähr die Hälfte des Stroms wird jetzt regenerativ erzeugt –, entstehen viele externe Effekte, die man auch dabei berücksichtigen muss. Kurzum: Langfristig gehe ich davon aus, dass die Klimafolgekosten und letztendlich die Luftschadstoffkosten mit zunehmender E-Mobilität geringer werden.

Dennoch: Viele andere externe Kosten sind davon völlig unabhängig und werden bleiben; vielleicht nehmen sie sogar zu. Auf die Verkehrssicherheit hat die E-Mobilität aus meiner Sicht keinen Einfluss. Auf den Lärm hat sie einen gewissen Einfluss. Das hängt aber von den Geschwindigkeiten ab. Bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h oder mehr spielt sie gar keine Rolle, weil die Rollgeräusche letztendlich die Motorengeräusche überwiegen. Von daher werden die Lärmkosten geringer werden. – So viel kurz zu der Einschätzung, in welche Richtung das geht.

Ein weiteres Thema ist die Nutzenseite des Verkehrs. Natürlich – das ist überhaupt keine Frage – hat der Verkehr einen Nutzen. Aber der Nutzen ist in dem Fall individuell. Das heißt, er zeigt sich beim Individuum oder auch im System. Wenn wir von „externen Nutzen“ reden, meinen wir letztendlich die externen Nutzen, die die Gesellschaft tragen muss. Volkswirtschaftlich gesehen gibt es auch einen internen Nutzen: wenn man schneller unterwegs ist, egal mit welchem Verkehrsmittel, oder wenn man Reisezeitgewinne hat. Bei der Planung neuer Infrastruktur wird das berücksichtigt, indem man fragt, was das bringt. Aber das sind Dinge, die umgesetzt werden. Das heißt, die Menschen profitieren davon. Das betrifft auch die Löhne; auch davon profitieren die Menschen.

Im Sinne einer volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung muss man so etwas also berücksichtigen – dann aber bitte bei allen Verkehrsträgern. Übrigens, nur zur Information: Die Deutsche Bahn ist Deutschlands größter Arbeitgeber. Auch da werden positive Nutzen erzeugt. Aber noch einmal: Diese Nutzen sind ökonomisch im Prinzip schon berücksichtigt. Hier geht es darum, dass die Menschen in Bezug auf ihre Verkehrsmittel, ihre Ziele und andere Dinge im Verkehr Entscheidungen treffen. Es wird nur ein Teil der sozialen Kosten angesetzt. Das ist das Manko. Da die

internen Nutzen schon dabei sind – also eben nicht extern sind –, ist es in Ordnung, dass ich in der Rechnung, die ich aufgemacht habe, von den „ungedeckten Kosten“ spreche.

Ich hoffe, Sie haben das verstanden. Sonst müsste ich längere Ausführungen dazu machen. Es gibt nämlich pekuniäre und technologische externe Nutzen, zwischen denen man unterscheiden muss. Es ist eben so, dass nur die Gesundheitsnutzen im Fuß- und im Radverkehr echte externe Kosten sind. Das andere sind Nutzen, die im ökonomischen System schon berücksichtigt werden.

Zu dem Thema Corona. Ja, wir merken, dass sich durch die Corona-Pandemie einiges verändert hat. Es hat sich nicht unbedingt zum Positiven verändert – das ist richtig –, wie wir feststellen, wenn wir uns die Aufgaben ansehen, die wir haben. Andererseits ist der Verkehr insgesamt zurückgegangen, was uns zumindest geholfen hat. Dass im Jahr 2020 die Klimaschutzziele im Verkehr bundesweit erreicht worden sind, lag zu 90 % an den Corona-Effekten: Rückgang beim Luftverkehr, aber auch beim Kfz-Verkehr. Das zeigt, dass die Aufgabe eigentlich noch schwerer ist. Wir alle haben schließlich die Hoffnung, dass uns Corona nicht ewig begleiten wird. Natürlich ist das ein Aufholprozess, der nicht von heute auf morgen zu Ende ist. Aber das können Sie politisch steuern, indem Sie gewisse Rahmenbedingungen setzen. Das ist das, was ich in meinem Vortrag als eine Möglichkeit genannt habe, die helfen kann.

Allerdings muss man sich auch beim ÖPNV überlegen – dazu haben wir übrigens auch ein Forschungsprojekt –, wie er pandemieresistenter werden kann. Das will ich jetzt nicht vertiefen. Aber ich denke, es gibt in der Branche viele Dinge, bei denen man das eine oder andere machen kann, damit der ÖPNV pandemieresistenter wird. Daher glaube ich, das, was durch Corona ausgelöst wurde, ist kein Trend, sondern ein Einschnitt. Wir müssen zu dem Trend, den wir vorher hatten – wachsende Fahrgastzahlen –, zurückkehren. Er muss sogar noch viel stärker werden. Die wachsenden Fahrgastzahlen sind das eine; das andere ist, wir brauchen vor allen Dingen weniger Kfz-Verkehr, um das Klimaschutzziel und die anderen Ziele, die ich erwähnt habe, zu erreichen.

Dann wurde nach der Verteilung der Rollen zwischen dem Land, den Verkehrsverbänden und den Kommunen gefragt. An der Rollenverteilung würde ich erst einmal gar nichts ändern. So, wie der ÖPNV in Hessen organisiert ist, ist das für mich nicht das vordringliche Problem. Ich würde es bei der Rollenverteilung grundsätzlich belassen. Wir haben die regionalen und die lokalen Aufgabenträger, und wir haben letztendlich eine Finanzierung durch das Land. Das finde ich in Ordnung so. Ich würde da keine Strukturänderung vornehmen.

Aber ich würde die Kommunen stärken wollen; denn ich glaube, die Kommunen haben, was die Finanzierung betrifft, mit die größten Probleme. Die haben nur wenige eigene Finanzierungsinstrumente; sie haben nicht viele Möglichkeiten. Deswegen möchte ich ihnen mehr Möglichkeiten geben. Sie als Landesvertreter können dazu beitragen, den Kommunen diese Möglichkeiten zu geben. Andererseits denke ich, es ist gut, wenn man sich, im Sinne der Daseinsvorsorge, seitens des Landes überlegt – natürlich gemeinsam mit den Kommunen –, welche Mindeststandards sinnvoll wären. Natürlich müssen diese Mindeststandards in Frankfurt anders aussehen als im Vogelsbergkreis. Die Rollenverteilung sollte also so bleiben, wie sie ist, aber die Kommunen sollten gestärkt werden; denn dort findet die Alltagsmobilität zu einem großen Teil statt.

Abg. **Dr. Stefan Naas**: Eine Frage ist unbeantwortet geblieben: die Frage nach der Verschiebung der Quotienten. Je mehr Autos auf der Straße fahren, desto billiger wird es pro Auto. Umgekehrt: Je mehr mit dem ÖPNV fahren, desto billiger wird die einzelne Fahrt. Wie kann man dieses Paradoxon lösen? – Das ist schließlich ein Problem. Ihrer Ansicht nach wird sich das zugunsten des ÖPNV entwickeln. Jedes Auto weniger unterstützt daher Ihre Statistik noch mehr, aus der hervorgeht, dass es schlecht ist, Auto zu fahren.

Herr Prof. **Dr.-Ing. Sommer**: Ich glaube, die Frage stellt sich nicht. Ich habe nicht mit dem Divisor argumentiert. Das kann man natürlich machen. Aber es gibt erst einmal politische Zielsetzungen – die ich auch genannt habe –, die man erreichen möchte. Diese Zielsetzungen führen zwangsläufig dazu, dass wir den Autoverkehr reduzieren müssen; sonst können wir die Ziele nicht erreichen.

Übrigens ist es durchaus so: Wenn ich mehr unterwegs bin – das zeigt sich gerade bei den externen Effekten –, erzeuge ich letztendlich höhere externe Kosten. Wenn ich weniger Autoverkehr habe, gehen die externen Kosten zurück. Die kann man, zumindest zum Teil, schon heute nach der EU-Richtlinie in einem Mautsystem berücksichtigen. So ganz 1 : 1 verhält sich das also nicht zueinander. Aber für mich stellt sich auch nicht die Frage, dass das immer auf Fahrzeuge oder auf Fahrzeugkilometer bezogen werden muss. Das löst das Problem nicht. Von daher sehe ich da auch keinen Widerspruch, den man jetzt klären müsste.

SV **Dr.-Ing. Georg Gickeleiter**: Herr Professor, aus Brüssel liegen mir Zahlen vor zum Steueraufkommen im Zusammenhang mit Automobilen in den europäischen Ländern. In Deutschland sind im Jahr 2019 99,9 Milliarden € angefallen. Neuere Zahlen sind für mich nicht verfügbar. Ich gehe davon aus, dass dieser Betrag bis zum Jahr 2021 um 10 % gestiegen sein wird. Aber das ist Spekulation.

Wenn Sie über den Kfz-Verkehr das Klima retten wollen: Deutschland hat laut einer Ausgabe der „FAZ“ vom Mai am gesamten CO₂-Ausstoß auf dieser Welt einen Anteil von 1,6 %; laut „Auto Motor und Sport“ vom August 2021 entfallen 20 % davon auf den Autoverkehr. Das sind also 0,126 %. So viel wird in der Volksrepublik China übrigens in zweieinhalb Tagen ausgestoßen. Ich meine, das Klima merkt nicht, dass wir Auto fahren.

Vorsitzender: Was war jetzt genau die Frage, Herr Dr. Gickeleiter?

SV **Dr.-Ing. Georg Gickeleiter**: Die Frage ist, ob Sie neue Zahlen aus Brüssel haben. Es ist ein entscheidender Unterschied zwischen der Höhe der Einnahmen, die Sie genannt haben, und dem, was Brüssel angibt.

Abg. **Tobias Eckert:** Herr Dr. Sommer, herzlichen Dank für den Vortrag. – Wir diskutieren heute nicht wie beim letzten Mal über die Nutznießerfinanzierung. Sie haben das Verfahren zur betriebswirtschaftlichen Bewertung erwähnt und gesagt, dass wir da nur sehr rudimentär bzw. gar nicht aufgestellt sind; denn uns fehlen viele Daten, und wir können den Blick nicht messerscharf nach Hessen lenken. Wenn wir in Hessen sagen: „In diesem Bereich wollen wir uns fortentwickeln und eine Grundlage schaffen, auf der wir nachher messbare Ziele darstellen können“ – die Bewertung ist das eine; zu sagen, dass man sich in dem Bereich von X bewegen will, ist das andere –, wäre das eine Aufgabe ähnlich der, über den Landesentwicklungsplan qualitative und vor allem quantitative Vorgaben für den ÖPNV zu machen? – Das heißt, wir reden mindestens vom Jahr 2030.

Können Sie uns einen kleinen Einblick in die Arbeit geben, die erforderlich ist, bis wir Grundlagen für die betriebswirtschaftliche Bewertung in einem Bundesland wie Hessen haben? – Hessen zeichnet sich durch die Unterschiedlichkeit der Regionen aus: der Ballungsraum auf der einen Seite, die vielen ländlichen Gemeinden auf der anderen Seite. Sie haben eben gesagt, in Heidelberg wird das gemacht. Es wäre schön, wenn es in Frankfurt gemacht würde. Aber damit ist mir im Vogelsberg immer noch nicht geholfen. Vielleicht könnten Sie uns da einen Hinweis geben.

Ich will Ihnen anhand eines Beispiels zeigen, warum ich sage: Ja, das kann ein gutes Instrument sein, aber in der Praxis funktioniert es nicht. – In Hessen spricht man immer von „nachhaltigen Investitionen ins Straßennetz“. Aber kein Mensch kann uns erklären, wie sich das Verhältnis der Abschreibungen zum Anlagevermögen darstellt, wie sich Investitionen verändern und was sozusagen die politische Steuerungsgröße sein kann. Von daher. Das ist ein nettes abstraktes Ziel, aber in der praktischen politischen Bewertung ist es sozusagen nicht greifbar, wenn man nachher keine konkreten Ziele daraus ableitet. Können Sie uns da einen verstärkten Einblick geben? Was für einen Vorlauf hat es? Welche zusätzlichen Aufgaben gäbe es? Was brauchen wir, damit wir in Hessen sagen können: „Ein solches Verfahren für die betriebswirtschaftliche Bewertung inklusive der externen Kosten wäre eine Steuerungsmöglichkeit für ein Bundesland wie Hessen“?

Herr Prof. **Dr.-Ing. Sommer:** Ich denke, wir brauchen gewisse Daten zum Verkehrsgeschehen in Hessen beziehungsweise zum Verkehrsnetz in Hessen. Ich habe noch nicht systematisch geprüft, was es da gibt. Aber ausgehend von dem Verfahren, das wir haben, sage ich: Es wäre gut – viele Städte haben das; die Digitalisierung kommt glücklicherweise in allen Lebensbereichen, auch in der Verwaltung, immer mehr an –, das zu haben. Ich gehe davon aus, dass es in Hessen auch digitale Informationen über das Straßennetz gibt.

Hessen ist für die Landesstraßen verantwortlich. Ich gehe daher von aus, dass Hessen Mobil so etwas hat. Das ist eine zentrale Information. Idealerweise sind das Flächendaten. Da hört es vielleicht schon auf, aber aus Liniendaten kann man es ableiten. Die Daten des Haushalts liegen auch vor. Das stelle ich mir auch nicht so schwierig vor; das geht eigentlich.

Was die externen Kosten betrifft, brauchen wir Daten zur Nutzung der einzelnen Verkehrssysteme. Solche Daten liegen alle paar Jahre vor, wenn Erhebungen im Rahmen von MiD – Mobilität

in Deutschland – oder SrV erfolgen und Hessen sich daran beteiligt. Dann kann man die Daten hessenweit ableiten. Das könnte eine Grundlage sein, um die Kosten und die Erträge abzuschätzen. Das müsste man einmal systematisch zusammentragen. Ich glaube, vieles gibt es heute schon. Das eine oder andere mag fehlen. Da muss man sich überlegen, wie man das abschätzen kann.

Für die Landesebene stelle ich mir das einfacher vor als für die kommunale Ebene; denn da ist es sehr unterschiedlich. Die größeren Städte haben vielleicht mehr digitalisiert und verfügen über mehr Informationen und Daten, als es in dem einen oder anderen Landkreis der Fall ist. Aber das muss man sich anschauen; auch da gibt es Unterschiede. Ich denke also, dass es vor allen Dingen dort Datenlücken gibt und man sich überlegen müsste, wie man das ausgleicht. Dass es geht, zeigen die Schweizer, die so etwas für die gesamte Schweiz durchführen. Sie haben ein paar Jahre gebraucht, bis sie so weit waren, aber so etwas ist durchaus möglich.

Ziele festzulegen finde ich nicht so schwierig. Die Frage ist, welche Kennwerte wichtig sind. Das habe ich jetzt nicht erläutert, weil es zu weit führen würde. Aber wir haben auch Kennwerte abgeleitet, die aus unserer Sicht sinnvoll sind und zeigen, wo man sich Ziele setzen kann. Ich habe es eben am Beispiel Heidelberg gezeigt; da ging es um Euro pro Einwohner. Das könnte ein Kennwert sein. Man könnte sagen – keine Ahnung; ich nenne einfach eine Zahl –: Wir wollen beim Radverkehr in den Kommunen 50 € pro Einwohner erreichen. – Diese Kennwerte kann man aus den Istzahlen ableiten. Sie können auf der Grundlage Zielzahlen definieren. Das könnte man im Rahmen eines Monitorings umsetzen. So kann es die kommunale Ebene machen, und so könnte ich mir das auch für die Landesebene vorstellen.

