

Stenografischer Bericht

öffentlich

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

19. September 2022, 10:04 bis 11:47 Uhr und 12:10 bis 13:00 Uhr

Anwesend:

Vorsitz: Sabine Bächle-Scholz (CDU)

ordentliche Mitglieder:

CDU

Dirk Bamberger

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Karin Müller (Kassel)

Katy Walther

SPD

Elke Barth

Tobias Eckert

Knut John

AfD

Klaus Gagel

Freie Demokraten

Dr. Stefan Naas

DIE LINKE

Axel Gerntke

stellvertretende Mitglieder:

CDU

Birgit Heitland

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

SPD

Gernot Grumbach

AfD

Andreas Lichert

Freie Demokraten

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:

HMWEVW

MinR Dr. Christian Langhagen-Rohrbach

Ständige Sachverständige:

Jutta Deffner

Prof. Dr. Barbara Lenz

Dr.-Ing. Georg Gickeleiter

Dieter Posch

Ständige Beratende Mitglieder:

Institution	Name	Anwesenheit
Hessischer Landkreistag	Dr. Michael Koch (Direktor)	
Hessischer Städtetag	Dr. Jürgen Dieter (Geschäftsführender Direktor)	
Hessischer Städte- und Gemeindebund	Johannes Heger (Geschäftsführer)	teilgenommen
House of Logistics & Mobility GmbH (HoLM)	Michael Kadow (Geschäftsführer)	
LAG ÖPNV Hessen	Prof. Dr. Tom Reinhold (Geschäftsführer)	
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)	teilgenommen
Regionalverband FrankfurtRheinMain	Rouven Kötter (Erster Beigeordneter und Mobilitäts- dezernent)	
Zweckverband Raum Kassel		

Sachverständige:

Dr.-Ing. Florian Herrmann

Dr. Klaus Vornhusen

Christian Kiel

Protokollierung: Swetlana Franz

Sonja Samulowitz

Rainer Klemann

1. Anhörung zum Thema „Mobilitätswirtschaft und Transformation“

Sachverständige:

Dr.-Ing. Florian Herrmann

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation
Stuttgart
(*digital*)

S. 6

Dr. Klaus Vornhusen

Deutsche Bahn
Frankfurt am Main

S. 12

Christian Kiel

Opel
Rüsselsheim am Main

S. 33

Weitere Teilnehmer:

Ständige Sachverständige der Fraktionen
Ständige Mitglieder des Beratungsgremiums

1. Anhörung zum Thema „Mobilitätswirtschaft und Transformation“

Vorsitzende: Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Sachverständige und ständige Mitglieder des Beratungsgremiums! Ich begrüße Sie zur heutigen Sitzung unserer Enquetekommission. Wie Sie gemerkt haben, war heute Morgen der hr anwesend und hat sogenannte Auftaktbilder gemacht. Das hat den Hintergrund, dass man am Tag der Nachhaltigkeit in der „hessenschau“ einen Bericht über die Enquetekommission zeigen möchte.

Vor Eintritt in die Tagesordnung möchte ich mich noch bei Frau Barth dafür bedanken, dass sie die letzten Sitzungen der Enquetekommission so kompetent geleitet hat. Vielen Dank dafür!

Wir steigen in medias res ein. Ein kurzer Hinweis zum Ablauf: Die Vorträge von Herrn Dr. Herrmann und Herrn Dr. Vornhusen werden direkt aufeinanderfolgen, da Herr Dr. Vornhusen unmittelbar nach seinem Vortrag nach Berlin aufbrechen muss.

Herr Dr. Florian Hermann, herzlich willkommen! Sie sind Leiter des Forschungsbereichs „Mobilität und Innovationssysteme“ und verantworten seit 2018 auch die Forschungsaktivitäten zu dem Themenbereich „Transformation der Automobilindustrie aus Sicht zukünftiger Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte“. Wir freuen uns, dass Sie zugeschaltet sind.

Herr **Dr. Herrmann:** Vielen herzlichen Dank für die Einführung und für die Einladung! Ich hatte den Kolleginnen und Kollegen vorab eine Version meiner Präsentation zugestellt. Ich hoffe, sie kam an, sodass Sie die Unterlagen jetzt vor sich liegen haben. Ansonsten müssten Sie jetzt einfach meinen Folien folgen. Ich versuche, mich an den zeitlichen Rahmen von 20 Minuten zu halten, und möchte deswegen gleich einsteigen.

Damit Sie einen kurzen Eindruck davon bekommen, was wir am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation im Themenschwerpunkt „Transformation der Mobilität“ alles machen, habe ich meine Einstiegsfolie noch einmal mitgebracht.

Präsentation Dr. Herrmann siehe Anlage – Folie 2: „Forschung auf dem Gebiet der automobilen Transformation am Institut“

Sie sehen, dass wir beispielsweise zu Beschäftigungseffekten in der Automobilindustrie und in angrenzenden Branchen und Wirtschaftszweigen forschen. ... (akustisch unverständlich) Wie ich schon erwähnt habe, haben wir unterschiedliche Aktivitäten, um einzelne Akteure im Transformationsprozess zu unterstützen.

Folie 3: „Industrie- und Branchengrenzen im Wandel“

Da Sie selbst in der Enquetekommission die unterschiedlichen Begrifflichkeiten verwendet haben, hier eine kurze Übersicht: Automobilindustrie, Automobilwirtschaft und Mobilitätswirtschaft. Ich möchte alle drei Schwerpunkte in meiner Präsentation adressieren. Aus einer Definitionssicht ist

der Begriff „Automobilindustrie“ am engsten gefasst; wir verstehen darunter die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren, letzten Endes aber auch die Herstellung der Zubehöre. Je nach Definition lassen sich dort auch weitere Akteure zuordnen, die beispielsweise für Fahrzeugkomponenten wesentliche Vorarbeiten leisten, die aber per Definition der Automobilindustrie nicht direkt zugeordnet sind. Der Maschinen- und Anlagenbau muss ebenfalls in Teilen zugeordnet werden, auch wenn das eine eigene Branche bzw. ein eigener Wirtschaftszweig ist.

Wenn wir eine Stufe weitergehen, kommen wir zur Automobilwirtschaft. Dort kommen zusätzlich zu den Tätigkeiten der Automobilindustrie vor allem noch das Instandhalten und die Entsorgung von Fahrzeugen sowie fahrzeugbezogene Dienstleistungen hinzu.

Wenn wir uns den letzten Bereich, die Mobilitätswirtschaft, anschauen, werden wir feststellen, dass es hier kaum eine Definition gibt ... (akustisch unverständlich) und dass darunter letzten Ende ganz viele weitere Wertschöpfungsbereiche erfasst werden müssen, beispielsweise die Herstellung von weiteren Verkehrsmitteln und Fahrzeugteilen bzw. Verkehrsgüterteilen, die gesamten Mobilitäts- und Transportdienstleistungsbereiche, die Herstellung, der Bau und der Betrieb der Verkehrsinfrastruktur sowie Themen wie Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, aber auch der Komplex der Energiebereitstellung und des Energiehandels. Es ist ganz schwierig, über Transformationseffekte zu sprechen, wenn man in der letzten Kategorie unterwegs ist.

Folie 4: „Ausweitung des Wertschöpfungssystems“

Schauen wir aus einer wertschöpfungsbezogenen Sicht darauf. Auf der linken Seite der Folie haben wir die klassische Fahrzeugwertschöpfung, bei der beispielsweise die Produktion der Fahrzeuge sowie der Absatz und die Herstellungspreise berücksichtigt werden. Das sind die Tätigkeiten, die in den sogenannten Upstream-Prozessen stattfinden. Hier haben wir die klassischen Akteure: Dienstleister, Anlagenbauer, Zulieferer, Hersteller und Produzenten.

Wenn wir in Richtung Wirtschaft schauen, werden wir feststellen, dass vor allem Wertschöpfung durch Vertrieb, After-Sales und Recycling beispielsweise, hinzukommt, aber es gibt auch neue Bereiche der Kreislaufwirtschaft und der große Wertschöpfungskomplex von neuen Mobilitäts- und mobilitätsnahen Dienstleistungen. Damit einhergehend ergibt sich auch eine viel größere Bandbreite an Akteuren, die sich in den Bereichen tummeln. Man sieht das an den blauen Bubbles, die hier eingblendet sind. Wir haben z. B. die Logistikbranche mit drin, Fahrdienstvermittler, Versicherer und Start-ups, die letzten Endes alle irgendwelche wertschöpfungsorientierten Tätigkeiten ausüben.

Folie 5: „Die Automobilindustrie im Transformationskorridor“

Im ersten Schritt möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch einmal ganz kurz auf die Automobilindustrie selbst lenken. Dort sehen wir drei ganz große Treiber: Zum einen ist das die Elektromobilität. Da sind Sie womöglich besser im Bild als ich. Entsprechend der Förderung in unserem neuen Koalitionsvertrag werden bis 2030 auf den Straßen in Deutschland 15 Millionen Elektrofahrzeuge fahren.

Bei der Digitalisierung sehen wir auf der einen Seite die Digitalisierung des Produkts selbst, auf der anderen Seite die Digitalisierung von Prozessen, beispielsweise in den Häusern der Zulieferer oder der Automobilhersteller.

Durch die neuen Geschäftsmodelle werden aktuell tradierte Geschäftsmodelle über den Haufen gewirbelt. Hier werden exemplarisch drei neue Abomodelle gezeigt, die zukünftig einen sehr großen Umsatzanteil haben könnten.

Folie 6: „Elektromobilität: Veränderungen im Produktionsmix der OEM“

Wenn Sie sich die Entwicklung bei den Fahrzeugproduktionen anschauen, wird, glaube ich, Ihnen allen klar, dass zukünftig größere Anteile von batterieelektrischen Fahrzeugen im Produktionsmix der Hersteller vorhanden sein müssen, um den gesetzlichen Anforderungen auf deutscher und auf europäischer Ebene gerecht zu werden. Wir haben das bei der Erstellung vieler Studien diskutiert und waren uns lange Zeit einig, dass dieser Hochlauf der Elektromobilität relativ gemächlich vonstattengehen würde. ... (akustisch unverständlich) Das bedeutet, dass die deutschen Automobilhersteller in ihrem Produktionsmix zukünftig einen größeren Anteil von batterieelektrischen Fahrzeugen haben müssen. Aktuell gehen wir davon aus, dass bis zum Jahr 2030 ca. 50 bis 60 % rein batterieelektrische Fahrzeuge im Produktionsmix unserer deutschen Hersteller enthalten sein werden. Hinzu kommen an vielen Stellen noch sogenannte Plug-in-Hybride – hier orange eingezeichnet.

Folie 7: „Beschäftigungseffekte in der Fahrzeug- und Komponentenfertigung“

2020 hatten wir ein großes Projekt im Auftrag des Nachhaltigkeitsbeirats von Volkswagen. Wir haben dort die zwei Treiber Elektromobilität und Digitalisierung untersucht. Im ersten Schritt möchte ich Ihnen hier ganz kurz die Ergebnisse aus der Fahrzeugfertigung und der Komponentenfertigung präsentieren. Bei Volkswagen haben wir in der Fahrzeugfertigung alle vier Gewerke untersucht: Presswerke, Karosseriebau, Lackiererei, Montage und Endmontage. Wir haben dort überprüft, wie sich die zunehmende Elektromobilität auf die Beschäftigung auswirkt. Unter Berücksichtigung von Stückzahl- und Ratioeffekten identifizieren wir dort eine Abnahme des Beschäftigungsbedarfs von 2020 bis 2029 um ca. 12 %.

Man muss an der Stelle wissen, dass wir zwei Fahrzeugmodelle verglichen haben: den aktuellen Golf VIII mit dem Elektrofahrzeug ID.3. Das haben wir auf alle deutschen Werke von Volkswagen übertragen: Wolfsburg, Emden, Zwickau, Dresden, Osnabrück und Hannover. Ausgehend von diesen Grundlagen und Annahmen sind wir zu der Zahl von 12 % gekommen.

Ganz anders sieht es aus, wenn wir uns die Komponentenfertigung anschauen. Wir haben auf der Basis der typischen Produktionszahlen von Volkswagen einen Elektrofahrzeugantriebsstrang mit einem konventionellen Antriebsstrang verglichen und festgestellt, dass der verbrennungsmotorische Antriebsstrang deutlich arbeits- bzw. beschäftigungsintensiver ist als der elektrische Antriebsstrang. Der Antriebsstrang für Elektrofahrzeuge ist gemäß unserer Analysen zwischen 40 und 60 % weniger beschäftigungsintensiv als der verbrennungsmotorische Antriebsstrang.

Ganz konkret wird das, wenn wir uns beispielsweise das Batteriesystem anschauen, das Volkswagen selbst montiert, oder den elektrischen Antrieb, der aus der Leistungselektronik, dem Getriebe und dem Motor besteht. Sie sehen das auf den Bildern: Beim Antriebsstrang haben wir, gemessen am Verbrennungsmotor, eine Beschäftigungsintensität von nur noch 60 %; beim Batteriesystem sind es, gemessen am Verbrennungsmotor, nur noch 40 %. Beim Batteriesystem muss man allerdings hinzusagen, dass wir an der Stelle keine Zellplatinen berücksichtigt haben; das wären Vorleistungen, die der Konzern auch noch übernehmen könnte bzw. bei denen er in einem Joint Venture auch schon aktiv ist.

Folie 8: „Verlagerung von Wertschöpfungsinhalten und erforderlichen Kompetenzen“

Das – jetzt werde ich auch ganz konkret auf die kleinen und mittleren Unternehmen eingehen – führt zu großen Veränderungen in den Wertschöpfungsketten, konkret bei den kleineren Unternehmen. Man muss wissen, dass die Wertschöpfungsstrukturen bei den neuen Komponenten der Antriebsstränge durch weniger Wertschöpfungsstufen gekennzeichnet sind. Das heißt, auf der Komponenten- und Bauteilebene gibt es immer weniger, was zuvor die kleineren Unternehmen übernommen haben.

Die Konsequenz ist, dass sich die kleineren Unternehmen höher qualifizieren müssen, um auf die Stufe der übergeordneten Zulieferer zu kommen, damit sie überhaupt die Chance haben, zukünftig in diesem Wertschöpfungssystem aktiv zu sein. Wie kann das gelingen? Letzten Endes müssen sich die kleineren Unternehmen ein verstärktes Systemverständnis aufbauen, und sie müssen sich vor allem ganz stark mit der Elektronik und mit dem Thema Hochvolt auseinandersetzen; denn sie stellen die Basis für Produkte im elektrifizierten Antriebsstrang dar. Im Umkehrschluss ist es auch so, dass die OEMs und die größeren Zulieferer von oben auf diese Systeme drücken. Das heißt, sie treffen aktuell schon Maßnahmen, um bei diesen neuen Komponenten größere Wertschöpfungsumfänge selbst herzustellen. Das führt natürlich noch einmal zum Druck auf die kleineren Unternehmen.

Folie 9: „Beschäftigungseffekte durch Digitalisierung“

Wir haben die Analyse bei Volkswagen nicht nur auf die Herstellung der Fahrzeuge und deren Komponenten bezogen, sondern wir haben uns, mit dem Schwerpunkt auf der Digitalisierung, auch den administrativen Bereich in dem Konzern angeschaut. Hier ist es so, dass wir einen relativ großen Beschäftigungsrückgang in den Bereichen Produktion und Logistik sehen. In den anderen, indirekten Bereichen sehen wir nicht so starke negative Effekte; teilweise sind sogar sehr positive Beschäftigungseffekte zu verzeichnen. Das hängt zum einen damit zusammen, dass durch die Digitalisierung Produkt- und Prozessinhalte hinzukommen, die dann zu einem Beschäftigungsaufwuchs führen. Zum anderen zeigen sich große Initiativen, beispielsweise die Durchführung von IT-Großprojekten, erst sehr zeitverzögert beschäftigungswirksam. Das heißt, es kommt zu einem Beschäftigungsaufwuchs, bevor man in die Skalierungsphase bzw. in die Optimierungsphase gelangt, in denen Mitarbeitende ihren Job verlieren könnten.

Uns ist aber auch klar geworden, dass wir, wenn es um digitale Schwerpunktthemen geht, am Standort Deutschland in vielen Bereichen gar nicht genügend Kompetenzträger haben. Das

heißt, wir müssen uns große Gedanken darüber machen, wie wir künftig an eine ausreichende Anzahl von geeigneten Mitarbeitenden kommen.

Wir sehen vor allem auch eine Tertiärisierung der Arbeit. Das heißt, in der Produktion wird viel automatisiert. Es wird geschaut, wo Automatisierung und Digitalisierung im Produktionsprozess am besten eingesetzt werden können. In wissensintensiven und kreativen Bereichen ist die Substitution der menschlichen Arbeitskraft nicht so einfach machbar. ... (akustisch unverständlich)

Folie 10: „Ein Blick in die Automobilwirtschaft)

Bei der Automobilwirtschaft, konkret: im Kfz-Gewerbe, stellen wir fest, dass letzten Endes nicht die Absatzzahlen die Beschäftigungsbasis bilden, sondern es sind die Veränderungen beim Fahrzeugbestand. Anders als bei den Fahrzeugzulassungen ist es so, dass der Fahrzeugbestand in den letzten Jahren weiter gestiegen ist: Aktuell sind es in Deutschland ca. 48,5 Millionen Fahrzeuge. Diese Situation ist zunächst einmal sehr positiv, weil sich aufgrund dieser – ich sage einmal – robusten Struktur erst einmal keine starken direkten Veränderungen bei der Beschäftigung einstellen.

Nichtsdestotrotz ist es so, dass sich beispielsweise die technologischen Veränderungen im oder um das Fahrzeug herum – Vernetzung, Digitalisierung, Elektrifizierung und Automatisierung – auf die Fahrzeugarchitekturen selbst auswirken, und das wiederum wirkt sich auf die Beschäftigten aus. Die Beschäftigten brauchen an der Stelle eine umfassende Weiter- und Umqualifizierung, um diese Kompetenzen zu erwerben und den Jobanforderungen gerecht zu werden, insbesondere den Dreiklang von Elektrik-, Software und Elektronikkenntnissen betreffend.

Darüber hinaus weist das Kfz-Gewerbe ein sehr großes Potenzial für die Geschäftsprozessdigitalisierung auf – sprich: Effizienzsteigerungen sind dadurch möglich. Diese müssen in der tatsächlichen Tätigkeit umgesetzt werden, was auch zu einer Verschiebung der einzelnen Inhalte führt. Beispielsweise wird es zukünftig in vielen Bereichen, etwa in den Werkstätten, eher zu einer Prozessbetreuung und zu einer Behandlung von Sonderfällen kommen, statt dass die Personen die kompletten Prozesse, also jeden einzelnen Prozessschritt, selbst durchführen.

Auch wird es zukünftig neue Vertriebsmodelle geben. Hier ist es wichtig, dass die Personen aus dem Kfz-Gewerbe darin geschult sind; sonst lassen sich diese Angebote nicht umsetzen bzw. werden noch stärker durch Onlineangebote substituiert.

Folie 11: „Von der Automobil- zur Mobilitätswirtschaft (1)“

Wenn wir jetzt den Sprung vom Kfz-Gewerbe in die Mobilitätswirtschaft wagen – trotzdem möchte ich an der Stelle noch relativ eng am Fahrzeug bleiben –, werden wir feststellen, dass unterschiedliche Ansätze ... (akustisch unverständlich).

Vorsitzende: Herr Dr. Herrmann, die Qualität der Übertragung nimmt leider zunehmend ab. Ich sehe, Sie haben noch einige Folien. Ich bitte Sie, Ihre Ausführungen zu den letzten Folien etwas zu komprimieren, zumal auch die für die Vorträge festgesetzte Dauer von 20 Minuten fast erreicht ist.

Herr **Dr. Herrmann:** Gerne. – Sie sehen auf den Folien die unterschiedlichen Möglichkeiten. Interessant wird es für die Mobilitätswirtschaft bei den in den Blöcken auf der rechten Seite aufgeführten Möglichkeiten, beispielsweise bei integrierten Plattformen verschiedener Mobilitätsangebote oder bei reinen Dienstleistungen, etwa abrufbereiten Fahrdiensten.

Folie 12: „Von der Automobil- zur Mobilitätswirtschaft (2)“

Es wurde die Frage gestellt, wie sich die Zunahme beim Carsharing oder Ridehailing auf die Beschäftigung auswirkt. Um es in kurzen und knappen Worten zu sagen: Beim Carsharing sehen wir aktuell noch keinen aktiven Einfluss auf die Beschäftigten in der Automobilindustrie bzw. auf den Fahrzeugabsatz. Das hängt damit zusammen, dass die Fahrzeuge noch zu wenig am Markt aktiv sind.

Beim Ridehaling ist die Situation ganz anders. Da haben wir weltweit schon 15 bis 18 Millionen Fahrzeuge; das ist eine riesengroße Zahl. Allerdings muss man sagen, dass hier das Taxigewerbe mit eingerechnet ist. Nichtsdestotrotz gibt es eine große Herausforderung durch Mobilitätsdienstleister wie Uber, Bolt, Lyft oder Didi, die immer mehr eigene Anforderungen an die Fahrzeuge stellen und auf diese Weise die Fahrzeugproduktionen zukünftig lenken und leiten werden.

Wenn wir über diese Effekte auf die Beschäftigung oder auf die Wertschöpfung sprechen, muss uns klar sein, dass diese Mobilitätsdienstleistungen immer regional eingesetzt werden und, je nach Region, einmal ein stärkeres und ein anderes Mal ein weniger starkes Aufkommen haben. Das heißt, die Bewertung, ob auch wirklich Arbeitsplatzeffekte daraus resultieren, ist relativ schwierig; sie muss raumbezogen erfolgen. Auf der anderen Seite sehen wir ganz klar den Trend, dass es zukünftig in diese Richtung gehen wird, dass also ein großer Anteil der Fahrzeuge – das wirkt sich dann auch auf die Beschäftigung aus – im Rahmen neuer Mobilitätskonzepte und neuer Services genutzt wird.

Folie 13: „Future Skills (Fähigkeiten und Wissen) mit stark zunehmender Bedeutung

Zu den Kompetenzen noch ganz kurz: Es sind zukünftig nicht nur technologische Kompetenzen erforderlich – das sehen Sie auf dieser Folie –, sondern es geht vor allem auch um digitale Schlüsselqualifikationen und überfachliche Fähigkeiten.

