Landtag
Nordrhein-Westfalen
18. Wahlperiode

Ausschussprotokoll
APr 18/678
25.09.2024

Ausschuss für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie

51. Sitzung (öffentlich)

25. September 2024

Düsseldorf – Haus des Landtags

10:01 Uhr bis 11:56 Uhr

Vorsitz: Dr. Robin Korte (GRÜNE)

Protokoll: Sitzungsdokumentarischer Dienst

Verhandlungspunkt:

Nordrhein-Westfalen völlig losgelöst von der Erde – Gemeinsam eine Luft- und Raumfahrtstrategie für NRW entwickeln **3**

Antrag
der Fraktion der FDP
Drucksache 18/9468

– Anhörung von Sachverständigen *(s. Anlage)*

* * *

Nordrhein-Westfalen völlig losgelöst von der Erde – Gemeinsam eine Luft- und Raumfahrtstrategie für NRW entwickeln

Antrag
der Fraktion der FDP
Drucksache 18/9468

– Anhörung von Sachverständigen *(s. Anlage)*

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Ich begrüße Sie alle – liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Damen und Herren – ganz herzlich zur 51. Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie. Besonders begrüßen möchte ich die heute anwesenden Sachverständigen und darüber hinaus alle übrigen Zuhörerinnen und Zuhörer sowie Medienvertreter*innen.

Ihnen ist mit der Einladung 18/947 die Tagesordnung zur heutigen Sitzung zugegangen. Gibt es dazu Wortmeldungen? – Die sehe ich nicht; dann wird so verfahren.

Diese Anhörung wird wie alle Anhörungen unseres Ausschusses per Livestream übertragen.

Ich rufe den einzigen Tagesordnungspunkt der heutigen Sitzung auf. Der Antrag der Fraktion der FDP wurde am 12. Juni 2024 zur federführenden Beratung an unseren Ausschuss überwiesen. Wir haben in unserer Sitzung am 19. Juni die heutige Anhörung beschlossen. Ich möchte mich im Namen des ganzen Ausschusses schon einmal bei allen Sachverständigen für ihre Anwesenheit und die im Vorfeld eingegangene Stellungnahme bedanken.

Aus zeitlichen Gründen ist es nicht vorgesehen, dass die Stellungnahme noch einmal in einem Eingangsstatement zusammengefasst wird. Wir gehen davon aus, dass alle anwesenden Abgeordneten die Stellungnahme gelesen und ausgewertet haben und auf dieser Grundlage weitergehende Fragen an Sie als Sachverständige richten werden, um einzelne Sachverhalte zu vertiefen.

In jeder Runde hat jede Fraktion die Gelegenheit, eine Frage an einen Sachverständigen zu stellen. Ich würde Sie dann in der Reihenfolge, in der Sie angesprochen worden sind, aufrufen und Sie bitten, auf die Frage innerhalb von maximal drei Minuten einzugehen. Das Ende der Sitzung ist für 12 Uhr vorgesehen.

Wir beginnen mit der antragstellenden Fraktion der FDP.

Dietmar Brockes (FDP): Ich möchte mich seitens der FDP-Fraktion ganz herzlich bedanken für die eine Stellungnahme, die Sie zusammen erstellt haben. Das zeigt, dass die Branche geschlossen dasteht. Es würde mich freuen, wenn nach der Anhörung auch seitens der regierungstragenden Fraktionen eine einheitliche Unterstützungslinie für die Luft- und Raumfahrt vorhanden wäre. Das ist das Ziel unseres Antrags.

Nordrhein-Westfalen hat ein großes Potenzial in der Luft- und Raumfahrt, das weit über die eigentliche Branche hinausgeht und das es zu heben gilt.

Meine erste Frage würde ich gerne an Herrn Hampe vom Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie richten. Welche Position nimmt die Luft- und Raumfahrtindustrie in Nordrhein-Westfalen innerhalb der internationalen Wertschöpfungskette ein?

Dr. Christian Untrieser (CDU): Auch ich danke zunächst im Namen der CDU-Fraktion, dass Sie uns heute zur Verfügung stehen und auch für die Stellungnahme. Es ist ein Novum, dass wir bei einer Anhörung nur eine Stellungnahme haben. Es ist gut, dass Sie sich abgestimmt haben. Das gibt uns die Möglichkeit, noch spezieller nachzufragen.

Ich stelle meine erste Frage an Herrn Dr. Cremer. In dem Antrag wird angesprochen, dass eine Luft- und Raumfahrtstrategie für Nordrhein-Westfalen entwickelt werden soll. Das ist ein Prozess, der schon in Gange ist. In Ihrer Stellungnahme stellen sie heraus, dass man Luft- und Raumfahrt trennen sollte. Können Sie das genauer erläutern? Wo sehen Sie Eigenheiten, Unterschiede und Herausforderungen? Warum sollte man diese beiden Bereiche trennen?

Christian Obrok (SPD): Auch von mir und der SPD-Fraktion ganz herzlichen Dank, dass Sie hier sind und uns Ihre Stellungnahme zur Verfügung gestellt haben.

Unsere erste Frage geht an Herrn Heggemann. Welche Maßnahmen sind notwendig, um die Finanzierung der Luftfahrtzuliefererbranche in Nordrhein-Westfalen während der Phase der technologischen Transformation – vor allem mit Hinblick auf die hohen Markteintrittshürden und die Kapitalbedarfe – sicherzustellen?

Jan Matzoll (GRÜNE): Auch von mir vielen Dank, dass Sie heute hier sind und dass Sie diese abgestimmte gemeinsame Stellungnahme abgegeben haben. Das ist für uns ein ungewöhnliches Vorgehen, aber diese Lösung trägt der starken Rolle der Luft- und Raumfahrt in Nordrhein-Westfalen Rechnung.

Meine erste Frage geht auch an Herrn Heggemann, obwohl diese Frage wahrscheinlich auch andere beantworten können. Sie fordern den Abbau bürokratischer Hemmnisse. Haben Sie dazu noch konkretere Hinweise für uns? Sie erwähnen in diesem Zusammenhang auch beispielhaft unternehmensübergreifende oder auch unabhängige Tests und Zertifizierungs- sowie Pilotproduktionseinrichtungen, die helfen, entsprechende Bürokratiekosten zu teilen. Gibt es hierzu bereits branchenbezogene Beispiele? Was ist die konkrete Forderung? Gibt es bürokratische Hürden, die das Errichten solcher Einrichtungen erschweren würden?

Klaus Esser (AfD): Vielen Dank an die Herren Sachverständigen, dass Sie uns heute hier in der Anhörung zur Verfügung stehen.