Ich habe jetzt leider meinen nächsten Termin. Wenn Sie noch Fragen haben, können Sie mir diese gern zusenden. Ich werde dann versuchen, Antworten darauf zu geben.

Vorsitzender: Okay. – Frau Walther, dann können Sie Ihre Frage nachreichen.

Herr Prof. Dr. Sommer, vielen Dank und Grüße nach Kassel. Ich habe auch gelesen, dass Sie eine Auszeichnung von der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV) bekommen haben: „für seine hervorragenden wissenschaftlich-theoretischen sowie praktischen Arbeiten auf den Gebieten Planung, Entwurf und Betrieb in Straßen- und Verkehrswesen“. Vielen Dank für Ihren fach- und sachkompetenten Vortrag! Ich hoffe, Sie verfolgen die Arbeit der Enquetekommission. Wenn Sie noch etwas haben oder wissen, reichen Sie es bitte nach.

Herr Prof. **Dr.-Ing. Sommer:** Vielen Dank und noch eine angenehme Sitzung.

Vorsitzender: Wir kommen zum nächsten Vortrag. Ich begrüße bei uns Herrn Dr. Tim Böltken. Er ist am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) im Chemieingenieurwesen tätig. Bis 2015 war

er, bei hte GmbH, Projektleiter in der chemischen Industrie. Seit 2015 ist er bei der INERATEC GmbH. Er ist dort CEO und Mitgründer. Promoviert hat er am Institut für Mikroverfahrenstechnik. 2016 hat er den Peter-und-Luise-Hager-Preis für die beste Promotion am KIT erhalten.

Wir haben ein spannendes Thema: bezahlbare E-Fuels und E-Produkte. Ich hatte einmal ein Gespräch über alternative Treibstoffe. Damals war der Anteil des Palmöls – der sehr umstritten war – noch ein Problem. Deshalb bin ich gespannt, was es gerade im Zusammenhang mit E-Fuels und E-Produkten gibt. Herr Dr. Böltken, das Rednerpult gehört Ihnen. Vielen Dank, dass Sie da sind.

Herr Dr.-Ing. Böltken: Sehr geehrte Damen und Herren! Vielen Dank für die Einladung. Ich gehe sehr gern auch auf das Thema Biokraftstoffe ein. Eigentlich möchte ich heute aber auf das Thema synthetische Kraftstoffe eingehen; denn hier bieten sich sehr große Chancen. Wir haben von meinem Vorredner, Herrn Prof. Sommer, schon gehört, dass wir mehr laufen und weniger fahren sollten.

Präsentation Dr. Böltken siehe Anlage – Folie: „Problem“

Ich möchte das Thema aber grundsätzlich aus einer bisschen globaleren Perspektive betrachten, um zu zeigen, dass wir elektrifizieren müssen, was zu elektrifizieren ist, dass es aber Anwendungsgebiete gibt, die nur sehr schwer zu elektrifizieren sind und bei denen das auch sehr teuer wird. Hier bieten die CO₂-neutral hergestellten Kraftstoffe eine große Chance. Das sehen wir gerade an unserer Abhängigkeit von fossilen Kohlenwasserstoffen, die heutzutage erdöl- und erdgasbasiert sind. Wir benötigen sie aber, um weite Strecken zu fliegen, Güter zu transportieren und lange Strecken zu fahren. Zum Teil benötigen wir sie heutzutage auch noch, um zu heizen. Es muss immer berücksichtigt werden, dass auch heute noch mehr als 70 % unserer Energie importiert werden.

Das Gleiche gilt für die chemische Industrie, in der wir die Kohlenwasserstoffe nicht nur als Energieträger benötigen, sondern wir fertigen daraus auch Produkte, z. B. den Kunststoff in Ihren Laptops, in Ihren Handys und in den Klamotten, die wir anhaben. Das heißt, wir haben einfach einen riesengroßen Bedarf an Kohlenwasserstoffen. Wenn wir sie allerdings aus dem Boden holen und verbrennen, landen sie in der Luft, erzeugen Treibhausgase und verursachen dann auch die globale Klimaerwärmung.

Folie: „Lösung“

Unsere Lösung ist folgende – das ist ein sehr einfaches Bild; ich werde heute nicht tief in die chemischen Prozesse einsteigen, auch wenn ich das sehr gern tun würde –: Wir haben am Karlsruher Institut für Technologie eine Technologie entwickelt, die es ermöglicht, aus Treibhausgasen, z. B. aus methanhaltigen Gasen, Biogas, Klärgasen und Deponiegasen, aber auch – das ist in den letzten Jahren sehr prominent geworden – aus Abgas, CO₂ und grünem Wasserstoff, synthetische Kohlenwasserstoffe herzustellen.

Das müssen Sie sich so vorstellen: Sie haben ein Gas. In einer zweistufigen Reaktion führen Sie das CO₂ und den Wasserstoff zusammen und bekommen lange Ketten. Abhängig von der Länge der Kette haben Sie zuerst Benzin, dann Kerosin, dann Diesel und dann Wachs. Das können Sie in alle möglichen Verkehrsträger geben; denn die Technologie ist mit der bestehenden Infrastruktur kompatibel.

Folie: „Konventionell“

Das Ganze gibt es eigentlich schon. Sie sehen hier eine Anlage von Shell in Katar. Es hat ungefähr 100 bis 140 Milliarden Dollar gekostet, diese Anlage zu bauen. Sie nutzt rein fossile Energieträger, um synthetische Kraftstoffe zu erzeugen. Das heißt, sie steht in Katar auf einer riesengroßen Erdgasblase und wandelt das Gas in Kraftstoffe um. Das können Sie heute als synthetischen Kraftstoff oder als Shell V-Power, Aral Ultimate usw. kaufen; es ist aber nicht CO₂-neutral. Sie sehen bei diesen stadtdähnlichen Dimensionen, dass dort mit den erneuerbaren Energien irgendetwas nicht passt: Es passt nicht, dort Windräder aufzustellen oder Solarfelder zu bauen. Erneuerbare Energien sind so erfolgreich, weil ihre Erzeugung modular und dezentral funktioniert.

Folie: „Innovation“

Das ist auch unser Ansatz. Wir haben eine modulare Verfahrenstechnik entwickelt, mit der wir die klassische chemische Reaktortechnologie um den Faktor 1.000 geschrumpft haben. Diese Technologie können wir jetzt in chemische Anlagen einbauen, wobei wir nicht die Energie zu den chemischen Anlagen bringen. Ich nenne Ihnen ein gutes Beispiel: Jeder kennt das BASF-Werk in Ludwigshafen und weiß, was für Dimensionen es hat. Die erneuerbare Energie dorthin zu bringen ist sehr schwierig. Es erfordert einen sehr großen Aufwand und Investitionen in die Infrastruktur.

Wir denken daher die chemische Industrie neu. Wir bauen sehr kompakte modulare Anlagen, die so groß wie ein Blockheizkraftwerk oder wie eine Biogasanlage sind, und bringen dann die Technologie an den Ort, an dem wir, global gesehen, sehr günstig und sehr effizient erneuerbare Energie produzieren können: an Windanlagen und an Solaranlagen.

Folie: „Power-to-Liquid“

Das ganze Verfahren nennt sich „Power-to-Liquid“. Auf dieser Folie ist dargestellt, was benötigt wird. In erster Linie wird erneuerbarer Strom benötigt – sehr viel erneuerbarer Strom. Wir haben auf der ganzen Welt viel zu wenig erneuerbaren Strom. Dieser wird in eine Elektrolyse umgesetzt, in der Wasser gespalten wird, sodass grüner Wasserstoff entsteht. Als Abgas entsteht nur Sauerstoff, der wieder in die Luft kann. Dann brauchen wir CO₂. Die CO₂-Quelle ist zunächst einmal unabhängig vom chemischen Verfahren. Der Fokus sollte aber darauf liegen, biogene CO₂-Quellen zu nutzen. Wir arbeiten mit Unternehmen zusammen, die das CO₂ aus der Luft ziehen – das sogenannte Direct Air Capture –, nutzen aber auch unvermeidbare CO₂-Quellen, wie sie z. B. in Zementwerken entstehen.

Folie: „Produktspektrum“

Daraus kann man Kraftstoff machen. Auf den Kraftstoff möchte ich jetzt genauer eingehen; denn es entsteht gegenwärtig eine Debatte darüber, ob dieser Kraftstoff auch im Automobilverkehr genutzt oder nur z. B. in einem Flugzeug verbrannt werden darf, weil wir dort keine Alternativen zur Elektrifizierung haben. Was die komplette Infrastruktur betrifft, die wir jetzt schon haben und in die investiert wurde: Die Raffinerien sind komplex, und sie bieten keine One-fits-all-Lösung. In unseren PtL-Anlagen entsteht immer ein Spektrum an Kohlenwasserstoffen. Das heißt, man kann nicht sagen, dass man nur Kerosin produziert. Es fallen immer Koppelprodukte an, die in die Benzinfraktion, in die Dieselfraktion oder auch in die schwerere Fraktion gehen.

Genauso ist es mit dem Erdöl: Wenn wir heute 1 l Erdöl produzieren, ist das nicht 1 l Diesel oder ein 1 l Kerosin, sondern es besteht aus unterschiedlichen Fraktionen, die aufbereitet werden müssen, um dann idealerweise in den Verkehr gebracht zu werden. Für uns sind das pharmazeutische und chemische Produkte, aber auch Kraftstoffe, die immer einen Mix aus Benzin, Diesel und Kerosin darstellen. Insbesondere der Diesel ist ein sehr einfacher Kraftstoff. Gegenwärtig bietet es sich für uns an, ihn direkt zu vermarkten.

Ansonsten sehen wir auch auf der Bundesebene sehr positive Tendenzen. Es gibt z. B. die PtL-Roadmap, die von der Bundesregierung auf den Markt gebracht wurde. Diese unterstützt die Markteinführung der Kraftstoffe im Luftverkehr über eine verbindliche Mindestquote und über Abnahmeverpflichtungen. Auf der EU-Ebene sehen wir zusätzlich das Bestreben, diese Kraftstoffe in den Schiffsverkehr mit einzubringen.

Bei Autos ist es allerdings sehr schwierig, so zu argumentieren; denn es wird gesagt: Wie sieht denn da die Effizienz aus? Ist es nicht viel effizienter, den Strom direkt zu nutzen und damit die Autos zu fahren? – Auf den ersten Blick ist das so. Was den Strom in Deutschland betrifft – wir wissen, wir haben immer noch nicht genug erneuerbaren Strom, um alles direkt zu elektrifizieren –, ist es am effizientesten, wenn man den Strom vom Dach direkt ins Elektroauto verbringt. Das ist klar; das kann man auch nachrechnen.

Wenn wir allerdings den globalen Kontext sehen und das Ganze noch einer systemischen Betrachtung unterziehen, bei der es nicht mehr um den Well-to-Wheel-Ansatz geht, sondern um den Tank-to-Wheel-Ansatz, bei dem auch die Erzeugung der Primärenergie, nämlich des erneuerbaren Stroms, einbezogen wird, sehen wir, dass das Power-to-Liquid-Verfahren mit der Elektromobilität in Sachen Effizienz mithalten kann, wenn wir Standorte nutzen, an denen wir heutzutage erneuerbaren Strom sehr effizient produzieren können. Da wird sehr oft von Südamerika geredet; Porsche führt dort gemeinsam mit Siemens ein Projekt durch, an dem wir auch beteiligt sind. Es gibt auch die Möglichkeit, in Wüstenstaaten – in MENA-Staaten – sehr effizient erneuerbaren Strom zu produzieren, diesen Strom mit dieser Technologie in einen speicherbaren synthetischen Kraftstoff umzuwandeln und diesen dann in die bestehende Infrastruktur einzuleiten.

Folie: „Markthochlauf (1)“

Der Markthochlauf wird gegenwärtig durch regulatorische Rahmenbedingungen festgezurr. Diese Technologie ist sehr weit fortgeschritten. Wir sprechen hier von einem Technology-Readiness-Level von ungefähr 7 bis 8. Das heißt, wir sind in der Markteinführung, und wir brauchen den Markthochlauf jetzt.

Folie: „Markthochlauf (2)“

Beim Markthochlauf ist es allerdings so, dass wir uns gegenwärtig in sehr kleinteiligen Regulierungen verstricken, insbesondere in Deutschland. Wir sehen, dass es sehr schwierig ist, diese Projekte auf den Markt zu bringen; denn bevor man ein solches Projekt realisiert, muss man, nur um die Technologie zu demonstrieren, schon zeigen, dass man alle möglichen Regulatorien auf nationaler und auf europäischer Ebene einhält. Wir schauen uns das natürlich sehr genau an.

Wir bitten aber auch immer – und sagen das auch den Vertretern der Parteien, mit denen wir sprechen –, zu berücksichtigen, dass es noch sehr früh ist und die Technologie überhaupt erst einmal implementiert werden muss, damit wir im Jahr 2030 und darüber hinaus die notwendigen Synthesekapazitäten haben, um die Kraftstoffe bereitzustellen, die wir brauchen, um die Klimaziele zu erreichen. Ich habe jetzt nicht all die Daten dazu herausgeschrieben – vielleicht können wir im Nachgang noch einmal ein bisschen darüber sprechen –, welche Erzeugungskapazitäten möglich sind und wie das Ganze bis 2050 fortschreiten kann.

Folie: „Business Scale-up“

Hier zeige ich, wie wir das Ganze auf einer technologischen Basis sehen, wie wir skalieren. Wir wollen keine Großanlage bauen. Wir wollen auch keine Giga-Anlage irgendwo in Deutschland bauen, aus der man dann den an anderer Stelle dringend benötigten Strom abzieht, sondern wir gehen in eine Art Serienfertigung. Ich habe schon gesagt, das ist ein modulares Konzept. Wir haben sehr kompakte, mikrostrukturierte Reaktoren. Das ist eine sehr spannende Technologie, die man in Serie fertigen kann. Das ist es auch, was wir in Deutschland sehr gut können. Wir können Anlagen bauen, wir können Maschinen bauen, und wir beherrschen die Serienfertigung.

Somit haben wir eine Vielzahl von Modulen, die wir vervielfältigen – die sogenannte Numbering-up-Strategie. Unser Ziel ist es, bereits bis 2030 im 10-GW-Maßstab zu arbeiten: nicht eine große Anlage irgendwo in Marokko oder in Australien, sondern überall dort, wo an den sogenannten Sweet Spots dieser Welt neue EE-Erzeugungsanlagen gebaut werden. Dort können wir dann unsere Technologie bereitstellen.

Folie: „Referenzen“

Das Ganze wurde, wie gesagt, getestet. Am KIT haben wir unsere Pilotanlage stehen. Das ist eine Power-to-X-Anlage, bei der der Fokus darauf lag, synthetisches Kerosin zu erzeugen. Das haben wir auch geschafft. Das DLR hat das Kerosin getestet und es für gut befunden. Es ist ASTM-compliant, und es könnte direkt ein Flugzeug damit betrieben werden. Hier geht es allerdings um die Fragen: Wie sieht das Energiesystem der Zukunft aus? Wie viele Erneuerbare-

Energie-Kapazitäten können wir aufbauen? Wie viel Speicherkapazität brauchen wir? – Diese Syntheseleistung wird eher als Mittel- und Langfristspeicher von erneuerbarem Strom gesehen. Wir haben dort auch – das sieht man auf der rechten Seite – ein sogenanntes Direct Air Capture-Modul mit aufgebaut, sodass wir von einer CO₂-Quelle unabhängig sind und das CO₂, das wir benötigen, aus der Luft ziehen können.