Folie 14: „Implikationen und Schlussfolgerungen“

Das führt mich gleich zu den Implikationen und Schlussfolgerungen. Die größten negativen Beschäftigungseffekte sehen wir ganz klar im Kern der Automobilwirtschaft, insbesondere bei den Zulieferern und den kleinen und mittleren Unternehmen. ... (akustisch unverständlich) Das führt

dazu, dass einige Negativeffekte abgefedert werden. Allerdings fehlt uns Workforce und damit natürlich auch Wertschöpfung; denn Arbeitsplätze, die durch den demografischen Wandel aufgefressen werden, sind trotzdem weg. ... (akustisch unverständlich) Die Ressourcen und die Kompetenzen, die in den nicht mehr gebrauchten Bereichen vorhanden sind, müssen für die Zukunftsthemen nutzbar gemacht werden. Das ist ganz wichtig. Auf der Folie sind ein paar dieser Ressourcen und Kompetenzen genannt. Das muss jetzt gelingen; denn eines ist auch klar – damit möchte ich schließen –: Die Automobilindustrie hat in den letzten Jahren sehr wertige Arbeitsplätze aufgebaut. Sollten diese Arbeitsplätze, sofern sie nicht wegfallen, in andere Wirtschaftszweige und Branchen abwandern, kann es sein, dass die Voraussetzungen dort schlechter sind, beispielsweise auf die Tarifsituation bezogen. Das sollten wir unbedingt vermeiden; denn letzten Endes hängen damit auch Beschäftigung und Wohlstand zusammen. – Vielen herzlichen Dank fürs Zuhören.

Vorsitzende: Herr Dr. Hermann, vielen Dank für Ihren Vortrag. – Ich darf nun Herrn Dr. Vornhusen das Wort geben. Er vertritt einen weiteren Mobilitätspartner der Zukunft: Herr Dr. Klaus Vornhusen ist der Bevollmächtigte des DB-Konzerns. Herzlich willkommen bei uns in der Enquetekommission!

Herr **Dr. Vornhusen:** Gott zum Gruße, meine Damen und Herren! Vielen Dank für die Einladung zu dieser Sitzung der Enquetekommission. Ich freue mich dass Sie mir zuhören mögen. Ich kann nur sagen, bei der Bahn ist immer etwas los. Deswegen ist das, was man von der Bahn erzählt, meistens ganz interessant.

Aus den zahlreichen Fragen, die mir zugegangen sind – aus dem Konvolut, das Sie zu dem Thema „Mobilität der Zukunft 2030“ zusammengetragen haben –, habe ich mir drei Themen als Schwerpunkt zusammengestellt. Als Erstes gehe ich kurz auf die Herausforderung im öffentlichen Verkehr, inklusive Busverkehr, ein. Das soll nicht so in die Tiefe gehen. Ein großer Teil der Fragen drehte sich um die Attraktivität der Arbeitsplätze im ÖPNV. In Bezug auf die Arbeitsplätze bei der Bahn kann ich dazu Stellung nehmen. Das möchte ich als Zweites auch machen. Drittens haben Sie einige Fragen zum Zustand und zur Entwicklung der Infrastruktur gestellt. Dazu möchte ich mich auch äußern.

Zu dem Thema „Arbeitsplätze rund um die Fahrzeuge“: Das werde ich heute nicht vertieft bearbeiten; denn das sind normalerweise Fahrzeuge, die wir zukaufen. Deswegen ist es die Fahrzeugindustrie, die sich darum kümmert. Ich kann aber sagen, dass die DB in Hessen mehr als 2.000 Arbeitsplätze in der Fahrzeuginstandhaltung hat: in Kassel, in Fulda und in Frankfurt-Griesheim. Auch wir bieten also sehr stark Arbeitsplätze rund um die Fahrzeuge an: für Triebfahrzeugführerinnen und Triebfahrzeugführer sowieso, aber eben auch in der Instandhaltung. Die Beschäftigung in diesen Werken hängt natürlich davon ab, wie der Fahrzeugbestand in Deutschland ist. Im Übrigen halten diese Werke auch für Dritte, also nicht nur für DB-Gesellschaften, Fahr-

zeuge instand. Das sind mehr als 2.000 Arbeitsplätze – was auch ein Pfund ist. Wenn der Fahrzeugbestand in Deutschland im Zuge der Mobilitätswende zunimmt, wird auch die Zahl dieser Arbeitsplätze weiter wachsen.

Zunächst zu dem Thema „Herausforderungen im öffentlichen Verkehr“: im Schienenverkehr, aber auch im Straßenverkehr. Ich möchte daran erinnern – da trage ich natürlich Eulen nach Athen –, dass das ein Ausschreibungsgeschäft ist. Das heißt, der Aufgabenträger – Nordhessischer Verkehrsverbund, Rhein-Main-Verkehrsverbund, Verkehrsverbund Rhein-Neckar – plant Eisenbahnverkehre auf den Linien, und wir versuchen, ein attraktives Angebot abzugeben. Das Angebot wird also vom Aufgabenträger definiert. Wir alle fragen uns natürlich – das ist für alle Beteiligten in unseren Unternehmen so, sowohl bei DB Regio als auch im Busverkehr –: Gewinnt man diese Ausschreibung? Zu welchen Konditionen bekommt man den Auftrag? Macht es ein anderes Unternehmen vielleicht ein paar Cent billiger pro Kilometer? – Davon hängt auch die Beschäftigung in den nächsten Jahren ab.

Nebenbemerkung: Inzwischen ist das auch bei der Außerbetriebnahme der Fall. Wenn man einen Auftrag verloren hat, läuft man Gefahr, dass die Mitarbeiter – die heutzutage sehr leicht anderswo eine neue Beschäftigung finden – das Unternehmen frühzeitig verlassen und sagen: Ich warte nicht bis zur letzten Minute, sondern suche mir schon vorher etwas Neues. – Deswegen ist auch das eine große Herausforderung. Jedenfalls bestimmt dieser Ausschreibungszyklus einige Prozesse in einem Unternehmen.

Ein zweites Thema, auf das man gerade zurzeit beim Eisenbahnbetrieb hinweisen muss, ist die Schwierigkeit mit der Infrastruktur. Wir haben gerade im Rhein-Main-Gebiet aufgrund der sehr hohen Verkehrszahlen große Engpässe bei der Infrastruktur, die Ihnen bekannt sind. Für neue Verkehre können nicht ohne Weiteres die entsprechenden Trassen zur Verfügung gestellt werden. Man geht wirklich an die Grenze des Möglichen. Übrigens ist es verpflichtend, an die Grenze des Möglichen zu gehen. Das wird von der Bundesnetzagentur überwacht. Im Alltag bedeutet das häufig, dass es zu Verspätungen kommt.

Bei allen Strecken rund um Frankfurt z. B. haben wir überlastete Schienenwege, insbesondere auf der Kinzigtalstrecke und auf der Riedbahn. Aber auch die Main-Neckar-Bahn und die Main-Weser-Bahn sind zu mehr als 125 % ausgelastet. Das betrifft also alle großen Strecken rund um Frankfurt. Dort wird auch viel deutschlandweiter Verkehr abgewickelt, was bedeutet, dass wir große Engpässe haben, die betrieblich zu Unpünktlichkeiten und Schwierigkeiten führen.

Das wird durch das Baugeschehen verstärkt. Wenn wir vom Bund genug Geld bekommen, um das Bestandsnetz in Schuss zu halten – was gut ist –, bedeutet das auf der anderen Seite, dass bei diesen ohnehin schon eingeschränkten Kapazitäten weitere Einschränkungen erfolgen. Das ist schwierig; ich will das hier aber nicht vertiefen. Der Fachkräftemangel ist es schließlich – darauf möchte ich später noch im Detail eingehen –, der uns alle umtreibt.

Ein weiteres Thema – damit leite ich zum Busverkehr über, da das dort genauso gilt – ist die Finanzierung der gesamten Branche. Das betrifft gar nicht so sehr die Finanzierung der Deutschen Bahn AG direkt, sondern das gilt insbesondere auch für die Finanzierung der gesamten

Branche im Regionalverkehr. Darüber werden heute große Diskussionen in der Verkehrskonferenz geführt. Diese Finanzierung ist gerade aufgrund der Entwicklung der Energiekosten und der Personalkosten noch viel dringlicher geworden. Wenn man einerseits steigende Energiekosten und steigende Personalkosten hat, andererseits darüber diskutiert, dass der Zahlungsbeitrag der Fahrgäste abgesenkt wird, bedeutet das automatisch, dass irgendwo eine Finanzierungslücke entsteht. Sie kann eigentlich nur von der öffentlichen Hand kommen. Darüber wird jetzt diskutiert. Das gilt umso mehr, wenn man die Fahrgastzahlen deutlich anheben will. Dann müssen auch die Finanzierungsbeiträge des Bundes und anderer Gebietskörperschaften entsprechend angepasst werden.

Beim Busverkehr, aber auch in gewissem Sinne beim Schienenverkehr kommt hinzu, dass sich die Fahrzeuge verändern. Denken Sie an die Clean Vehicles Directive im Busverkehr: Es sollen saubere Busse eingesetzt werden. Diese werden aber deutlich teurer sein. Das wird zunächst einmal die Aufgabenträger beschäftigen; denn sie werden in den Ausschreibungen höhere Preise angeben müssen. Ähnliches gibt es auch im Schienenverkehr. Denken Sie an hybride Antriebe – Wasserstoffantriebe usw. –, die auch nicht ganz billig sind. Aber auch beim Busverkehr gibt es einen Fachkräftemangel, und es stellt sich die Frage, wie man die Fachkräfte binden kann.

Ich komme jetzt zu der Frage: Wie fühlen sich die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei der Bahn? Ich kann eigentlich nur von meinem Unternehmen sprechen, möchte aber mit dem Hinweis auf eine Studie des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen, des VDV, zu dem gesamten öffentlichen Verkehr beginnen. Die Studie besagt, bis 2030 werden im öffentlichen Verkehr von heute 150.000 Stellen 74.000 nachzubesetzen sein. Jetzt kann man die Frage stellen: Was ist denn die Grundgesamtheit? Worauf bezieht sich die Zahl von 150.000 Stellen? Sind die Zahlen bei der Bahn darin enthalten? – Ich werde anschließend nur noch über die DB und ihre Gesellschaften sprechen. Aber Sie sehen, das ist ein sehr hoher Prozentsatz: 150.000 Stellen, von denen in den nächsten acht Jahren 74.000 nachzubesetzen sein werden. Das ist eine riesengroße Aufgabe für die gesamte Branche.

Was die Deutsche Bahn betrifft: Ich kann vom laufenden Jahr berichten, dass wir von Januar bis August in Hessen 6.200 ausgeschriebene Stellen hatten – und haben. Hinzu kommen ungefähr 580 Azubis und Studentinnen und Studenten im dualen Studium. Das ist eine riesengroße Zahl. Ich kann übrigens sagen, dass die Zahl der Abgänger wesentlich geringer ist. Das liegt auch an der Situation in einigen Bereichen. Gerade im IT-Bereich werden in Hessen mehr als 1.500 Professionals eingestellt. Die werden zentral in Hessen eingestellt, weil wir hier mit DB System den stärksten Abnehmer haben. Aber Sie sehen, die Zahl der Neueinstellungen, die wir brauchen, ist sehr groß. Das ist einerseits erfahrenes Personal – Triebfahrzeugführerinnen und -führer, Rangierer, Zugservice, Fahrzeuginstandhaltung –, andererseits brauchen wir aber auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für das Planen oder Überwachen von Bauprojekten und für die IT-Beratung. Auch sonstige Professionals brauchen wir. Das sind sehr große Zahlen. Wie Sie selbst erraten können und auch an anderer Stelle hören werden, besteht ein Mangel an Elektronikerinnen und Elektronikern sowie an Ingenieurinnen und Ingenieuren und an ITlern.

Wie schafft man es, allein in Hessen 6.200 Stellen zu besetzen? Bundesweit müssen wir – „müssen“ kann man durchaus sagen; denn wir müssen die Stellen wieder besetzen – 22.000 Einstellungen tätigen. Auch in den vergangenen drei Jahren haben wir jeweils diese Größenordnung erreicht. Wie geht das? Das geht mit bekannten Recruiting-Methoden, z. B. Zoobesuche, Bewerbermessen, Bewerbertage – 600 an der Zahl –, Tage der offenen Tür. Wir haben auch eine Organisation, deren Angehörige solche Messen besuchen und Stände aufbauen. Anlässlich des Tags der Schiene z. B. hatten wir umfangreiche Bewerbergespräche und Bewerbermessenbeteiligungen. Am Frankfurter Hauptbahnhof haben wir jetzt eine DB Job-Welt eröffnet. Dort kann man sich als junger Mensch oder auch als Quereinsteiger informieren. Diese DB-Job-Welt befindet sich direkt am Reisezentrum. Wenn Sie Kinder oder Enkel haben, sagen Sie denen ruhig, dass es tolle Berufe bei der Bahn gibt. Man kann sich also direkt am Hauptbahnhof erkundigen.

Eine mindestens so große Bedeutung hat der direkte Vertrieb von Mensch zu Mensch. Das hat nach wie vor eine enorme Bedeutung. Aber die Onlinemarketingmaßnahmen sind heutzutage gerade für die jungen Leute, die einfach Klick auf Klick von Unternehmen zu Unternehmen gehen, mindestens genauso wichtig. Wir haben auf unserem Karriereportal – das natürlich deutschlandweit geführt wird – pro Jahr 12 Millionen Besucher. Daraus sollen letztlich 22.000 Neueinstellungen generiert werden. In unserer Personalabteilung hat man mir gesagt, dahinter stehen 280 Millionen Page Impressions. Das heißt, die Bewerberinnen und Bewerber besuchen mehrere Seiten dieses Portals und schauen sich an, was es alles gibt und welche Berufe zur Auswahl stehen. Bei der Bahn sind es 50 Berufe, in denen auf diese Art und Weise Stellen vermittelt werden können. Das ist ein riesengroßer Aufwand, der aber auch sein muss.

Umgekehrt gehen wir bei Spezialberufen aber auch – wenn Sie wollen, wie ein Personalvermittler – in die LinkedIn Profile und fragen uns: Ist das jemand, der uns z. B. im Baubereich oder in der IT weiterhelfen kann? – Schließlich gilt, wie schon in den vergangenen 180 Jahren, dass die besten Botschafter eines Unternehmens die eigenen Mitarbeiter sind; denn die sprechen Freunde und Verwandte an. Wir zeigen ihnen z. B., wie sie über ihre eigenen Facebook-Profile Freunde animieren können, zur Bahn zu kommen.

Wir haben Anfang September für ganz Deutschland 5.200 Azubis in 50 Berufen gewonnen. Es war der erste Tag des neuen Bewerberjahres. Das war eine tolle Sache: An sieben Standorten in Deutschland wurden die begrüßt, so auch im Rhein-Main-Gebiet.

Attraktivität dieser Berufe: Ich hoffe, ich überrasche Sie nicht mit dem, was ich anschließend sage, aber ich glaube, wir sind als Gesamtunternehmen schon sehr weit bei der Entwicklung der verschiedenen Profile im öffentlichen Verkehr. Wir müssen schließlich die Reihen der 220.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die wir in Deutschland haben, davon 11.700 Azubis – wie gesagt, 5.200 sind neu dazugekommen –, auffüllen. Deswegen müssen wir auch attraktiv sein. Ohne ins Detail zu gehen, kann ich dazu sagen, dass wir bei den Gehältern von Lokomotivführerinnen und Lokomotivführern sowie Zugbegleiterinnen und Zugbegleitern sicherlich an der oberen Grenze dessen sind, was in der Branche angeboten wird. Was die Einkommen bei der Bahn betrifft, können wir uns gegenüber den Wettbewerbern gut positionieren.

Jeder kennt auch das gute, alte Mobilitätsangebot: die Eiserbahnfahrkarte, die es einem ermöglicht, z. B. in Bad Hersfeld zu wohnen und in Frankfurt zu arbeiten oder umgekehrt. Das hat eine lange Tradition. Was aber neu ist: Seit einigen Jahren gibt es Wahlmodelle bei der Arbeitszeit. Aus zwei aufeinander folgenden Tarifrunden ist ein Modell hervorgegangen, bei dem die Mitarbeiterin und der Mitarbeiter zwischen einem höheren Entgelt und sechs oder zwölf Tagen zusätzlichen Urlaubs wählen können. Also kann ein junger Mensch sagen: Ich möchte die Welt entdecken, und die 30 Tage Urlaub, die ich normalerweise geboten bekomme, reichen mir nicht; ich möchte zwölf Tage mehr Urlaub haben und nehme in Kauf, dass ich 5 oder 6 % weniger verdiene. – Dann geht derjenige oder diejenige mit 42 Tagen Urlaub ins nächste Jahr und hat die Möglichkeit, die Welt zu entdecken. Das Gleiche gilt z. B. für Doppelverdiener, die sich in die Familienarbeit teilen, und für ältere Mitarbeiter, die sagen: Jetzt möchte ich mein Leben ein bisschen genießen und nicht jeden Tag nur an die Firma denken. – Das sind also Wahlmodelle. Man kann das Ganze auch auf die Wochenarbeitszeit umlegen und diese dann rechnerisch um 52 oder um 104 Stunden reduzieren. Auch eine Kombination aus mehr Urlaub und mehr Arbeitszeitreduktion ist möglich. Das wird sehr intensiv angenommen. Einige sagen: „Ich möchte das Geld verdienen, weil ich mir ein Häuschen leiste“, und andere sagen: „Nein, ich möchte die Möglichkeiten dieses Wahlverfahrens wahrnehmen“.

Das setzt sich fort bei der Schichtwahl gerade der operativen Mitarbeiter, die im Schichtdienst sind. Es ist heutzutage nicht mehr so, dass der Disponent einfach sagt, wann die Leute eingesetzt werden, sondern es gibt Tauschverfahren und Buchungsverfahren. Im Fernverkehr kann man als Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter sagen: Ich möchte ungefähr zu dem Zeitpunkt auf Tour gehen, und vielleicht gibt es, wenn das nicht sofort möglich ist, jemanden zum Tauschen. – Das wird alles softwaremäßig organisiert.

In den Büros hat durch Corona eine neue Entwicklung eingesetzt, die bei uns letztlich in das Mobile Working gemündet ist. Das bedeutet, wenn es betrieblich möglich ist – es ist natürlich nicht immer betrieblich möglich –, kann der Mitarbeiter bzw. die Mitarbeiterin arbeiten, wo es richtig und produktiv ist.

Dazu gibt es allerhand andere Dinge, die ich nicht alle herunterbeten möchte. In einem Demografie-Tarifvertrag z. B. wird eine Arbeitszeitabsenkung im Alter vereinbart. Die Bahn kümmert sich sogar wieder um Wohnungen. Das war eine ganze Zeit lang nicht so, aber wir sind jetzt wieder dabei.

Kurzum: Ich glaube, wir bieten attraktive Arbeitsplätze, Wie gesagt, ich kann Ihren Kindern und Enkeln durchaus raten, sich für die Bahn zu interessieren und einmal zu schauen, ob nicht etwas für sie dabei ist. Einer von 50 Berufen wird es wohl sein.

Zur Infrastruktur: Zustand und Entwicklung. Das ist ein weites Feld, auf das ich nicht vertieft eingehen kann. Um es an den beiden großen Gewerken Brücken sowie Leit- und Sicherungstechnik festzumachen: Ich kann sagen, dass wir vor einigen Jahren von der Bundesregierung nach langen Diskussionen den Auftrag bekommen haben, uns grundlegend um die Brücken zu kümmern, also dafür zu sorgen, dass die in Schuss gebracht werden und dann wieder Jahrzehnte halten.

Da sind wir sehr weit gekommen. Wir werden in den nächsten Jahren – wir haben das schon in Angriff genommen – in Hessen pro Jahr elf bis 16 Brücken sanieren, wobei Sie sich im Klaren darüber sein müssen, dass es sich einerseits um kleine Brücken oder Durchlässe handelt, andererseits um riesengroße Brücken, z. B. in Frankfurt die über die Mörfelder Landstraße. Das ist ein größeres Projekt, das demnächst ansteht. Da sind wir mit dem Fortschritt eigentlich ganz zufrieden. Das musste aber auch unbedingt so eingerichtet werden; denn ansonsten wird sich, wenn es um Straßenbrücken geht – das wissen wir gerade aus Wiesbaden –, eine Brücke irgendwann rächen.

Weiterhin Probleme – auch Finanzierungsprobleme – haben wir bei der Leit- und Sicherungstechnik. Wir haben über Jahrzehnte, eigentlich über ein Jahrhundert hinweg, bei der Leit- und Sicherungstechnik die unterschiedlichsten Techniken im System untergebracht. Es gibt immer noch relativ viele Stellwerke, die auf alter Stellwerkstechnik beruhen, z. B. Drucktaststellwerke, also Drehstellwerke – was nicht mehr sein muss. Es gibt Diskussionen mit dem Bund, das auf digital umzustellen. Die Finanzierung ist aber im Moment nicht gesichert. Man kann die Mittel aber sicherlich auch nicht aus dem übrigen Budget nehmen, das der Bahn zur Verfügung steht; denn das würde bedeuten, dass die Weichen, die Gleise und die Oberleitungen nicht mehr gepflegt werden. Nichtsdestotrotz werden wir bis 2031 – das ist der gegenwärtige Plan – für 2 Milliarden € in Hessen 33 elektronische Stellwerke bauen können. Es geht also voran, aber es müsste eigentlich mit einer größeren Geschwindigkeit vorangehen.

Schließlich stellt sich die Frage: Was ist mit den Neubaustrecken und den Ausbaustrecken? Da sind wir im Vergleich zum übrigen Bundesgebiet in Hessen mit am intensivsten an der Arbeit. Ich will einzelne Themen herausgreifen, die Sie schon kennen: Wir werden im nächsten Jahr den Ausbau der Strecke zwischen Frankfurt-West und Bad Vilbel abschließen. Die Vollsperrung, die wir in diesem Sommer hatten, hat also zum Erfolg geführt. Im nächsten Jahr wird die Strecke zwischen Frankfurt-West und Bad Vilbel in Betrieb genommen. Die zweite Baustufe, also der Ausbau der Strecke bis Friedberg, ist noch nicht durch die Planfeststellung. Das kommt anschließend.

Wir werden bis 2027 die Wallauer Spange, also die Verbindung zwischen Wiesbaden und Frankfurt, fertigstellen können. Die Nordmainische S-Bahn soll bis Ende des Jahrzehnts fertig werden. Wir hoffen, im nächsten Jahr den Planfeststellungsbeschluss zu bekommen. Der Zulauf über das Stadion zum Frankfurter Hauptbahnhof soll auch bis zum Ende dieses Jahrzehnts fertig werden.

Die großen Kapazitätserweiterungen in Form von Neubaustrecken für schnell fahrenden Verkehr werden noch einen Moment dauern, und zwar müssen wir damit rechnen, dass es erst nach 2030 dazu kommen kann. Die Neubaustrecke Frankfurt-Mannheim, Hanau-Gelnhausen, Gelnhausen-Fulda, Fulda-Gerstungen – auch der Fernbahntunnel –: Das sind sicherlich Projekte, deren Fertigstellung bis nach 2030 dauern wird.

Vielen Dank, dass Sie mir zugehört haben. Für die Beantwortung von Fragen stehe ich gern zur Verfügung.

Vorsitzende: Vielen Dank, Herr Dr. Vornhusen. – Wir treten jetzt in die Fragerunde ein.