Ich möchte mit einer allgemeinen Frage beginnen. Die Adressierung ist schwierig, aber ich würde Dr. Cremer fragen wollen: Sie sprechen in der gemeinsamen Stellungnahme Förderansätze und die benötigte Infrastruktur an. Wir müssen attestieren, dass wir in Deutschland ein massives Problem bezüglich Bauzeiten und der Herstellung von Infra-

struktur haben. Ich sehe das in meinem Bereich der Verkehrsinfrastruktur bei Brücken, Autobahnen und Bahnhöfen. Wie lange würde es aus Ihrer Expertensicht dauern, einem solch ambitionierten Projekt eine ausreichende Infrastruktur an die Seite zu stellen?

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Vielen Dank für die Fragen. Wir starten mit den Antworten, beginnend mit Herrn Hampe.

Hinrich Hampe (Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie): NRW hat seit Jahrzehnten Unternehmen, die traditionell in die Luftfahrtindustrie liefern. Mein eigenes Unternehmen, die Teijin Carbon Europe, ist der zweitgrößte Carbonfaserhersteller der Welt. Wir produzieren in Heinsberg als einziges Unternehmen in der Bundesrepublik Deutschland Carbonfasern und liefern seit über 30 Jahren Carbonfasern in die Luftfahrtindustrie – sowohl an Airbus als auch an Boeing.

Wir konzentrieren uns im Moment auf die europäischen Märkte, aber ich glaube, wir haben uns über die Jahrzehnte eine extrem positive Situation geschaffen – nicht nur wir als Unternehmen, sondern alle Unternehmen. Auch Unternehmer, die hier sitzen, treten mit Innovationen in Entwicklungen an die Flugzeughersteller heran. Unser Wissen, das aufgebaute Know-how, ist ein unheimlicher Wert für das Land und die Unternehmen, die hier ansässig sind, und für das, was uns die Luftfahrer in den nächsten Jahrzehnten abverlangen werden.

Wir reden über CO_2-Neutralität bis 2050. Das ist für uns – wir sind zu 100 % rohölbasiert – eine extreme Herausforderung. Auf der anderen Seite liefern wir Materialien, die die Effizienz in der Luftfahrt deutlich verbessern sollen. Da geht es nicht nur um die CO_2-Reduzierung, sondern auch um Designfreiheiten, Flugzeuge einfach anders zu gestalten.

Um den Kern der Frage zu beantworten: Ich glaube, wir haben hier über die Jahrzehnte so viel Know-how aufgebaut, dass wir auch in Zukunft der Luftfahrtindustrie einen bedeutenden Anteil an Materialien, an Know-how, an qualifiziertem Personal liefern können, um die Themen entsprechend abzuarbeiten.

Dr.-Ing. Harald Cremer (AeroSpace.NRW): Zum Thema „Trennung Luft- und Raumfahrtstrategie“: Grundsätzlich kann man festhalten, dass NRW ein starkes Zulieferer-land ist. Das hatten wir in unserer Stellungnahme geschrieben und das wird auch aus dem White Paper ersichtlich.

In der Unternehmenslandschaft haben wir viele Unternehmen, die aufgrund ihrer Struktur beide Märkte bedienen, Luftfahrt als auch Raumfahrt. Sie sind teilweise auch in anderen Bereichen, etwa Automotive, aktiv.

Warum sollte man das besser trennen? – Zwar haben die Technologien, die eingesetzt werden, eine hohe Ähnlichkeit, zum Beispiel im Bereich „Materialverarbeitung“ oder bei den hergestellten Bauteilen. Das ist grundsätzlich von der technologischen Basis relativ ähnlich, der Markt ist aber komplett unterschiedlich. Die Stückzahlen sind in der Raumfahrt deutlich geringer. Wenn man sich anschaut, was gerade in der Luftfahrt

passiert – die Transformation der Luftfahrt –, dann haben wir eine Riesenchance, wirtschaftliche Wertschöpfungspotenziale heben zu können.

Man kann das natürlich miteinander kombinieren, aber im Endeffekt sind es zwei separate Dinge. Eine Luftfahrtstrategie ist etwas anderes als eine Raumfahrtstrategie. Es müssen als Bundesland andere Dinge getan werden, um in der Raumfahrt erfolgreich zu werden, als in der Luftfahrt.

Wir schlagen vor, dass zu trennen, um uns auf die Luftfahrt zu fokussieren, weil dort die großen Wertschöpfungspotenziale liegen. Deswegen tendieren wir dazu, sich zuerst auf die Luftfahrt zu konzentrieren.

Wir sind als AeroSpace.NRW auch in der Raumfahrt unterwegs. Wir haben jetzt am Ende des Jahres einen Strategie-Workshop zu dem Thema geplant – gemeinsam mit dem MWIKE und der Staatskanzlei. Aber ich sehe das insgesamt zu einem späteren Zeitpunkt.

Wie lange wird es dauern, bis eine ausreichende Infrastruktur hergestellt ist? – Man müsste hier zunächst genau definieren, über was man redet. Wir reden über Pilotproduktionsanlagen, über Testinfrastrukturen. Es geht um die Idee, es hier in Nordrhein-Westfalen dem Mittelstand zu erleichtern, seine Produkte zu testen.

Das Thema „Testing“ ist sehr aufwendig. Ich glaube, diese Dinge könnte man auch bündeln. Das bedeutet, es muss nicht ein einzelnes Unternehmen alles für sich alleine machen, sondern man könnte eine Infrastruktur aufbauen, auf der verschiedene Unternehmen aus NRW ihre Produkte testen könnten etwa im Bereich der Wasserstofftriebwerke oder der Avionik.

Sie hatten nach einer Timeline gefragt. Wir reden hier über Testinfrastrukturen oder Pilotproduktionsanlagen, die sehr wahrscheinlich auch einer Förderung bedürfen. Das wird kein Unternehmen alleine machen. Wenn wir dann über Fördermittel reden, dann sind drei Jahre typische Projektzeiträume. Wir sehen es als realistisch an, dass man in einem Zeitraum von zwei bis drei Jahren so etwas aufbauen und den Unternehmen zur Verfügung stellen könnte.

Robert Heggemann (HEGGEMANN): In der ersten Frage ging es um die Finanzierung der Transformation als kleiner Mittelständler. Wir sind ein Unternehmen mit etwa 250 Mitarbeitern und sehr komplex aufgestellt, vom Engineering bis zur Produktion. Wir sind auch relativ erfahren mit neuen Technologien und neuen Prozessen.

Aufgrund der industriellen Rahmenbedingungen, die wir in Deutschland haben, haben wir eine Art Innovationszwang. Wenn wir uns nicht innovieren, dann sind wir in fünf oder zehn Jahren gar nicht mehr am Markt. Da ist die Frage, wie so etwas durchgeführt und bezahlt wird.