Folie: „Industrieller Maßstab“ und Folie: „PtL Pionier Anlage Werlte“

Das Ganze haben wir jetzt weiterentwickelt. Wir haben die weltweit erste Anlage im Megawatt-Maßstab gebaut – auch noch sehr kompakt; sie ist in einen Schiffscontainer gebaut worden – und zwei Standorte in Deutschland damit ausgestattet. An einem Standort gibt es eine sogenannte Greenfield-Produktion mit unserem Kunden, der atmosfair gGmbH, die mit der Lufthansa zusammenarbeitet und im niedersächsischen Werlte eine Anlage errichtet hat. Das war ein sehr erfolgreiches Event im Oktober letzten Jahres. Es gab ein Grußwort von unserer damaligen Bundeskanzlerin. Umweltministerin Svenja Schulze war vor Ort und hat die Anlage feierlich in Betrieb genommen. Hier erzeugen wir jetzt bis zu 350 t an E-Fuel pro Jahr. Das klingt erst einmal viel, ist aber lächerlich wenig. Aber es geht zunächst darum, die Technologie in Deutschland zu demonstrieren.

Eine zweite Anlage haben wir nach Hamburg gebracht, an eine Raffinerie. Dort gibt es 6 MW an Elektrolysekapazität. Der Wasserstoff kann heute nicht gewinnbringend eingesetzt werden. Wir nutzen diesen Wasserstoff, um daraus auch paraffinische Wachse zu erzeugen, die dann in die Raffinerie gebracht werden und das fossile Erdöl 1 : 1 ersetzen. Daraus werden chemische und pharmazeutische Produkte hergestellt. Das Kerosin geht in die Luftfahrt. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass es immer Koppelprodukte gibt, die man bestmöglich und gewinnbringend einsetzen kann.

Folie: „PtL Pionier Anlage Frankfurt Höchst“

Jetzt geht es darum, wie es weitergeht und warum wir auch mit Hessen sehr eng vernetzt sind. Wir arbeiten schon sehr lange mit dem Industriepark Höchst zusammen. Dort haben wir bereits im Jahr 2016 erste Anstrengungen unternommen, den CO₂-Footprint des Industrieparks zu verringern. Gegenwärtig arbeiten wir an einem Projekt, bei dem wir bis 2023 eine bis zu 10 MW große Anlage aufbauen werden. Das wird eine Gesamtinvestition von mehr als 25 Millionen € sein. Ungefähr 20 Millionen € haben wir schon zusammen. Wir warten derzeit noch auf einen Förderbescheid aus dem Umweltinnovationsprogramm.

Das Spannende an dieser Anlage ist, dass wir dort Wasserstoff nehmen, der heutzutage nur verbrannt wird. Das heißt, es ist ein Abfallprodukt. Wir bauen außerdem direkt neben der Biogasaufbereitungsanlage; denn aus dem Biogas entsteht CO₂. Das Biogas wird in Methan und in CO₂ aufgetrennt. Das Methan wird in das Gasnetz eingespeist; das CO₂ wird einfach in sauberer Qualität in die Umwelt entlassen. Das ist ein spannender Standort, an dem gezeigt wird, was hier überhaupt an Innovationen möglich ist.

Wir wollen mit Anlagen dieser Größe gar nicht den Energiebedarf, den wir in Deutschland haben, decken. Ich habe schon eingangs gesagt, dass wir mehr als 70 % der Energie importieren. Wir wollen aber hiermit ein Zeichen setzen und zeigen, dass diese Technologie skalierbar ist und dass sie auch exportiert werden kann: in die südeuropäischen Länder, in die MENA-Staaten, nach Südamerika, nach Australien – überall dorthin, von wo wir sehr interessante und große Kundenanfragen erhalten. Wir können z. B. die Kunden zukünftig einfliegen. Wir können ihnen zeigen, dass die Technologie made in Germany auch hier funktioniert, dass wir sie aber im globalen Süden sehr viel effizienter einsetzen können.

Folie: „INERATEC GmbH“

Mit diesen Themen haben wir den Deutschen Gründerpreis gewonnen. Wie gesagt, wir sind ein sehr junges Unternehmen – 2016 gegründet –; es gibt zurzeit aber schon über 180 Mitarbeiter. Wir sind stark am Wachsen und hoffen, dass wir damit einen Beitrag zur „Defossilisierung“ – ich sage nicht „Dekarbonisierung“ – des Verkehrs leisten können, und das möglichst kostengünstig, sodass es sich jeder Mann und jede Frau leisten können.

Vielen Dank. Ich freue mich auf Fragen Ihrerseits.

Vorsitzender: Vielen Dank, Herr Dr. Boeltken. Man sieht, wie wichtig Entwicklung und Forschung sind. Es war wirklich sehr interessant, was Sie uns gerade gezeigt haben: wie die Entwicklung gerade in diesem Bereich war und ist. Die erste Frage kommt von Herrn Gagel.

Abg. **Klaus Gagel:** Herr Böltken, vielen Dank für den interessanten Vortrag. – Ich habe zwei Fragen: Erste Frage. Wenn Sie Ihre synthetischen Kraftstoffe mit einem Preis versehen würden – ohne Subventionen –, auf welchen Preis pro Liter liefen das, ohne Steuern, hinaus? – Ich denke da zum einen an die Pilotanlage im Industriepark Höchst und zum anderen an das Projekt, an dem Sie beteiligt sind, wie Sie erwähnt haben: das chilenische Projekt in Punta Arenas; dort planen Porsche und Siemens ein Großprojekt.

Zweite Frage. Sie haben gerade gesagt, Ihre Technologie ist skalierbar. Ich gehe also davon aus, das Einzige, was Sie letztendlich brauchen, ist Strom. Wenn der Strom in ausreichendem Maß zur Verfügung steht, können Sie die Technologie im Grunde genommen bis ins Unendliche hochskalieren. Wäre es also denkbar, dass man in Zukunft, wenn man die Atomkraft wieder als Energiequelle nutzen würde, mit Atomstrom erhebliche Mengen an PtLs generieren könnte, vor dem Hintergrund, dass Atomkraft von der EU-Kommission als klimafreundliche Energiequelle wieder in Betracht gezogen wird?

Herr **Dr.-Ing. Böltken**: Preise sind etwas, wonach wir immer gefragt werden. Es wird auch gefragt, welche Kosten wir errechnen, wenn wir ein chemisches Verfahren dahintersetzen. Grundsätzlich ist zu sagen, dass es ein sehr OPEX-getriebenes Geschäftsmodell ist. Das heißt, 70 bis 80 % der Kraftstoffproduktionskosten werden über den Strompreis ausgemacht. Insofern ist es logisch, dass wir keine großen Produktionsanlagen in Deutschland oder in Nordeuropa haben werden; denn die Kosten für die Erzeugung des erneuerbaren Stroms und die Strompreise generell sind einfach viel zu hoch. Wenn wir allerdings an Standorte gehen, und unsere Zahlen zur Performance der Anlagen belegen das, an denen wir 1,5 bis 2 Dollar-Cent pro Kilowattstunde generieren können – es gibt heute schon Projekte und Ausschreibungen insbesondere in Saudi-Arabien und in Katar, bei denen man auf diese Strompreise kommt –, sind Kraftstoffgestehungskosten unter 1 €/l möglich. Darauf setzen auch die Kollegen aus Südamerika. Dort wird ein großer Windpark aufgebaut. Das Ziel wird es sein, grünen EE-Strom für 1,8 bis 2 Cent pro Kilowattstunde zu erzeugen. Dann sind, wie gesagt, Kraftstoffgestehungskosten von weniger als 1 €/l möglich.

Generell sind die Kosten in Deutschland noch um ein Vielfaches höher. Wir haben allerdings mit Frankfurt-Höchst einen attraktiven Standort gefunden, bei dem wir der Überzeugung sind – das wollen wir jetzt realisieren –, dass wir die Größenordnung von 2 bis 2,50 €/l erreichen werden. Das ist für Deutschland und für Nordeuropa an dem Standort konkurrenzlos günstig. Ich sage immer dazu: Es geht nicht darum, hier große Produktionskapazitäten aufzubauen. In Frankfurt-Höchst sollen bis zu 4,6 Millionen Liter erzeugt werden. Im Vergleich zu dem, was z. B. der Frankfurter Flughafen verbraucht, ist das ein sehr kleiner Teil.

Zu dem Thema Skalierbarkeit: Das sehen wir ganz genauso. Es müssen große Kapazitäten aufgebaut werden. Aber hier muss man auch verstehen, wie es beispielsweise in Südamerika zu einem solchen Windpark kommt. Es ist nicht so, dass man dorthin geht und dafür sorgt, dass Windkraftanlagen mit einer Kapazität von 15 GW gebaut und um eine chemische Anlage ergänzt werden. Chemische Anlagen haben Bauzeiten von neun bis 15 Jahren. Das heißt, wir sind tief in den Zwanziger-, Dreißigerjahren, wenn die Anlage fertig wird.

Wir sehen allerdings, dass auch erneuerbare Energien modular ausgebaut werden. Das heißt, es gibt Ausbauziele. So sind wir auch mit diesen Partnern im Gespräch, die jetzt anfangen, Kapazitäten von 1 GW aufzubauen. Anschließend kommen noch einmal Kapazitäten in der Größenordnung von 2 GW hinzu. Bis 2030 haben sie in der Summe 5 GW erreicht. Unsere Technologie bietet die Möglichkeit, die Synthesekapazitäten modular aufzubauen, sodass das Schritt für Schritt wachsen kann. Das ist schon etwas in der jetzigen Zeit, in der viele nach diesen synthetischen Kraftstoffen rufen. Diejenigen, die diesen synthetischen Kraftstoffen gegenüber vielleicht nicht sehr positiv eingestellt sind, sagen immer: Wo sind sie denn? Warum gibt es sie heute nicht? – Das liegt einfach daran, dass die Kapazitäten jetzt erst aufgebaut werden.

Wir sind ein Cleantech-Unternehmen. Das sieht man auch an den Preisen, egal ob das Cleantech Open aus Kalifornien war oder die Solar Impulse Foundation. Wir setzen darauf, die synthetischen Kraftstoffe ausschließlich erneuerbar herzustellen. Das heißt, wir legen die Definition vom grünen Wasserstoff so, wie sie ist, zugrunde. Wir schauen uns natürlich auch das an, was es derzeit auf der EU-Ebene gibt: ob Atomstrom als grün gilt oder nicht.

Ich kann allerdings sagen, dass wir französische Investoren haben. Mit Engie ist sogar ein Anbieter von Dienstleistungen rund um den Atomstrom dabei. Aber selbst die setzen in Zukunft nicht auf E-Fuels, die aus Atomstrom produziert werden, sondern sie haben eine ganz klare Agenda, bei der der grüne Wasserstoff eine Rolle spielt. Das bedeutet, nur Solar-, Wind- und Wasserkraft dürfen genutzt werden, um grünen Wasserstoff zu produzieren. Gemeinsam mit Engie wollen wir bis 2030 im Süden von Europa Syntheseleistungen bis zu 4 GW aufbauen. Dies geht dann hoffentlich sehr breit in den Markt und zeigt, was an den synthetischen Kraftstoffen so toll ist: dass sie in einer bestehenden Infrastruktur mit sehr hoher Energiedichte überall genutzt werden und die fossilen Kraftstoffe 1 : 1 ersetzen können.

Abg. **Dr. Stefan Naas:** Zunächst einmal mein Kompliment: Das war ein wirklich beeindruckender Vortrag. Können Sie vielleicht etwas zu den Geschäftsgeheimnissen sagen, ohne die Geschäftsgeheimnisse zu verraten? Was macht die Firma so einzigartig? Wie ist es um die internationale Konkurrenz bestellt? Warum können wir das besonders gut? Was ist der Nukleus der Wertschöpfung? Was steht als Prinzip dahinter? Oder: Wo ist das Neue bei Ihnen?

Herr **Dr.-Ing. Boeltken:** Das Neue sind ganz klar die chemischen Reaktoren: wie wir dieses Verfahren durchführen. Das technologische Know-how ist, dass wir es schaffen, die chemischen Reaktionen, die benötigt werden, in diesen sehr kompakten und sehr effizienten chemischen Reaktoren ablaufen zu lassen. Die Großindustrie, egal ob Shell, BP oder Sasol, kann das Ganze nur im Giga-Maßstab. Giga-Maßstab bedeutet – nur damit man sich das einmal vorstellt – eine Größenordnung von 10 bis 15 GW aufwärts. Alles, was darunter liegt, ist für die klassische Reaktortechnologie einfach zu klein.

Wenn wir uns allerdings ansehen, wie groß die Elektrolyseure sind, die dafür benötigt werden, stellen wir fest, dass wir beim Megawatt-Maßstab sind. Das heißt, wir können von Siemens 1 bis vielleicht 13 oder 15 MW kaufen. Jetzt sehen wir, Thyssenkrupp bietet perspektivisch bis zu 200 MW an. Das ist aber immer noch um einen riesengroßen Faktor kleiner als das, von dem die chemische Industrie denkt, dass sie es gern bauen würde. Die haben ganz klar dieses „Economy of Scale – the bigger, the better“ im Ansatz.

Wir sehen, dass wir, auch mit unserer Kommunikation, die Trendwende geschafft haben. Als ich 2016 oder 2017 diese Vorträge gehalten habe, hat jeder gesagt: Das funktioniert doch nicht. Wir müssen die Anlagen ganz groß bauen. Wir brauchen eine große Anlage, die vielleicht irgendwo in Marokko steht und dann den ganzen Grünstrom bezieht. Das CO₂ leiten wir in Pipelines dorthin. – Am Ende haben wir dann wieder das Problem der nicht existierenden Infrastruktur.

Wir sehen das jetzt an unseren Kunden. Wir sind seit unserer Gründung profitabel. Das heißt, wir haben Kunden, die diese Anlagen kaufen. Wir können zeigen, dass wir über die Massenproduktion dieser chemischen Anlagen die Kostenkurve schaffen, und wir bringen unsere Anlagen an

Standorte, an denen der Strompreis konkurrenzlos günstig ist. Dadurch haben wir einen Produktionskostenvorteil gegenüber den großen Firmen. Ein weiterer Vorteil ist, dass wir aufgrund der Serienfertigung schnell sind. Das heißt, wir können die Reaktoren einfach vervielfältigen. Sie sind jetzt schon standardisiert. Sobald also die regulatorischen Rahmenbedingungen feststehen und große Summen investiert sind, brauchen wir die Produktion nur noch auszurollen, und ich muss nicht jedes Mal ein zeitspezifisches Engineering machen. Das sehen unsere Kunden. Einige Kunden aus Deutschland, die man nennen darf: Audi hat ein sehr großes Interesse daran, aber z. B. auch die HeidelbergCement AG, die in afrikanischen Staaten Zementwerke betreibt. Die müssen dort das CO₂, das sie produzieren, speichern. Sie glauben an unsere Technologie.

Wir denken, langfristig wird es einen Technologiemix aus modularen Anlagen geben. Vielleicht wird ein Großkonzern auch noch einmal in eine Großanlage investieren. Natürlich wird die Entwicklung der Elektromobilität weiter voranschreiten. Wir müssen allerdings immer darauf schauen – das habe ich eingangs gesagt –, dass wir nicht zu sehr in eine kleinteilige Regulierung verfallen, sodass am Ende gar nichts passiert. Das ist vielleicht auch etwas, was uns von größeren Unternehmen unterscheidet: Bei uns ist die Technologie dort. Sie ist verfügbar; Sie können sie kaufen. Sie wissen, was es kostet. Wir haben einfach schon die Erfahrungen, wie ich anhand der Bilder gezeigt habe. Während andere noch über Engineering-Studien reden, haben wir schon die praktische Erfahrung und können den Kunden somit ein fertiges Produkt anbieten.