Abg. **Gernot Grumbach:** Wie angedroht, will ich grundsätzliche Fragen stellen. Erstens. Sie haben viel über das, was hier passiert, gesprochen. Können Sie Auskunft über die Grundstrategie der Bahn in the long run geben? Wir diskutieren darüber, dass die Bahn als Rückgrat des Verkehrssystems sowohl für den Transport von Personen als auch für den von Gütern eine wichtige Rolle übernehmen müsste. Die spannende Frage ist, wie die Bahn das inzwischen selber sieht.

Zweiter Punkt. Verwenden Sie bitte eine Minute darauf, zu beschreiben, was die Vollsperrung der Strecke Frankfurt-Mannheim für uns alle heißt.

Herr **Dr. Vornhusen:** Eigentlich bin ich nicht befugt, über die Grundstrategie der DB Auskunft zu geben; dafür bin ich wahrscheinlich auch nicht der beste Gesprächspartner. Aber was ich sagen kann, ist, dass eine Zäsur nach der Bahnreform 1994 sicherlich die jetzige Diskussion über die Gemeinwohlorientierung der Infrastruktur ist. Bei dem Geschäftsauftrag für unsere Infrastrukturbereiche wird es eine deutliche Veränderung geben. Da ist allerdings gerade in der Findung, sowohl beim Bundesministerium als auch bei der Bahn. Aber der Auftrag, in dieser Richtung mehr zu machen, also gemeinwohlorientiert zu arbeiten, ist sicherlich eine Zäsur. Man muss dazusagen, dass es auch mit dem Geld zu tun haben wird. Wenn die Reform sich darin erschöpft, eine Reorganisation durchzuführen, wird es das System nicht völlig verändern.

Ein weiterer Punkt, was die generelle Strategie des Bundesverkehrsministerium und auch der Bahn selbst angeht, ist das Erreichen der vorgegebenen Steigerungsziele beim Verkehr. Wir haben beim Schienengipfel gerade wieder gehört, dass, um die Klimaschutzziele zu erreichen, eine Verdoppelung der Fahrgastzahlen erforderlich ist. Das wird sich nur machen lassen, wenn wir die entsprechende Infrastruktur haben; denn mit der heute vorhandenen Infrastruktur können wir das sicherlich nicht leisten. Insofern ist da bundesweit noch ein Weg zu gehen. Aber ich habe gerade vorgetragen, dass wir auf dem Weg sind, das zu machen.

Was die Riedbahn angeht: Das ist bei der Bautätigkeit eine neue Strategie. Es war schon seit längerer Zeit vorgesehen, ein elektronisches Stellwerk auf der Riedbahn einzurichten; es war auch bereits in Planung. Bei der Betrachtung der Folgejahre hat man festgestellt, dass wir durch dieses ESTW-Projekt – elektronisches Stellwerk – sowieso gravierende Eingriffe auf der Riedbahn haben werden und dass es in den Folgejahren zu weiteren Behinderungen gekommen wäre.

Man muss sich klarmachen, dass bei der Schiene ein eingleisiger Verkehr nicht die Halbierung der Kapazität bedeutet, sondern ein Schrumpfen auf unter 30 %, weil die Fahrzeuge sich begegnen können müssen. Es würde also mehrere Jahre hinweg immer wieder zu solch starken Kapazitätseinschränkungen kommen. Deswegen haben das Verkehrsministerium und die Bahn gemeinsam beschlossen, das zu bündeln, um dann viele Jahre Ruhe zu haben. So müssen wir

damit rechnen, dass wir auf der Riedbahn fünf bis sechs Monate lang eine Vollsperrung haben werden. Wir sind gerade dabei, die entsprechenden Ersatzverkehre vorzubereiten.

Abg. **Klaus Gagel:** Herr Vornhusen, vielen Dank für den interessanten Vortrag. Zwischen den Zeilen habe ich ein bisschen gehört, dass man bei der Bahn erhebliche Ängste – „Ängste“ ist vielleicht zu krass gesagt –, zumindest aber Sorgen wegen des zukünftigen Personals hat. Sie haben ausgeführt, dass sie schon gute Strategien haben, um Mitarbeiter anzuwerben. Ein Unternehmen ist letzten Endes nur so gut wie seine Mitarbeiter.

Ich frage mich, wie die Strategie aussieht, wie die Bahn, auf einen Zeitraum von zehn Jahren gerechnet, Fachkräfte gewinnen und halten will angesichts der Tatsache, dass doch – sage ich einmal – einige ausgeschriebene Stellen eher im unteren Lohnsegment zu suchen sind. Ich habe mir Ihr Portal einmal angeschaut. Bei Reinigungskräften zahlen Sie noch nicht einmal Mindestlohn: Der Betrag von 11,55 € ist mir aufgefallen. Da müsste von Ihnen vielleicht noch einmal ausgeführt werden, wie das so ist, gerade vor dem Hintergrund der Inflation, die wir momentan haben und die sicherlich noch einige Zeit andauern wird. Die Jobs sollten für das Personal auch attraktiv sein.

Ein anderer Punkt ist der Kapazitätsausbau, den Sie am Schluss Ihres Vortrags angesprochen haben, Sehen Sie die Kapazitäten, also den Ausbau der Schienentrassen, auf einen Zeitraum von zehn oder 15 Jahren bezogen, als ausreichend an, oder müsste man angesichts von Kapazitätsengpässen – die Sie anfangs besonders für die Region rund um Frankfurt herausgestellt haben – eigentlich nicht noch mehr tun?

Daran schließt sich noch eine kleine Frage zum Thema Güterverkehr an. Bezogen auf den Güterverkehr wird schon lange über den Westerwald-Taunus-Tunnel diskutiert. Vielleicht können Sie dazu etwas sagen; denn es betrifft auch Hessen.

Abg. **Dr. Stefan Naas:** Herrn Vornhusen, vielen Dank für den interessanten Vortrag. Ich habe eine Frage: Wir haben dieser Tage gesehen, dass kleine Pannen oder Unfälle bei der Bahn zu großen Ergebnissen führen können. Von der Salzachtalbrücke will ich gar nicht sprechen; vielmehr spreche ich über die Strecke der S 5 nach Friedrichsdorf und die Beschädigung der Brücke über die A 5. Ein Laster ist drangefahren, dann war die Brücke beschädigt, und dementsprechend war eine ganze Region zunächst einmal abgeschnitten und danach nur noch über relativ komplizierte Pendelverkehre erreichbar.

Wenn man sich der Sache annimmt – so etwas kann ja passieren –, wird man doch mit der einen oder anderen Aussage, auch seitens der Bahn, konfrontiert. In dem Zusammenhang hieß es: Wir haben diesen Stahl nicht vorrätig, den müssen wir erst bestellen, das ist alles kompliziert und verzögert sich. – Deswegen meine Frage: Gibt es noch eine vernünftige Lagerhaltung? Gibt es irgendwelche Pläne, sodass man beim Eintreten eines Notfalls relativ schnell zum Ausbessern

kommt? Ich fand es bei dieser wichtigen Lebensader etwas ernüchternd, dass die Bahn, was Vorräte und Reserven angeht, doch relativ blank ist.

SV Dieter Posch: Herr Dr. Vornhusen, eine ganz kurze Frage – das können Sie sich wahrscheinlich schon denken –: Sie haben ein paar Projekte genannt, deren Umsetzung bis in die 2030er-Jahre und länger dauert, wenn ich das richtig sehe. In der letzten Legislaturperiode hat es minimale Fortschritte bei der Beschleunigung von Infrastrukturprojekten gegeben. Haben Sie aus hessischer Sicht – Sie haben dargestellt, dass Hessen ein Kernland für die Deutsche Bahn ist – weitere gehende Vorstellungen, um diese Infrastrukturprojekte schneller Realität werden zu lassen? Beim Fernbahntunnel ist nach Ihren Unterlagen die Inbetriebnahme im Jahr 2040 vorgesehen. Das halte ich für ein bisschen seltsam. Deswegen meine Frage: Haben Sie dazu Vorstellungen, oder reichen Ihnen die Beschleunigungsmaßnahmen aus, die in der letzten Zeit ergriffen worden sind?

Abg. Elke Barth: Das passt jetzt inhaltlich gut zu dem, was Herr Dr. Naas gesagt hat: die S-5-Sperrung. Ich sage es einmal so: Wenn so etwas passiert, müssen Infrastrukturmaßnahmen durchgeführt werden. Das muss sein; das kann nicht aufgeschoben werden. Was uns aber auch schockiert hat: Spricht man nicht mit den Vertretern anderer Vorhabenträger? – Ab einem gewissen Zeitpunkt wurde die U-Bahn auf Schienenersatzverkehr umgestellt, und Anfang der Ferien wurde auch noch die Autobahnauffahrt gesperrt. Ich kam mir zum Teil so vor, als ob die Region hermetisch abgeriegelt worden wäre. Ist denn da – ich habe die Frage auch an die Landesregierung gestellt, die war natürlich für nichts zuständig – eine bessere Abstimmung der Vorhabenträger nicht möglich?

Herr Dr. Vornhusen: Beginnen wir mit dem Thema „Gute Mitarbeiter halten und gewinnen“. Ich habe versucht, das darzustellen: Wir sind eigentlich bei allen Berufen, die ich genannt habe, wettbewerbsfähig. Auch bei den Berufen, die in den unteren Lohnsegmenten angesiedelt sind, sind wir absolut wettbewerbsfähig. Ich weiß nicht, zu welchem Zeitpunkt Sie die Zahl, die für die Reiniger galt – unter dem Mindestlohn liegend –, gesehen haben. Vielleicht haben auch unsere Kollegen das nicht aktualisiert. Das, was sie verdienen, liegt auf jeden Fall auf Mindestlohnniveau. Aber es ist natürlich so, dass ein Lokführer mehr verdient als ein Reiniger. Ich kann Ihnen aber sagen, dass sich auch die Reiniger bei der Bahn sehr mit ihrer Arbeit identifizieren, gerne bei uns arbeiten und auch Entwicklungsmöglichkeiten haben. Dass es bei der Bahn – wie überall auf der Welt – unterschiedliche Lohnniveaus gibt, ist selbstverständlich. Aber dass es den Mindestlohn gibt, ist kein Thema.

Aber Sie haben schon recht; die Frage stellt sich. Deswegen habe ich auch relativ viel Zeit auf das Thema verwandt. Man muss sich gegen andere Branchen durchsetzen; man muss sich auch

innerhalb der Branche durchsetzen und gute Konditionen bieten. Aber das, was ich beschrieben habe, sind Elemente, die, glaube ich, bei der Bahn gut zu Hause sind und uns auch gut anstehen.

Ist der Ausbau ausreichend? Ich kann Ihnen sagen, ich bin heilfroh, wenn wir das so hinbekommen. Aber das sind riesengroße Baustellen. Das wird eine Neubaustrecke mit zwei Hochgeschwindigkeitsgleisen sein, die von Thüringen über Fulda, Gelnhausen, Frankfurt, den Fernbahntunnel bis nach Mannheim führt. Übrigens führt sie noch weiter bis nach Karlsruhe. Zwei neue Hochgeschwindigkeitsgleise zu bauen bedeutet einen gigantischen Aufwand. In den letzten Jahren war es schon ein großer Aufwand, überhaupt die richtige Streckenführung zu finden; denn wir haben das alles mit intensiver Beteiligung der Bevölkerung und intensiver Beteiligung der verschiedenen Verbände gemacht. Das war eine erfolgreiche Geschichte. Wir haben die Trasse jetzt überall identifiziert. Aber es werden dort auch große Beträge ausgegeben. Ich hoffe sehr, dass wir das schaffen.

Das gilt genauso für die Maßnahmen, die wir jetzt im Nahverkehr durchführen. Im Rhein-Main-Gebiet planen wir die Nordmainische S-Bahn in intensiver Diskussion z. B. mit den Vertretern der Stadt Hanau oder auch mit denen der Stadt Frankfurt; das reicht bis nach Bad Vilbel und Friedberg. Diese Diskussionen müssen sein. Ich bin aber mit dem Fortschritt sehr zufrieden. Wir kommen absolut voran. Viel mehr Bautätigkeit ist auch nur schwer möglich. Das kann man sagen. Abgesehen vom Ausbau muss man sich auch noch um die normale Instandhaltung kümmern. Es ist also eine große Aufgabe, aber wir kommen gut voran.

Zum Westerwald-Taunus-Tunnel: Das ist eine Diskussion, die im Moment zwischen dem Bund und den betroffenen Ländern geführt wird. Die DB war an der Machbarkeitsstudie nicht beteiligt, sondern der Bund hat Ingenieurbüros damit beauftragt, und darüber wird jetzt direkt mit den Ländern, auch mit dem Land Hessen, diskutiert. Ich glaube, seit Mitte August ist man im Land Hessen damit befasst. Sie müssten sich dort erkundigen, wie die Situation ist.

Zu den Fragen von Herrn Naas und in dem Zusammenhang auch zu der Sperrung, die Frau Barth angesprochen hat: Ja, es war in hohem Maße ärgerlich, dass ein Laster auf der Straße mit seinem Aufbau einen Teil der Brücke abgehoben, verschoben und verbogen hat, sodass wir die Brücke so nicht in Betrieb halten konnten, mit der Folge, dass wir nur noch ein Gleis zur Verfügung hatten. Ich habe es schon gesagt: Nur ein Gleis zur Verfügung zu haben bedeutet nicht eine Halbierung der Kapazität, sondern man hat dann weniger als die Hälfte der Kapazität.

Herr Naas hat gefragt, ob man den Stahl beschaffen kann. In dem Fall saß der Lieferant, der für solche Sachen vorgesehen war, in Mariupol. Der ist nicht so leicht zu ersetzen. Das war ein wichtiger Lieferant für ganz Europa. Ich hoffe auch, dass wir ihn als ukrainisches Unternehmen wiedersehen. Aber es ist nicht ohne Weiteres von heute auf morgen möglich, den Stahl woanders zu beschaffen.

Aber wir hätten – damit komme ich zur Frage von Frau Barth – den Stahl viel früher als im Herbst haben können. Uns wurde von der Autobahn GmbH gesagt, dass sie das Homburger Kreuz umbauen lässt. Man hat gesagt, eine Vollsperrung – die natürlich nötig ist, um eine Brücke einzuheben – ist in der Zeit nicht möglich. Die Abstimmung besteht darin, dass wir darauf verzichten,

sozusagen der Straße Schienen in den Weg zu legen – also Steine in den Weg zu legen. Es hat eine sehr intensive Abstimmung gegeben mit dem Ergebnis, dass die Pläne der Autobahn GmbH umgesetzt worden sind und unsere nicht. Sonst hätten wir das schon deutlich früher machen können.

Die Abstimmung mit der VGF: Ich weiß nicht, ob eine fertig ausgeschriebene Instandsetzungsmaßnahme – ich weiß das jetzt von der VGF nicht – ohne Weiteres zurückgenommen werden sollte, mit der Folge, dass es später teurer wird; denn man hat die Ausschreibung schon einmal gemacht und muss dann auch Abstand zahlen. Ob man einem Unternehmen raten soll, das zu machen, weiß ich nicht. Da müssten Sie die VGF fragen. In solchen Situationen kann man unter Umständen feststellen: Wenn viel gebaut wird, hat das auch Folgen für den Verkehr. In unserem Fall war der Auslöser ein Lkw auf der A 5.

Zu der Frage von Herrn Posch, der auf die minimale Beschleunigung von Infrastrukturprojekten hingewiesen hat: Ich kann sagen, wir von der Bahn sind sehr zufrieden damit, was die Bundesregierung in den letzten Jahren an Beschleunigungsmaßnahmen für Investitionen durchgeführt hat. Das ist peu à peu in mehreren Schritten gemacht worden. Wir können jetzt z. B. Maßnahmen an Bahnsteigen viel leichter durchführen; wir können auch beim Lärmschutz viel einfacher etwas machen, was eine ganz große Erleichterung ist.

Ich will es einmal an Lärmschutzwänden festmachen. Früher, wenn alle in einem Ort – der Gemeinderat, der Stadtrat oder die Stadtverordnetenversammlung – mit einer Ortsdurchfahrt einverstanden waren, wenn der Bürgermeister zu uns kam und sagte: „Wir wollen das jetzt sofort, alle sind dafür“, haben wir vorher ein Planfeststellungsverfahren durchführen müssen, bei dem die zuvor Genannten noch einmal systematisch abgefragt werden usw. Das ist heute nicht mehr nötig. Das ist nur ein Beispiel, das aber auch in anderen Fällen zutrifft. Ich kann sagen, wir profitieren sehr davon und hoffen, dass es weitergeht. Es gibt beim Bund eine Beschleunigungskommission, in der die Vertreter der Branche eng zusammenrücken. Man hat sich hohe Ziele gesetzt. Ich glaube, es ist richtig, sich so hohe Ziele zu setzen.

Abg. **Katy Walther**: Ich habe noch zwei Fragen. Erstens. Sehen Sie das, was Sie sich vorgenommen haben, haushaltspolitisch abgebildet? – Das ist die eine Frage. Die andere Frage ist: Hat man bei der Deutschen Bahn einen Posten für Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel hinterlegt? Wir merken, dass in anderen Ländern, wenn es sehr heiß wird, auch die Infrastruktur aussteigt. – Das sind meine zwei Fragen.

Herr **Dr. Vornhusen**: Das sind vernünftige Fragen. Die Haushaltspolitik ist etwas, bei dem wir sagen können, was nötig ist. Aber letztlich handelt es sich um einen Verhandlungsprozess mit dem Bund, und der Eigentümer ist, was die Infrastruktur angeht, grundgesetzlich verpflichtet, seinen Aufgaben nachzukommen. Das tut er in dem Maße, wie ihm das möglich ist, und wir sind

dankbar dafür, dass die entsprechenden Budgets in den vergangenen Jahren viel größer geworden sind. Das darf man nicht ignorieren. Wir hatten früher einen sehr viel geringeren Beitrag des Bundes zur Erhaltung des Bestandsnetzes. Das hat sich in den letzten Jahren deutlich vergrößert, was sich auch in der zunehmenden Bautätigkeit äußert. Dafür sind wir sehr dankbar.

Klimafolgenanpassung: Ja, bei vielen kleinen Themen. Sie erinnern sich vielleicht daran – das ist kein kleines Thema, sondern im Ergebnis ein großes –, dass in der Zeitung über uns geschrieben wurde, weil die Klimaanlage für unsere Fahrzeuge aus einer anderen Zeit stammten, nämlich aus einer Zeit, in der wir im Sommer nicht dauernd Temperaturen von 35 °C hatten. Dann stand die Meldung in der Zeitung: Klimaanlage bei der Bahn fallen aus, da drin kann keiner sitzen, man fällt um. – Das ist alles nachgearbeitet worden. Die Klimaanlage sind angepasst worden. Das sind Maßnahmen, die bei den Fahrzeugen getroffen werden.

Für den Baubereich nehme ich die Ahrtalbahn als Beispiel. Die Überschwemmungen im letzten Jahr, bedingt durch die starken Regenfälle, hatten im Ahrtal furchtbare Folgen. Unter anderem ist die komplette Bahnstrecke aus dem vergleichsweise engen Tal weggespült worden. Dort werden z. B. – das war ein Teil des Problems – die Brücken in Zukunft anders gebaut. In der Vergangenheit waren es Bogenbrücken, die sehr hübsch anzusehen waren, aber einen relativ kleinen Ausschnitt hatten. Die werden, denkmalgerecht angepasst, beim Wiederaufbau durch Brücken mit einem größeren Ausschnitt ersetzt, sodass bei den nächsten Ereignissen – das braucht nicht gleich ein Jahrhunderthochwasser zu sein – keine Staus an den Brücken entstehen. Auch diese Staus haben dazu geführt, dass die Strecke weggespült worden ist. Es gibt also viele derartige Maßnahmen.

SV Prof. **Dr. Barbara Lenz:** Ich möchte an die Frage von Frau Walther anknüpfen. So, wie Sie geantwortet haben, wirkte das eher so, als gäbe es bei der Bahn keine Strategie zum Umgang mit den Klimafolgen und auch keine schnellen Reaktionsmöglichkeiten darauf. Es klang so, als wäre das, was gemacht wird, eher reaktiv als proaktiv. Dazu hätte ich gern eine Ausführung, die dann hoffentlich etwas positiver bei mir ankommt als das, was ich jetzt gehört habe.

Herr **Dr. Vornhusen:** Ich bitte um Verzeihung, dass ich nicht spontan in der Lage bin, die gesamte Strategie zum Thema Klimafolgen hier vorzutragen. Dafür bin ich einfach der falsche Ansprechpartner. Wir haben einen Bereich „Umwelt und Naturschutz“, der sich darum kümmert und in dem man sich auch im Einzelnen mit diesen Themen befasst.

Woran wir parallel arbeiten, ist die Umstellung auf elektrischen Antrieb. Das findet deutschlandweit statt. Im Fernverkehr sind wir heute schon zu 100 % mit Grünstrom unterwegs. Beim Güterverkehr versuchen wir, uns immer mehr in Richtung Nachhaltigkeit zu bewegen.

Was die große Linie angeht, haben wir gemeinsam mit dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung eine Studie dazu durchgeführt, welche Folgen der Klimawandel in verschiedenen Regionen in Deutschland haben wird, wo also die Infrastruktur am stärksten betroffen sein könnte und wo sie weniger stark betroffen ist. Das ergibt ein sehr heterogenes Bild, je nachdem ob man in Freiburg und im Schwarzwald einerseits oder in Schleswig-Holstein und in Mecklenburg-Vorpommern andererseits ist. Die Strategien in der Infrastrukturfürsorge orientieren sich daran, was dort zu tun ist. Was die Gesamtstrategie betrifft: Es gibt sie, aber ich kann sie Ihnen, wie gesagt, jetzt nicht vorstellen.

(SV Prof. Dr. Barbara Lenz: Ist diese Studie verfügbar?)

– Ich meine, sie ist im Internet verfügbar, auf der Seite des Potsdam-Instituts. Aber ich kann einmal schauen, ob ich sie Ihnen auch zuschicken kann. Sie ist hochinteressant.

Vorsitzende: Vielen Dank, Herr Dr. Vornhusen, dass Sie heute bei uns in der Enquetekommission waren, und auch dafür, dass Sie uns noch 15 Minuten geschenkt haben. Ich hoffe, die Zeit langt noch, damit Sie mit der Bahn den Flieger nach Berlin erreichen. Eine gute Reise!

Dann wende ich mich direkt an Herrn Dr. Hermann. Ich möchte mich noch einmal bei Ihnen bedanken für Ihre Geduld und Ihr Verständnis dafür, dass wir erst unsere Fragen an Herrn Dr. Vornhusen gestellt haben. – Herr Kollege Lichert hat sich direkt gemeldet.

Abg. **Andreas Lichert:** Herr Dr. Herrmann, ich würde gerne auf Ihre Folie 7 zu sprechen kommen. Da ging es um die Beschäftigungseffekte. Sie haben erläutert, dass Sie für Volkswagen minus 12 % ermittelt haben. Das ist ja relativ moderat und erklärt sich vermutlich auch daraus, dass innerhalb des Volkswagen-Konzerns die E-Mobilität jetzt natürlich sehr stark vorangetrieben wird.