Die Luftfahrt hat im Gegensatz zu anderen Branchen ein Problem: Es dauert aufgrund der Sicherheitsanforderungen sehr viel länger, bis ein Produkt marktfähig ist. Die üblichen Förderungen gehen bis TRL 6, Technology Readiness Level 6, das ist in etwa Prototypenstadium und noch sehr weit entfernt von einer Serie. Im Vergleich zur Automobilbranche kommen da noch einmal zwei oder drei Jahre hinzu. Vor dieser Hürde

stehen wir, von daher wäre es gut, wenn Prozessinnovationen deutlich länger begleitet werden würden, bis in die Serie hinein.

Das zweite Thema diesbezüglich sind Wachstumsfinanzierungen. Da gibt es bei uns im Hause durchaus Probleme, weil es für Wachstum von der Bank kein Geld gibt – und von den Kunden meistens auch nicht. Dann kommen teilweise ausländische Firmen, die gerne die Produktion übernehmen und in Vorleistungen zum Beispiel bei Material gehen.

In der zweiten Frage ging es um bürokratische Hindernisse bei Pilotanlagen. – Bürokratische Hemmnisse sind gerade für den Mittelstand ein Riesenproblem, weil wir im Verhältnis zur Mitarbeiterzahl überproportional viel Aufwand treiben müssen. Allein in diesem Jahr das Thema „CBAM/ESG“. Bei mir im Unternehmen sitzt heute die ganze Führungsmannschaft zusammen und lässt sich vom Steuerberater das ESG erklären und was wir dafür alles machen müssen.

Das Problem ist, dass Bürokratie nicht nur die Zeit kostet, die man sich damit beschäftigt. Bürokratie nimmt den Leuten auch die Energie und die Lust an ihrer eigentlichen Arbeit. An diesen Themen sitzen viele gut ausgebildete Leute, die sich völlig fachfremd viel zu lange mit solchen Themen beschäftigen müssen. Dies müsste man deutlich abkürzen.

Zur Frage, wie es bei Testeinrichtungen sein müsste: Gerade wenn es um neue Prozesse und um die Zulassung neuer Prozesse in der Luft geht, bräuchte es im Prinzip eine konzertierte Aktion der Industrie, damit man so etwas auch bis in die Serie bekommt. Das ist im Luftfahrtbereich aufgrund der hohen Sicherheitsanforderungen deutlich aufwendiger als in anderen Bereichen.

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Wir beginnen mit der zweiten Fragerunde, wieder mit Herrn Brockes.

Dietmar Brockes (FDP): Ich würde meine zweite Frage gerne an Dr. Schievenbusch richten. Es ist eben schon angesprochen worden, dass die Luftfahrtbranche bis 2050 klimaneutral werden soll und dass dies ein sehr ambitioniertes Zieljahr ist, da ein enormer Kosten- und Innovationsaufwand ausgelöst wird. Warum ist gerade vor diesem Hintergrund eine Luftfahrtstrategie für Nordrhein-Westfalen so wichtig?

Thomas Okos (CDU): Aus den Antworten aus der ersten Runde haben wir herausgehört, dass wir breite Wertschöpfungsketten haben und dass insbesondere in Nordrhein-Westfalen die Zuliefererindustrie in dieser Branche davon profitiert. In der Stellungnahme ist angesprochen worden, dass wir in Nordrhein-Westfalen die Sichtbarkeit des Luftfahrtindustriestandorts erhöhen müssen. Was können wir als Land von anderen Ländern lernen? Was kann man schnell adaptieren? Wie können wir das Standortmarketing verbessern? Diese Frage würde ich gerne an Herrn Bentzinger richten.

Frederick Cordes (SPD): Ich habe eine Frage an Herrn Heggemann zum Thema „Fachkräfte“. In der Stellungnahme wird die Bedeutung der beruflichen Bildung für die

Zulieferbetriebe in NRW hervorgehoben, insbesondere im gewerblichen Bereich. Als SPD-Fraktion ist es uns wichtig, die berufliche Bildung zu stärken und ihre gleichwertige Bedeutung zur akademischen Bildung praktischen Ausdruck zu verleihen. Was wären aus Ihrer Sicht Maßnahmen, um die betriebliche Ausbildung in Ihrer Branche attraktiver zu gestalten? Welche Anstrengungen unternehmen Sie bereits?

Jan Matzoll (GRÜNE): Meine Frage geht an Dr. Cremer. Sie fordern gezielte Maßnahmen zur Attraktivität der relevanten Berufsfelder und speziell, eine am Bedarf der Luftfahrtindustrie ausgerichtete Ausbildung voranzutreiben. Welche Maßnahmen hat die Industrie, der Zusammenschluss Netzwerk der Industrie, bisher selbst in diesem Bereich realisiert? Welche gezielten Maßnahmen fordern Sie für die Attraktivität dieser Berufsfelder?

Klaus Esser (AfD): Die zweite Frage würde ich gerne an Herrn Hampe als Praktiker und Unternehmer in diesem Bereich richten. Im Antrag der FDP werden völlig zu Recht auch die Chemieindustrie und Hersteller von Aluminium erwähnt. Inwiefern sind für diese die Energiepreise und deren Entwicklung in unserem Land relevant? Ich denke, dass es keine Option sein wird, nur dann zu produzieren, wenn Wind- oder Sonnenstrom in großer Masse zur Verfügung stehen. Das ist für einen Unternehmer sicherlich nicht praktikabel. Werden die Zulieferer aus Ihrem Unternehmensbereich – Chemieindustrie, Aluminium –, die für Luftfahrt und Raumfahrt wichtig sind, dies überleben?

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Danke für die Fragen. Wir steigen in die Antwortrunde ein, und Dr. Schievenbusch beginnt.

Dr. André Schievenbusch (Access): Ich möchte auf die Frage eingehen, warum wir eine Luftfahrtstrategie brauchen. Zum Thema „Luftfahrt“ allgemein: Der Luftfahrtbranche wird ein großes Wachstum prognostiziert. Alle Zulieferbetriebe haben Wachstum und die Problematik, dass sie schon sehr durch die Anforderungen aus den großen Unternehmen, Produkte zu liefern, beansprucht sind.

Zugleich steht die ganze Branche unter dem Druck, klimaneutrale Luftfahrt zu realisieren. Das heißt, sie müssen neben der Produktion auch Geld und Arbeit investieren, um innovativ zu sein, um die Produkte und Technologien der Zukunft anzugehen.

Warum brauchen wir eine Luftfahrtstrategie? – Ich glaube, wir brauchen erstens ein Zusammenspiel zwischen Industrie und Wissenschaft, um die Transformation zu managen. Zweitens brauchen wir die Unterstützung der Industrie. Wir merken immer wieder, dass unser Bundesland nicht originär mit Luftfahrt in Verbindung gebracht wird, obwohl wir eine unwahrscheinlich starke Zulieferindustrie haben.