SV Prof. **Dr. Barbara Lenz**: Herr Böltken, herzlichen Dank für diesen Vortrag. Ich fand ihn spannend, auch die Einordnung in die nationale und die europäische politische Ebene. Wir haben jetzt die ganze Zeit über die Produktion gesprochen. Aber dieser Kraftstoff wird weiterhin verbrannt. Wir haben also immer noch einen Verbrennungsprozess. Was bedeutet die Neuartigkeit des Kraftstoffes für die Emissionen, die aus diesem Verbrennungsprozess resultieren?

Herr **Dr.-Ing. Böltken**: Auch hier kann man mit einigen Vorstellungen ein bisschen aufräumen. Vor ein paar Wochen ist eine Studie von Transport and Environment herausgekommen, in der sie angeblich gezeigt haben, dass die Partikelbelastung – die NO_x-Belastung – durch die synthetischen Kraftstoffe höher ist. Das war allerdings eine nicht sehr gut gemachte Studie.

Die Kraftstoffe entsprechen der Norm, wenn sie in Verkehr gebracht werden. Beim Benzin ist es die DIN EN 228. Beim Diesel ist es ein bisschen anders: Es gibt die DIN EN 1549, die paraffinische Dieselnorm, unter die auch der Palmöldiesel fällt. Beim Flugverkehr gibt es die ASTM-Norm. Das heißt, erst einmal werden die Kraftstoffe getestet und so eingestellt, dass sie auch wirklich der Norm entsprechen. Bei der Transport and Environment-Studie gab es da einen Unterschied: Sie hatten keine normgerechten Kraftstoffe.

Wenn ich den Kraftstoff normgerecht einsetze, sehe ich, dass er sehr sauber verbrennt. Ich hätte am liebsten ein Fläschchen mitgebracht. Leider war ich die letzten Tage nicht im Büro, weil wir alle separiert sind. Der Kraftstoff sieht aus wie Wasser. Das heißt, er ist arm an Schwefel, und er

ist arm an Chlor. Er hat keinerlei Aromaten und ist deswegen auch nicht giftig. Er verbrennt dadurch viel reiner und hat weniger Rußbildung. Das ist insbesondere für den Flugverkehr wichtig; denn dort hat man die Emissionen auf großer Höhe. Wenn man dann Rußpartikel erzeugt, durch die sich Wolken bilden, hat man einen noch größeren Treibhauseffekt. Insofern kann man sagen, die synthetischen Kraftstoffe verbrennen sauberer.

Aber sie emittieren bei der Verbrennung immer noch CO₂. Deswegen sprechen wir auch nicht von CO₂-negativen, sondern maximal von CO₂-neutralen Kraftstoffen. Das Wichtige ist, man legt den Bilanzraum so, dass man zeigt, man kann einen kompletten Kohlenstoffkreislauf wiederherstellen. Deswegen finden wir es auch nachvollziehbar, dass man z. B nicht das CO₂ nutzt, das aus Kohlekraftwerken kommt; denn dort würde der Ansatz der Lifecycle-Analyse nicht mehr greifen, und deswegen verstehen wir auch, dass man CO₂-Quellen auswählen muss, die für diese synthetischen Kraftstoffe infrage kommen.

Vorsitzender: Vielen Dank. – Mir liegen keine weiteren Fragen vor. Herr Dr. Böltken, insofern noch einmal ein herzliches Dankeschön an Sie für diesen Vortrag!

Es wird signalisiert, dass wir eine kleine Pause brauchen. Wir unterbrechen die Sitzung für zehn Minuten und fahren um 11:40 Uhr fort.

(Unterbrechung von 11:31 bis 11:44 Uhr)

Vorsitzender: Meine Damen und Herren, lassen Sie uns fortfahren. Als dritte Sachverständige hören wir heute Frau Prof. Dr.-Ing. Petra Schäfer von der Frankfurt University of Applied Sciences, Professorin für Verkehrsplanung und Öffentlichen Verkehr, die auch die Ständige Sachverständige der CDU-Fraktion ist.

Liebe Frau Schäfer, wir haben Ihre Vita bekommen. Sie beschäftigen sich schon viele Jahre mit Verkehrsplanung und Verkehrstechnik. Für heute haben Sie einen Vortrag vorbereitet, der sich mit dem Parkraummanagement beschäftigt. Wir sind alle sehr gespannt. Sie kennen das Prozedere. Das Rednerpult gehört Ihnen.

Frau Prof. **Dr.-Ing. Petra K. Schäfer:** Vielen Dank, dass ich einmal auf dieser Seite stehen und Ihnen etwas zum Parkraummanagement berichten darf.

Präsentation Prof. Dr. Petra K. Schäfer siehe Anlage – Folie 1: „Parkraummanagement“

Folie 2: „Gliederung“

Nach einer kurzen Einleitung möchte ich auf die aktuellen Probleme des Parkraummanagements eingehen und zum Schluss ein kleines Fazit ziehen.

Folie 3: „Gliederung – Einleitung“

Ich beginne mit der Einleitung.

Folie 4: „Die Rolle des Parkraummanagements“

Parkraummanagement ist eine wichtige Stellschraube der Verkehrsplanung. Die Bedeutung dieser Stellschraube wird oft unterschätzt. Wir können mit einem guten Parkraummanagement – da komme ich dann auch gleich zu den Problemen – die Auswahl des Ziels massiv beeinflussen. Denken Sie nur an sich selbst. Wohin fahren Sie? Dahin, wo man gut parken kann und was man gut erreichen kann. Das heißt, dass ich die Auswahl des Ziels damit massiv beeinflussen kann. Zudem kann ich die Qualität des Verkehrsflusses beeinflussen, indem ich Parksuchverkehr vermeide, aber natürlich auch den Verkehrsfluss insgesamt reduziere. Wenn ich z. B. Parkraum verknappe, wirkt sich das auf die Verkehrsstärke, auf die Verkehrsmittelwahl – wenn ich irgendwo nicht parken kann, denke ich über alternative Verkehrsmittel nach – und auch auf die Siedlungsstrukturen aus. Wir alle kennen Quartiere – solche Quartiere gibt es beispielsweise hier in Wiesbaden und in Frankfurt –, in denen mehr Parken als Leben stattfindet. Auch das kann ich durch ein ordentliches Parkraummanagement beeinflussen.

Folie 5: „Der Arbeitsausschuss 2.6 – ruhender Verkehr der FGSV“

Warum darf ich das hier sagen? Ich bin Leiterin des Arbeitsausschusses der FGSV – das ist die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen; sie wurde heute schon genannt – für den ruhenden Verkehr; „ruhender Verkehr“ ist der Fachausdruck für „Parken“. Unter meiner Leitung sind in diesem Arbeitsausschuss Vertreter aus Planungsbüros, Hochschulen, Kommunen, dem Parkhausverband, der der Verband aller Parkhausbetreiber ist, und Firmen tätig. Wir entwickeln dort die „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“. Das heißt, dass die Hinweise, an die sich die Kommunen halten, aus diesem Arbeitsausschuss kommen. Wir diskutieren mindestens zweimal im Jahr darüber.

Folie 6: „Gliederung – Aktuelle Probleme des Parkraummanagement“

Damit komme ich zu den Problemen, die ich Ihnen heute gerne aufzeigen möchte.

Folie 7: „Parkraummanagement als Stellschraube – Beispiele aus dem europäischen Ausland“

Ich beginne mit dem Thema „Parkraummanagement als Stellschraube“ und zeige Ihnen zunächst einmal Bilder aus anderen Ländern. Auf der linken Seite sind die Parkzonen in Paris dargestellt. Auf der rechten Seite sehen Sie die Parkzonen in Asti in Italien. Während Paris eine sehr große

Stadt ist, ist Asti eine sehr kleine Stadt. In beiden Städten findet eine flächendeckende Parkraumbewirtschaftung statt. Es gibt keine Lücken. Ich kann also nicht versuchen, irgendwo in der Innenstadt vielleicht doch noch ein kleines Plätzchen zu finden.

Folie 8: „Parkraummanagement als Stellschraube – Kostenloses oder günstiges Parken in Innenstädten“

Das sieht in Deutschland ganz anders aus. In Bonn liegt der Anteil von kostenlosen Parkmöglichkeiten in der Innenstadt bei 29 %. Ich möchte die Zahlen jetzt gar nicht alle nennen. Aber Sie sehen: Da geht noch etwas.

Rechts zeige ich Ihnen ein Bild aus Kassel, damit wir in Hessen sind. Da ist es ein Flickenteppich. In der Mitte sehen wir den Hauptbahnhof von Kassel. Darum herum gibt es eine Parkzone. Sie ist aber auch nicht flächendeckend. Südlich des Bahnhofs ist die Parkraumbewirtschaftung beendet. In kleineren Bereichen findet dann auch noch mal Parkraumbewirtschaftung statt. Es gibt aber innenstadtnah große Bereiche, in denen Sie kostenfrei parken können.

Welche Effekte hat das? Der Effekt ist, dass ich in die Innenstadt hineinfahre, es eben mal versuche und gucke, ob ich doch noch etwas erreichen kann. Das heißt, dass der komplette Strom in die Innenstadt fließt, um diese freien Parkmöglichkeiten zu erlangen.

Folie 7: „Parkraummanagement als Stellschraube – Beispiele aus dem europäischen Ausland“

Das liegt daran, dass es nicht so einheitlich ist wie auf dieser Folie, die ich Ihnen eben schon gezeigt habe. Hier weiß ich genau, was passiert, wenn ich hineinfahre. Ich habe ein transparentes Informationssystem und sehe sofort: Wenn ich weiterfahre, kostet es den Preis X, Y oder Z. – Ich muss nicht versuchen, da noch herumzusehen, sondern weiß genau, was passiert. Diese Karten finden Sie leicht im Internet. Sie können sich also vorher auch über den Preis informieren und wissen genau, worauf Sie sich da einlassen.

Folie 9: „Zunehmende Fahrzeuggröße (1)“

Das zweite Problem ist die zunehmende Fahrzeuggröße. Ich habe Ihnen extra nicht das SUV-Bild mitgebracht. Das sind ganz normale Fahrzeuge, die einfach größer werden. Daraus resultiert das Problem, dass wir uns die Dimensionen neu anschauen müssen.

Folie 10: „Zunehmende Fahrzeuggröße (2)“

Diese beiden Beispiele sind bei mir um die Ecke fotografiert worden. Das habe ich also nicht hoch wissenschaftlich gemacht. Sie sehen aber, wie Fahrzeuge herausragen. Im Straßenraum ist dann das Problem, dass sie in Bereiche hineinragen, die wir eigentlich für andere Verkehrsmittel haben wollen. In diesen beiden Fällen ist es nicht so schlimm; da fahren Autos, und die eine Straße ist so schmal, dass dort ohnehin nur ein Auto fahren kann. Wir sehen diese Bilder aber natürlich auch bei Radinfrastruktur, bei Busspuren und bei Gehwegen, in die die Fahrzeuge hineinragen, also anderen Verkehrsteilnehmern Platz wegnehmen. Das heißt, dass wir damit irgendwie umgehen müssen.

Dieses Problem haben wir nicht nur im Straßenraum, sondern auch in den Parkhäusern. Das beste Beispiel sehen Sie hier bei sich im Haus, wenn Sie versuchen, mit Ihren heutigen Autos in die Tiefgarage des Landtags hineinzukommen und dort so zu parken, dass sowohl Sie als auch die Nachbarn noch aussteigen können. Sie alle kennen bestimmt Parkhäuser, in denen es wirklich eng und knapp wird und in denen man, gerade Ältere, fast nicht um die Kurven kommt. Das heißt, dass Sie eigentlich Parkflächen abreißen und neu bauen müssen, um den neuen Fahrzeugen gerecht zu werden.

Die Größe der Fahrzeuge können wir nämlich nicht beeinflussen. Das machen die Autohersteller. Und die Autohersteller betrachten den globalen Markt und sagen: Große Autos sind super; alle wollen sie haben; wir bauen größer, größer, größer, größer, größer.

In diesem Zusammenhang bin ich derzeit in einer massiven Diskussion. Wir bringen nämlich gerade die neuen „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“ heraus – mit einem neuen Bemessungsfahrzeug, das den Autos entspricht, die wir alle heute fahren. Mir wird jetzt vorgeworfen, dass ich die Autos größer mache. Ich mache die Autos nicht größer. Die Autos werden größer.

Folie 11: „Änderungsbedarf in der Infrastruktur“

Daher werden wir – das erkennen Sie auf dem rechten Bild, auf dem der Straßenquerschnitt dargestellt ist – eine Entscheidung treffen müssen. Denn beim fließenden Verkehr, bei dem sich zwei Autos begegnen können müssen, haben wir die größeren Autos als Problem. Auch die Parkstreifen – wo der Baum ist, ist auch ein Parkstreifen; das sieht man an dem „P“ darunter – müssen eigentlich größer werden. Diesen Raum muss ich irgendjemandem wegnehmen. Entweder muss ich auf den Radweg verzichten, oder ich kann nur noch auf einer Straßenseite Parken ermöglichen. Links und rechts stehen nämlich Häuser, sodass ich nicht unendlich Raum verteilen kann.

Folie 12: „Zunehmende Fahrzeuggröße (3)“

Eine andere Möglichkeit, die sich gerade aufgrund genau dieser Diskussion um größere Autos auftut, ist folgende: Das linke Schild gibt es schon. Ich kann also einen Parkstreifen nur für Pkw freigeben. Das rechte Schild gibt es laut StVO so noch nicht. Ich könnte jetzt auch sagen: Bestandsparkstände sind eben nur 2 m breit; Fahrzeuge, die breiter als 2 m sind, dürfen hier nicht parken. – Dann könnte das Ordnungsamt entsprechend reagieren. Der Ausschuss zur StVO auf Bundesebene diskutiert derzeit darüber, ob man ein solches Schild einführen will. Deswegen musste ich es hier basteln, weil es das noch nicht gibt.

Folie 13: „Parkgebühren und Bußgelder (1)“

Das nächste Problem sind die Parkgebühren und die Bußgelder. Wie Kollege Carsten Sommer schon angesprochen hat, waren die Kosten für Bewohnerausweise die ganze Zeit nach oben gedeckelt, und zwar auf 30 € pro Jahr. Ich habe hier die Zahlen aus einigen hessischen Städten aufgeführt. Wiesbaden z. B. geht noch nicht einmal an diese Grenze von 30 € heran. Da würde also insgesamt noch etwas gehen.

Jetzt gibt es die neue Möglichkeit, dass man auch mehr als 30 € festsetzen kann. Da bin ich ganz klar bei Carsten Sommer. Ich fände es gut, wenn das Land da tatsächlich eingreifen und Regeln aufstellen würde, es also nicht allein den Kommunen überließe, die das zurzeit selbst regeln dürfen. Wir haben in § 6a Abs. 5a Satz 3 Straßenverkehrsgesetz die wunderbare Regelung:

In den Gebührenordnungen können auch die Bedeutung der Parkmöglichkeiten, deren wirtschaftlicher Wert oder der sonstige Nutzen der Parkmöglichkeiten für die Bewohner angemessen berücksichtigt werden.

Das heißt, dass das bei den Gebühren berücksichtigt werden soll. Aus Gesprächen mit den Kommunen kann ich Ihnen versichern, dass das den Kommunen schwerfällt. Das dann auch politisch durchzusetzen, fällt ihnen unheimlich schwer. Wenn sie da ein bisschen Rückenwind bekämen, würde ihnen das bestimmt helfen.