Auf dieser Folie befindet sich aber noch eine zweite Kurve, beschriftet mit „Alle konventionellen Fahrzeuge“ und „minus 55 %“. Das ist nun doch eine sehr alarmierende Zahl. Vielleicht können Sie noch einmal erläutern, was dahintersteckt und ob das möglicherweise die gesamten Beschäftigungseffekte für die konventionelle Automobilindustrie betrifft.

Herr **Dr. Hermann:** Vielen Dank für die Frage. Ich hoffe, man versteht mich jetzt gut. – Diese Folie ist ein bisschen erklärungsbedürftig. Sie sehen ganz links an der Seite die Beschriftung „Durchschnittlicher Bedarf an Mitarbeitenden“. Das heißt, dass diese Kurven die Abnahme oder Zunahme der Beschäftigung in zwei Bereichen zeigen. Die erste Kurve stellt den Bereich der Elektrofahrzeugfertigung dar, und zwar für alle Gewerke des Herstellers, also Presswerk, Karosseriebau, Lackiererei und Montage inklusive Endmontage. Die zweite Kurve bezieht sich auf die

Veränderungen der Beschäftigung bei den konventionellen Fahrzeugen. Dort sind übrigens auch die Plug-in-Hybride berücksichtigt.

Was man hier aber nicht sieht, ist, wie Volkswagen den Produktionsmix verändert. Insofern müssen Sie sich quasi dahinter liegend immer noch vorstellen, dass Volkswagen bis zum Jahr 2025 ungefähr 50 % batterieelektrische Fahrzeuge und 50 % konventionelle Fahrzeuge herstellen wird; bis zum Jahr 2029 wird der Anteil batterieelektrischer Fahrzeuge dann auch noch einmal minimal ansteigen. Dieses Verhältnis müssen Sie also im Kopf haben.

Daraus resultiert, dass zu dem Zeitpunkt ungefähr 50 % der Beschäftigten im Bereich der Elektrofahrzeugherstellung und 50 % weiterhin in den Bereichen der konventionellen Fahrzeugherstellung angesiedelt sein werden. Genau vor diesem Hintergrund zeigen auch die Kurven die Effekte.

Folgendes muss man jetzt wissen – das steht irgendwo in einem Halbsatz –: In der Fahrzeugherstellung sind bezogen auf unsere Vergleichsfahrzeuge Golf und ID.3 die Fahrzeuge nahezu identisch produktionsintensiv. Das Elektrofahrzeug hat gegenüber dem Golf nur eine Abweichung von 1 bis 2 %, was die Fertigungszeiten anbelangt. Diese marginalen Abweichungen führen auch zu den geringen Beschäftigungsverlusten von 12 %, weil die größten Effekte aus Ratioeffekten resultieren, also aus Verbesserungen in den Produktionsabläufen, und zwar bei beiden Fahrzeugtypen. Das ist für das Verständnis ganz wichtig.

Aber natürlich produzieren wir nicht nur auf der grünen Wiese Golfs und ID.3s. Vielmehr bedienen die Fahrzeughersteller auch noch andere Segmente. Dort kann es durchaus sein, dass die Elektrofahrzeuge deutlich weniger beschäftigungsintensiv sind als die Verbrennerfahrzeuge. Das muss aber nicht immer der Fall sein, insbesondere bei den kleineren Fahrzeugen.

Dieser Effekt lässt sich durchaus auf die Fahrzeugproduktionen anderer Hersteller skalieren, weil die anderen Hersteller ebenfalls die Gewerke haben, die ich vorhin genannt hatte. Sie sind also idealtypisch. Abweichungen werden wir allerdings bei den Fahrzeugsegmenten haben, weil nicht jeder Hersteller die gleichen Segmente bedient.

Viel spannender ist dann der Absprungpunkt zur Komponentenfertigung. Denn da hat Volkswagen eine besondere Rolle, weil Volkswagen sehr viele Komponenten selbst herstellt. Insofern ist Volkswagen ein interessantes Untersuchungsobjekt. Allerdings ist die Komponentenfertigung ideal bei den Zulieferunternehmen angesiedelt, zu einem größeren Anteil als bei den Fahrzeugherstellern. Das muss man wissen. Das heißt, dass es sich bei diesen größeren Effekten, die ich hier auf der Komponentenseite skizziert habe, um Effekte handelt, die typischerweise bei den Zulieferunternehmen auftreten.

Abg. **Tobias Eckert:** Herzlichen Dank, Herr Dr. Herrmann, für die Klarstellung zu dieser Folie. In der Tat geistert ja sonst überall das Thema „Beschäftigungsverhältnisse 1 : 7“ herum. Es heißt also häufig, dass an Wertschöpfung, Werktiefe und Arbeitsvolumen beim Verbrennerfahrzeug siebenmal mehr anfällt als beim Elektrofahrzeug. Sie haben jetzt deutlich gemacht, dass es nur

um 12 % weniger Beschäftigungsbedarf geht. Das bezog sich auch nicht nur auf VW, sondern insgesamt auf die Branche.

Ich möchte Sie aber bitten, noch etwas zu vertiefen, auf das Sie in Ihrem Vortrag nicht mehr so intensiv eingehen konnten. Auf Ihrer letzten Folie haben Sie sehr schön dargestellt, dass es gelingen muss, möglichst wertige Arbeitsplätze zu erhalten. Die Herausforderung ist die Nutzbarmachung freiwerdender Ressourcen. Können Sie uns da einmal einen genaueren Einblick geben, wer wo welche Hausaufgaben zu erledigen hat? Denn das ist zwar ein nettes Postulat. Es ist aber auch wichtig, wer welche Hausaufgaben zu erledigen hat, damit Weiterbildung und Qualifizierung möglich sind, wenn in diesem Bereich auch weiterhin gute Arbeit realisiert werden soll und Ähnliches mehr. Wenn Sie das von den Überschriften her noch einmal vertiefter darstellen könnten, wäre ich Ihnen dankbar.

Herr Dr. Herrmann: Mit der „Nutzbarmachung ‚freiwerdender‘ Ressourcen und Kompetenzen“ habe ich gemeint, dass wir in den konventionellen Feldern, insbesondere in der Komponentenfertigung, über die wir ja gerade schon gesprochen haben, Bereiche haben werden, die weniger stark nachgefragt werden. Das können Sie sich vorstellen. Wenn zukünftig nur noch die Hälfte an konventionellen Getrieben gefertigt wird oder beispielsweise die Verbrennerproduktion um 50 % heruntergefahren wird, werden dort erst einmal Kapazitäten frei. Diese Kapazitäten müssen dann im Umkehrschluss beispielsweise in der Montage von Batteriesystemen, elektrischen Maschinen oder Leistungselektroniken eingesetzt werden.

Das kann relativ gut gelingen, wenn die Arten der Tätigkeit relativ identisch sind oder nicht stark voneinander abweichen, z. B. bei klassischen Montagetätigkeiten wie der Montage eines Getriebes für elektrische Antriebe. Auch im Bereich der Montage von Elektromotoren gibt es Tätigkeiten, die man relativ gut anlernen kann und dann ausführen kann.

Geht es aber beispielsweise um die Hochvoltthematiken und das Batteriesystem, lassen sich viele Komponenten gar nicht mehr händisch montieren. Das heißt, dass die Mitarbeitenden dort ganz andere Qualifikationen brauchen, um dann den Produktionsprozess begleiten zu können. Das sind beispielsweise Tätigkeiten in der Qualitätssicherung bei Batteriesystemen oder im Bereich der Prüftechnik, aber auch im Bereich der IT, z. B. bei der Diagnose. Diese Tätigkeiten müssen erst einmal vermittelt werden. Insbesondere bei den Automobilherstellern und den Zulieferern muss ein Prozess stattfinden, damit die Personen, die nicht mehr in ihrem alten Arbeitsfeld eingesetzt werden können, genau diese Kompetenzen vermittelt bekommen.

Für diesen Prozess gibt es aktuell zwar schon gewisse Vorbilder bzw. Ansätze. Das hat sich aber in der gesamten Industrie noch nicht durchgesetzt. Es ist auch so, dass zwischen Automobilherstellern und Zulieferern, insbesondere kleineren Zulieferern, die Informationen teilweise nicht so fließen, wie sie fließen müssten. Das heißt, dass die Lessons Learned nur schwerfällig ausgetauscht werden. Und wenn die KMUs nicht in der Lage sind, dort mit hineinschauen zu können, fällt es ihnen beliebig schwer, weil sie einfach nicht wissen, wohin die OEM- oder Großzuliefererstrategie denn geht.

Zum Thema „wertige Arbeitsplätze“ hatte ich vorhin ganz kurz angerissen, dass die Tarifregelungen in der Automobilindustrie sehr gute sind. Das heißt, dass wir dort gut bezahlte Arbeitsplätze haben. Überall da, wo es nicht gelingt, diese Arbeitsplätze in der Autoindustrie zu halten, sondern sie in das erweiterte System der Mobilitätswirtschaft gegeben werden, riskieren wir, dass diese guten Bedingungen durch andere Tarife und andere Regelungen aufgeweicht werden. Im Mobilitätsdienstleistungsbereich ist die Bezahlung eine ganz andere als in der Autoindustrie. Wenn Sie sich die Liste der Jobs anschauen, die dort möglich sind, sehen Sie, dass sie in der Regel nicht so gut bezahlt sind wie in der Autoindustrie.

Abg. **Andreas Lichert:** Herr Dr. Herrmann, ich habe noch eine Frage zu Ihrer Folie 6, auf der Sie verschiedene Szenarien dargestellt haben, was die Entwicklung des Anteils batterieelektrischer Fahrzeuge und auch Hybridfahrzeuge am gesamten Mix angeht. Ich bin jetzt nicht ganz sicher, ob das der Anteil an den Neufahrzeugen ist. Vielleicht können Sie noch einmal genau beleuchten, worauf sich das bezieht. Aber meine eigentliche Frage lautet: Was ist aus Ihrer Sicht das wahrscheinlichste Szenario? Das Szenario mit einem Anteil batterieelektrischer Fahrzeuge von 30 % ist ja neu aufgenommen worden. Ist das ein gewisses Indiz? Hat vielleicht noch ein Szenario in dieser Größenordnung gefehlt, weil das besonders wahrscheinlich ist?

Herr **Dr. Herrmann:** Es sind die tatsächlichen Produktionsmixe. Diese Hochlaufkurven zeigen also, welche Anteile in den entsprechenden Jahren bei den Automobilherstellern produziert werden. Damit sind die deutschen bzw. europäischen Hersteller gemeint. Wir haben das in unserer zweiten Forschungsstudie „Elektromobilität und Beschäftigung“ herausgeschärft. Übrigens sind es die konkreten Anteile am Produktionsmix beispielsweise im Jahr 2025. Das entspricht also nicht eins zu eins dem Fahrzeugabsatz, weil zwischen Produktion und Absatz auch noch leichte Abweichungen bestehen können. Ganz vereinfacht gesprochen, ist es das, was zu dem Zeitpunkt produziert wird und im besten Fall auch direkt im selben Jahr am Markt ankommt.

Dieses neue Szenario war in der Tat ein Szenario, das wir im Rahmen der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität neu definiert haben, weil wir in der Studie ELAB 2.0 drei Szenarien definiert hatten, nämlich Szenario 1, Szenario 2 und Szenario 3. In dem Prozess – 2018, 2019, aber auch in den Folgejahren – hat man dann festgestellt: So richtig gut ist das jetzt nicht; wir brauchen noch ein anderes Szenario, um ein paar Beschäftigungseffekte noch einmal neu berechnen zu können. – Deswegen haben wir das neue Szenario mit den 30 % batterieelektrischen Fahrzeugen entwickelt. Das war aber zu einem Zeitpunkt vor Abschluss des European Green Deals. Damals waren die Flottengrenzwerte im Pkw-Bereich noch nicht so ambitioniert formuliert, wie wir sie jetzt kennen. Deswegen war dieses neue Szenario letzten Endes nur ein Szenario auf Zeit, weil es heute auch nicht mehr die Realität trifft.

Sie haben mich nach meinem persönlichen Szenario gefragt. Da können Sie sich an dem grauen Pfeil unten orientieren. Für mich ist das absolut realistische Szenario zwischen Szenario 2 und Szenario 3 anzusiedeln. Die meisten Automobilbauer haben schon Pläne für 2030 prognostiziert

und herausgegeben. Viele sortieren sich da bei einem Anteil batterieelektrischer Fahrzeuge von 50 % ein. Aus meiner persönlichen Sicht wird das wahrscheinlich nicht ganz ausreichen. Ich gehe eher von 50 bis 60 % batterieelektrischen Fahrzeuge im Jahr 2030 im Produktionsmix der deutschen Hersteller aus. Insofern werden wir uns irgendwo zwischen Szenario 2 und Szenario 3 befinden.

SV Prof. **Dr. Barbara Lenz**: Vielen Dank für diese vielen und sehr hilfreichen Zahlen. – Ich möchte Ihnen eine Frage stellen, die Sie vielleicht gar nicht beantworten können. Wir reden hier über Beschäftigungseffekte, über Tarife und über ein Umswitchen von bestimmten Berufsbildern in andere. Mich treibt seit einiger Zeit ein bisschen um, dass man nach meinem Eindruck wieder die Frauen als stille Reserve entdeckt. Das hatten wir vor langer Zeit schon einmal, und es scheint wiederzukommen. Ich nehme an, dass in Ihre Berechnungen solche berufsspezifischen Geschlechterunterschiede gar nicht eingehen, sondern Sie „Arbeitskraft im Bereich XY“ rechnen. Aber können Sie aus Ihrer Erfahrung mit der Automobilindustrie denn irgendwelche Beobachtungen dahin gehend mitteilen, dass diese Transformation auch eine Veränderung in der Zusammensetzung der Beschäftigtengruppen insgesamt bedeutet, möglicherweise auch mit einem stärkeren Shiftung zu Frauen? Mir ist bewusst, dass es – trotz all der Initiativen, die wir in den letzten Jahren dazu hatten – sehr schwierig ist, gerade in diese technischen Berufe Frauen hineinzubekommen. Aber vielleicht ist die Realität besser, als ich mir das vorstelle.

Herr **Dr. Herrmann**: Es ist in der Tat so, wie Sie es eingangs formuliert hatten. Wir berücksichtigen derartige Effekte in den Berechnungen nicht.

Ich möchte aber andockend an Ihre Frage noch kurz ergänzen, dass wir dringend eine Flexibilisierung in vielen Bereichen brauchen. Wir müssen uns tatsächlich sehr bemühen, das weibliche Potenzial in der Automobilindustrie so gut wie möglich zu nutzen. Denn es ist wirklich so, dass wir in vielen Bereichen viel zu wenig qualifiziertes Personal haben werden. Das betrifft vor allem die neuen Wertschöpfungsfelder rund um digitale Produktangebote und Services. Um der demografischen Entwicklung entgegenwirken zu können, brauchen wir einen Weg, auf dem wir auch sämtliche verfügbaren Potenziale nutzen. Das kann aus meiner Sicht beispielsweise mit Ansätzen von New Work gelingen. Wir müssen, was die Arbeitszeitregelungen betrifft, in der Industrie flexibler werden. Notwendig ist aber auch, dass wir z. B. diese neuen Schlüsselfelder viel stärker für weibliche Talente, insbesondere für Berufsanfängerinnen in den MINT-Bereichen, attraktivieren, weil das ein sehr großes Problem ist. Die Autoindustrie war vor einigen Jahren ein ganz tolles Berufsfeld. Eigentlich sind die Automarken heute immer noch sehr beliebt. Schauen wir uns aber genauer an, was die Studienabgängerinnen alles vor Augen haben und welche Möglichkeiten für sie bestehen, erkennen wir auch aus der Forschung, dass aktuell ein sehr großer Wettbewerb um diese Talente herrscht.

Das gilt übrigens unabhängig vom Geschlecht. Derzeit können die gut ausgebildeten jungen Leute sich fast schon aussuchen, wo sie arbeiten möchten. Hier machen natürlich nicht nur die

großen Produktionskonzerne Angebote, sondern vor allem auch die Technologieunternehmen usw. Das ist ein großes Spannungsfeld. Wenn wir da nicht aufpassen und in dieser Industrie die bestmöglichen Arbeitsbedingungen schaffen, wird es aus meiner Sicht sehr schwierig, die Wertschöpfung dort zu halten. Mit Wertschöpfung geht nun einmal auch Wohlstand in vielen Regionen einher. Die Autoindustrie und die Zuliefererstrukturen sind ja gleichmäßig über Deutschland verteilt. Insofern können dann auch negative regionale Effekte entstehen.

SV Prof. **Dr. Barbara Lenz:** In diesem Zusammenhang möchte ich einmal Ihre Aufmerksamkeit auf die rechte Abbildung auf der Folie 2 lenken. Das ist offensichtlich das Deckblatt Ihrer Studie „Beschäftigung 2030“. Darauf sind zwei Männer in einem zwar eleganten, aber doch blaumannartigen Gewand und in der Mitte eine Frau in einem schwarzen Kostüm und einer weißen Bluse abgebildet. Diese Bilder, die wir offensichtlich im Kopf haben, äußern sich also auch an solchen Stellen. Bitte verstehen Sie mich nicht falsch. Ich will jetzt nicht Herrn Herrmann oder Fraunhofer IAO kritisieren. Aber allein diese Bilder, die so fix in unseren Köpfen sind, zeigen, dass wir besser damit umgehen müssen.

Herr **Dr. Herrmann:** Ja, das ist richtig. An das Bild kann ich mich übrigens sehr gut erinnern, weil wir dazu auch eine Diskussion hatten. Das Bild, das wir eigentlich haben wollten, gab es nicht. Wir haben in der Studie ja genau diese zwei Treiber untersucht, die Digitalisierung und die Produktion. Wenn man sich dann auf die Suche nach entsprechenden Bildern macht, wird man feststellen: So viele gibt es da gar nicht. Entweder wird die Autoindustrie als sehr effizienzgetriebene Produktionsindustrie dargestellt, oder man kommt direkt in den Bereich der Mobilitätsdienstleistungen, über den viele ja sagen, man müsse erst einmal nachweisen, dass dort auch Wertschöpfung generiert wird. Die Kombination ist beliebig schwierig. Den Punkt haben Sie sehr gut erkannt. Er zeigt sich auch in diesem Titelbild. Ich nehme das gerne noch einmal mit. Bei der nächsten Studie werden wir da nachbessern.

Abg. **Katy Walther:** Ich habe noch drei kurze Fragen. – Erste Frage: Sie haben gesagt, dass auch die Automobilindustrie sich neue Märkte erschließen soll. Sehen Sie also eine Abkehr der Automobilbauer weg vom reinen Automobilbau hin zu anderen Fortbewegungsmitteln, z. B. Fahrrad?

Zweite Frage: Sie sprachen davon, dass Uber usw. mehr Einfluss auf die Automobilhersteller gewinnen. Das würde ich gerne noch ein bisschen besser verstehen. Gibt es da schon – was weiß ich? – Joint Ventures oder gemeinsame Arbeitskreise, um diese Autos für die Zukunft anders zu bauen?

Dritte Frage: Sehen Sie es so, dass aufgrund des Fachkräftemangels der Absatz stagnieren wird, weil faktisch, wenn man weniger Menschen zur Verfügung hat, die die Autos bauen, dann auch weniger gebaut werden kann? Oder verlagert sich es dann woandershin?

Herr **Dr. Herrmann**: Vielen Dank für die drei sehr spannenden Fragen. – Zu den neuen Märkten: Vor einigen Jahren gab es ja ein großes Aufschreien, dass die Automobilhersteller jetzt zu Mobilitätsdienstleistern werden wollten. Mittlerweile hat sich das einigermaßen eingerüttelt, glaube ich. Kernwertschöpfung ist weiterhin die Entwicklung und Produktion von Fahrzeugen.

Nichtsdestotrotz sind neben dem engeren Kern der Automobilindustrie natürlich die Zulieferunternehmen mit dabei. Ich habe vorhin dargestellt, dass insbesondere bei den Zulieferunternehmen und kleineren Unternehmen die Produktionseffekte eigentlich am größten sind, weil diese Unternehmen in die Komponentenherstellung eingebunden sind. Wenn wir jetzt von der Erschließung neuer Märkte sprechen, will ich das nicht nur auf die Automobilhersteller beziehen, sondern diese große Menge von Zulieferunternehmen mit einbeziehen.

Dort wird relativ viel getan, um neue Märkte zu erschließen. Das müssen Sie sich folgendermaßen vorstellen: Der Zulieferer kann natürlich nicht nur einen Automobilhersteller mit Komponenten beliefern, sondern auch in andere Branchen einsteigen, in denen Komponenten in ähnlicher Weise gebraucht werden können. Ein gutes Beispiel sind solche Komponenten wie elektrische Antriebe oder Brennstoffzellensysteme, aber auch Batteriesysteme, weil sie nicht nur für mobile Anwendungen, sondern auch für stationäre Anwendungen genutzt werden können, beispielsweise für die Notstromversorgung von Rechenzentren, Mobilfunkeinrichtungen usw. Das heißt, dass diese Zulieferunternehmen jetzt genau schauen müssen, wie sich die Stückzahlen in Bezug auf ihre Komponenten entwickeln und welche anderen Absatzmärkte dafür auch gefunden werden können.

Natürlich ist für die Zulieferer im Umkehrschluss der Weg zu digitalen Dienstleistungsangeboten weiter als für den Automobilhersteller, weil der Automobilhersteller viel näher an der Kundenschnittstelle ist und ihm das deswegen leichter fällt. Nichtsdestotrotz ergeben sich für diese Zulieferunternehmen die einen oder anderen Chancen, die dann aber auch entsprechend bewertet werden müssen.

Zum Thema „Mobilitätsdienstleister und Fahrzeugabsatz“: Es gibt einige interessante Aussagen dazu, dass insbesondere die asiatischen Mobilitätsdienstleister, beispielsweise DiDi, relativ große Flotten aufbauen wollen. Meines Wissens hat DiDi aktuell schon 1 Million Elektrofahrzeuge in der eigenen Flotte. Diese Zahl müsste man aber noch einmal überprüfen. Jedenfalls wollen diese Mobilitätsdienstleister die Flotten weiter ausbauen und insbesondere weiter elektrifizieren.

Die Mobilitätsdienstleister fragen nicht nur klassische Pkws nach, sondern haben oftmals auch eigene Vorstellungen, welche Fahrzeugkonzepte sich am besten für ihre Mobilitätsdienstleistungen eignen. Man sieht heute auch am Markt, dass von den Mobilitätsdienstleistern unterschiedli-

che Dienstleistungen angeboten werden – von relativ preisgünstigen bis hin zu sehr professionellen Angeboten, bei denen man dann beispielsweise mit limousinenartigen Fahrzeugen abgeholt wird.