An diesem Bild sollten wir gemeinsam arbeiten, weil viele dieser anstehenden Transformationen oft über den Bund geregelt werden. Wir brauchen ein gemeinsames Zusammenstehen von Politik, Industrie und Wissenschaft, um dies voranzutreiben. Es sollte ein Teil einer gemeinsamen Luftfahrtstrategie sein, wie man damit umgeht und sich positioniert – gegenüber dem Bund, aber auch gegenüber Europa, um entsprechend

wahrgenommen zu werden. Aktuell machen das die Unternehmen und die Forschungseinrichtungen einzeln schon gut, aber sie machen es nicht koordiniert zusammen. Das sollten wir deutlich verbessern, und damit könnten wir dann noch viel mehr für unser Bundesland erreichen.

Peter Bentzinger: Ich möchte zunächst ein paar Anmerkungen zu meiner Person machen, da das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt in meiner Positionsbeschreibung aufgeführt wird. Ich bin nicht mehr Mitarbeiter des DLR und dort im August ausgeschieden.

Ich bin seit Anbeginn meiner Tätigkeit bei der IABG in Ottobrunn beschäftigt und war an das DLR für eine lange Zeit ausgeliehen. Ich habe mich in den Bereichen „Raumfahrt“ und „Luftfahrt“ mit der Forschungsförderung befasst und die letzten 26 Jahre im Projektträger „Luftfahrtforschung“ gearbeitet. Ich war wesentlich im Fachbereich „Antriebe“ tätig, habe mich mit Flugantrieben beschäftigt und eine Reihe von Themen bearbeiten dürfen, die vor allen Dingen auch mit Nachhaltigkeit zu tun haben. Ich bin hier jetzt sozusagen als freier Berater.

Ich bin gebeten worden, zur Sichtbarkeit des Standorts NRW Stellung zu nehmen. Es ist in der Tat ein wichtiges Thema, weil wir in Nordrhein-Westfalen keine Original Equipment Manufacturers (OEMs) haben. Das sind große Firmen, die Flugzeugen Antriebssysteme etc. liefern. Diese sind hier nicht verfügbar. Wir haben hier eine Industriestruktur, die überwiegend mittelständisch geprägt ist und die typischerweise Zulieferungen an Firmen wie Airbus, General Electric, Rolls-Royce, MTU macht – dies allerdings auf ausgesprochen hohem Niveau.

Im Gegensatz zu den Standorten Brandenburg, Bayern oder Hamburg fehlt uns so eine Lichtgestalt. Eine ähnliche Situation gibt es auch in Österreich. Auch dort fehlt es an großen Firmen, die ganze Flugzeugsysteme oder Antriebssysteme herstellen. Dort ist man auf die Idee gekommen, ein Plexiglas-Flugzeug zu bauen und in diesem alle Teile, die die Zulieferindustrie in die Österreich herstellt, farblich zu markieren. Das hat man regelmäßig auf Messen und Ausstellungen mitgenommen, um deutlich zu machen, dass man zwar kein Systemdenken am Standort – das können wir allenfalls an der RWTH auf der wissenschaftlichen Ebene realisieren – hat, aber dafür wichtige Zulieferer. Ich glaube, wir können massiv daran arbeiten, um deutlicher herauszustellen, dass es eben ohne die Zuliefererteile nicht geht.

Vor Kurzem habe ich gehört, dass Airbus sich zu Problemen, die Kadenzen der Flugzeugauslieferungen zu erhöhen, geäußert hat. Das liegt bisweilen an einzelnen Zulieferern, die zum Teil abenteuerlich kleine Teile liefern, aber wenn die nicht da sind, dann wird das Flugzeug nicht fertig und kann nicht durchgehend bearbeitet werden. Stattdessen muss man es an die Seite stellen, was bei Flugzeugen nicht einfach so gemacht werden kann.

Daraus kann man erkennen: Es sind Maßnahmen notwendig – gar keine Frage –, um die Bedeutung der Wirtschaft hier am Standort NRW deutlicher herauszustellen.

Robert Heggemann (HEGGEMANN): Zu den gewerblichen Mitarbeitern: Es ist unbestritten, dass gewerbliche Arbeit sicherlich auch der Ingenieure ganz wesentlich dazu beigetragen hat, dass wir den Wohlstand, den wir heute haben, genießen können. Gewerblich heißt bei uns nicht, dass man sein Gehirn am Eingang abgibt. Unsere Arbeitsplätze erfordern relativ hohe Qualifikationen, Mitdenken und Fachwissen.

In den letzten Jahrzehnten hatten wir eine gewisse Über-Akademisierung, und es fehlen uns die guten Leute, die sich für eine Ausbildung entscheiden. Hinzu kommen die Konditionen: Wir bilden jemanden aus und der bekommt ein Gehalt von uns. Ein Student, der zur Universität geht, bekommt ein billiges Ticket und BAföG. Das ist eine ganz andere Situation, ganz abgesehen davon, dass die Stellung in der Gesellschaft für einen Akademiker deutlich besser ist. Die gesellschaftliche Stellung von gewerblichen Arbeitnehmern ist ein wichtiges Thema, an dem man arbeiten müsste.

Unser Unternehmen hat den Vorteil, dass wir im ländlichen Bereich sitzen; dort ist es ein bisschen einfacher. Der Geheimtipp ist bei uns weiblich und vom Bauernhof – da bekommt man wirklich Top-Personal.

Wir müssen uns auch dem Thema „Work-Life-Balance“ widmen. Es gibt eine zu starke Differenzierung; das eine wird als schlecht, das andere als gut dargestellt. Es hört sich immer so an, als sei Work schlecht und Life gut, aber Work ist ein Teil des Lebens. Deshalb versuchen wir bei uns, den Gewerblichen gewisse Erfolgserlebnisse zu vermitteln. Wir geben ihnen beispielsweise relativ früh Verantwortung und unterstützen sie dabei, dass sie einen gewissen Sinn in ihrer Arbeit sehen.

Bei den Ingenieursfachkräften haben wir weniger Probleme, weil wir gut mit den Universitäten vernetzt sind. Aufgrund von Projekten, die wir bei uns im Hause haben, bekommen wir relativ einfach neue Ingenieure und Nachwuchs. Das Problem bei uns ist, dass uns die klugen Kräfte an der Werkbank ausgehen.

Dr.-Ing. Harald Cremer (AeroSpace.NRW): Zu den Berufsfeldern und was die Industrie macht: Es gibt viele Aktivitäten sowohl von der Industrie als auch von der Wissenschaftslandschaft, um den Bereich „Luft- und Raumfahrt“ attraktiv zu machen: Die Studiengänge sind da; die Ausbildungsberufe sind da; es passiert eine Menge über MINT-Veranstaltungen. Ich glaube, der direkte Kontakt ist sehr wichtig, aber es passiert schon eine Menge.

Wir haben eben über die Sichtbarkeit der Luftfahrtindustrie in Nordrhein-Westfalen gesprochen. Ich glaube nicht, dass jedem Abiturienten und jeder Abiturientin oder allen, die in die gewerblichen Berufe gehen, die beruflichen Chancen so klar sind und dass die Verknüpfung mit diesem Bundesland vorhanden ist.