Das Sternchen zeigt, dass Kassel schon vor dieser Änderung der Gebührenordnung in einem gewissen Maße reagiert hat. Dort werden Bewohnerausweise nämlich nur für Pkw ausgegeben. Für Wohnmobile usw. bekommt man in Kassel keinen Bewohnerausweis.

Folie 14: „Parkgebühren und Bußgelder (2)“

Hier habe ich aufgeführt – mir ist bewusst, dass das Bild jetzt unheimlich klein ist; aber Sie haben die Folien ja vorliegen –, wie hoch die Parkgebühren und die Bußgelder in den einzelnen Ländern sind, und zwar bezogen auf Städte. Berlin ist an der dritten Position von unten. Alle anderen Städte liegen außerhalb Deutschlands. Das heißt, dass unsere Parkgebühren im europaweiten Vergleich unheimlich gering sind. Auch unsere Bußgelder sind unheimlich gering.

Folie 15: „Parkgebühren und Bußgelder (3)“

Ich habe hier einmal die Parkgebühren in Wiesbaden und in Frankfurt mitgebracht. In Wiesbaden zahlen wir in der Innenstadt 50 Cent pro 10 Minuten. In Frankfurt ist es 1 € pro 15 Minuten. Sie sehen auch, dass das unheimlich – in Anführungszeichen – „transparent“ ist. Man erkennt gar nicht auf den ersten Blick, wie hoch denn die Kosten pro Stunde sind, sondern es wird auch ein bisschen so gearbeitet, dass man erst einmal rechnen muss.

Folie 16: „Parkgebühren und Bußgelder (4)“

Noch komplizierter wird es in Offenbach und in Fulda, wo ich mir das ganz genau angucken muss, um zu sehen, was ich eigentlich am Ende des Tages bezahlen muss. Da erinnere ich noch einmal an meine Folie 7 mit den Zonen. Je transparenter man das macht, desto einfacher ist es für Verkehrsteilnehmer, sich dann auch daran zu halten und nicht zu denken, sie könnten versuchen, das noch irgendwie hinzubekommen.

Folie 17: „Parkgebühren und Bußgelder (5)“

Der Bußgeldkatalog hat sich letztes Jahr geändert. Hier habe ich die alten und neuen Bußgelder für falsches Parken gegenübergestellt. Ich gehe jetzt nur auf die rechte Seite – Parken ohne

Parkscheibe oder Parkschein bzw. Überschreiten der Parkdauer – ein. Ich parke also legal, zahle aber nicht. Bei bis zu 30 Minuten waren es 10 € und sind jetzt 20 €. Wenn wir davon ausgehen, dass wir heute 2 bis 3 € pro Stunde fürs Parken bezahlen, können Sie sich leicht ausrechnen, wann es sich lohnt, auf das Bußgeld zu warten, zumal es auch nicht mit Punkten oder so etwas verbunden ist.

Ich gebe ganz offen zu: Wenn ich zur FGSV nach Köln ausnahmsweise mal mit dem Auto fahre, mache ich genau das. Vor der FGSV gibt es einen Parkstreifen. Auf diesem Parkstreifen parke ich immer, ohne einen Parkschein zu kaufen, und zahle ungefähr jedes zweite Mal das Bußgeld. Weil die Parkdauer auch auf zwei Stunden beschränkt ist und ich den ganzen Tag da bin, lasse ich es gleich sein.

Folie 18: „Gliederung – Fazit“

Damit komme ich auch schon zum Fazit.

Folie 19: „Parken ist eine wichtige Stellschraube, wenn ...“

Parken ist eine wichtige Stellschraube, wenn sie gut funktioniert. Das heißt, dass Kommunen dazu angeregt werden sollten, flächendeckendes Parkraummanagement umzusetzen und nachvollziehbare Gebühren einzuführen, die man sich auch ausrechnen kann, ohne einen Taschenrechner zu bedienen. Das ist Aufgabe der Kommune. Ich sehe aber schon auch das Land in der Rolle, sie dabei zu unterstützen.

Die Größe der Fahrzeuge sollte im Straßenraum Konsequenzen haben. Das heißt, dass die Gebühr für das Bewohnerparken und der Ausschluss von zu großen Fahrzeugen entsprechend geregelt werden sollten. Das ist Aufgabe wiederum der Kommune und auch des Bundes; Stichwort „StVO“. Sie sehen überall, dass das Land da nicht richtig vertreten ist.

Die Bußgelder sollten noch weiter erhöht werden. Die letzte moderate Erhöhung ist unter anderem auf ein Gutachten unseres Arbeitsausschusses zurückgegangen, in dem wir einmal aufgeführt haben, was denn anderswo gezahlt werden muss. Man ist uns nicht komplett gefolgt. Sonst wären die Bußgelder jetzt doppelt so hoch. Auch das ist Aufgabe des Bundes.

Es sollten regelmäßig Kontrollen durchgeführt werden. Wenn ich irgendwo falsch stehe, muss es auch ein Bußgeld geben. Es hilft nicht, wenn ich nur beim zweiten oder dritten Mal erwischt werde. Auch das ist eine Aufgabe der Kommune.

Folie 20: „Wir informieren Sie gerne regelmäßig!“

Das war es von mir.

Folie 21: „Kontakt“

Ich bin gespannt auf Ihre Fragen.

(Beifall)

Vorsitzender: Vielen Dank, Frau Prof. Schäfer. – Es liegen auch schon einige Wortmeldungen zu Fragen vor. Wir werden die Fragestellungen in mehreren Runden abarbeiten. Zwischendurch haben Sie dann immer die Gelegenheit, zu antworten.

Abg. **Karin Müller (Kassel):** Ich habe nur eine Einschätzungsfrage. Sie haben gesagt, dass das Land die Kommunen bei der Erhebung von Parkgebühren unterstützen sollte. Das ist ja sehr unterschiedlich – ich bleibe einmal bei dem Beispiel von Kassel –, ob es in der Innenstadt oder außerhalb ist; Baunatal z. B. nimmt überhaupt keine Gebühren fürs Parken. Aber wäre es denn eine Möglichkeit, dies an den kommunalen Finanzausgleich zu koppeln und zu sagen, dass sich für Kommunen, die keine Parkgebühren von in der Summe XY erheben – man müsste dann ausrechnen, was der Schnitt ist –, der kommunale Finanzausgleich reduziert, weil sie diese Einnahmequelle nicht generiert haben?

Abg. **Klaus Gagel:** Vielen Dank, Frau Schäfer, für den Vortrag. – Ja, Parkraummanagement ist ein ganz wichtiges Thema, und zwar nicht nur für die Verkehrsplanung, sondern natürlich auch für die Wirtschaft, für den Handel und für die Gastronomie in den Innenstädten. In der Corona-Krise sehen wir deutlich, dass die Innenstädte leiden – nicht wegen der Parkraumbewirtschaftung, sondern wegen anderer Dinge. Wir haben aber das Problem, dass die Attraktivität einer Innenstadt auch daran bemessen wird, wie gut man dorthin kommt, ob man mit dem Auto hineinfahren kann und ob man einen Parkplatz findet oder ob der Parkplatz teuer ist. Gerade der Handel und die Gastronomie beleben die Innenstädte ja wesentlich. Es ist auch erklärtes politisches Ziel, die Innenstädte weiterhin vital zu halten. Müsste man aus Ihrer Sicht da nicht ein bisschen weiterdenken? Kann man das also tatsächlich isoliert sehen? Oder wäre nicht der verstärkte Bau von Parkhäusern eventuell auch eine Möglichkeit, um das Angebot an Parkmöglichkeiten zu erhöhen?

Abg. **Tobias Eckert:** Herzlichen Dank, Frau Prof. Schäfer. – Erstens habe ich eine Frage hinsichtlich des von Ihnen angeführten Beispiels von Kassel. Durch die Unterschiedlichkeit dieser Parkzonen produziert man ja Verkehr, weil jemand erst einmal hineinfährt, um zu gucken, ob er noch einen Parkplatz findet, und dann, wenn das nicht der Fall ist, wieder zurückfährt. Inwiefern könnte man auch mit digitalen Möglichkeiten das Thema Parksuchverkehre noch einmal anders in die Wege leiten und eben nicht nur über die Parkraumbewirtschaftung, sondern auch über eine Steuerung in diesem Bereich Verkehr mit einschränken, weil dann niemand zehnmal um den Block fahren muss?

Zweitens möchte auch ich, allerdings mit einer anderen Konnotation als mein Vorredner, das Thema Parkhäuser ansprechen. Im Zusammenhang mit Anwohnerparkausweisen bietet sich durchaus das Konzept mit Quartiersgaragen und Ähnlichem an, um denjenigen, die in diesem

Bereich wohnen, dort auch Abstellmöglichkeiten zu geben, die zwar nicht unbedingt vor der Haustür sind, aber so, dass man sie mit dem ÖPNV kombinieren kann. Ist das nicht noch eine ergänzende Maßnahme? Einerseits würde man denjenigen, die hineinfahren, sagen, dass das Geld kostet. Andererseits würde man denjenigen, die vor Ort trotzdem ein Kfz haben, alternative Möglichkeiten zum Straßenverkehrsraum anbieten. Damit könnte man auch das von Ihnen dargestellte Problem mit dem Straßenquerschnitt angehen und sagen: Dann kann ich davon auch etwas wegnehmen und Raum für andere Mobilitätsformen reservieren.

Frau Prof. Dr.-Ing. Petra K. Schäfer: Zu dem kommunalen Finanzausgleich und der Finanzierung durch die Gebühren: Tatsächlich führen ein gutes Parkraummanagement und eine gute Kontrolle hoffentlich zu weniger Gebühren – also zu mehr Parkgebühren, aber zu weniger Bußgeldern. Das heißt, dass wir da ein Henne-Ei-Problem haben. Die Parkgebühren mit in den Finanzausgleich aufzunehmen, finde ich in Großstädten auf jeden Fall sinnvoll. In kleineren Städten – Sie haben Baunatal genannt – stellt sich tatsächlich die Frage: Wie stark kann ich dort durch Parkgebühren Einfluss nehmen, und wo ist die Grenze, weil es z. B. schlechten ÖPNV gibt? Wo darf ich das also machen, und wo wäre es – Herr Sommer hat über Push und Pull gesprochen – Push und Pull in die falsche Richtung?

Das heißt: Wenn die Parkgebühren zu hoch werden, weil ich meine Finanzen irgendwie aufbessern muss, ist das das falsche Instrument. Das Instrument sollte sein, dass ich die Parkgebühren nehme, die ich brauche, um den Verkehr zu steuern. Daher sollte man nicht das Signal geben: Je mehr du nimmst, desto besser ist es für dich. – Es muss ein verkehrsplanerisches Instrument bleiben. Das wäre mir ganz wichtig.

Zu der vitalen Innenstadt und der Erweiterung der Parkhäuser: Wenn wir uns die Parkleitsysteme in den Innenstädten anschauen, sehen wir, dass die Parkhäuser alle leer sind. Im Jahresschnitt sind sie zu 70 %, manche sogar nur zu 50 % ausgelastet. Wir haben dazu auch Zahlen aus verschiedenen Studien. In der Weihnachtszeit sind sie natürlich nicht leer.

(Zuruf: Leere Parkhäuser gibt es vielleicht in Kassel!)

– Die Zahlen sind aus Frankfurt. – Selbstverständlich sind einige Parkhäuser unattraktiver als andere. Insofern mag es sein, dass es in manchen Bereichen volle Parkhäuser und direkt nebenan leere Parkhäuser gibt, z. B. alte Parkhäuser, die nicht mehr so angefahren werden. In der Summe ist es aber so, dass in den deutschen Innenstädten überall freie Parkkapazitäten über den Tag vorhanden sind – außer in der Weihnachtszeit; da sind auf einmal alle Parkhäuser voll. Mehr Parkhäuser finde ich daher nicht sinnvoll. Vereinzelt kann es sein, dass an einzelnen Stellen Parkhäuser noch ergänzt werden sollten, gerade wenn man eine einheitliche Parkraumbewirtschaftung macht. Aber so pauschal würde ich das nicht unterschreiben.

Zu den Quartiersgaragen: In einem Quartier, das sehr gut an den öffentlichen Verkehr angebunden ist und möglicherweise auch schon ein gutes Sharing-System oder so etwas hat, könnte eine Quartiersgarage durchaus sinnvoll sein. Da muss man aber auch wieder – Stichwort „Push und

Pull“ – schauen: Möchte ich attraktivieren, weiterhin ein eigenes Auto zu haben, oder macht es dann nicht mehr Sinn, gute Sharing-Angebote für Bewohner zu schaffen? Hier könnte man z. B. den Bewohnerparkausweis dagegen aufrechnen, dass ich Free-Floating-Sharing benutzen kann und einen Grundbetrag habe, den ich erst einmal verbrauchen darf. Auch das kann man also nicht so pauschal sagen. Quartiersgaragen sind aber natürlich auch eine gute Möglichkeit, Menschen in der Innenstadt zu halten, die sonst vielleicht von dort wegziehen würden. Das heißt, dass man da auch ein bisschen abwägen muss.

Zu den digitalen Möglichkeiten über Apps: Es gibt verschiedene Anbieter, die digital entsprechende Möglichkeiten schaffen. Solche Dienste gibt es mittlerweile auch in den Navigationsgeräten der Fahrzeuge selbst. Wenn sie dazu führen, dass ich direkt zu einer Parkfläche geführt werde und die Parksuchzeit sich dadurch reduziert, ist das auf jeden Fall eine sinnvolle Lösung.

Es gibt allerdings auch App-Anbieter, die private Stellplätze makeln. Das heißt, dass jemand, der mitten in der Innenstadt, in der man nicht kostenlos parken kann, einen privaten Stellplatz hat, diesen privaten Stellplatz über eine Börse irgendjemand anderem anbietet und dafür Geld bekommt. Das ist wiederum kontraproduktiv, weil ich ja nicht will, dass alle in die Innenstadt hineinfahren. Daher macht das nach meiner Auffassung dann keinen Sinn.

Abg. **Dr. Stefan Naas:** Vielen Dank für den Vortrag. – Der letzte Satz war sehr verräterisch. Sie haben nämlich gesagt: Ich will ja nicht, dass jemand in die Innenstadt fährt, um auf einem privaten Stellplatz sein Auto abzustellen. – Warum eigentlich nicht? Ich habe Ihren Vortrag im Vorfeld schon einmal gelesen. Als ich ihn gelesen habe, habe ich mich das erste Mal darüber geärgert. Wir sind da nicht einer Meinung. Ich möchte nicht erziehen, sondern ich möchte das freie Spiel. Ich möchte eigentlich, dass jemand seinen Stellplatz per App anbieten kann. Deswegen fand ich den Vorschlag des Kollegen Eckert so gut. Dann kann man doch auch in die Stadt fahren. Wen stört man denn? Ob der Parkplatz jetzt frei ist oder nicht, ist doch egal. Ich kann ihn mit einer App eigentlich perfekt vermarkten. Das ist für mich ansonsten Erziehung; denn der Platz ist da, und die Straße ist da.

Ich finde auch, dass es eine kommunale Selbstverwaltungsaufgabe ist, abzuschätzen: Wie hoch sollen meine Preise sein? Möchte ich einen Flickenteppich, oder möchte ich diesen Flickenteppich nicht? – Nach meiner Einschätzung wissen die Kommunen, gerade die kleineren Kommunen, sehr genau, was sie da tun. Dort gibt es nämlich auch eine bürgerliche Rückbindung im Hinblick darauf, was geht und was nicht geht.