In meinen Augen wird sich auch die Entwicklung fortsetzen, dass die Dienstleister, wenn sie entsprechend finanzstark sind und große Flotten betreiben, immer stärker Anforderungen in die Automobilindustrie geben werden, wie die Fahrzeuge zukünftig denn auszusehen haben. Inwieweit der einzelne Automobilhersteller darauf eingeht, ist dann ein individueller Business Case, der separat bewertet werden muss. Diese Formen der Zusammenarbeit gibt es aber schon, und sie werden meiner Meinung nach zukünftig noch zunehmen, weil in diesem Ridesharing-Bereich die Zahlen ganz anders sind als im klassischen Carsharing.

Zu dem Fachkräftemangel und seinen Auswirkungen auf Absatz oder Produktion von Fahrzeugen: Ich glaube zumindest in einer mittelfristigen Sicht nicht, dass die Fahrzeugproduktion dadurch allzu sehr beeinträchtigt wird. Aktuell sehe ich eher andere Treiber, die zu niedrigeren Produktionszahlen führen, beispielsweise Liefermängel und Lieferengpässe bei Leistungselektronik oder E-Bauteilen. Teilweise könnten von unseren Herstellern mehr Fahrzeuge produziert werden, wenn die Materialien da wären. Wenn sich diese Situation in den nächsten Monaten und Jahren nicht deutlich verbessert, werden wir auch in der nächsten Zeit noch weniger Fahrzeuge produzieren, als die Hersteller eigentlich produzieren könnten.

SV Prof. **Dr. Barbara Lenz:** Sie haben gerade die Mobilitätsdienstleister und die spezifischen Anforderungen an bestimmte Fahrzeugkonzepte angesprochen. Das war noch einmal ein spannendes Stichwort. Wir haben ja auch im Transporter-Bereich gesehen, dass die Automobilindustrie lange Zeit keine entsprechenden E-Fahrzeuge angeboten hat. Heute tut sie sich immer noch schwer damit, solche Fahrzeuge anbieten, die eben nicht den großen Golf-Absatz bieten, sondern nur kleinere Lose möglich machen. Ist denn bei den Automobilherstellern eine Transformation dahin gehend sichtbar, dass sie sich auch auf die spezifischeren Kundenanforderungen, also auf diese Diversifizierung der Kundenanforderungen, einlassen? Schließlich waren die letzten Jahrzehnte davon geprägt, immer mehr zu standardisieren. Los ging das eigentlich mit dem Ford Mondeo; es gab aber auch den Golf viele andere mehr; der Käfer war eigentlich der allererste. Können Automobilindustrie und spezifische Anforderungen von Mobilitätsdienstleistungen – auch beim öffentlichen Verkehr; denken Sie an On-Demand Services – also irgendwie ineinandergehen? Oder passt das immer noch nicht so richtig? Und was müsste man tun oder könnte man tun, um das stärker zusammenzubringen?

Herr **Dr. Herrmann:** Das ist eine ganz wichtige Frage. Vorhin habe ich DiDi als Beispiel für die chinesischen Mobilitätsdienstleister angeführt. Dort ist es in der Tat so, dass ein relativ enger Draht zu den chinesischen Herstellern, beispielsweise BYD, besteht. Diese Hersteller haben großes Interesse, an solchen wachsenden Flotten teilzuhaben. Das heißt: Wenn die deutschen Au-

tomobilhersteller sich nicht auf den Diskurs mit den Mobilitätsdienstleistern aus Übersee einlassen, kommen wir, glaube ich, irgendwann an den Punkt, an dem genau diese Flotten durch andere Hersteller besetzt werden.

Wenn man in die Statistik schaut, wird man feststellen, dass in diesem Ridehailing- und Ridesharing-Markt die Zahlen Jahr für Jahr massiv ansteigen. Gleichzeitig sehen wir beispielsweise im urbanen Raum den Trend, dass wir für die Klimaneutralität in den nächsten Jahren und Jahrzehnten natürlich auch andere Mobilitätslösungen und -konzepte brauchen.

Jetzt haben wir sicherlich – so würden es wahrscheinlich die deutschen Automobilhersteller sehen – noch ein bisschen Zeit, bis wir letzten Endes komplett klimaneutral sein müssen. Allerdings kann dieser Prozess der Anpassung von Fahrzeugkonzepten auch nicht von heute auf morgen stattfinden. In der Automobilindustrie haben wir immer noch klassische Zyklen zwischen vier und sieben Jahren je Fahrzeug. Insofern sind die Autobauer immer schon eine Generation oder zwei Generationen voraus. Das heißt: Wenn es nicht jetzt schon in den Köpfen drin ist und bei den Vorbereitungen berücksichtigt wird, werden wir das in den nächsten fünf bis zehn Jahren auch überhaupt nicht auf den Straßen sehen.

Ich glaube, dass die deutschen Automobilhersteller da vieles gelernt haben und auch ihren Anteil daran tragen wollen. In der aktuellen Situation, die insbesondere aufgrund der Lieferengpässe sehr dynamisch ist, bin ich mir allerdings nicht sicher, was Priorität hat, weil bei einigen Automobilherstellern in Deutschland vor allem die Premiumfahrzeuge priorisiert werden. Dort sind höhere Gewinnmargen möglich. Man kann nämlich auch mit weniger Fahrzeugen und Absatz einen höheren Gewinn machen als in den Jahren zuvor, wenn es gelingt, die höherpreisigen Fahrzeuge zu verkaufen.

Wir werden sicherlich wieder in eine andere Phase kommen. Irgendwann werden wir aber auch, was die Wachstumspotenziale auf globaler Ebene betrifft, die Schwelle erreichen, dass wir, weil wir die Emissionen so stark senken müssen, viel stärker die Auslastung der Flotten – deswegen auch diese ganzen flexiblen Abo-Modelle und Co, bei denen die Fahrzeuge auch in einer ganzen anderen Nutzungsart eingesetzt werden können – in den Vordergrund rücken müssen. Spätestens an diesem Punkt brauchen auch die deutschen Automobilhersteller Strategien, wie sie mit ihren Mobilitätsressourcen umgehen. Das betrifft nicht nur die Entwicklung, die Produktion und die Nutzungsphase, sondern vor allem auch die Phase danach, wenn die wertvollen Komponenten aus den Fahrzeugen wieder recycelt und aufbereitet werden müssen. Denn wir wissen auch, dass wir am Standort Deutschland kritische Rohstoffe für Leistungselektronik, Elektromotoren und Batterien nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung haben. Auch dafür brauchen wir ganzheitliche Strategien. Das heißt: An dieser Stelle kommen die Fäden wieder zusammen.

Vorsitzende: Ich sehe keine weiteren Wortmeldungen und danke Ihnen, Herr Dr. Herrmann, für Ihren Vortrag und die interessanten Ergänzungen dazu. Erfreulicherweise hat die Leitung jetzt sehr gut gestanden. Für die Geduld, die Sie am Anfang hatten, bedanke ich mich noch einmal. Wir senden alle von Wiesbaden aus einen herzlichen Gruß nach Stuttgart. Vielen Dank.

Mit Blick auf die Uhr schlage ich Ihnen vor, dass wir nun in die 20-minütige Pause gehen. Dann können wir um 12:10 Uhr gestärkt in den zweiten Teil der Anhörung starten. – Bis nachher!

(Unterbrechung von 11:47 bis 12:10 Uhr)

Vorsitzende: Werte Kollegen und Kolleginnen! Lassen Sie uns jetzt wieder in die Sitzung einsteigen. Dazu begrüße ich Herrn Kiel. Er ist Public Policy Manager bei Stellantis – wobei für mich, Herr Kiel, Stellantis immer noch Opel ist und ein ganz wichtiger Partner in meinem Wahlkreis. Umso mehr freue ich mich, dass Sie heute hier sind. Sie haben das Wort.

Herr **Kiel:** Sehr geehrte Frau Vorsitzende! Sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete! Ich danke Ihnen für die Einladung, heute hier zur Transformation in der Automobilindustrie am konkreten Beispiel des Rüsselsheimer Traditionsunternehmens Opel zu berichten. Mein Vorredner ist ja schon sehr detailliert auf die Aspekte der Transformation eingegangen. Ich bin heute hier, um Ihnen ein Praxisbeispiel zu zeigen. Vieles entspricht auch dem, was der Vorredner gesagt hat; aber manches ist dann doch anders. Ich will versuchen, mich kurzzufassen, damit im Anschluss noch ausreichend Zeit für Fragen ist.

Mein Name ist Christian Kiel. Ich bin für Stellantis und somit auch für die Opel Automobile GmbH für die politischen Beziehungen in Deutschland zuständig.

Weil Sie gerade von Stellantis und Opel gesprochen haben, erlauben Sie mir bitte eine kurze Einordnung. Opel wurde vor 160 Jahren von Adam Opel in Rüsselsheim gegründet und war ab den Zwanzigerjahren für fast 90 Jahre Teil des US-amerikanischen Automobilherstellers General Motors. 2017 wurde Opel dann durch die französische Groupe PSA Peugeot Citroën aufgekauft. Anfang vergangenen Jahres hat sich PSA mit dem italienisch-amerikanischen Fiat-Chrysler-Konzern – FCA – zum globalen Automobilhersteller Stellantis zusammengeschlossen. Stellantis gilt weltweit als der viertgrößte Automobilhersteller. In Deutschland und Europa sind wir hinter der Volkswagen-Gruppe klar Nummer zwei und im Bereich der leichten Nutzfahrzeuge sogar Marktführer.

Opel hat in den vergangenen Jahren eine beeindruckende Entwicklung genommen. Nach fast 20 Jahren anhaltender Verluste, sinkender Marktanteile und einer kaum funktionierenden CO₂-Strategie ist Opel heute wieder finanziell sehr gut aufgestellt und steigert die Verkaufszahlen in Deutschland und in Europa sowie in immer mehr außereuropäischen Märkten. Unsere Maßnahmen der vergangenen Jahre – immer gemeinsam als Vereinbarung mit dem Betriebsrat beschlossen – waren also sehr erfolgreich. Zudem profitiert Opel in einem hohen Maße von der Stellantis-Familienzugehörigkeit – sei es bei gemeinsamen Entwicklungen von Zukunftstechnologien, sei es beim gemeinsamen Einkauf. Wir nutzen also die Skaleneffekte.

Warum sage ich Ihnen das? Das ist alles wichtig und Voraussetzung, um die Herausforderungen in unserer Branche zu bewältigen. Die weltweite Pandemie und gestörte Lieferketten, Russlands Angriffskrieg und die Energiekrise – das sind die aktuellen, die heutigen Herausforderungen. Sie sind sehr schwer; gar keine Frage. Aber über all dem steht die Transformation in der Automobilindustrie – weg vom Verbrennermotor hin zu klimaneutralen Antrieben.

Die Umsetzung politischer Vorgaben zwingt uns zu diesem grundlegenden Wandel. Opel und Stellantis gehen ihn sehr proaktiv an, wie Sie gleich sehen werden. Denn weit vor den gesetzlichen Vorgaben in Europa wollen wir nur noch elektrische Autos verkaufen – Opel bereits ab 2028, die gesamte Stellantis-Familie ab 2030. Sie haben gerade die Aussagen meines Vorredners zum Mix zwischen Verbrennern und Elektromobilität gehört. Bei uns ist dies sehr klar in unserer Zukunftsstrategie „Dare Forward 2030“ festgelegt und auch nachlesbar.

Wie sieht das konkret bei Opel in Rüsselsheim aus? Ab dem übernächsten Jahr werden alle Opel-Modelle mindestens in einer elektrischen Variante – als rein elektrisches Fahrzeug oder als Plug-in-Hybrid – angeboten. So können unsere Kunden beispielsweise den Opel Astra – produziert sowie entwickelt und designt in Rüsselsheim – heute als Benziner, Diesel und Plug-in-Hybrid kaufen. Ab dem kommenden Jahr wird es zusätzlich auch noch eine rein elektrische Variante geben.

Technisch ist das möglich, weil Opel die Stellantis-Modularplattformen nutzen kann. Sie ermöglichen es, auf der gleichen Plattform sowohl Verbrennungs- als auch Elektroantriebe in die Fahrzeuge einzusetzen. Wir bauen diese Fahrzeuge auf der gleichen Fertigungslinie in unseren Werken und benötigen nicht mehr unterschiedliche Standorte – auf der einen Seite Werke für Verbrennungsmotoren und auf der anderen Seite Werke für Autos mit E-Antrieben.

Warum diese Vielfalt, und warum machen wir das heute so und nicht anders? Das hat einen einfachen Grund. Wir befinden uns in einer sehr unübersichtlichen Zeit. Niemand, auch nicht die Wissenschaft, kann uns sagen, wie sich der Automobilmarkt entwickeln wird. Wie schnell funktioniert der Markthochlauf der Elektromobilität? Welche staatlichen Fördermaßnahmen beispielsweise erleichtern den Kauf von E-Autos? Das ist in Europa sehr unterschiedlich geregelt und ändert sich auch immer wieder ganz schnell. Gleichzeitig müssen wir Jahr für Jahr strengere CO₂-Flottenverbräuche einhalten.

Mit unserer aktuellen Strategie können wir kurzfristig und flexibel auf Kundenkaufverhalten reagieren. Somit reduziert sich das Risiko von Fehlauslastungen an den Produktionsstandorten. Davon profitiert beispielsweise Rüsselsheim, weil wir nicht die Entscheidung zu treffen hatten, ob wir dort ein Modell mit einem Verbrennermotor allokierten oder ein Modell mit einem E-Antrieb, bei dem wir nicht wissen, wie in vier Jahren die Nachfrage sein wird, und dann nicht mehr nachsteuern können. Von dieser Flexibilität profitiert Rüsselsheim.

Insgesamt ist das aber eine Zwischenphase. Denn wir haben uns klar zu dem Ziel „100 % elektrische Mobilität“ committed. Wie gesagt, soll Opel in Europa bereits in sechs Jahren rein elektrisch werden. Für dieses Ziel werden wir daher auch die Plattformen komplett auf reine Elektroplattformen umstellen. Das werden insgesamt vier Plattformen für den gesamten Stellantis-Konzern

sein. Es reicht dann vom kleinen Fiat 500 und Opel Corsa über den Maserati-Sportwagen bis hin zum amerikanischen Pick-up, die mit diesen vier Elektroplattformen bedient werden.

Das bedeutet große Veränderungen für einen Autohersteller. Mein Vorredner hat das sehr ausführlich dargestellt. Dem kann ich mich anschließen. Produktionsprozesse müssen umgestellt werden und werden weiter automatisiert. Denn zukünftig werden weder die komplexen Verbrennermotoren noch Getriebe mehr entwickelt oder gebaut werden müssen. Dafür werden jedoch andere Komponenten, beispielsweise Batteriezellen, benötigt.

Hier engagiert sich Stellantis am Opel-Standort Kaiserslautern mit dem Bau einer Gigafactory, in die 2 Milliarden € investiert werden. Dort entstehen in wenigen Jahren 2.000 neue Arbeitsplätze. Wo vorher Motoren gebaut wurden, entsteht jetzt ein Hightechwerk. Aus meiner Sicht ist das ein hervorragendes Beispiel für gelungene Transformation in Deutschland.

Für den Wandel hin zur elektrischen Mobilität ist der Ausbau der entsprechenden Ladeinfrastruktur zwingend erforderlich. Die Pläne der Bundesregierung sind ambitioniert und in einem Masterplan festgelegt. Sie müssen aber auch umgesetzt werden. Dafür ist es notwendig, dass Kommunen und Energieversorger mitziehen. Wer die Erfahrung hat, eine Ladesäule im ländlichen Raum in einem kleineren Ort zu installieren, damit Besucher, die mit ihrem Elektroauto kommen, es auch laden können, bevor sie weiterfahren, kennt die Probleme, die dort mit dem Nahversorger auftreten können, und weiß, wovon ich spreche.

Aber Deutschland ist nur das eine. Das Gleiche muss natürlich – und dort ist das Problem viel eklatanter – insgesamt in Europa geschehen. Auch dort gibt es Ausbaupläne. Die Europäische Kommission will den Mitgliedstaaten verbindlich vorschreiben, wie die Ausbauziele auszusehen haben. Hierauf setzen wir. Das ist enorm wichtig. Es ist für die Transformation der Automobilindustrie essenziell.

Am Standort Rüsselsheim gehen wir bei diesem Thema mit positivem Beispiel voran. Für unsere interne Flotte, also die Testwagen und die Geschäftswagen, haben wir in den vergangenen Jahren 500 Ladepunkte auf unserem Werksgelände errichtet, und in einem gemeinsamen Projekt mit der Stadt Rüsselsheim, den Stadtwerken und der Hochschule RheinMain entstehen in der Stadt 1.200 Ladepunkte, teilweise auf Opel-Parkplätzen, die von Anwohnerinnen und Anwohnern sowie Opel-Mitarbeitern genutzt werden können.

Eine kleine Rechnung: Umgerechnet auf 67.000 Rüsselsheimer und Rüsselsheimerinnen bedeutet dies eine Ladesäulendichte von einem Ladepunkt für 84 Bürgerinnen und Bürger. Das ist ein Spitzenwert in Deutschland.

Zum Vergleich, damit Sie eine Vorstellung haben: Beispielsweise in Frankfurt sind, Stand Ende Mai 2022, gerade einmal 199 Ladepunkte an rund 100 Ladestandorten registriert. Das entspricht einer eher schwachen Quote von einem öffentlichen Ladepunkt je 4.000 Anwohnern. – Zwar soll sich die Anzahl der Ladepunkte bis zum Ende dieses Jahres noch verdoppeln. Aber auch das wird bei Weitem nicht ausreichen. Bei diesem Thema muss Deutschland insgesamt aktiver und schneller werden.

Durch das Ende des herkömmlichen Verbrennermotors verändert sich selbstverständlich auch die berufliche Ausbildung. Frau Vorsitzende, Sie haben vor einigen Jahren ein Praktikum bei uns in der Ausbildung gemacht – das Foto hängt heute noch dort – und kennen unsere Ausbildung. 170 Azubis haben vor wenigen Wochen ihre Ausbildung bei Opel in Deutschland aufgenommen. Allein in Rüsselsheim konnten die 120 neuen Berufsanfänger aus rund 20 Ausbildungs- und dualen Studiengängen wählen. Die zunehmende Bedeutung von E-Mobilität und alternativen Antrieben rückt dabei verstärkt in den Fokus. Das unterstreichen gerade auch Studiengänge, die dann berufsbegleitend möglich sind, wie „Fahrzeugsystemtechnik und Elektromobilität“ oder „Fahrzeugelektronik mit Schwerpunkt Embedded IT“. Damit sollen die Auszubildenden auf die Anforderungen zukünftiger Fahrzeuggenerationen vorbereitet werden.

Um es vereinfacht auszudrücken: Wir brauchen als Unternehmen zukünftig weniger Schrauber und mehr Elektro- und IT-Spezialisten. Das wirkt sich dann auch bei den Ausbildern und Ausbilderinnen deutlich aus; denn auch sie werden wir zukünftig vermehrt in diesen Bereichen suchen.

Für die Transformation der Automobilindustrie ist aus unserer Sicht Technologieoffenheit sehr wichtig. Stellantis ist nämlich auch bei der Entwicklung anderer Antriebsformen sehr aktiv. Opel hat langjährige Erfahrung – manche von Ihnen wissen es vielleicht – mit der Wasserstoff-Technologie. Daher war es sehr klug, das entsprechende Stellantis-Kompetenzzentrum in Rüsselsheim anzusiedeln. Unsere Ingenieure haben einen Wasserstoff-Vivaro – das ist ein leichtes Nutzfahrzeug – entwickelt. Dieses Jahr wurden die ersten Fahrzeuge unseren Kundinnen und Kunden übergeben. Wir halten den Einsatz dieser Technologie im Bereich der leichten Nutzfahrzeuge für sinnvoll und unterscheiden uns an dieser Stelle auch ein Stück weit von Mitbewerbern.

E-Fuels spielen ebenfalls eine sehr wichtige Rolle. Bei den Verhandlungen zu „Fit for 55“ – Sie haben es verfolgt – hat sich Deutschland sehr stark dafür eingesetzt. Insofern ist es ein Erfolg, dass auch das Stellantis-Kompetenzzentrum für E-Fuels in Rüsselsheim angesiedelt ist. Denn mit Blick auf die Bestandsflotte ist dieser Einsatz enorm bedeutend – nicht für unsere Neufahrzeuge, bei denen wir, wie ich bereits gesagt habe, bis 2028 zu 100 % auf batterieelektrische Mobilität gehen wollen, aber für unsere Bestandsflotte. Denn wir wollen – das ist eine wichtige Nachricht – als Gesamtunternehmen bereits im Jahr 2038 klimaneutral werden. Wir müssen ab dem Zeitpunkt aber auch unsere Bestandsflotte im Blick haben. Dafür sind E-Fuels relevant. Es ist wichtig, dass die Entwicklung dieser Kraftstoffe für Stellantis in Rüsselsheim stattfindet.

Neben der Transformation bei den Antrieben investiert die Automobilindustrie in großem Maße auch in die Digitalisierung. Auch das hat mein Vorredner schon gesagt. Die Fahrzeuge werden immer mehr vernetzt, und Assistenzprogramme unterstützen beim Fahren. In Rüsselsheim bauen wir daher momentan ein entsprechendes Softwarezentrum auf. Somit entstehen neue Arbeitsmöglichkeiten am Standort für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, aber auch für Externe.

Die Entwicklung von Sicherheitsprogrammen im Fahrzeug nimmt weiter zu und ist auch gesetzlich vorgeschrieben. Komplexe Programme sollen zukünftig Insassen und andere Verkehrsteilnehmer noch besser vor Gefahren schützen. Die Entwicklung dieser Programme findet in sehr großem Ausmaß in Rüsselsheim statt.

Die umfangreichen Praxistests hingegen nehmen unsere Testingenieure in unserem Testcenter in Rodgau in Südhessen vor. Das ist hoch spannend; denn auf diesem Testgelände werden Verkehrssituationen wie komplexe Kreuzungs- und innerstädtische Bereiche praxisnah nachgebaut. Die Transformation zeigt sich also auch durch unsere Investition in das Rodgauer Testcenter.

Apropos innerstädtische Bereiche: Auch hier stellen wir uns auf veränderte Voraussetzungen ein. So bieten wir beispielsweise den Opel Rocks-e, ein elektrisches Leicht- und Kleinstfahrzeug, an, um im urbanen Raum den Wunsch nach individueller Mobilität bedienen zu können. Was die Ausmaße und den Preis dieses Fahrzeugs angeht, verschwimmen mittlerweile die Grenzen zu anderen Formen der neuen Mobilität wie den Lastenfahrrädern.

Dieser Rocks-e kann auch eine Rolle bei dem Thema spielen, das ich jetzt anspreche. Die Transformation der Mobilität zeigt sich nämlich auch im Nutzungsverhalten der Kundinnen und Kunden. Nicht unbedingt der Besitz eines eigenen Fahrzeugs ist entscheidend, sondern die gefahrenen Kilometer. Carsharing ist eines der Stichworte. Auch da könnte ein solches Fahrzeug, das sehr einfach gebaut ist, sehr günstig gebaut ist und sehr kompakt gebaut ist, eine wichtige Bedeutung haben.