Wir reden in der Luft- und Raumfahrt über neue Technologien, über die Transformation der Luftfahrt. Wir haben schon oft gehört, dass junge Menschen sich sehr stark in Berufe einbringen möchten, die auch einen gesellschaftlichen Impact haben, die beispielsweise etwas für das Klima tun. Hier bietet sich eine gute Chance.

Wir fordern: Es muss ein Gesamtpaket sein. Es gibt nicht die eine Maßnahme, mit der wir alles retten. Wir würden uns einen großen Gefallen tun, wenn die unternehmerischen Entwicklungen in der Luftfahrt und die Transformation in der Luftfahrt von einer

Landesstrategie unterstützt werden würden und wir dies in die Schulen zu den Abiturienten und Schulabgängern tragen.

Hinrich Hampe (Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie): Sie sprechen das Thema der Energiepreise an, welches die gesamte Industrie umtreibt. Um es vorwegzunehmen: Nein, wir werden nicht überleben können, wenn die Energiekosten auf den aktuellen Niveaus bleiben.

Nach Corona hatte sich das wieder ein wenig eingependelt, aber ich gebe Ihnen ein Beispiel: Ich brauche pro Tag 530.000 Kilowattstunden Gas; das sind alle zehn Stunden ein voller Lkw. Dieser Lkw muss irgendwo herkommen, und er muss in Zukunft grünes Gas liefern. Das ist wirklich eine massive Herausforderung.

Ich habe auch einen Nachteil, weil die EU Atomstrom als grün zertifiziert, weil der Strom aus Garzweiler, den ich in Anteilen hinzukaufen muss, eben nicht grün ist. Wenn ich in meiner Gesamt-CO_2-Kalkulation für den Endkunden aufzeigen muss, dass mein Strom aus Kohle produziert wird, dann haben wir ein Problem.

In China wird neben der großen Aktivität in Richtung grüner Energie mit Windenergie und Wasserstoff alle drei Tage ein Kohlekraftwerk eröffnet. Auch dort kommt noch viel Energie aus nicht umweltfreundlichen Quellen. Konkurrenz aus China kann Carbonfasern zum Teil 35 bis 40 % günstiger produzieren als wir das können. Im Moment halten uns in der Luftfahrtindustrie die qualifizierten Materialien am Leben. Sobald die Produkte aus China oder dem Ausland entsprechende Qualitäten erreichen und die Qualifikationen durchgeführt werden, wird der Preisdruck so hoch, dass wir das hier nicht mehr realisieren können. Wir brauchen Antworten für die Industrie, für alle Industrien, gerade wenn wir die chemische Industrie hier am Leben erhalten wollen.

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Danke für die Beantwortung der Fragen aus der zweiten Runde. Wir haben nun die Gelegenheit für eine dritte Fragerunde.

Dietmar Brockes (FDP): Ich möchte meine nächste Frage an die Wissenschaft, an Prof. Dr. Schröder richten. Es dürfte allen klar sein, dass die Luftfahrt vor fundamentalen Veränderungen steht. Können Sie uns kurz skizzieren, inwiefern sich hier auch eine Gelegenheit bietet, die wirtschaftliche Position der NRW-Luftfahrtindustrie langfristig mit innovativen Produkten zu festigen? Welchen Beitrag dazu können Sie, sowohl die RWTH Aachen als auch die Wissenschaft in Gänze, dazu liefern?

Dr. Christian Untrieser (CDU): Ich möchte Prof. Dr. Prefi fragen: In dem Papier gibt es ein Zitat von Ihnen, dass Sie sich einen OEM in Nordrhein-Westfalen wünschen. Jetzt kennt man nur diese riesigen OEMs, die wahrscheinlich auch einen großen Platzbedarf haben. Welche Anforderungen müssten wir als Land Nordrhein-Westfalen erfüllen, damit ein OEM unseren Standort als interessant empfindet?

Christian Obrok (SPD): Unsere dritte Frage geht an Dr. Schievenbusch. In der gemeinsamen Stellungnahme heben Sie auch auf das Rheinische Revier und den Struktur-

wandel dort ab. Sie führen auch aus, dass die Mittel für den Strukturwandel auch für die Luftfahrt ausgegeben werden sollen. Haben Sie dazu konkrete Ideen? Auf welchen bestehenden Strukturen ließe sich das zum Beispiel in dem Dreieck Aachen–Köln–Mönchengladbach aufbauen?

Jan Matzoll (GRÜNE): Meine nächste Frage richtet sich an Herrn Hampe. Das Thema „Demografischer Wandel/Fachkräftemangel“ ist angesprochen worden. Vielleicht können Sie darauf einen übergeordneten Blick werfen, wie stark die Luftfahrtindustrie diesbezüglich betroffen ist? Inwieweit unterscheidet sich das auch aufgrund des Zuschnitts der Ausbildungsberufe von anderen Branchen? Ist die Altersstruktur der Beschäftigten eher jünger oder älter als im Durchschnitt? Ist da überhaupt ein anderer Querschnitt zu erkennen? Gibt es Teilbereiche, in denen die Thematik besonders auffällt oder in denen die Maßnahmen noch einmal verstärkt werden müssten?

Klaus Esser (AfD): Ich möchte unsere dritte Frage an Dr. Cremer adressieren. In der Luftfahrt gibt es eine Reihe zusätzlicher Steuern, Abgaben und Gebühren: Luftverkehrssteuer, Emissionsrechtekauf, Umsatzsteuer auf Inlandsflüge, Luftsicherheitsgebühren, Flughafen- oder Flugsicherungsgebühren. Sie haben in Ihrer vorigen Antwort die Förderung angesprochen. Würde es anstelle von Förderungen und Subventionen nicht auch sinnhaft sein, den gesamten Luftverkehrsbereich wieder zu entlasten, die Margen und die Wirtschaftlichkeit der Branche zu erhöhen, indem man diese Abgaben- und Gebührenlast senkt?

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Wir beginnen mit den Antworten bei Prof. Dr. Schröder.

Prof. Dr. Kai-Uwe Schröder (RWTH Aachen, Institut für Strukturmechanik und Leichtbau): Ich freue mich sehr über die Frage, weil ich glaube, eines der großen Probleme hier in NRW ist, dass die Luftfahrt und die entsprechenden Wirtschaftsanteile nicht so sichtbar sind. Die Luftfahrt ist aufgrund ihrer Struktur nicht nur preis-, sondern auch qualitätsgetrieben. Aus diesem Grund bietet sie Raum für Innovationen.