Dann kommen wir einmal zu Ihrem Vortrag. Ich fand ihn sehr metropolen- und großstadtfixiert. Wie die Kollegen wissen, war ich neun Jahre lang Bürgermeister einer kleinen Stadt. Bei sämtlichen Bürgerversammlungen in meiner Stadt war die Erwartungshaltung gegenüber der Stadtverwaltung und gegenüber dem Bürgermeister – und das ist bis heute so –: Sämtliche Parkplätze in Steinbach haben kostenlos zu sein. – Steinbach grenzt an Frankfurt. In Frankfurt brauchen wir nicht über Parkplatzbewirtschaftung zu diskutieren, weil die Nachfrage durch Einkaufende, Besucher, Touristen und andere Auswärtige so hoch ist, dass man das irgendwie regeln muss, auch

im Vergleich zum ÖPNV. Da sind wir einer Meinung. In Steinbach ist die Perspektive aber eine ganz andere: Es ist eine öffentliche Aufgabe, mir vor meiner Wohnung – Geschosswohnungsbau, Sozialwohnungen, was auch immer – einen kostenlosen Parkplatz – sauber und möglichst überdacht; überdacht wäre jetzt Luxus, aber sauber – zur Verfügung zu stellen. Dementsprechend weiten wir als Gemeinde nach wie vor Stellplätze aus und bauen sie nicht ab. Das ist genau die gegenläufige Entwicklung.

Deswegen gilt in Teilen das, was Sie hier vorgetragen haben, nur für die Großstadt. Dort habe ich natürlich mehr Nachfrage als Angebot. Auch ich sehe die Problematik, dass alle dusselig dort hineinfahren und am Ende doch keinen Parkplatz finden. Deswegen begrüße ich den guten Vorschlag von Herrn Eckert – das ist auch ein Punkt, den wir teilen –, dass man das vielleicht digitalisieren kann. Es ist auch klar, dass ich in Venedig als Tourist nicht einen Stellplatz an der Lagune nachfragen kann, weil Tausende andere Touristen das an dem Tag auch tun würden. Insofern muss ich es über einen Preis steuern. Das finde ich auch berechtigt.

Aber wenn dazu der Anspruch kommt, dass man die Autofahrer gar nicht mehr in der Innenstadt haben will, dann ist das für mich – ich habe überhaupt nichts gegen eine partiell vorhandene Fußgängerzone – ein Schritt, der zu weit geht. In diese Richtung haben Sie sich hier doch geäußert, indem Sie in Bezug auf diesen Stellplatz, der über den Tag frei ist und jetzt genutzt werden soll, was ja eigentlich effizient ist, gesagt haben: Das will ich nicht, weil ich den Autofahrer gar nicht in der Stadt haben will. – Das geht für mich einen Schritt zu weit.

Vorsitzender: Was war denn die Frage?

Abg. **Dr. Stefan Naas:** Teilen Sie diese Auffassung?

Vorsitzender: Alles gut. Wir haben es ja verstanden. Erfreulicherweise haben wir heute auch Zeit zum Diskutieren.

Abg. **Axel Gerntke:** Bevor wir über die Stellplätze vor den Sozialwohnungen in Steinbach nachdenken, sollten wir vielleicht eher über die Sozialwohnungen nachdenken.

Sie sagten vorhin beiläufig, Sie hätten im Arbeitsausschuss über Bußgelder nachgedacht und noch höhere Bußgelder als die jetzt neu veranschlagten gefordert. Ich denke, dass normale Beschäftigte durch die derzeitigen Bußgelder schon hinreichend gestraft und auch gesteuert werden. Richtig ist natürlich, dass der gemeine Q8-Fahrer vielleicht nicht besonders beeindruckt davon ist, ob es nun 30 oder 40 € kostet. Insoweit lautet meine Frage: Haben Sie auch einmal darüber nachgedacht, Bußgelder vielleicht sozial nach Einkommen zu staffeln?

Abg. **Heiko Kasseckert**: Liebe Kolleginnen und Kollegen, auch wenn wir mehr Zeit haben, heißt das nicht unbedingt, dass die Diskussion damit besser wird, muss ich sagen, wenn ich hier manches Argument höre.

Frau Schäfer, ich möchte Sie an der Stelle noch einmal konkret fragen: Was steuern wir eigentlich damit? Ich habe Ihnen aufmerksam zugehört und will auch offen sagen: Ich bin bekennender Autofahrer. Ich fahre gern dorthin, wo es mir gefällt, und entscheide selbst, wohin ich fahre, z. B. in die Innenstädte. Natürlich nehme ich zunehmend wahr, dass Autofahrer in den Innenstädten weniger gemocht werden und dass die Verkehrswege anders aufgeteilt werden. Das kann ich aus der Großstadtsicht auch alles durchaus nachvollziehen. Ich frage mich nur: Was steuern wir mit der Parkraumbewirtschaftung?

Steuern wir damit den besseren Verkehrsfluss? Dann wäre die Digitalisierung sicher ein guter Beitrag, weil man dann relativ früh erkennen kann, ob es Sinn macht, in die Stadt zu fahren, oder ob man besser darauf verzichten sollte.

Steuern wir damit die Einnahmen der Kommunen? Ihr Vorschlag ist ja, wenn ich es richtig sehe, dass die Bußgelder noch höher werden sollten. Nebenbei bemerkt: In dem Zusammenhang geht es auch um die Frage, ob der Rechtsrahmen für die Kommunen ausreichend ist. Ich halte ihn für ausreichend. Das haben Sie ja gesagt – die Kommunen könnten, machen es aber nicht –, daraus allerdings den Schluss gezogen, deshalb solle das Land der böse Bube sein und generell die Bußgeldhöhe regeln. Davor würde ich sehr warnen – im Übrigen auch vor einer Einbeziehung dieser Thematik in den KFA. Wir haben die Selbstverwaltung der Kommunen. Nach meiner Überzeugung können die Kommunen vor Ort sehr wohl und sehr gut selbst entscheiden, was ihnen wichtig ist und welche Maßnahmen sie auch ordnungspolitisch anwenden. Daher halte ich den Rechtsrahmen für ausreichend – es sei denn, Sie würden etwas anderes sagen.

Oder wollen wir, wenn es der Verkehrsfluss und die Einnahmen der Kommunen nicht sind, damit einen Rückgang an Fahrzeugen in den Innenstädten erreichen, indem wir den Parkraum so teuer machen, dass niemand mehr hineinfährt? Zumindest unsere ordnungspolitische Auffassung ist das nicht.

Deshalb würde ich gerne Ihre Meinung dazu hören. Was konkret steuern wir mit der Erhöhung von Bußgeldern oder Geldern für die Parkraumbewirtschaftung? Welches Ziel haben wir dabei?

Meine zweite und letzte Frage lautet: Sie haben einen Vergleich zum Ausland gezogen und gesagt, dass es dort wohl schon an vielen Stellen besser ist. Da würde mich das Ergebnis interessieren. Was ist dann dort geschehen? Haben sie weniger Verkehr? Haben sie höhere Einnahmen? Haben sie auch Auswirkungen auf den Einzelhandel? Gibt es da eine Empirie, sodass man angelehnt an die Erfahrungen im Ausland sagen kann: „Wenn wir es so machen, könnte dieses oder jenes geschehen“?

Frau Prof. **Dr.-Ing. Petra K. Schäfer**: Bevor ich zu den Antworten komme, möchte ich erst noch einmal etwas präzisieren. Ich will nicht alle Autos aus den Innenstädten heraushaben. Vielmehr geht es darum, wer denn hineinfahren darf und sollte, weil er uns etwas bringt. Die Ersten, die in den Innenstädten und in den Fußgängerzonen ankommen, sind immer die Beschäftigten der Läden. Wenn wir das Parken kostenfrei oder sehr attraktiv oder sehr einfach machen, stehen sie als Erste da, parken alles voll – ich überspitze – und bleiben dann acht bis zehn Stunden dort stehen. Wen möchte ich haben? Ich will die Kunden haben. Deswegen macht eine Parkraumbewirtschaftung Sinn. Das heißt: Ich weiß, dass ich in die Innenstadt fahren möchte, weil ich dort einkaufen will, und dass ich eine Stunde oder zwei Stunden dableibe; dann zahle ich auch die Gebühren, und dann ist alles gut.

Wir steuern damit also – damit bin ich auch schon bei der Beantwortung Ihrer Frage –, wen wir in der Innenstadt haben wollen, wie lange wir jemanden darin haben wollen und wann der Parkraum dann wieder frei wird.

Ja, wir versuchen auch, die Verkehrsstärke zu reduzieren, nämlich zum einen dadurch, dass Parksuchfahrten reduziert werden und ich eben nicht dreimal an derselben Stelle vorbeikomme, womit ich die Verkehrsstärke verdreifache, und zum anderen dadurch, dass nur diejenigen hineinfahren, die wirklich hineinfahren müssen oder nicht auf andere Verkehrsmittel umsteigen können oder, oder, oder.

Ja, es hat auch etwas mit Verkehrserziehung zu tun. Denn von alleine werden es die Menschen nicht tun. Wir müssen ihnen – Stichwort „Push und Pull“ – Anreize geben und sie aber auch bis zu einem gewissen Punkt ärgern. Und da sind wir unterschiedlicher Meinung. Damit müssen wir, glaube ich, umgehen.

Was möchte ich in einer Kleinstadt oder kleineren Stadt erreichen? Parkraumbewirtschaftung macht auch in kleinen Städten in homöopathischen Dosen Sinn – abhängig davon, welche anderen Möglichkeiten ich habe: Ist meine Innenstadt fußläufig von allen Wohngebieten erreichbar, gibt es dort einen Bürgerbus etc. pp.? Wenn so etwas nicht der Fall ist, wird es schwierig, dann auch noch Parkgebühren zu nehmen. Das sehe ich absolut ein.

Ich muss den Bürgerinnen und Bürgern aber nicht einen Stellplatz anbieten. Vielmehr muss ich ihnen Mobilität anbieten. Was heißt das dann? Mobilität kann alles Mögliche sein. Es ist vollkommen richtig, dass der Bürgermeister die Entscheidung treffen kann: Mobilität bedeutet, dass alle einen Stellplatz bekommen. – Ich würde dafür plädieren, zu sagen, dass man Mobilität anbietet, und über andere Sachen nachzudenken. Aber da will ich dem Bürgermeister auch nicht reinreden. Das darf er selbst entscheiden.

Sie haben eine Frage zu den Gebühren gestellt und auch gefragt, wie hoch die Bußgelder sein sollten und ob sie vom Einkommen abhängig gemacht werden sollten. In diesem Zusammenhang wird gerade über das Bewohnerparken diskutiert. Beim Bewohnerparken kann ich als Kommune selbst entscheiden, was ich meinen Bürgerinnen und Bürgern abverlange. Die Bußgelder darf man aber nicht unterschiedlich festlegen. Sie sind deutschlandweit einheitlich – übrigens anders als in anderen Ländern. Dort gibt es eine Obergrenze, und jede Stadt kann selbst entscheiden,

wie viel Bußgeld sie nimmt. In Deutschland ist das nicht möglich. Hier kann ich also nicht sagen: Ich bin in einer kleinen Stadt und nehme deswegen nur 10 €

Bei den Bewohnerparkausweisen wird gerade diskutiert, die Kosten entweder vom Gewicht des Fahrzeugs, was bei Elektromobilität ein Problem ist, oder von der Größe des Fahrzeugs abhängig zu machen. Sie haben gerade schon selbst erwähnt, dass die Größe oft auch etwas mit dem Einkommen zu tun hat. Insofern ist die Frage, ob man die Leute damit kriegt.

Diese Frage stellt sich insbesondere in Bezug auf Bußgelder und Parkgebühren. Ja, ein Q8-Fahrer kann sich quasi alles leisten. Das sehen wir übrigens sehr gut und interessant in Luxemburg, wo sowohl die Parkgebühren als auch die Bußgelder so hoch sein können, wie sie wollen, und sich überhaupt kein Steuerungseffekt einstellt, weil die Mehrzahl der Luxemburger einfach zu viel Geld verdient.

Wie ich bereits gesagt habe, muss man die Bußgelder aber auch in einem Zusammenhang mit den Gebühren sehen. Wenn ich fürs Parken 4 € pro Stunde nehme, brauche ich mit einem Bußgeld von 20 € nicht anzufangen. Natürlich gibt es Menschen, die bei den 4 € pro Stunde schon aussteigen und sagen: Ich kann mir es nicht leisten, hier zu parken. – Diese Menschen können sich auch die 20 € Bußgeld nicht erlauben. Aber die Parkgebühren und das Bußgeld müssen zusammenpassen. Vorhin habe ich Ihnen in einem Ranking gezeigt, wo wir in Deutschland im Vergleich zu den anderen Ländern stehen. Wenn wir uns das noch einmal vor Augen führen, sehen wir, dass wir die Parkgebühren zurzeit eigentlich gar nicht erhöhen können, weil wir dann sofort an die Bußgeldgrenze heranrücken. Wie gesagt, würde jeder, der rechnen kann, dann einfach gar kein Parkticket mehr kaufen.

Eine weitere Frage bezog sich auf Informationen zu dem, was die anderen Länder machen. Ich kann jetzt keine Studie zitieren, sondern nur aus Gesprächen mit meinen Kolleginnen und Kollegen, die sich in den anderen Ländern auch mit Parkraummanagement beschäftigen, wiedergeben, dass dies nicht dazu führte, dass Innenstädte verwaisen und niemand mehr dort hineinfährt. Die Verkehrsstärke wird aber tatsächlich geringer, weil man sehr genau weiß, was man da tut. Ich zahle dann also einfach.

Auch dort sind die Parkgebühren Einnahmen. Je besser ich ein Parkraummanagement mache, desto höher sind tatsächlich auch die Einnahmen daraus. Das sind aber keine dramatischen Werte. Wenn ich gut kontrolliere, wird das Geld eigentlich wieder für die Kontrollkräfte verbraucht. Man kann als Kommune mit einem ordentlichen Parkraummanagement also nicht dramatisch viel Geld verdienen. Die Parkscheinautomaten, die ganze Kontrolle usw. kosten wenigstens die Hälfte dessen, was man damit einnimmt.

Abg. **Heiko Kasseckert**: Eine ganz kurze Nachfrage: Werden in den anderen Ländern digitale Möglichkeiten genutzt oder generell nur Zonen ausgewiesen, in denen es teuer und weniger teuer ist?

Frau Prof. **Dr.-Ing. Petra K. Schäfer**: Solche Sachen gibt es dort ebenfalls. Das ist in Deutschland auch eher in geringerem Umfang vorhanden als in anderen Ländern.

Herr Prof. **Dr. Martin Lanzendorf**: Herzlichen Dank für die Einführung und vor allen Dingen auch für die Benennung von einigen Dingen. Ich würde an der Diskussion ablesen, dass es richtig war, das einmal zu sagen. Eben wurde dazwischengerufen, leer stehende Garagen gebe es allenfalls vielleicht in Kassel. In der Frankfurter Innenstadt ist das seit dem vierten Adventswochenende auch so. Sie haben überall Überkapazitäten. Parkplätze zu finden, ist kein Problem. Es ist einfach so, wie Petra Schäfer das ja auch für sich selbst erläutert hat: Solange es die Option gibt, irgendwo billiger zu parken, wird das auch gemacht. Das heißt, dass man lieber viermal um den Block fährt, bevor man für eine Stunde Parken bezahlt.

Ich habe drei Punkte, bei denen ich versuchen möchte, den jeweiligen Punkt ein bisschen zu verallgemeinern und als Frage zu formulieren.