Wir bieten als Stellantis entsprechende Angebote weltweit durch unseren Mobilitätsanbieter Free2move an und sind durch den kürzlichen Kauf des Carsharing-Anbieters Share Now von Mercedes und BMW heute in Europa Marktführer in diesem Bereich.

Meine sehr geehrten Damen und Herren, Sie sehen also, dass die Facetten des Wandels in unserer Industrie vielschichtig und gleichzeitig herausfordernd sind. Wir investieren in erheblichem Ausmaß in Elektrifizierung und Digitalisierung und sichern damit Arbeitsplätze und Wohlstand in unserem Land. Wir wollen uns als Unternehmen so aufstellen, dass wir gestärkt aus der Transformation der Automobilindustrie herauskommen. Gleichzeitig gilt es aber auch – darauf habe ich schon hingewiesen –, die Risiken im Blick zu behalten.

Dazu gehört im Besonderen der schleppende Ausbau der Ladeinfrastruktur in Deutschland und gerade auch in einigen anderen europäischen Ländern. Das gibt Anlass zur Sorge.

Auch die Frage der Rohstoffverfügbarkeiten beschäftigt uns im Speziellen. Rohstoffmangel, große Preissteigerungen und Abhängigkeiten von Schlüsselmärkten sind jetzt und zukünftig die zentralen Herausforderungen. Das führt bei uns dazu, dass wir in ein Unternehmen investiert haben, das hier in der Gegend geothermisch aktiv ist – Vulcan Energy heißt es – und Lithium aus dem Oberrheingraben schürft. Wir halten das für eine Alternative zu den bisherigen Lieferketten und haben uns sehr intensiv bei diesem Unternehmen eingebracht.

Neben Ladeinfrastruktur und Rohstoffverfügbarkeiten gibt es noch einen dritten Punkt. Fragen Sie es sich bitte selbst. Wer von Ihnen fährt denn ein Elektroauto, und wie sieht es in Ihrem Familienkreis oder in Ihrem Freundeskreis aus? Das heißt: Werden die Kundinnen und Kunden den Weg zur Elektrifizierung mitgehen? Werden sie das auch in der Schnelle tun, in der wir es

vorsehen? Und wer wird sich zukünftig überhaupt individuelle Mobilität leisten können? Das berühmte Beispiel ist die Krankenschwester aus dem ländlichen Raum. Aber es betrifft zukünftig auch viele andere.

Zum Schluss noch einmal zusammenfassend: Dank der von uns gemachten Hausaufgaben – mein Vorredner hat über Hausaufgaben gesprochen; wir haben die Hausaufgaben schon gemacht, will ich an dieser Stelle betonen – steht Opel heute hervorragend da. Wir werden aber weiterhin intensiv an der Verbesserung unserer Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Standorte arbeiten müssen. Damit und durch erhebliche Investitionen stemmen wir die Herausforderungen der Transformation unserer Industrie. Hinsichtlich der Elektrifizierung haben wir ganz klare Ziele, die weit vor den gesetzlichen Grenzen liegen.

Meine sehr geehrten Damen und Herren, ich habe versucht, mich kurzzufassen. Insofern danke ich für Ihre Aufmerksamkeit und freue mich auf Ihre Fragen. Viele Themen habe ich nur angeschnitten, damit Sie die Möglichkeit haben, bei dem einen oder anderen, was Sie interessiert, noch einmal dezidiert nachzufragen. – Vielen Dank.

Abg. **Elke Barth**: Vielen Dank für den Vortrag. – Stichwort „Ladeinfrastruktur“: Sie hätten mich sofort als Kundin. Ich wohne im städtischen Bereich und habe keine Möglichkeit, mein Auto zu Hause zu laden. Die öffentliche Infrastruktur reicht nicht aus, gerade im städtischen Bereich nicht. Wo sehen Sie die Zukunft? Was sind für Sie da die Gamechanger? Ich gehe davon aus, dass Sie sich bei Opel darüber auch Gedanken machen, weil Sie sicherlich ein Produkt verkaufen wollen, das von allen, nicht nur von Eigenheimbesitzern, genutzt werden kann. Sehen Sie die Zukunft tatsächlich darin, die Ladeinfrastruktur an den Wohngebäuden und die öffentliche Ladeinfrastruktur auszubauen? Oder könnte es auch einen anderen Weg geben? Schließlich tanken wir momentan auch nicht zu Hause, sondern an Tankstellen. Wenn es technisch möglich wäre, dass ich mein Auto mit Strom so wie bisher innerhalb von zehn Minuten betanke und damit die üblichen 600 oder 700 km fahren kann, bräuchten wir die ganzen Klimmzüge, die wir momentan in Gemeinschaftsgaragen und im öffentlichen Raum unternehmen, gar nicht. Wo sehen Sie da die Zukunft? Ist es ein Mix aus allem? Oder wohin geht der Weg tatsächlich? Von Hybridautos halte ich übrigens nichts. Das sind für mich reine Mogelpackungen. Mir haben auch Händler gesagt, dass sie Leasingfahrzeuge, die als Dienstwagen genutzt wurden, mit originalverpackten E-Kabeln zurückbekommen. Also: Arbeiten Sie auch daran? Das Wichtigste wäre natürlich eine möglichst große Reichweite. Wird daran auch weitergearbeitet?

Herr **Kiel**: Im Zusammenhang mit der Ladeinfrastruktur muss man Folgendes wissen: Autos lädt man anders, als man ein Auto tankt. Es ist ein Stück weit so wie beim Handy. Das Handy lädt man auch nicht einmal am Tag – dann ist es voll, und dann reicht es über den Tag –, sondern man lädt es da, wo gerade eine Steckdose ist, oder z. B. im Auto. Das gilt gerade für den städtischen Verkehr. Wenn jemand ein Eigenheim hat, ist es natürlich ganz einfach; man lädt über Nacht, das Auto ist voll, und der Strom reicht für den nächsten Tag. Im städtischen Bereich ist es

hingegen noch einmal etwas Spezielles. Aber auch da gibt es Möglichkeiten. Wenn Sie mit dem Auto zum Landtag kommen, steht Ihr Auto den Tag über hier und kann geladen werden.

(Abg. Elke Barth: Vier Steckdosen!)

– Vier Steckdosen?

(Abg. Elke Barth: 137 Abgeordnete!)

– Das brauche ich nicht zu kommentieren. – Dann fahren Sie zum Einkaufen zu Supermärkten und sind dort eine halbe Stunde vor Ort. Oder Sie machen abends einen Ausflug und kehren in ein Restaurant ein, bei dem sich auch eine Ladesäule befindet. Man muss also vermehrt gucken und sein Nutzungsverhalten darauf anpassen, wo diese Ladeinfrastruktur vorhanden ist.

Was die Kilometerzahl und die Lademinuten angeht, wird es in den nächsten Jahren eine enorme Entwicklung geben. Wir stehen erst am Anfang. Aber ein Stück weit muss sich jeder darauf einstellen, dass Mobilität zukünftig anders funktioniert. Ein konventionelles Auto tankt man voll und donnert damit 800 km über die Autobahn, bis man zum ersten Mal wieder tanken muss. Das ist bei Elektromobilität anders. Man muss also sein Verhalten entsprechend anpassen. Aber dann funktioniert es. Es funktioniert heute schon und wird zukünftig noch viel besser funktionieren.

Die Plug-in-Hybride sind eine Brückentechnologie, die es ermöglicht, dass der Durchschnittsbürger oder die Durchschnittsbürgerin, der oder die zu 80 % nicht mehr als 20 km pro Tag fährt, damit rein elektrisch fahren kann. Wir haben es auch bedauert, dass die entsprechende Förderung eingestellt wird. Denn das Werk Rüsselsheim und das Werk Eisenach bauten Plug-in-Hybride, und es wirkt sich natürlich auch auf unsere Verkaufszahlen aus, wenn eine staatliche Förderung für diese Technologie wegfällt. Allerdings haben wir den klaren Fokus auf die rein elektrische Mobilität. Alles, was mehr oder weniger ab jetzt kommt, wird rein elektrisch sein. Ehrlich gesagt, glaube ich, dass die wenigsten von uns darauf eingestellt sind.

Abg. **Klaus Gagel**: Ich habe eine Frage zur Kommunikation innerhalb von Stellantis. Herr Tavares hat sich ja vor Kurzem noch sehr skeptisch zur E-Mobilität geäußert und in verschiedenen Diskussionen Zweifel daran geäußert, diese auch tatsächlich durchzuziehen. Dann kam doch relativ überraschend der Austritt von Stellantis aus dem Automobilverband ACEA. Auf der einen Seite haben Sie anfangs von Technologieoffenheit gesprochen und E-Fuels erwähnt. Auf der anderen Seite setzen Sie einseitig auf Elektromobilität; ab 2030 sollen nur noch Elektrofahrzeuge verkauft werden. Welche Rolle spielen da noch E-Fuels?

Abg. **Andreas Lichert**: Danke für Ihren Vortrag, Herr Kiel. – Ist es statthaft, zu sagen, dass die europäischen Geschwister der Stellantis-Familie hauptsächlich im Kleinwagensegment und in der Mittelklasse oder unteren Mittelklasse unterwegs sind? Und welche Rückschlüsse lässt das dann auch auf Ihre Kunden zu? Kann man vielleicht sagen, dass sie besonders preissensitiv sind?

Daran schließt sich eine weitere Frage an. Wir haben vorhin in dem Vortrag von Herrn Dr. Herrmann gelernt, dass in bestimmten Bereichen der Aufwand für die Fertigung elektrischer Fahrzeuge deutlich niedriger ist. Das war jetzt auf den Arbeitseinsatz bezogen. Aber warum sind dann Elektromobile immer noch so teuer? Und ist es nicht gerade für Stellantis aufgrund Ihrer Positionierung im Markt besonders riskant, auf 100 % Elektro zu setzen? Denn wir alle haben ja ein Gefühl dafür, wie stark der Elektromobilitätsanteil wachsen wird. Sie haben selbst die Rohstoffverfügbarkeit als einen Risikofaktor genannt. Selbst wenn die Verfügbarkeit gegeben ist, wird aber die stark steigende Nachfrage doch zu erheblichen Preissteigerungen der Rohstoffe führen. Sehen Sie nicht zumindest auch das Risiko, dass das gerade in einer besonders preissensitiven Kundengruppe dann erheblichen Problemen führen könnte?

In diesem Zusammenhang spielt natürlich auch die Frage der Betriebskosten eine Rolle. Elektrofahrzeuge werden mit Strom betrieben. Die Stromkosten in Deutschland sind im internationalen Vergleich sehr hoch. Selbst wenn wir die aktuelle Krise irgendwann einmal hinter uns gelassen haben werden, ist von einer nachhaltigen Senkung des Strompreisniveaus wohl nicht auszugehen. Besteht also nicht das Risiko, dass die Elektromobile dann auch in den Betriebskosten möglicherweise sogar dauerhaft höher liegen als die konventionellen Verbrenner?

Herr **Kiel**: Ja, Herr Tavares hat sich kritisch hinsichtlich der Risiken geäußert, die die Transformation mit sich bringt; das stimmt. Die Risiken bestehen auch heute noch. Auf diese Risiken haben wir hingewiesen. Aber es ist gesellschaftlich akzeptiert und politisch gewollt, dass diese Transformation stattfindet. Insofern führen wir sie durch. Das ist ein Stück weit alternativlos.

Warum führen wir sie so schnell durch? Zwar darf erst ab 2035 kein Fahrzeug mit einem Verbrennermotor mehr produziert werden. Aber die Zahlen dieser Fahrzeuge gehen Jahr für Jahr herunter. Wir wollen nicht die Verbrennertechnologie künstlich länger am Leben erhalten, sondern gehen schneller den Weg, weil wir sagen: Wir wollen Vorreiter bei der Technologie werden und nicht hinter anderen hinterherhinken.

Bevor wir mit FCA zusammengegangen sind, waren wir in der Tat ein überwiegend im Volumensegment aktives Unternehmen. Das ist aber durch FCA, durch Fiat Chrysler, ein Stück weit anders worden. Dort sind auch größere Luxusmodelle im Portfolio enthalten. Aber bleiben wir einmal beim Volumensegment. Für ein Unternehmen mit Volumenmarken ist es ein Stück weit schwieriger, die Transformation zu bewerkstelligen, weil die Erlöse hier nicht so hoch sind wie bei Fahrzeugen im Luxussegment. Deswegen ist es für uns umso wichtiger, dass wir uns wettbewerbsfähig aufstellen. Das ist in Deutschland tatsächlich eine ganz große Herausforderung. Es ist bekannt, dass die Lohnkosten sehr hoch sind, und es ist bekannt, dass die Energiepreise sehr hoch sind. Deswegen müssen wir uns umso kreativer aufstellen.

Aber das tun wir. Wir haben auch einen ganz klaren Plan. Dieser Plan gilt. Opel ist damit schneller als andere Stellantis-Marken. Wir haben in den vergangenen Jahren bei Opel eine Situation erreicht, in der die Gewinnschwelle bereits bei wesentlich weniger verkauften Fahrzeugen einsetzt. Damit sind wir krisenunabhängiger, als wir es noch vor fünf Jahren waren, als Krisen in Russland

oder in der Türkei sehr schnell sehr hart ins Kontor einschlugen. Insofern sind wir heute aufgrund unserer gemachten Hausaufgaben besser aufgestellt.

Außerdem haben Sie das Thema E-Fuels angesprochen. Wir werden batterieelektrisch; das kann auch ein Wasserstoff-Fahrzeug sein, aber batterieelektrisch. Die E-Fuels haben die Funktion, dass unsere Fahrzeuge, die nach 2038 noch auf der Straße sind, klimaneutral betrieben werden können. Das ist wichtig für uns, die wir dieses Ziel ausgegeben haben, lange bevor die Industrie generell klimaneutral werden muss. Es ist aber nicht so, dass wir sagen würden, wir wollten E-Fuels auch in unseren Verbrennermotoren einsetzen und somit die Verkaufszeit dieser Fahrzeuge verlängern. Das ist nicht der Fall. Da muss man unterscheiden. Für Bestandsfahrzeuge sind die E-Fuels da, um die Klimaneutralität unseres Unternehmens zu gewährleisten.

Abg. **Katy Walther:** Ich habe noch drei Fragen. – Erste Frage: Wie ist denn die prozentuale Aufteilung zwischen E-Autos und Plug-in-Fahrzeugen?

Zweite Frage: Wie passt die Entwicklung von E-Fahrzeugen zum Thema „Pick-ups und Trucks“?

Dritte Frage: Für mich klang das alles eher ein bisschen getrieben als innovationsfreudig. Vielleicht können Sie noch einmal Folgendes darstellen: Inwieweit reagieren Sie auf Entwicklungen und Vorgaben? Oder inwieweit haben Sie selbst eine Strategie, die aktiv auf E-Mobilität setzt, also nicht getrieben durch Vorgaben, die aus der Politik kommen?

Abg. **Gernot Grumbach:** Ich habe zwei Fragen. – Erstens. Kannst du sagen, wie ihr diese Netzdichte erreicht habt? Denn in den Großstädten ist zum Teil das Problem, dass die Grundleitungen in den Straßen ziemlich alt sind. Wo ich wohne, sind sie 1955 gelegt worden, in neueren Vierteln in den Siebzigern, und das ist ein Problem. Wie habt ihr es in Rüsselsheim hinbekommen? Habt ihr beispielsweise eure Firmenleitungen genutzt?

Zweitens. Wenn man auf zwei Schienen – also batterieelektrisch und Wasserstoff – fährt, bringt das ja auch einige Probleme mit sich. Habt ihr eine Idee, wie die Verteilung on the long run aussehen könnte? Ich nehme ja an, dass ihr mit Frau Prof. Scheppat und anderen zusammenarbeitet. Wie könnt ihr euch eine Verteilung – das heißt: welcher Anteil Wasserstoff und welcher Anteil rein batterieelektrisch? – in der Zukunft vorstellen? Oder ist das alles noch zu weit entfernt?

Herr **Kiel:** Sie fragen beide ein Stück weit, wie das Verhältnis ist. Das ist ganz schwer vorauszusagen. Es ändert sich mitunter monatlich. Das ist dann gleichzeitig auch unsere Stärke. Am Montag jeder Woche schaut ein Stellantis-weites Komitee: Was sind die angemeldeten Fahrzeuge? Wo stehen wir bei unserer CO₂-Bilanz? Das ist momentan die Bibel für die Automobilindustrie. Ist das, was von uns an Elektrofahrzeugen in den Markt gegeben wird, ausreichend, um am Jahresende die entsprechenden Ziele zu erreichen?

Sie haben konkret nach dem Verhältnis zwischen reinen E-Autos und Hybridfahrzeugen gefragt. Spannend wird diese Frage im nächsten Jahr, wenn wir den Opel Astra aus Rüsselsheim in beiden Varianten verkaufen. Momentan bieten wir in keinem Fahrzeug beide Techniken parallel an. Wir haben entweder ein Fahrzeug wie den Corsa, den wir als Diesel und Benziner sowie als Elektroauto verkaufen. Vom Corsa verkaufen wir übrigens knapp ein Drittel der Fahrzeuge mittlerweile als Elektrofahrzeuge.

Wie dieses Verhältnis sich weiterentwickelt, wird auch davon abhängen, wie es mit der Förderung weitergeht. Das ist ein wichtiger Punkt. Die Förderung für E-Autos wird voraussichtlich Ende nächsten Jahres auslaufen. Ich betone: voraussichtlich. Wir wissen es einfach nicht.

Es ist jedenfalls gedeckelt. Die Kundinnen und Kunden wissen nicht, wenn sie jetzt ein Auto kaufen, ob sie noch in den Genuss einer entsprechenden Förderung kommen, weil nicht sicher ist, wann wir das Auto liefern können – die Lieferzeiten sind wegen der hohen Nachfrage momentan sehr lang – und wann sie das Fahrzeug dann anmelden können; und der Anmeldezeitpunkt ist entscheidend dafür, ob man eine Förderung erhält oder nicht. Das haben wir in diesem Jahr schon gespürt. Es gibt eine große Verunsicherung bei den Kundinnen und Kunden hinsichtlich des Kaufs dieser Elektrofahrzeuge. Denn es ist ungewiss, wie die Förderung aussehen wird.

Unser großer Vorteil ist aber, dass wir flexibel reagieren können. Es ist spannend, in Rüsselsheim zu sehen: Das eine Auto nimmt jetzt diese Linie; das andere Auto macht noch einmal einen kleinen Schlenker und bekommt einen Hybridantrieb oder zukünftig dann auch einen Elektroantrieb.

In Ihrer zweiten Frage haben Sie die USA angesprochen. Ich verbinde das mit der Beantwortung Ihrer dritten Frage. Wir sind nicht nur Getriebene, sondern auch Überzeugte. Allerdings sind wir auch Geschäftsleute. Natürlich kann man mit Verbrennermotoren heute noch mehr Geld verdienen. Insofern muss man sehr genau abwägen, wann man den Switch vornimmt. Mit der Strategie, die wir verfolgen, wird das nach unserer Überzeugung aber sehr gut klappen.

Die Firma Jeep hat in der vergangenen Woche einen Ausblick auf das Portfolio für die nächsten Jahre gegeben. Das sind rein elektrische Fahrzeuge. Das sind auch die Pick-ups in den USA. Dort sind die Pick-ups bekanntlich die Cashcow. Damit kann man als Unternehmen wahnsinnig viel Geld verdienen. Insofern ist der Abschied von der konventionellen Technologie da noch einmal sehr viel schwieriger. Denn damit verdienen wir ein Stück weit auch das, was wir in Europa in die Elektromobilität investieren. Aber auch dort wird dieser Switch erfolgen. Die ersten rein elektrischen Modelle wird es an dieser Stelle geben. Das führt mitunter dazu – aber auch das ist dann ein Kundenwunsch –, dass ein elektrisch angetriebener Sportwagen noch das Geräusch eines Verbrennermotors macht, weil das einfach gewollt wird. Aber es ist ein rein elektrisches Auto. Wir sind also auch dort sehr stark unterwegs.

Sie fragten, ob wir überzeugt oder getrieben seien. Es ist in einem Unternehmen immer ein Stück weit etwas dazwischen. Die Ingenieure scharren natürlich mit den Hufen. Aber derjenige, der mit spitzem Bleistift rechnet, muss schauen: Wann ist der Bereich erreicht, in dem es für das Unternehmen ideal ist?

Zum Thema „Ladeinfrastruktur und Erdarbeiten“: Das ist teuer. Wenn man Ladeinfrastruktur aufbaut, entfallen 80 % der Kosten oder noch mehr auf die Erdarbeiten. In Rüsselsheim wurden wir vom Bund gefördert. Unser Projekt war das erste in Deutschland. Wir haben Mitbewerber aus Stuttgart und Wolfsburg ausgestochen, weil dieses zusammen mit der Stadt, den Stadtwerken und der Hochschule durchgeführte Projekt insgesamt sehr attraktiv für den Fördergeber gewesen ist. Deswegen haben wir eine sehr umfangreiche Förderung bekommen, was am Ende dazu führte, dass die Stadt Rüsselsheim fast nichts für den Ausbau der Ladeinfrastruktur bezahlen musste.

Dieses Problem kennen wir aber. Es führt dazu, dass man am Frankfurter Flughafen oder auch in den Parkhäusern in Frankfurt keine Ladeinfrastruktur einbauen kann. Wir wollten mit unserem Carsharer in Frankfurt mit Elektroautos aktiv werden, hatten aber nicht ausreichend Ladeinfrastruktur. Wir haben gesagt: Es gibt kommunal betriebene Parkhäuser; dort müsste doch die Politik Möglichkeiten haben, das zu forcieren. – Aber dann kommen wieder die Energieversorger ins Spiel. Sie rechnen das gegen und sagen: Der Invest in eine solche Leitung und dann der Betrieb eines solchen Systems sind zu teuer.

Das sind die Probleme, die ich angesprochen habe. Hier müssen die Kommunen und die Energieversorger intelligente und vor allen Dingen auch schnelle Lösungen finden. Sonst wird das mit dem Ausbau der Ladeinfrastruktur in Deutschland nichts.

Jetzt ist noch die Frage zum Thema „Batterie und Wasserstoff“ offen. Den Einsatz von Wasserstoff sehen wir momentan – ich kann es immer nur für den Moment sagen – ausschließlich im Bereich der leichten Nutzfahrzeuge als sinnvoll an. Das sind sogenannte Sprinter oder Vivaros und Movanos, also Fahrzeuge, die im kommerziellen Bereich eingesetzt werden. Im kommerziellen Bereich werden sie eingesetzt, weil diese Fahrzeuge erst einmal viel teurer sind, sich aber für ein Unternehmen, das diese Fahrzeuge zum Teil Tag und Nacht nutzt und viele Kilometer damit zurücklegt, schneller amortisieren als für einen Privatkäufer. Je schwerer das Fahrzeug ist, desto größer muss auch die Batterie sein. Bei diesen schwereren Fahrzeugen halten wir den Einsatz von Wasserstoff für eine sinnvolle Möglichkeit.