Es geht nicht immer nur darum, das günstigste Produkt zu haben, sondern auch das innovativste. Das ist für uns eine Chance, Innovation reinzubringen. Diese Innovationen können wir dann auch in andere Industrien bringen. Ein paar Beispiele:

Autonomes Fliegen machen wir schon seit mehreren Jahrzehnten. Davon profitieren jetzt alle Unternehmen, die auf dem Gebiet des autonomen Fahrens unterwegs sind, etwa bei Senderanlagen, Übertragungswegen, bei der Ausstattung der Infrastruktur. Das Institut für Kraftfahrzeuge arbeitet zum Beispiel sehr eng mit dem Institut für Flugsystemdynamik der RWTH zusammen. In Aldenhoven entsteht gerade eine weltweit einzigartige Testvorrichtung, in der genau diese beiden Welten, Luft und Land, miteinander verschmelzen.

Wir bekommen neue Wasserstoffantriebssysteme. Das System ist nicht nur der Tank oder der Motor, die Turbine, sondern es sind auch alle Rohrleitungen, Ventile und alles,

was man dafür braucht. Wir haben neue Herausforderungen beim Wasserstoff, Stichwort „Wasserstoff-Versprödung“.

Man hat hier vollkommen neue technologische Herausforderungen. In der Luftfahrt haben wir dazu schon eine gewisse Expertise, einfach dadurch, dass der große OEM auch in der Raumfahrt tätig ist. Wir haben also die Möglichkeit, Wissen aus der Raumfahrt in die Luftfahrt zu bringen und dies weiterzuentwickeln und auch der Automobilindustrie zur Verfügung zu stellen.

Es gibt neue Fertigungsverfahren – additive Fertigung. In der Luftfahrt fängt man damit an, weil man innovationsgetrieben ist und die Bauteile auf einen Level bringen muss, die relativ nah an dem Produkt sind.

Es gibt neue Bauweisen – weg von dem, wie wir heute Strukturen denken – im Sinne einer Nachhaltigkeit: recyclierbar, auseinanderbaubar. Es gibt alternative Werkstoffe, nicht nur chemische Fasern, sondern auch Naturfasern.

All diese Sachen werden in der Luftfahrt jetzt schon angedacht. Als letztes möchte ich noch auf die Digitalisierung in den Produktionsprozessen eingehen. Auch dort ist man in der Luftfahrt sehr stark unterwegs. Es gibt das Product Lounge Center Aviation, das einen Meilenstein erreicht hat. Dort geht es genau darum, diese Produktionsprozesse zu digitalisieren und mit neuen Werkzeugen voranzutreiben. All dies strahlt auch in andere Branchen aus. Denn es ist ein großer Vorteil von NRW, dass die Zulieferer eben nicht nur in der Luftfahrt tätig sind, sondern auch in anderen Branchen.

Airbus strukturiert sich gerade dahingehend um. Es ist bei Airbus viel wieder eingegliedert worden. Aber man will auch wieder viel Zulieferer-Kompetenz herausgeben, weil man hofft, dabei von anderen Branchen zu profitieren.

Das heißt, es ist jetzt eine Chance für NRW, genau jetzt an den Produkten, die am Ende für den Erfolg des Gesamtprodukts „Flugzeug“ entscheidend sind, mehrere innovative Pflöcke einzuschlagen.

Prof. Dr. Thomas Prefi (umlaut SE): Ich bin Aachener, von daher mag mein Statement ein bisschen etwas mit Lokalpatriotismus zu tun haben, aber das ist ja auch nicht falsch. Ich habe vor 25 Jahren ein Unternehmen gegründet. Damals waren wir zu dritt, heute sind wir ca. 6.000 Leute, von denen ca. 2.000 in der Luftfahrt tätig sind. Einige davon arbeiten in NRW, der größte Teil arbeitet in Hamburg, Toulouse, München, Bremen und Seattle – überall dort, wo die großen Standorte der OEMs sind.

Es ist wichtig zu erkennen, dass Nordrhein-Westfalen eine extrem starke Zuliefererbasis im Bereich der Luftfahrt hat. Ich glaube, dass unser Expertenkomitee an diesen Punkt gekommen ist und diese Nachricht lange erzählt; deswegen sind wir heute auch hier.

Am Ende des Tages ist es aber auch so, dass der OEM eine Strahlkraft hat. Ich bin im Nebenberuf Professor an der Hochschule in Aachen und sehe dort, wie die jungen Leute vom OEM angezogen werden. Sie machen in Aachen, der Stätte der Wissenschaft, tolle Forschungsprojekte, wirtschaftlich verwertet werden die Leute und das

Know-how aber in München oder in Hamburg. Das ist aus der lokalen Sicht nicht so gut.

Was kann man tun, damit die Verwertung in NRW passiert? Wir müssen die Zulieferer-basis stärken und gleichzeitig das Augenmerk darauf haben, dass es in opportunistischen Momenten gelingen könnte, auch einen OEM nach NRW zu ziehen. Gespräche mit den Triebwerksherstellern sind da eigentlich ganz gut. Sogar ein OEM im Bereich der elektrisch betriebenen Kleinflugzeuge könnte sich vorstellen, in Merzbrück tätig zu werden. Dann müssen wir darüber nachdenken und uns gedanklich darauf vorbereiten, dass NRW in einem solchen Augenblick schnell reagieren können müsste, weil der große OEM sonst weiter in Hamburg oder in München bleibt.

Dr. André Schievenbusch (Access): Zum Rheinischen Revier und Strukturwandel: Das Rheinischen Revier hat sich mit den Standorten Würselen-Aachen, Aldenhoven und Mönchengladbach für die Aviation und die Zukunft der Luftfahrt eingesetzt – mit unterschiedlichen Ausrichtungen.

In Mönchengladbach wird man vieles an einem realen Flughafenbetrieb testen können: SAF, Wasserstoff, Wartung. Aldenhoven ist sehr stark im Drohnensegment unterwegs: Wie wird es mit den Drohnen der Zukunft im zivilen Bereich aussehen? Wie sichert man die Flugbewegung? Würselen-Aachen ist als Innovationsstandort in vielen Themen unterwegs, unter anderem mit dem Product Lounge Center Aviation. Dort haben wir tatsächlich mit der Produktion angefangen.

Die Frage ging dahin, wie wir das Ganze weiterentwickeln können: Wir sind in einer innovativen Region. Hier ist zusätzlich noch Jülich mit dem Brainergy Park zu nennen, der sich um die Energieträger der Zukunft kümmert, etwa Wasserstoff. Von daher haben wir für die Luftfahrt in dieser Region die Innovationen und die Leute, die diese Innovationen betreiben können. Aber ich würde das Rheinische Revier sehr ungern isoliert in NRW sehen.