Erstens. Ich würde nicht – nach meinem Gefühl ist das durchaus auch ein Missverständnis – das Wort „Verkehrserziehung“ benutzen. Das hat etwas Ideologisches. Meines Erachtens geht es hierbei gar nicht um Ideologie, sondern darum, wie wir Verkehr in Kommunen gut organisieren können. Carsten Sommer hat uns vorhin erzählt, dass das Wesentliche Push und Pull zusammen ist. Wenn wir uns auf das Parken konzentrieren, sind wir in einem fatalen Bild, weil das etwas sehr Unangenehmes ist und niemand will, dass die Parkflächen reduziert werden. Alle, die wir uns jetzt vorstellen, werden darunter leiden, dass wir da etwas tun, und müssen mehr bezahlen. Die andere Seite der Medaille ist aber, dass wir diese Flächen brauchen. Einige Städte haben überproportional viel Fläche für den Autoverkehr verschwendet. Diese Fläche brauchen wir für andere Dinge. Wir wollen öffentlichen Verkehr haben. Wir wollen Fahrradverkehr haben. Und – das vergessen wir immer wieder – rund ein Drittel des Verkehrs in diesen Städten ist Fußverkehr. Dafür tun wir überhaupt nichts. Stattdessen nehmen wir dem Fußverkehr ständig alles weg. Wir müssen auch für Fußgängerinnen und Fußgänger Platz schaffen. Wenn wir das zusammen ansehen, wird daraus ein ganz anderer Schuh, denke ich, weil es nämlich bedeutet, dass wir rational mit unseren Flächen und Ressourcen umgehen. Diejenigen, die nah genug wohnen, können andere Möglichkeiten wahrnehmen. Es geht doch gar nicht darum, dass Leute aus dem Taunus daran gehindert werden sollen, z. B. nach Frankfurt in die Innenstadt zu kommen – ganz im Gegenteil; Innenstädte leben natürlich auch von dem Umland. Aber es geht darum, dass diejenigen, die in der Nähe wohnen und Alternativen haben, diese auch nutzen. Wir versuchen das städtebaulich umzusetzen. Insofern würde ich noch einmal hinterfragen, ob „Erziehung“ wirklich das richtige und gute Wort ist oder ob wir da nicht stärker von einer Strategie des Zusammengehens sprechen sollten.

Zweitens. Herr Kasseckert hat eben nach den Zielebenen gefragt. Mir ist noch eine ganz andere Zielebene extrem wichtig, nämlich: Wie gehen wir mit den Flächen in den Städten um? Was ist eigentlich ein Lebensraum für die Städter, den sie auch angenehm finden? – Wir sind es über Jahrzehnte gewohnt, dass wir jeden freien Quadratmeter mit Parkflächen zugestrichelt haben.

Da ist jetzt eine Wende eingetreten, glaube ich. Öffentlicher Raum ist total wichtig geworden. Gerade in Zeiten von Corona haben wir das gesehen. Städte werden resilienter, wenn sie flexibler nutzbar sind. Ich halte diese Dimension der Stadtqualität – dabei geht es darum, wo wir gerne leben, weil es Aufenthaltsqualität und Lebensqualität gibt – für wichtig. Heute verschwenden wir den Platz an Pkws, die die öffentlichen Stellplätze benutzen. Natürlich ist die Idee richtig, dass diese Pkws in Tiefgaragen geparkt werden sollten. Aber die Kapazitäten sind bisher vorhanden. Meines Erachtens wäre es wichtig, diese Dimension dabei stets noch mitzudiskutieren, also nicht nur die verkehrlichen Folgen zu betrachten, sondern auch die städtebaulichen Auswirkungen und die Bedeutung für die Lebensqualität der Städterinnen und Städter. Meine Frage ist, ob du das teilen kannst.

Drittens. Eng damit verbunden ist die immer wieder gestellte Frage: Was bedeuten diese Umgestaltungsmaßnahmen denn für lokalen Handel? – Wir wissen aus unzähligen Studien in den letzten Jahrzehnten, dass die Einführung von Fußgängerzonen gegen großen Widerstand der Innenstadt-Einzelhändler erfolgte. Da gab es lange Auseinandersetzungen in allen möglichen Städten; Sie können mit fast jedem sprechen, egal woher er kommt. Heute wissen wir alle, dass die Fußgängerzonen die Städte aufgewertet haben. Es ist also ein Irrglaube, zu denken, dass der Pkw-Verkehr die wahnsinnige Kaufkraft dorthin bringen würde. Er ist wichtig und gehört natürlich auch dazu. Die Kunden aus dem Nahraum, die möglicherweise zu Fuß und mit dem Fahrrad kommen, bringen aber mitunter mehr Kaufkraft mit, weil sie regelmäßige und dauerhafte Kunden sind. Ich würde das nicht gegeneinander ausspielen, sondern immer sagen, dass man beides machen muss. Diejenigen, die mit dem Pkw anreisen, muss man aber auch – das hängt dann davon ab, ob wir von Baunatal oder Steinbach oder von Frankfurt reden – adäquat unterbringen. Irgendjemand muss also ihre Parkfläche bezahlen. Letztlich können das auch die Händler sein, wie es beim großflächigen Einzelhandel ja der Fall ist.

SV Prof. **Dr. Barbara Lenz**: Meine erste Frage schließt an die Frage an, was wir eigentlich damit steuern. Ich entnehme deiner Antwort darauf aber auch, dass es noch keine Modellrechnungen – die Pkw-Abschaffung einfach einmal ausgeschlossen – dazu gibt, welche Effekte denn eine Parkraumbewirtschaftung auf die Nachfrage nach Individualverkehr hat. Du hast gesagt, dass wir eigentlich Mobilität bereitstellen wollen und nicht unbedingt Mobilität mit dem Auto. Es hätte aber Effekte auf den öffentlichen Verkehr, wenn ich einen bestimmten Teil des Individualverkehrs „wegnehme“ – in Anführungszeichen – und dafür etwas anderes bereitstellte. Wie groß sind sie?

Meine zweite Frage ist ganz kurz. Ich weiß, dass in Paris nur zwischen 20 und 25 % der bewirtschafteten Fläche überhaupt kontrolliert werden. Gibt es entsprechende Zahlen zu Deutschland? Denn wir haben ja gerade im Verkehr ein gewisses Kontrolldefizit. Möglicherweise ist das auch bei der Parkraumbewirtschaftung der Fall.

Frau Prof. **Dr.-Ing. Petra K. Schäfer**: Martin Lanzendorf, auch wenn du es als Frage formuliert hast, würde ich es jetzt als Kommentar entgegennehmen. Man kann es „Erziehung“ oder auch

„Steuerung“ nennen; das ist vollkommen in Ordnung. Ich wollte gern „Erziehung“ sagen, um Herrn Naas, der mittlerweile gegangen ist, zu ärgern, was auch geklappt hat.

Barbara Lenz, wir wissen leider nicht, wie viele Falschparker wir haben. Wir kennen natürlich die Bußgelder und sehen, wie viele nicht bezahlen. Da wir aber nicht wissen, wie oft kontrolliert wird und wo kontrolliert wird, kennen wir die Falschparkquote nicht. Ich hatte mal eine Zahl aus Hamburg, die jetzt aber auch schon wieder ein paar Jahre alt ist. Da hieß es, dass in der Innenstadt 80 % nicht bezahlen, also legal stehen, aber keinen Parkschein ziehen. Diese Zahl können wir aber nur ganz schwer überprüfen, weil es sich immer um Mischgebiete handelt und dazwischen Fahrzeuge von Bewohnern stehen. Wir können also nicht sagen, wie viele Parkscheine gezogen werden müssten. Dort stehen alle. Das ist super schwierig. Da gibt es keine verlässlichen Zahlen. Die Vermutung – ich betone: die Vermutung – ist, dass es tatsächlich eher weniger sind, die legal stehen und dann auch bezahlen. Ich habe auch mit Leitern von Ordnungsämtern gesprochen, weil es mich selbst interessiert hat. Sie wissen es tatsächlich alle nicht. Diese Frage kann ich also nicht beantworten.

Wie Parkraummanagement die Nachfrage beeinflusst, wissen wir ebenfalls nicht. München hat vor mittlerweile zehn Jahren Parkraummanagement von null auf voll eingeführt. Da wurde das ein bisschen untersucht, aber auch nicht nachhaltig, also nicht nach mehreren Jahren dann noch einmal. Es ist auch schwierig, weil wir Push- und Pull-Maßnahmen haben. Eine Stadt ist ja nicht irgendwann fertig und macht dann Parkraummanagement, sondern das wächst alles. Deswegen ist es schwierig, zu sagen, dies habe den und den Effekt. Ich kenne auch keine Studien oder keine Untersuchungen, aus denen das wirklich genau hervorgehen würde. Dass es einen Effekt hat, ist, glaube ich, unstrittig. Aber die Höhe können wir nicht festlegen.

Abg. **Katy Walther:** Erstens habe ich eine Frage zum Park-and-ride-System. Was sollte man für Park-and-ride-Parkplätze vorsehen, wenn man über Parkraumbewirtschaftung nachdenkt? Sollten sie kostenlos sein oder bewirtschaftet werden? Gibt es Studien zu den Auswirkungen?

Zweitens. Gibt es Modelle, die sich bewährt haben, z. B. ÖPNV-Finanzierung und Parkraumbewirtschaftung zu koppeln? Macht es also Sinn, jemandem, der eine ÖPNV-Zeitkarte hat, dazu auch beispielsweise einen Parkausweis für seine Kommune zu geben?

Abg. **Tobias Eckert:** Ich beginne mit einem Beispiel. Sie haben gerade noch einmal Push- und Pull-Maßnahmen erwähnt. Luxemburg zeigt ja eher das Gegenteil. Obwohl es dort einen kostenfreien ÖPNV gibt und die Parkplätze sehr teuer sind, kann man nicht erkennen, dass die Menschen ihre Mobilität komplett verändert haben. Mein Beispiel ist eher die Stadt Limburg, um jetzt noch eine andere hessische Stadt zu erwähnen. Die zweite Herausforderung betrifft die Luftreinhaltung. Dort bezieht sich die Diskussion um Parkflächenmanagement ja nicht nur auf Anwohnerparkausweise, sondern auch auf alle anderen, die in die Stadt fahren. Ich verstehe nicht, warum man nicht um die Stadt herum entsprechende Parkflächen hat, von denen ich dann mit einem

Ticket, wie Katy Walther es angesprochen hat, im Viertelstundentakt durch die Stadtlinie abgeholt werde, also in der Stadt kostenfrei den ÖPNV nutzen kann, der mich auch wieder in der entsprechenden Taktung zum Auto zurückfährt.

Denn ich persönlich werde nie komplett aufs Auto verzichten können, wenn ich zum Einkaufen nach Limburg fahre. Aber ich brauche – und da widerspreche ich Herrn Dr. Naas und Herrn Kas-seckert ein bisschen – fürs Einkaufen nicht mit dem Auto in die Limburger Innenstadt hineinzufahren, sondern muss nur so nach Limburg kommen, dass es nachher für mich praktikabel ist. Bei kurzer Taktung des ÖPNV, der mich wieder bis zu dieser Parkfläche bringt, hätte ich alle Vorteile der verschiedenen Verkehrsträger für mich genutzt. Gleichzeitig hätte die Stadt nicht das Maß an negativen Effekten abbekommen, wie das im Moment der Fall ist.

Daher ist für mich schon die spannende Frage, inwieweit das Land genau dahin steuern sollte, und zwar sowohl finanziell, weil die Stadt einen Samstags-Viertelstundentakt der Stadtlinie mit geringen Parkgebühren nicht alleine finanziert bekommt, als auch organisatorisch und rechtlich. Deswegen bin ich gegen einen Landesrahmen mit dem KFA. Das sollte tatsächlich über eine andere Vorgabe erfolgen – auch was die Parkgebühren angeht. Man sollte den Kommunen einen Rahmen vorgeben, in dem sie sich bewegen können. Das ist hinreichend. In kommunaler Selbstverwaltung kann man dann auswählen, wo innerhalb des vorgegebenen Bereichs man sich bewegen will.

Ich möchte Herrn Kollegen Dr. Naas, auch wenn er nicht mehr anwesend ist, wenigstens widersprechen. Er hat gesagt, er wolle keine Erziehung. Na ja. Wenn der RMV gerade das zweite Mal innerhalb eines halben Jahres die Fahrpreise erhöht und ich gleichzeitig kostenfreie Parkplätze anbiete, dann erziehe ich die Menschen dazu, dass sie mit dem Auto dahin fahren und nicht den ÖPNV nutzen, weil ich den entsprechenden finanziellen Anreiz setze. Insofern ist das eine akademische Frage. Den Begriff lassen wir jetzt einmal dahingestellt sein. Ich würde aber nicht für alle sagen, dass nur eine Seite zu ihrem Ansatz erziehen will und die andere Seite nicht; denn es gibt am Ende immer eine Vorstellung, wie man Mobilität organisieren möchte.

Abschließend habe ich aber noch eine Frage an Sie, und zwar zum Stichwort „Handwerker“. Beim Parken in solchen Bereichen ist ja auch immer eine beliebte Frage, wie man beim Parkraummanagement mitberücksichtigen kann, dass es natürlich Bevölkerungsgruppen gibt, die unabhängig von allen Mobilitätsfragen Parkraum vor Ort brauchen. Das sind Schwerbehinderte. Das sind Familien mit Kindern. Im Übrigen sind auf den Schildern für Familienparkflächen eigentlich immer Frauen mit Kindern abgebildet; den Mann sehe ich da eher selten; man könnte sich also auch in diesem Zusammenhang noch lange mit Schildern im Rahmen der Straßenverkehrs-Ordnung beschäftigen. Das sind aber auch die Handwerker. Diese Gruppen sollte man unabhängig von allen anderen Diskussionen mit in das System hineinnehmen, um Flächen für sie anzubieten, aber eben nicht für den regulären Parkverkehr anzubieten. Bisher erlebe ich es eher so, dass sie trotz allem Lücken suchen müssen und im Zweifelsfall nicht wissen, wo sie ihr Auto abstellen können.

Vorsitzender: Lassen Sie mich noch eine Frage anschließen. Es kommt doch sicherlich auf die Größe der Kommune an. Gibt es Studien, denen man entnehmen kann, dass die Leute maximal 200 m laufen wollen oder zumindest alle zehn Minuten einen Anschluss brauchen, damit sie ein solches Angebot auch nutzen? In kleineren Kommunen gibt es ja häufig keine Alternative zum Parken vor Ort, wenn die Menschen dann sagen: Es ist zwar schön, dass ihr mich jetzt aus der Stadt heraushaben wollt; aber der Bus kommt nur jede halbe Stunde, oder ich muss noch ewig weit laufen. – Wir haben ja von der Qualität gesprochen. Gibt es auch Studien dazu, dass man Parkraum zumindest kostenlos anbieten kann, wenn man dieses und jenes nicht hat? Existieren da irgendwelche Erfahrungen?

Frau Prof. **Dr.-Ing. Petra K. Schäfer:** Das Park-and-ride ist in ganz vielen Bereichen kostenlos. Es gibt bewirtschaftete Park-and-ride-Plätze, die besonders innenstadtnah sind oder z. B. an der S-Bahn-Linie zum Flughafen liegen, weil sonst viele Fluggäste wochenlang dort parken würden. Beispielsweise ein solcher Park-and-ride-Platz wird bewirtschaftet, damit dort wirklich die Autos der Pendler stehen. Das ist wieder eine Steuerung, wer denn hier parken darf; da sind es eben die Pendler. Auch weitere Park-and-ride-Plätze werden bewirtschaftet. Es gibt auch oft die angesprochene Kombination aus ÖPNV-Ticket und Parkausweis. Das ist auf jeden Fall etwas, was wünschenswert ist.