Aber auch schon heute sind alle leichten Nutzfahrzeuge bei Opel rein elektrisch zu erhalten. Sie können also zu uns kommen, wenn Sie einen Movano oder ein Flughafenshuttle kaufen wollen. Für solche Zwecke, wo man Ladeinfrastruktur hat und kurze Distanzen schnell zurücklegen möchte, sind diese Fahrzeuge sehr gut geeignet – oder auch im innerstädtischen Bereich. Beispielsweise für die Paketzulieferer, die mitunter mit laufendem Motor auf der Straße stehen und nur kurz aussteigen, ist ein Elektrofahrzeug aus unserer Sicht sinnvoll. Wir haben auch ein entsprechendes Angebot.

Abg. **Andreas Lichert:** Herr Kiel, gestatten Sie mir bitte eine Nachfrage. Sie haben zwar meine grundsätzlichen Gedanken zur Bedeutung des Volumensegments bestätigt. Die Zukunftsperspektive kam mir bei Ihrer Antwort aber ein bisschen zu kurz. Sie haben gerade auch noch einmal

gesagt, wie wichtig die Förderung ist. Wenn Sie die Bedeutung des Volumensegments ja bestätigen, haben Sie doch sicherlich auch eine wenigstens unternehmensinterne Vorstellung davon, was wäre, wenn es diese Förderung nicht mehr gäbe. Das heißt: Wann sind die Elektromobile quasi intrinsisch marktfähig, was ihre Herstellungskosten angeht? Und woher kommt das? Sind die Stückzahlen tatsächlich noch so gering, dass vor allen Dingen auch Skaleneffekte noch deutliche Preissenkungen ermöglichen?

In diesem Zusammenhang frage ich Sie auch noch einmal: Könnte das nicht durch steigende Rohstoffpreise konterkariert werden? Oder liegt Ihrer strategischen Entscheidung noch etwas anderes zugrunde? Ich meine, das wird ja nicht nur geraten sein, sondern Sie haben mit Sicherheit auch valide Hintergründe, sagen also, dass Innovationen im Bereich der Akkumulatoren absehbar sind, sodass bestimmte Rohstoffe nicht mehr benötigt werden, oder, oder, oder. Denn sonst sehe ich tatsächlich einen gewissen Widerspruch in Anbetracht dieser Risiken, die vor allen Dingen auch preisliche Effekte haben, und Ihrer Entscheidung „100 % batterieelektrisch“. Ich möchte Sie bitten, das noch ein wenig auszuleuchten.

Herr **Kiel**: Gerne. Wir würden diesen Weg nicht gehen, wenn wir nicht sagen würden, dass sich das am Ende rechnet. Die Batteriepreise werden in den nächsten Jahren drastisch sinken. Skaleneffekte werden wir nutzen können. Der Hochlauf der Elektromobilität ist in vollem Gange. Zwar kann man noch nicht 100%ig sehen, wohin es geht und welchen Weg genau es nimmt. Aber dass der Hochlauf der Elektromobilität vonstattengeht, sieht man allerorten. Insofern werden wir diese Fahrzeuge auch zu einem Preis verkaufen, zu dem es für uns ein Business-Modell ist. Zweifels-ohne werden aber – darauf haben wir hingewiesen – die Kosten für solche Mobilität steigen. Heute ist ein elektrischer Corsa noch ungefähr 10.000 € teurer. Das wird durch die öffentliche Förderung und durch den Herstelleranteil an der Förderung ein Stück weit nach unten gedrückt. Aber nach Auslaufen der Förderung ist es an uns auf der einen Seite und an den Kunden auf der anderen Seite, einen dann veränderten Preis zu akzeptieren oder nicht zu akzeptieren. Aber wir sehen da ein Business-Modell für uns. Sonst würden wir diesen Weg nicht und auch nicht so schnell gehen. – Ist das zu Ihrer Zufriedenheit beantwortet?

(Abg. Andreas Lichert: Vielleicht noch ein Satz zur Rohstoffverfügbarkeit?)

– Die Rohstoffverfügbarkeit trifft ein Stück weit alle. Natürlich trifft sie die Zulieferer, die uns bis jetzt noch die Batteriezellen liefern, ein Stück weit mehr. Ja, es gilt, daran zu arbeiten. Wir schauen auch nach Alternativen und nach anderen Wegen. Ich habe schon Vulcan Energy und die Gewinnung von Lithium aus dem Oberrheingraben erwähnt. Die Forschung geht da sehr schnell voran. Irgendwann kommen die Feststoffbatterien. Das wird das Blatt noch einmal drehen. Wann sie kommen, wissen wir nicht und auch die Experten nicht. Aber sie werden kommen. Nach Meinung von Experten kann man auch entweder durch Recycling und durch neue Prozesse die Rohstoffe noch einmal gewinnen oder generell auf sie verzichten. Das wird also ein schwieriger Weg. Deswegen ist es so wichtig, dass man als Unternehmen da eine klare Strategie hat und

dass man sehr gesund aufgestellt ist; und das ist Opel. Aber wir müssen dieses Problem angehen; das stimmt.

SV Prof. **Dr. Barbara Lenz:** Herr Kiel, wie verteilt sich das denn innerhalb Ihrer Produktpalette zwischen den unterschiedlichen Fahrzeugmodellen? In welchem Segment sind also die Elektromodelle besonders gefragt? Wir können ja auf die gesamte Flotte in Deutschland schauen. Wir können uns das aber auch bei einem Anbieter wie Opel ansehen, der eine ziemlich breite Produktpalette hat. Wo ist denn die Nachfrage tatsächlich vorhanden? Das finde ich deshalb spannend, weil Sie zu den wenigen in Deutschland gehören, die auch kleinere Autos anbieten – was für mich persönlich überhaupt nichts Verwerfliches ist.

Herr **Kiel:** In den kleinen Autos werden Elektroantriebe besonders geschätzt, weil diese Fahrzeuge in der Regel – machen wir uns nichts vor – Zweitwagen sind, die keine großen Distanzen zurückzulegen haben. Deswegen ist das der erste Bereich, in dem die Elektrofahrzeuge bei uns gefragt sind. Aber das kommt peu à peu. In diesem Herbst stellen wir in Rüsselsheim die Produktion des Opel Insignia ein – hauptsächlich, weil er aus CO₂-Sicht ein Bad Actor ist, der uns den Flottenverbrauch ruiniert, und weil er als letztes unter General Motors entwickelte Modell ein Fahrzeug ist, das nicht elektrifizierbar ist. Aber bereits der Nachfolger und alle Modelle, die jetzt kommen, kommen in einer elektrischen Variante oder sowieso nur rein elektrisch. Deswegen stellt sich diese Frage bei uns zukünftig gar nicht mehr; denn wer bei uns kauft, muss ein Elektrofahrzeug kaufen.

SV Prof. **Dr. Barbara Lenz:** Ich habe deshalb gefragt, weil wir in Deutschland zu wenig auf die kleinen Autos schauen. Meines Wissens ist aber bis heute der Renault ZOE das zweitmeistverkaufte Elektroauto in Deutschland. Das zeigt ja, dass gerade auch die kleineren Fahrzeuge in diesem Markt hochlaufen und eine ganz wichtige Rolle spielen, um die Elektromobilität einzuführen. Wie es da in Ihrem Unternehmen aussieht, hat mich jetzt einfach interessiert.

Herr **Kiel:** Ich kann sogar sagen, dass das bestverkaufte Elektrofahrzeug der Fiat 500 ist, also aus unserem Hause kommt, und auch der elektrische Corsa ganz vorne dabei ist.

Auf der einen Seite können bei diesen Fahrzeugen aufgrund von Größe und Gewicht des Fahrzeugs kleinere Batterien eingebaut werden. Auf der anderen Seite sind die voraussichtlichen Distanzen, die damit zurückgelegt werden, nicht so groß. Wenn ich mit meiner Familie nach Frankreich in Urlaub fahre, nehme ich keinen Corsa. Fahre ich große Distanzen, wird es schon schwieriger. Das ist in dieser Übergangsphase in der Tat der Fall. Aber in ganz naher Zukunft werden Distanzen von 500 bis 600 km und ein vollständiges Aufladen an Schnellladesäulen auf der Au-

tobahn innerhalb von 30 bis 45 Minuten möglich sein. Insofern ist das jetzt eine Übergangsphase – die aber natürlich auch, wie ich vorhin schon gesagt habe, voraussetzt, dass man das Mobilitätsverhalten ein Stück weit anpasst.

Ja, Sie haben recht; die Kleinwagen sind diejenigen, die jetzt am Anfang vor allen Dingen elektrisch gekauft werden. Das ist für uns, weil jedes Unternehmen mit kleineren Fahrzeugen geringere Margen macht, noch einmal eine zusätzliche Herausforderung. Schließlich gelten für jedes Fahrzeug die gleichen regulatorischen Vorgaben, beispielsweise im Hinblick auf Abgaswerte. Wenn man die damit verbundenen Kosten beim kleinen Fahrzeug nicht durch eine höhere Marge wieder hineinholt, ist es natürlich umso schwieriger. Sie sehen im Automobilmarkt ja auch generell eine Entwicklung dahin gehend, dass Kleinstfahrzeuge und Einstiegsmodelle verschwinden. Das ist auch ein Grund für das, was wir sagen. Mobilität in dem Bereich wird teurer, weil diese Kleinstfahrzeuge nicht mehr in dem Maße für den Preis wie noch vor einigen Jahren angeboten werden können.

Vorsitzende: Ich sehe keine weiteren Wortmeldungen. Herr Kiel, dann darf ich Ihnen dafür danken, dass Sie – da spreche ich sicherlich auch im Namen der Kolleginnen und Kollegen – das Thema der heutigen Anhörung gut abgerundet haben, und zwar mit dem Aspekt der Praxis. Das sollte für uns ja auch ganz wichtig sein. Vielen Dank.

Wir kommen nun schon zum Punkt 2, Verschiedenes, im nicht öffentlichen Teil, weil der weitere Sachverständige, Herr Felix von Borck, nicht anwesend ist. Wir haben versucht, ihn zu erreichen. Er hatte zuvor aber auch noch keine finale Zusage gegeben. – Ich sehe Sprachlosigkeit. Uns geht es genauso. Wir haben ihn wirklich zu erreichen versucht. Er hätte uns sicherlich aufgrund seiner Firma AKASOL in Darmstadt einiges über Batterieherstellung erzählen können. Aber es ist jetzt leider so. – Gut.

Wiesbaden, 10. November 2022

Protokollführung:

Swetlana Franz

Vorsitz:

Sabine Bächle-Scholz

Transformation der Automobilwirtschaft: Auswirkungen auf die Beschäftigung

Enquetekommission „Mobilität der Zukunft in Hessen 2030“ | Anhörung Themenblock 10 – Mobilitätswirtschaft und Transformation | Wiesbaden / Virtuell | 19. September 2022

Dr.-Ing. Florian Herrmann

Forschung auf dem Gebiet der automobilen Transformation am Institut Elektromobilität, Digitalisierung und neue Geschäftsmodelle als Schwerpunkte der Forschung

Studie »Elektromobilität und Beschäftigung« ELAB 2.0



Qualifikationsinitiative »New Mobility Academy«



Studie »Beschäftigung 2030« mit Volkswagen (2020)



Transformationsdialoge und Plattformen



strategiedialog
automobilwirtschaft BW

Strategische Personalplanung bei Zulieferern



Industrie- und Branchengrenzen im Wandel

Übersicht Automobilindustrie – Automobilwirtschaft – Mobilitätswirtschaft

Die **Automobilindustrie** versteht i. e. S. die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren (WZ 29.1), Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern (WZ 29.2) sowie Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen (WZ 29.3). Im erweiterten Wertschöpfungscluster können darüber hinaus Unternehmen aus anderen produzierenden Bereichen, die ebenfalls Produkte für den Fahrzeugbau herstellen (Metall-/Kunststoffkomponenten, elektronische Teile, Autoglas, etc.) zugeordnet werden. Auch ein Teil der Unternehmen aus dem Maschinen-/Anlagen- und Werkzeugbau können dazugezählt werden.¹

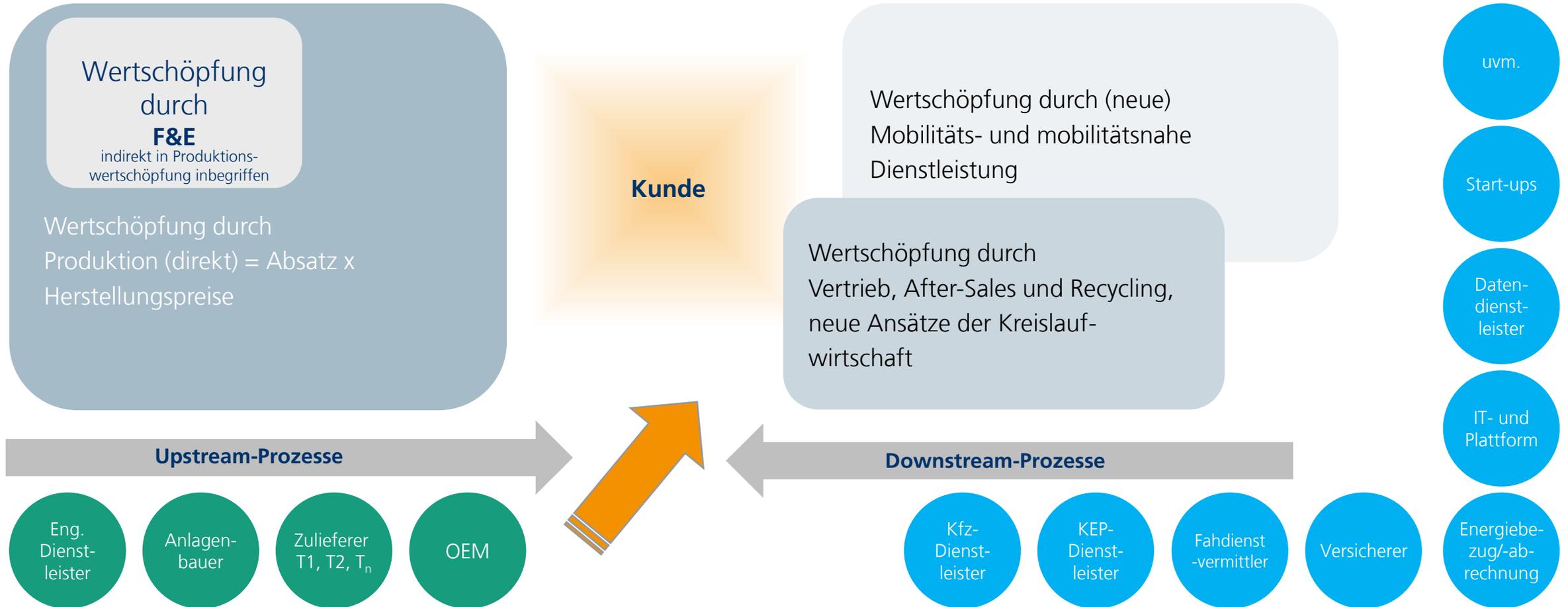
Die „**Automobilwirtschaft**“ umfasst alle Unternehmen, die überwiegend mit der Herstellung, der Vermarktung, der Instandhaltung und der Entsorgung von Automobilen und Automobilteilen sowie mit automobilen Dienstleistungen befasst sind“²

Für die **Mobilitätswirtschaft** gibt es keine einheitliche Definition und Abgrenzung, vielmehr kann sie als Querschnittsbranche verstanden werden. Ergänzend zu den Wertschöpfungsfeldern der Automobilwirtschaft lassen sich weitere Segmente wie die Herstellung von weiteren Verkehrsmitteln und Teilen, Mobilitäts- und Transportdienstleistungen, Herstellung, Bau und Betrieb von Verkehrsinfrastruktur, mobilitätsbezogene Finanz- und Versicherungsdienstleistungen sowie die Energiebereitstellung und Handel darunter erfassen.³

¹ Strukturstudie BW^e mobil 2019; ² Willi Diez, Stefan Reindl, Hannes Brachatz [Hrsg.]: Grundlagen der Automobilwirtschaft, S. 4; ³ in Anlehnung an Studie Mobiles Baden-Württemberg

Ausweitung des Wertschöpfungssystems

Wertschöpfung durch Dienstleistung und in späteren Phasen nimmt zu



Die Automobilindustrie im Transformationskorridor

Elektromobilität, Digitalisierung und neue Geschäftsmodelle als zentrale Treiber des Wandels

Elektromobilität



...Der Koalitionsvertrag sieht **15 Millionen Elektrofahrzeuge (BEV)** auf deutschen Straßen **bis 2030** vor
(Quelle: Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und der FDP, 2021)

Automobilbau 2020

Digitalisierung



... **Software** und elektronische Hardware machen **> 50 % der Entwicklungskosten** aus
(Quelle: Roland Berger 2020)

Mobilität 2030+

Neue Geschäftsmodelle

Auto-Abos werden zum Kassenschlager

Wohl kaum eine andere Form der Fortbewegung war 2020 so gefragt wie das eigene Auto. Während die Coronakrise vor allem Verlierer hervorbringt, spielt der Aufschwung für die individuelle Mobilität den Anbietern von Auto-Abos voll in die Karten.

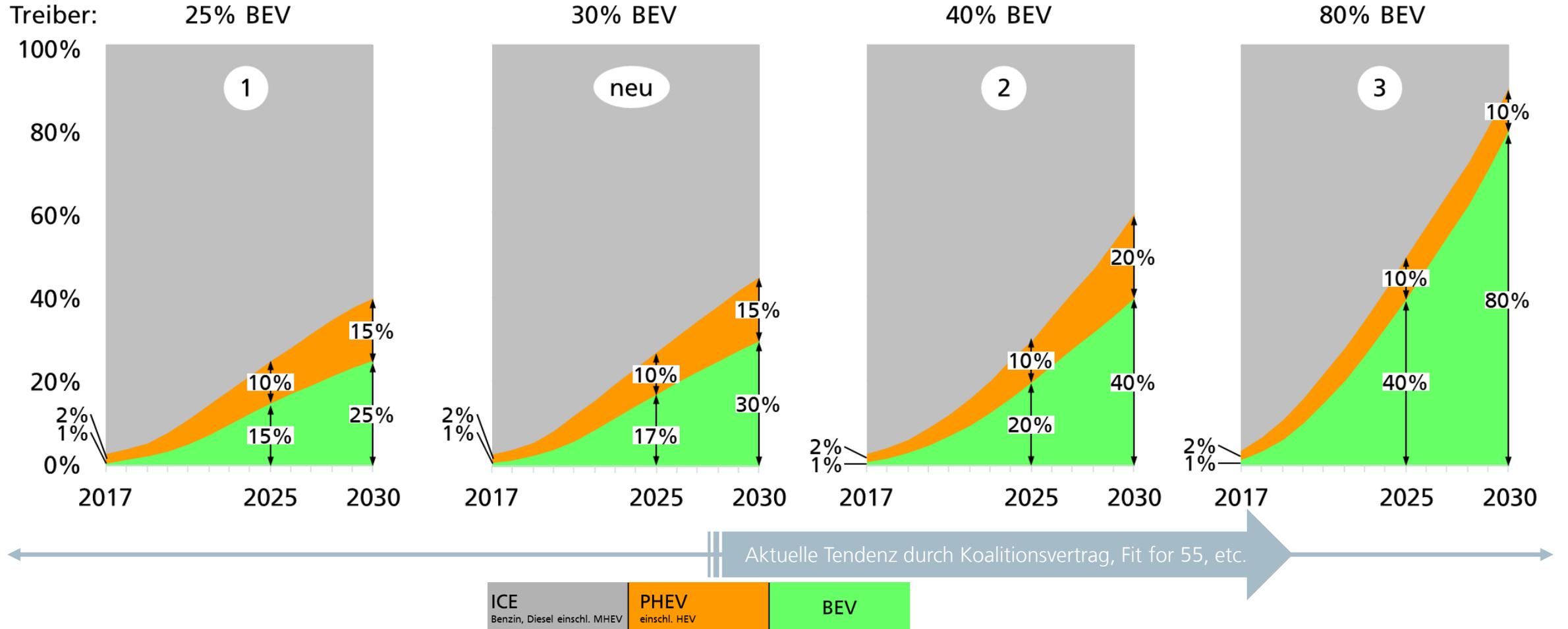


Nicht zuletzt durch Corona verbuchte Volvo in Deutschland ein starkes Wachstum bei den Auto-Abos. Bild: Volvo

... bis 2025 erreicht Europa bei neuen Mobilitätskonzepten als Alternative zum eigenen Auto ein **Umsatzpotential von 209 Mrd. \$**
(Quelle: strategy& 2020)

Elektromobilität: Veränderungen im Produktionsmix der OEM

Transformationsgeschwindigkeit beschleunigt sich

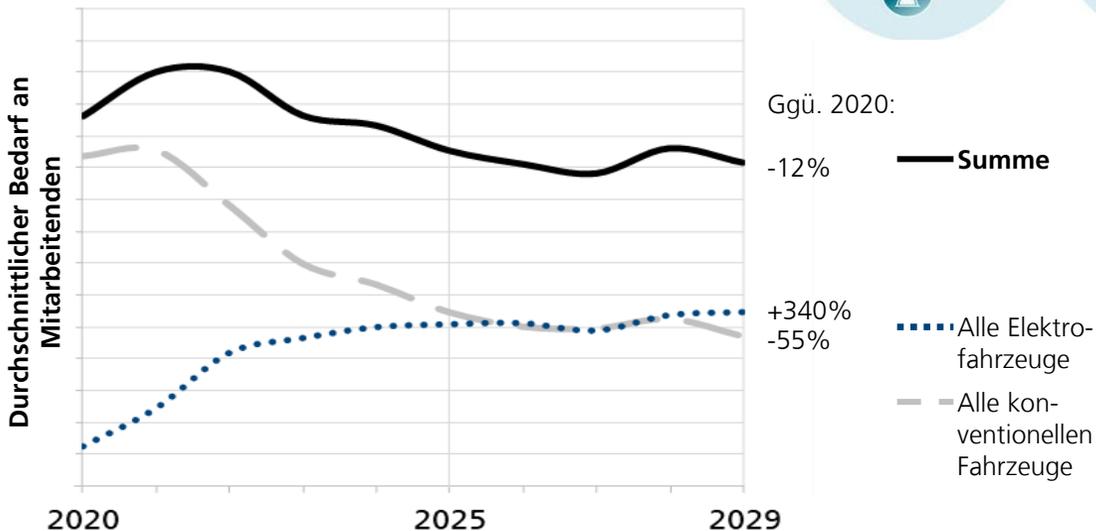


Quelle: ELAB 2.0, Abschlussbericht 2018, Arbeiten innerhalb AG 4 der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität 2019/2020/2021