Wir haben in einem ersten Schritt versucht, die Bedarfe der großen Luftfahrtindustrie abzufragen. Wir arbeiten aktuell mit den großen Triebwerksherstellern Rolls-Royce und MTU zusammen. Wir haben in der ersten Runde tatsächlich auch vier Zulieferer-unternehmen integriert, die nicht im Rheinischen Revier aktiv sind, sondern die im Sauerland, in Ostwestfalen-Lippe, im Bergischen Land und mitten im Ruhrgebiet sitzen. Es ist kein lokales Thema, sondern es ist Aufgabe des ganzen Bundeslandes, sich hier zu positionieren.

Über den Strukturwandel hat man allerdings Möglichkeiten, Mittel zur Verfügung zu stellen, um Zukunftsthemen voranzutreiben. Ich könnte mir vorstellen, dass die Luftfahrt und die damit verbundene Zuliefererindustrie ein Thema sein können, wenn es um Transformation, Klimafreundlichkeit geht. Dann könnte diese Region, die im Moment durch den Strukturwandel gekennzeichnet ist, sehr viel für das ganze Bundesland leisten. Diese Mittel sind verfügbar, und ich glaube, man sollte sie klug einsetzen.

Hinrich Hampe (Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie): Den demografischen Wandel merken wir natürlich. Der BDLI fängt in Grundschulen

an, dieses Thema attraktiv zu machen, damit die jungen Leute sich dafür interessieren und merken, wie cool solche Industrien sind – ich schließe da Space mit ein.

Das sind Berufe, von denen träumt man schon als kleiner Junge. Es kann nicht jeder Astronaut werden, aber es gibt in diesem Feld ganz viele spannende Berufe. Bis 2042 werden 40.000 neue zivile Flugzeuge gebraucht. Das bedeutet alle zehn Jahre eine Verdoppelung der Flotten, die momentan fliegen. Sustainability und CO_2-neutrale Fertigung sind spannende Themen, die man adressieren muss. Man muss die jungen Leute an den Grundschulen, aber auch an den Hochschulen dazu motivieren, diese Berufe zu ergreifen.

Die Luft- und Raumfahrtindustrie ist momentan die einzige, die bewusst groß wächst und der im Vergleich zu allen anderen Industrien immense Wachstumsraten prognostiziert werden. Airbus hat einen Auftragsbestand von über 8.000 Flugzeugen. Die müssten in den nächsten zehn Jahren keine Aufträge mehr annehmen und könnten nur abarbeiten. Die Flugzeugfamilien, die Airbus im Angebot hat, sind diejenigen, die gebraucht und gefordert werden.

Dies in eine mögliche Strategie zu integrieren, trägt dazu bei, diese Industrien zu sichern und die Zukunft positiv zu gestalten.

Dr.-Ing. Harald Cremer (AeroSpace.NRW): Zu den Luftfahrtsteuern und Gebühren: Grundsätzlich möchte ich festhalten, dass es eher eine luftverkehrsstrategische Frage ist, was man in diesem Bereich tut oder nicht tut. Wir haben uns in unserer gemeinsamen Stellungnahme und mit unseren sonstigen Aktivitäten damit bisher noch nicht beschäftigt. Des Weiteren ist dies auch eher eine politische Frage, auf die die Politik eine Antwort finden muss.

Dennoch kann ich vielleicht eine persönliche Einschätzung dazu geben. Wenn diese Steuern abgeschafft werden würden, dann weiß ich nicht, ob die Erhöhung der Margen dazu beitragen würde, dass wir all das tun können, was wir eigentlich für die Transformation der Luftfahrtindustrie machen müssten.

Meines Wissens fließen Steuern aber auch in das LuFo-Programm des BMWK. Es ist also vielleicht auch eine Frage, wie man diese Steuern nutzt und ob man sie den Unternehmen und den Forschungseinrichtungen für die Transformation zur Verfügung stellt. Das sind aber eher politische Fragestellungen.

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Wir starten in die vierte Fragerunde.

Dietmar Brockes (FDP): Ich würde meine Frage gerne an Prof. Dr. Prefi richten. Wir sind in Deutschland unfassbar gut in der Grundlagenforschung, verpassen es aber regelmäßig, Innovationen sinnvoll und profitabel in die Anwendungen zu bringen. Wie bekommen wir Luft- und Raumfahrtforschung sinnvoll mit unseren Hidden Champions im Mittelstand zusammen, sodass aus Ideen und Erkenntnissen tragfähige Geschäftsmodelle für die Zukunft der Luftfahrtindustrie werden?

Thomas Okos (CDU): Unsere Frage geht in eine ähnliche Richtung wie nach der Grundlagenforschung, aber die Schlüsseltechnologien betreffend. Prof. Dr. Schröder, wie kann es uns besser gelingen, im Praxisbezug Wissenschaft und Wirtschaft besser miteinander zu verbinden? Wir machen das – gerade was Unternehmensgründungen betrifft – mit verschiedenen Maßnahmen im Land, stellen aber immer wieder fest, dass andere Länder wie die Niederlande dies besser machen. Wie verhält es sich gerade in dieser Branche?

Christian Obrok (SPD): Meine Frage geht auch an Prof. Dr. Schröder. Wenn ich es richtig im Kopf habe, wiegt ein voll ausgelasteter Airbus A 380 600 Tonnen. In der gemeinsamen Stellungnahme schreiben Sie, dass neue Antriebssysteme, aber auch leichtere Strukturen der Flugzeuge wesentliche Innovationstreiber in der Luftfahrt sind. Wo stehen wir hier in Nordrhein-Westfalen gerade bei den leichten Strukturen – nicht nur in der Forschung, sondern auch in der technischen Umsetzung? Was braucht man, um solche Pilotproduktionseinrichtungen stärker zu etablieren und zu skalieren, damit das markttauglich wird?

Jan Matzoll (GRÜNE): Ich möchte meine Frage von eben etwas angepasst an Prof. Dr. Prefi richten. Sie hatten gerade davon gesprochen, schon kleine Jungen träumen davon, Astronaut zu werden oder in dem Bereich zu arbeiten. Ich glaube, auch kleine Mädchen träumen davon. Das ist vielleicht auch ein Teil des Mindsets, um einem solchen Fachkräftemangel zu begegnen. In welchem Bereich ist der Fachkräftemangel besonders spezifisch und wie kommt man da heraus?

Klaus Esser (AfD): Ich würde meine Frage gerne an Prof. Dr. Schröder richten. Wir haben eben gehört, dass es eine Zielsetzung ist, einen OEM anzusiedeln und dass dies gut für die Branche wäre. Bedarf ein OEM im Bereich „Luftfahrt“ nicht ähnlich wie in Hamburg oder Toulouse einen Flughafen mit entsprechend langer Landebahn vor Ort? Ich komme aus dem Kreis Düren, und wir haben dort regionale Flughäfen wie Merzbrück in der Nähe. Aber dass man in Merzbrück sicher einen Airbus herunterbringt, halte ich für eher unwahrscheinlich.

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Die Fragen haben sich alle an Prof. Dr. Prefi und an Prof. Dr. Schröder gerichtet.