Wir haben oft das Problem – gerade im Ballungsraum oder auch im Umland von Kassel; das ist dann egal –, dass die Park-and-ride-Plätze nicht in der Stadt liegen, die das Ziel der Leute ist. Das heißt, dass die Park-and-ride-Plätze für diejenigen, die dann nach Frankfurt oder nach Kassel wollen, im Umland liegen. Der Bürgermeister dieser kleinen Gemeinde bietet Park-and-ride an, dessen Nutzer in die Innenstadt einer anderen Kommune fahren möchten. Der Anbieter der Parkplätze und der Erzeuger dieses Verkehrs sind also nicht dieselben. Daher ist es ganz wichtig, dass beide miteinander reden.

Wir haben bei Park-and-ride zurzeit auch das Problem, dass es keine ordentliche Information darüber gibt, wo überall Park-and-ride-Angebote vorhanden sind. Vor allem wissen wir nicht, welche Plätze schon belegt sind und welche noch nicht voll sind. Mir kann es also passieren, dass ich auf eine Stadt zufahre und die Park-and-ride-Plätze bereits belegt sind – sie sind eben nicht ans Parkleitsystem angebunden –, sodass ich dann doch in die Innenstadt hineinfahren muss oder mir einen anderen Platz suchen muss. Das ist natürlich auch nicht Ziel der Sache. Deshalb wäre es wünschenswert, dass Park-and-ride-Plätze irgendwie detektiert werden würden, damit man auch im Vorfeld weiß: Finde ich da jetzt noch etwas oder nicht?

Wichtig ist auch, dass die Park-and-ride-Plätze gut an den öffentlichen Verkehr angebunden sind und dass ich dann gut in die Innenstadt hineinfahren kann, dass es also einen ordentlichen Takt gibt, damit das eine attraktive Kombination ist. Es hilft mir auch nichts, wenn der Park-and-ride-Platz an eine Linie angeschlossen ist, die nur im Halbstundentakt oder im Stundentakt fährt. Dann werde ich dieses Angebot natürlich nicht nutzen.

Beim Handwerkerausweis ist es zurzeit so geregelt, dass Handwerker ihn beantragen können und dafür nichts zahlen müssen. Dann dürfen sie überall parken. Sie haben jetzt den Punkt angesprochen, dass sie keinen Parkplatz finden. Das ist in der Tat ein Problem, weil gerade in den Innenstädten alles übereinandergelagert ist und die Handwerker dann, wenn sie zu spät kommen, nichts mehr finden. An dieser Stelle bin ich wieder bei der Grundannahme, dass Straßenparken nicht für Beschäftigte und auch nicht für Einkaufsverkehr zur Verfügung stehen sollte. Diejenigen sollen ruhig – gerade in der Innenstadt – in die Parkhäuser fahren. Dann sollte Straßenparken für Lieferrn und Laden, aber auch für Handwerker frei bleiben, damit sie ihren Geschäften nachgehen können. Die Handwerker haben ja den Nachteil, dass sie oft ihre Autos tatsächlich als Werkstatt benutzen und darin ihr komplettes Depot mit sich führen. Deshalb müssen sie auch einen kurzen Weg zu ihren Baustellen oder anderen Einsatzorten haben.

Nichtsdestotrotz lässt man z. B. in den Niederlanden nicht unendlich viele Handwerker in eine Straße. Dort dosiert man also auch. Ein Handwerker kann nicht pauschal einfach in eine Straße fahren, um dann einen Parkplatz zu finden. Er kann sich für Straßen anmelden. Dann gibt es in einer Straße drei Handwerkerparkflächen. Wenn er der Vierte ist, kann er in dieser Straße nicht mehr parken, aber vielleicht in der Nachbarstraße. Das heißt, dass er dort trotzdem einen Platz finden kann, aber nicht mehr so nah an seiner Baustelle, wie er sich das vielleicht wünschen würde. Es macht also auch dort Sinn, zu dosieren.

Wir haben in der Frankfurter Innenstadt mal den Wirtschaftsverkehr erhoben und dabei festgestellt, dass die Handwerker gerade im Innenstadtbereich sehr früh morgens ankommen. Das ist bei Handwerkern ja normal. Wenn dann die Kurier-, Express- und Paketdienste kommen, sind die ganzen Flächen von den Handwerkern schon belegt. Wenn die Fahrer des Liefer- und Ladeverkehrs um 9 oder 10 Uhr in der Innenstadt ankommen, finden sie dort also nichts mehr. Sie stellen sich dann in die zweite Reihe.

Wie Martin Lanzendorf bereits gesagt hat, haben wir insgesamt einfach viel zu wenig Fläche für alle. Dann ist die Frage: Wem geben wir was, und wie gehen wir mit diesem massiven Mangel in den Innenstädten der Großstädte um? – Es gibt Gebiete, in denen es überhaupt kein Problem ist; da finden alle genug Platz. Aber in den Innenstädten in den Großstädten können wir nur mit dem Mangel umgehen. Dort werden wir nie alle befriedigen können. Das kriegen wir gar nicht hin.

Schwerbehinderte müssen immer Plätze haben. Es gibt ja feste Zahlen dazu, wie viele Plätze für sie vorgesehen werden müssen. Die Kommunen gehen sehr unterschiedlich mit der Frage um, ob sie sie gleichmäßig verteilen oder ob sie sie bündeln. Ich finde es immer schwierig, wenn sie gebündelt werden. Es liegt aber auch da einfach in der Kompetenz der Kommunen, wie sie damit umgehen.

Zu dem Beispiel von Limburg und dem Umgang mit Park-and-ride oder der Verkehrsplanung: Es hängt immer davon ab, wie viel ich von allem habe. Wenn ich einen guten ÖPNV habe, kann ich Parken natürlich stärker reglementieren und reduzieren als dann, wenn die Leute keine andere Möglichkeit haben, dorthin zu kommen. Das ist ein Problem.

Wir gehen davon aus, dass eine Laufbereitschaft von 300 bis 500 m normal ist. Tatsächlich versuchen wir gerade, ein Forschungsprojekt dazu zu starten. Diese Zahlen sind nämlich aus den Neunzigerjahren, und wir können sie gar nicht überprüfen. Das wollen wir in diesem Jahr angehen. Derzeit schreiben wir einen entsprechenden Antrag. Denn tatsächlich wissen wir nicht: Wie weit sind denn die Leute bereit, von der Parkfläche zum Ziel zu laufen? Wie weit sind sie denn bereit, zur nächsten Sharing-Station zu laufen, um sich ein Auto zu leihen? – Das wissen wir alles nicht. Bei den 300 bis 500 m handelt es sich um einen Pauschalwert. Es kann aber gut sein, dass Menschen über 60 sagen: Das wäre mir schon zu viel; ich will näher dran sein. – Und es kann sein, dass andere sagen: Ich will den E-Roller haben; ich laufe noch nicht einmal 3 m, um ihn zu bekommen. – Das ist garantiert unterschiedlich.

Wenn ich Parkflächen anbiete, ist es aber natürlich auch wichtig, zu wissen, wie weit die Leute bereit sind, zu laufen, und was ich anbieten muss. Ich bin immer noch nicht der Meinung, dass es kostenlos sein muss. Denn dann habe ich da wieder die Fahrzeuge der Beschäftigten stehen. Und dem Einkaufsverkehr kann man die Plätze dann am besten anbieten, wenn man Parkgebühren einführt oder wenigstens eine Höchstparksdauer, also eine Parkscheibenpflicht, um sicherzugehen, dass die Fahrzeuge dann auch wieder wegfahren und ein anderer dort parken kann.

Abg. **Elke Barth:** Katy Walther hat das Thema Park-and-ride gerade schon ein bisschen beleuchtet. Ich kenne ein Beispiel aus Straßburg, das ich sehr attraktiv finde. Dazu würde ich gerne Ihre Einschätzung hören. Straßburg verfügt inzwischen über einen sehr gut ausgebauten ÖPNV. An acht Punkten rund um Straßburg, also eher in den Vororten, hat man große Park-and-ride-Plätze eingerichtet. Dort kann man für 4 bis 5 € am Tag parken. Der Parkschein ist gleichzeitig auch ein ÖPNV-Ticket. Das bedeutet übrigens auch, dass die Kommunen, die die Park-and-ride-Plätze zur Verfügung stellen, sicherlich mit von den Einnahmen profitieren und nicht nur günstige Zubringerstationen sind und dafür teuren Boden bereitstellen.

Ein besonderer Punkt in Straßburg ist auch – das ist wirklich ein Projekt, das sich entwickelt hat; ich habe das noch aus keiner anderen Stadt gehört –, dass sich dort Unternehmen ab einer bestimmten Größe mit einem niedrigen Anteil – meines Wissens sind es 1 bis 2 % – der Lohnsumme an den ÖPNV-Kosten beteiligen müssen. Der Bürgermeister sagt, dass sie ja auch davon profitieren, weil ihre Mitarbeiter so zu den Arbeitsplätzen und ihre Kunden so zu den Geschäften kommen.

Ich finde das extrem attraktiv, zumal die Innenstadtparkplätze in Straßburg sehr teuer und sehr knapp sind. Wäre so etwas nicht auch in anderen Städten vorstellbar? Was halten Sie von solchen Modellen, also durchaus auch mit Beteiligung der Wirtschaft?

Das ist meines Erachtens wirklich ein attraktives Anreizmodell – auch für die vielen Touristen in Straßburg, die sich in der Innenstadt ohnehin nicht auskennen. Für sie ist es doch sehr stressfrei, wenn sie ihr Auto im Vorort abstellen und dann die letzten 20 oder 30 Minuten gemütlich in die Stadt hineingleiten. Sicherlich stellt es auch für Arbeitnehmer eine attraktive Möglichkeit dar, ihren Arbeitsplatz zu erreichen.

Das alles geht aber nur mit einem sehr gut ausgebauten ÖPNV. Denn der ÖPNV wird, glaube ich, nur dann genutzt, wenn er verschiedene Kriterien einhält. Dazu gehören die Bequemlichkeit, die gute Erreichbarkeit, der häufige Rhythmus und natürlich auch der Preis.

Abg. **Katy Walther:** Ich möchte nur eine Anmerkung zur Park-and-ride-Auslastung machen. Seit letztem Jahr wird im Rahmen eines Forschungsprojekts über die ivm GmbH versucht, die Auslastung zumindest der Park-and-ride-Plätze in Hessen durch KI online nachvollziehbar zur Verfügung zu stellen. Ich finde, dass das wichtig ist, um die Parksuchverkehre zu reduzieren.

Frau Prof. **Dr.-Ing. Petra K. Schäfer:** Zu Straßburg: Ein Konzept mit Park-and-ride-Plätzen, bei denen man auch sofort weiß, wohin man fahren muss, also eine sehr gute Orientierung hat, kombiniert mit einem System, das in die Stadt hineinfährt, ist auf jeden Fall wünschenswert. In einem monozentrischen Raum wie Kassel ist das leichter umzusetzen als in einem Ballungsraum, weil man dort nicht weiß, wohin die Leute fahren wollen. Hier haben wir das Problem, dass sie von Wiesbaden nach Frankfurt, von Frankfurt nach Wiesbaden und überallhin fahren wollen. Da ist es nicht so eindeutig, dass man sagen kann: Wenn man eine entsprechende Linie vorsieht, wird es schon passen. – Aber gerade für Kassel und Umgebung wäre das auf jeden Fall eine sinnvolle Lösung. Auch für Limburg könnte das eine Lösung sein, weil darum herum erst einmal viel Land ist, bevor wieder etwas Größeres kommt.

Zu der Beteiligung von Unternehmen an den Kosten: Es gibt betriebliches Mobilitätsmanagement. Das wird auch von der ivm GmbH umgesetzt. Dort geht es darum, Unternehmen umweltfreundlicher mobil zu machen. Dazu gehört auch, dass Jobtickets eingeführt werden. Bei diesen Jobtickets ist es normal, dass das Unternehmen etwas bezahlt, dass die Bediensteten etwas bezahlen und dass sozusagen das Land, also der RVM, diese Tickets auch zu einem günstigen Preis anbietet. Das ist das, was wir gerade zur Unterstützung des öffentlichen Verkehrs machen. Ich kann mir auch vorstellen, dass ein Unternehmen, das irgendwo ansässig ist, eine Kommune unterstützt. Da haben wir wieder dasselbe Problem. In kleineren Gemeinden mag es gehen, dass ein Bürgerbus von einem Unternehmen mitgetragen wird. In großen Städten müsste das dann über einen Prozentsatz erfolgen. Da halte ich mich raus. Ich kann nicht sagen, ob das gut oder schlecht ist. Das wäre eine politische Entscheidung, die ich gern Ihnen überlasse.

Bezüglich der Studie möchte ich noch erwähnen, dass wir daran beteiligt waren.

SV Prof. **Dr. Martin Lanzendorf:** Eine Ergänzung: Dieses Beispiel aus Frankreich ist natürlich spannend, weil es auch mit Carsten Sommers Vortrag von heute Morgen zu tun hat. Er sprach ja bei den Finanzierungsinstrumenten über die sogenannte Nutznießerfinanzierung, also die Finanzierung durch diejenigen, die davon profitieren. Dabei geht es darum, einen rechtlichen Rahmen dafür zu schaffen, dass Kommunen in Deutschland fähig sind, solche Dinge auch zu machen.

Straßenbenutzungsgebühren sind ein anderes Instrument, das darunterfällt. Die Franzosen haben dieses Road Pricing seit den Neunzigerjahren gemacht und ihre ganzen Straßenbahnprojekte damit finanziert. Das ist natürlich super spannend. Irgendwoher muss man ja als Kommune die finanziellen Möglichkeiten dafür haben. Was Sie da gerade beschrieben haben, basiert genau darauf. Das Plädoyer heute Morgen war, glaube ich, dafür zu sorgen, dass in Deutschland so etwas zumindest grundsätzlich für große Kommunen oder für Regionen möglich ist. Im momentanen Rechtsrahmen geht es nicht. Das wäre aber sicherlich ein wichtiges Instrument, um einerseits Einnahmen zu erzielen – z. B. aus Arbeitgeberbeiträgen oder auch Straßenbenutzungsgebühren – und andererseits selbstständig in der Lage zu sein, attraktive ÖV-Systeme zu finanzieren.

SV Prof. **Dr. Barbara Lenz**: Entschuldigung; es ist wieder nur eine Ergänzung. Auf der seit Jahren vom Verkehrsministerium geförderten Website www.forschungsinformationssystem.de findet man Näheres zu dieser Verkehrsabgabe in Frankreich: wie sie umgesetzt wird, seit wann es sie gibt und was das bringt.

Vorsitzender: Vielen Dank, Frau Prof. Schäfer, für Ihren Vortrag und für die ausführliche Diskussion. Wir haben gesehen, dass das alte Sprichwort „Die Dosis macht das Gift“ nach wie vor seine Berechtigung hat. Wir müssen genau darauf achten, wie das Verhältnis – ich erinnere an den entsprechenden Vortrag – zwischen Pull und Push ist. Das liegt sicherlich an der Größe der Kommunen, am Angebot etc. Insofern haben die Vorträge für uns heute etwas Licht ins Dunkel gebracht. Vielen Dank, dass Sie ein Teil davon waren.

(Beifall)

Damit sind wir am Ende der Vorträge angelangt. Gibt es zu diesem Part noch irgendwelche Fragen oder Anregungen? – Das ist nicht der Fall. Dann können wir zum Tagesordnungspunkt „Verschiedenes“ im nicht öffentlichen Teil kommen.

(Ende des öffentlichen Teils: 12:49 Uhr – es folgt nicht öffentlicher Teil)