Beschäftigungseffekte in der Fahrzeug- und Komponentenfertigung

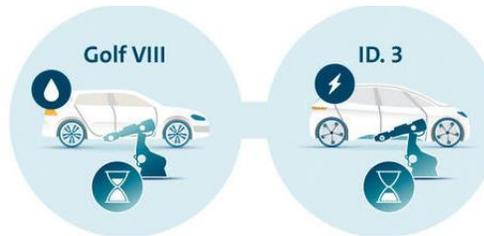
Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt Beschäftigung 2030 im Auftrag von Volkswagen

Fahrzeugfertigung



Erfolgt der Roll-out der Elektromobilität in den deutschen Werken analog zur Planung, sinkt der **Beschäftigungsbedarf** unter Berücksichtigung von Ratioeffekten **um 12 %** bis 2029 ggü. 2020.¹

Rückgang des Beschäftigungsbedarfs in Fahrzeugfertigung insbesondere durch **Ratio- und Stückzahleffekte**.²



Komponentenfertigung

Verbrennungsmotor



100%*

E-Antrieb



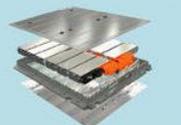
~60%*

Getriebe



~70%*

Batteriesystem MEB



~40%*

Die Fertigung der Antriebsstrangkomponenten für Elektrofahrzeuge ist um 40-60 % weniger beschäftigungsintensiv ggü. dem Verbrennungsmotor.²

Aggregiert hat der konventionelle gegenüber dem Elektrofahrzeug-Antriebsstrang ein um 70 % größeres Arbeitsvolumen.²

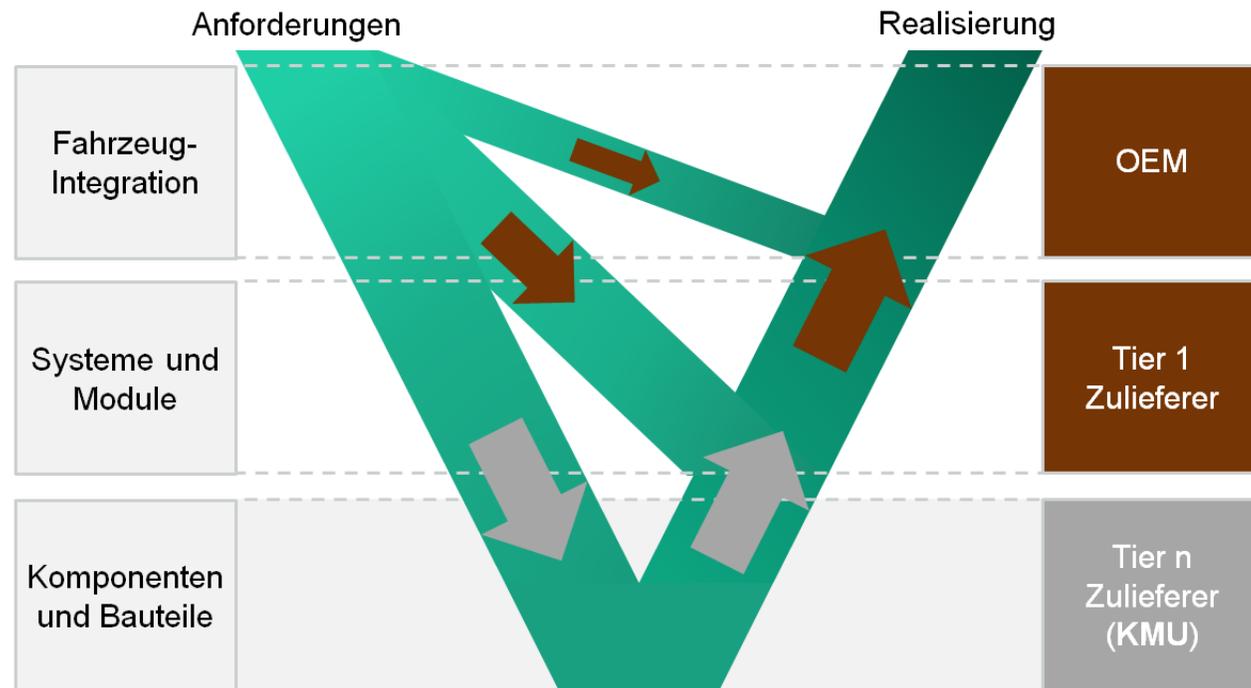
Sowohl konventionelle als auch Elektrofahrzeug-Komponenten zeigen ähnlich große Ratioeffekte.

*Verbrennungsmotor bildet die 100% Beschäftigungsintensität; alle anderen Angaben beziehen sich auf die verbrauchten Zeiten im Jahr 2023 und 300.000 Einheiten

Verlagerung von Wertschöpfungsinhalten und erforderliche Kompetenzen

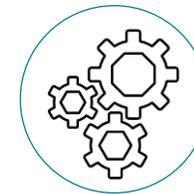
Sicherung von eigenen Wertschöpfungsumfängen als Herausforderungen insbesondere für KMU

V-Modell der Wertschöpfung



Ökosystem

Zunehmende Bedeutung der Digitalisierung (Plattformen etc.) und Start-ups im gesamten Ökosystem.



System

Zunehmend Verständnis über das Zusammenwirken von Komponenten erforderlich.



Bauteil

Zunehmend Kompetenzen im Umgang mit Elektronik und Hochvolt erforderlich.

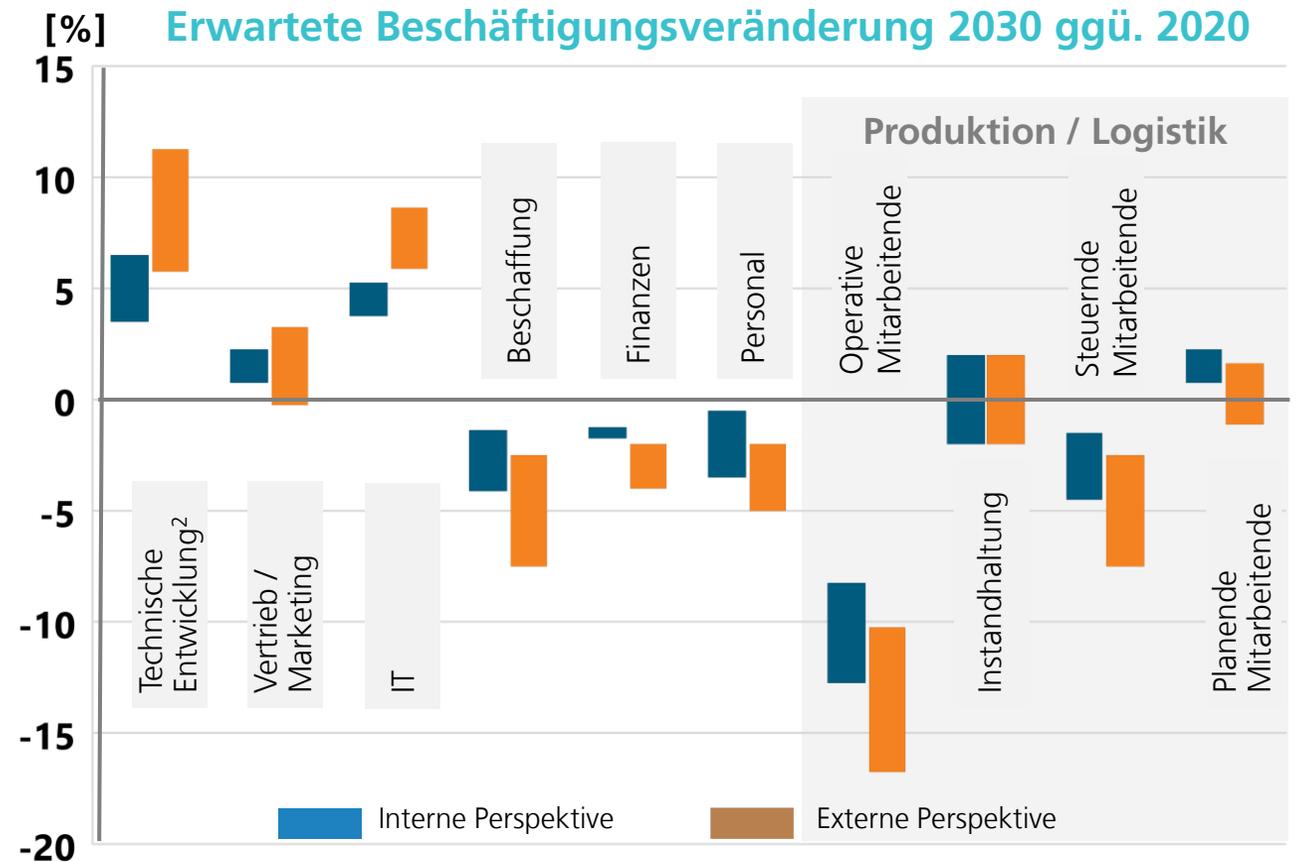


Anmerkung: Die Projekte SystemEM und LieSE wurden vom baden-württembergischen Wirtschaftsministerium gefördert

Beschäftigungseffekte durch Digitalisierung

Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt Beschäftigung 2030 im Auftrag von Volkswagen

- **Mitarbeitende** in 32 Jobclustern betrachtet.¹
- Bis 2030: **Beschäftigungsrückgang** primär in direkten Bereichen **Produktion & Logistik**.
- Spürbare Beschäftigungseffekte in den **indirekten Bereichen** erst nach 2030 durch IT-Großprojekte zu erwarten.
- Zunahme der **Produktkomplexität** und neue **Wertschöpfungsumfänge** erfordern neue Kompetenzen auch in indirekten Bereichen.
- **Kompetenzentwicklung in digitalen Schwerpunktthemen** wird zentrale Herausforderung, da die benötigten Kompetenzträger nicht hinreichend am Markt verfügbar.
- **Tertiärisierung der Arbeit**: In Produktion zunehmender Einsatz von Automatisierung, in wissensintensiven und kreativen Bereichen bleiben menschliche Fähigkeiten unabdingbar.



¹ Abdeckungsgrad: 57% von VW AG VW PKW insgesamt

² Starker Zuwachs auf Grund zunehmendem Arbeitsvolumens durch Produkt- und Prozessdigitalisierung erwartet

Ein Blick in die Automobilwirtschaft

Beschäftigungseffekte im Kfz-Gewerbe

- Gewerbe stark **abhängig vom Fahrzeugbestand** → Beschäftigungsveränderungen tendenziell träger als die bei Hersteller und Zulieferer (insb. im Werkstattgeschäft)
- Handelsbereich beschäftigungsbezogen kleiner, aber von automobilen Veränderungen direkt betroffen.
- Technologischen Veränderung am Fahrzeug und im Fahrzeugökosystem (Vernetzung, Digitalisierung, Elektrifizierung und Automatisierung) bedingen eine unmittelbare Anpassung der Prozesse an die **neuen Fahrzeugarchitekturen**.
- Dementsprechend entsteht hier die Notwendigkeit einer **umfassenden Weiter- und Umqualifizierung** der Beschäftigten sowie eine Anpassung der Ausbildung (Elektrik- Software- und Elektronik-Kenntnisse im mechatronischen Dreiklang notwendig)
- Zusätzlich weist das Kfz-Gewerbe ein **hohes Potenzial der Geschäftsprozessdigitalisierung** und damit der Effizienzsteigerung auf, die mittelfristig für rückgängige Beschäftigungseffekte z. B. bei unterstützenden Tätigkeiten führen (neue Schwerpunkte Prozessbetreuung, Behandlung Sonderfälle, etc.).
- Geschäftsmodellbezogen wirken insbesondere **neue Vertriebsmodelle** (Online-Vertrieb und Agenturvertrieb) auf die Tätigkeitsausübung.

Jahresumsatz
2021 von **179,8**
Mrd. EUR

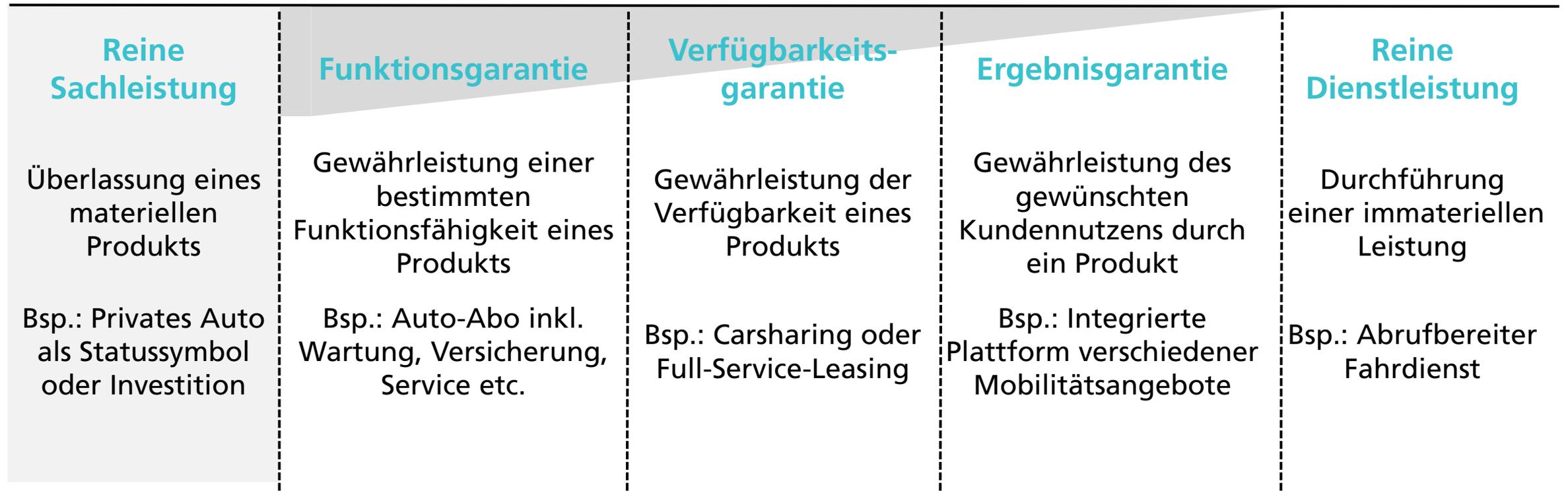
Deutschlandweit
36.570
Betriebe
(Autohäuser und
Werkstätten)

435.000
Beschäftigte

Von der Automobil- zur Mobilitätswirtschaft

Neue Geschäftsmodelle durch gesellschaftlichen Wandel und Digitalisierung

Art des Kundennutzens: Welches Nutzenversprechen wird dem Kunden angeboten?



Von der Automobil- zur Mobilitätswirtschaft

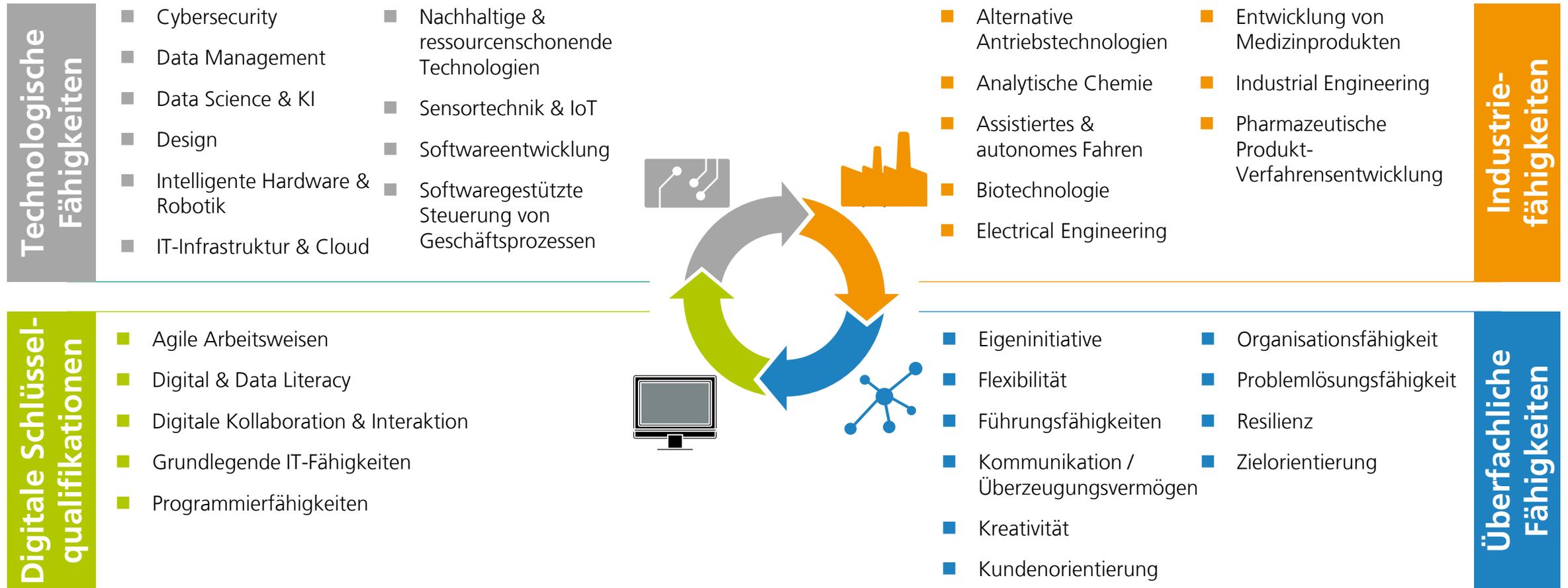
Beschäftigungseffekte durch neue Geschäftsmodelle und Mobilitätsdienstleistung

- **Anzahl an Carsharing-Nutzern** in Deutschland in den letzten Jahren **kontinuierlich angestiegen auf 3,39 Mio.** (01.01.2022).
- Anteil von **Carsharing-Fahrzeugen** am Fahrzeugbestand in Deutschland 2021 bei unter 1% (unter dem weltweiten Durchschnitt).²
- Aktuell hat **Carsharing** in der EU **keinen signifikanten Effekt** auf die Neuzulassungen und somit auf die **Produktion von Neufahrzeugen**.
- Der **Ridehailing Markt** hingegen besitzt mit 18 Mio. Fahrzeugen (2020) und prognostizierten 36 Mio. (2025) eine erhebliche Größe.
- Unternehmen wie Uber, Free Now, Bolt, Lyft oder Didi besitzen aktuell schon **sehr große Flotten** und stellen **Anforderungen an Fahrzeugarchitekturen/-konzepte** und beeinflussen damit die zukünftigen Produktionen.
- Ein Pkw in der Flotte eines Mobilitätsdienstleisters kann mehrere individuell besessene Pkw ersetzen (bekannte **Substitutionseffekte** in Modellrechnungen bspw. 1:6 und 1:8)
- Die **Effekte** wirken sich in der Nutzung oftmals **stark regional / raumbezogen** aus (bspw. Sharing-Konzepte in urbanen Räumen).
- **Gegenläufiger Effekt** durch **gesteigerte Nutzungsintensität** erschwert die Bemessung der tatsächlichen Effekte. Globale Substitutionseffekte nicht bekannt.
- Geteilte Mobilitätsdienste bringen vergleichsweise **junge und gut gewartete Gebrauchtwagen** in den Markt, wodurch sich die Nachfrage nach Neuwagen reduzieren könnte.
- In Deutschland wurde mit der **Überarbeitung des Personenbeförderungsrecht** im Jahr 2021 ein wichtiger Schritt in Richtung digitale Mobilitätsdienstleistungen und Geschäftsmodelle getan.³
- Neue Mobilitätskonzepte können langfristig das Mobilitätsangebot flexibilisieren und den ÖPNV sinnvoll ergänzen - **2025 könnten in der EU bereits 15% aller verkauften Fahrzeuge** im Rahmen neuer **Mobilitätskonzepte** genutzt werden.⁴

¹ Quelle: <https://de.statista.com/themen/1437/carsharing/>; ² Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/219139/umfrage/anzahl-der-carsharing-fahrzeuge-in-deutschland/>; ³ Quelle: BMDV - Moderne Personenbeförderung – fairer Wettbewerb, klare Steuerung (bmvi.de); ⁴ Quelle: Studie Automobile Wertschöpfung 2030/2050;

Future-Skills (Fähigkeiten und Wissen) mit stark zunehmender Bedeutung

Beispiel: Future-Skills-Cluster für Baden-Württemberg



Quelle: Studie „Future Skills – Welche Kompetenzen für den Standort Baden-Württemberg heute und in Zukunft erfolgskritisch sind“, AgenturQ 2021

Implikationen und Schlussfolgerungen

Workforce Transformation als größte Herausforderung

- Analysen und Studien zeigen **negative Beschäftigungseffekte** insbesondere in der Automobilwirtschaft.
- Besonders betroffen sind **Automobilzulieferer** (Komponentenfertigung) und **KMU in konventionellen Bereichen**.
- Quantitative Beschäftigungseffekte werden **abgedeckt durch demografische Entwicklung**.
- Qualitativen Beschäftigungseffekten in der **Automobilwirtschaft** muss durch **umfassende Kompetenzentwicklung in Aus- und Weiterbildung** insbesondere in den Bereichen Elektrik, Software und Elektronik aber bei digitalen Schlüsselqualifikationen und überfachlichen Fähigkeiten entgegengewirkt werden.
- **Fachkräftemangel** in oben genannten Bereichen bereits heute deutlich spürbar.¹
- **Herausforderung** liegt in der **Nutzbarmachung „freiwerdender“ Ressourcen und Kompetenzen** in zukünftig weniger nachgefragten Bereichen zum Aufbau von neuen Wertschöpfungs- und Beschäftigungsfeldern in der **Mobilitätswirtschaft**.
- Hierzu zählen die Elektromobilität inkl. Ladeinfrastruktur und Energiekonzepte, neue Produkte und Services im Kontext vernetztes und automatisiertes Fahren, datenbasierte Geschäftsmodelle, neue / integrierte Mobilitäts- und Transportdienstleistungen oder die Übertragung von Know-how auf nicht mobilitätsbezogene Geschäftsfelder (bspw. stationäre Anlagen und Systeme).
- **Neue** (erweiterte) **Berufsbilder** in vielen Bereichen erforderlich (Produktionstechnologie/in neue Antriebstechnologien, Automobil-Serviceberater, Mobility Services / Data Manager, Interface Designer für Mobility Services and Business Models, etc.).
- Wichtig: Es muss gelingen möglichst **wertige Arbeitsplätze im Transformationsprozess** zu erhalten / aufzubauen.

¹ Quelle: Vgl. u.a. IW-Report 11/2021, Arbeitslandschaft 2040 (Prognose) oder Fachkräftemonitoring für das BMAS – Mittelfristprognose bis 2026

Kontakt

Dr.-Ing. Florian Herrmann

Stv. Institutsleiter

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft
und Organisation IAO

Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart

Telefon +49 711 970 2142

Mobil +49 151 1632 7719

florian.herrmann@iao.fraunhofer.de

<https://www.iao.fraunhofer.de/>