Prof. Dr. Kai-Uwe Schröder (RWTH Aachen, Institut für Strukturmechanik und Leichtbau): Wie verknüpfen wir Forschung und Wirtschaft besser, um das Tal zwischen den Reifegraden 6 und 7 zu überbrücken? – Wir haben irgendwann den Prototypen, dann müssen wir in die Serienfertigung gehen, und die Serienfertigung verlangt immer, dass Sie den Prototypen in das System integrieren. In dem Moment, indem Sie in das System integrieren, wird es teuer. Sie brauchen zum Beispiel einen A320, der Listenpreis 100 Millionen Euro kostet. Das kann zum Beispiel eine Universität nicht mehr stemmen.

Zur Überbrückung haben wir mittlerweile eine Strategie entwickelt: eine innovationsgetriebene Forschung. Das heißt, wir müssen immer vom Kundenbedarf herkommen, also davon, was am Ende benötigt wird, und der Bedarf kommt immer von der Wirtschaft.

Wir brauchen eine sehr enge Vernetzung mit der Wirtschaft; wir müssen an einem Tisch sitzen, damit wir uns darüber Gedanken machen können, welche Fragenstellungen wir in der Wissenschaft beantworten müssen.

Ich habe vorher schon einmal das Beispiel von der Wasserstoff-Versprödung genannt. Wenn mir jemand sagt, wir müssen die Wasserstoff-Versprödung in den Griff kriegen, dann kann ich mich daransetzen. Wir sind in NRW und auch in der RWTH so gut aufgestellt, wir lösen jedes Problem. Wir müssen nur wissen, welches Problem wir lösen müssen.

In dem Moment, in dem wir unsere Konzepte haben, müssen wir sie auch sehr schnell wieder in die Wirtschaft zurückspielen können. Da kommen die Testzentren ins Spiel.

Beispiel Wasserstoff-Versprödung: Wir brauchen eine Testproduktionsanlage für die großen Zuliefererbetriebe. Wir können eine Testproduktionsanlage für neue Legierungen entsprechend modifizieren und den Zulieferern damit ermöglichen, am Markt gegenüber dem OEM aufzutreten und sich zu präsentieren.

Faserverbunde sind eigentlich schon ein System für sich und komplex in der Handhabung und Fertigung. Man muss Fertigung und Werkstoff immer zusammendenken, neue Innovationen entwickeln und die wieder in die Wirtschaft zurückspielen.

Wir haben den Ausdruck der harten Vernetzung dafür erfunden. Wir brauchen auch weiche Vernetzung, aber die haben wir mittlerweile – auch dank des Aufbaus des Netzwerks AeroSpace.NRW. Jetzt brauchen wir eine harte Vernetzung, das heißt, wir müssen alle an einem Tisch sitzen und an den Lösungen arbeiten – vom Bedarf kommend.

Zu den Flughäfen für OEMs: Viel Entwicklung findet nicht unbedingt direkt am Flugzeug statt. Es werden zum Beispiel Baugruppen, Tonnen gefertigt, und diese Tonnen werden getestet und ausgestattet und am Ende zum Beispiel nach Hamburg geliefert, wo die Endassimilierung stattfindet und Flugtests geflogen werden. Nur für diesen allerletzten Schritt am Gesamtsystem bräuchte man einen Flughafen. Airbus hat Werke in Nordenham, Varel und Augsburg, verteilt über die ganze Republik. Dort werden diese Baugruppen hergestellt.

Aber auch für den letzten Schritt hätten wir zwei Flughäfen, Mönchengladbach und Paderborn, die sich von der wirtschaftlichen Seite her nicht beschweren würden, wenn man dort Flugtests machen würde.

Zur Frage des Potenzials im Flugzeug: Ich bin Leichtbauer, deswegen erlaube ich mir hierzu ein Urteil. Man könnte allein bezogen auf die Struktur – ohne Antriebe, ohne Regelungssysteme – mindestens noch 30 % an Gewicht herausholen, wenn man neue hochwertige Legierungen machen würde oder die Faserverbundbauweise so einsetzen würde, wie sie es eigentlich verlangt. Das verlangt aber wiederum eine Änderung

des Designs. Diese Änderung des Designs ist die Kernkompetenz eines OEMs; da lässt er sich nicht hineinblicken.

Das Dilemma der Zulieferer ist: Wenn der OEM den Zulieferern sagen würde, was er braucht, dann könnten sie das auch machen. Die Zulieferer müssen zusammenarbeiten, denn es ist sehr kostenintensiv, sodass man alleine nichts auf den Tisch legen kann, um den OEM zu überzeugen.

Das ist der Ansatz, den wir hier verfolgen: Wir wissen um die Bedarfe, wir haben die Forschungskompetenz, wir haben die Testanlagen und sind in der Lage, Produkte auf den Tisch zu legen. Damit wir zum Beispiel Airbus gegenüber sagen können, diese Tonne schaffen wir nachweislich in der Hälfte der Zeit zu einem Drittel der Kosten, müssen wir diese Argumentationskette aufbauen. Dann werden auch Entscheider in Toulouse auf die Lösungen aus NRW gucken. Diese Kompetenz müssen wir aufbauen. Das ist das große zentrale Anliegen, das wir hier vertreten.

Prof. Dr. Thomas Prefi (umlaut SE): Woran scheitern Innovationen? – Der Begriff „Valley of Death“ ist diesbezüglich bedeutsam. Das ist der Augenblick, in dem Sie das Günstige verlassen und in einen Bereich eintreten, in dem es teuer wird. Die Frage ist, ob der lokale Zulieferer die Mittel und die Fähigkeiten besitzt, an dieser Stelle zu investieren, um voranzugehen. Das Production Lounge Center ist ein gutes Beispiel der Förderung.

Wie machen Sie aus diesen Ideen, die in dem TRL-System zwischen 4 und 7 gekennzeichnet sind, einen Prototypen und diesen serienreif? In diesen Momenten sterben sehr viele Themen. In dem Production Lounge Center geht es darum, die Umsetzung in die Produktion möglichst gut vorzubereiten, um danach in der mittelständischen Struktur in die Endproduktion zu gehen. Das ist für Hightechmaterialien im Bereich der Gussindustrie oder im Bereich der zerspanenden Fertigung für High-End-Teile ein Thema. Diese Idee startet jetzt in Aachen und wird dort ausprobiert.

Weiter ansetzen könnte man mit der Idee des Iron Bird – das Testen in der Luftfahrtindustrie. In der Automobilindustrie macht das Testen 40 % des Entwicklungsaufwands aus. Entwickeln heißt nicht, sich etwas auszudenken, sondern im Grunde sitzt am Schreibtisch jemand, der überlegt, wie man fest möglichst frühzeitig feststellen kann, ob eine neue Idee die Anforderungen erfüllen wird. In der Luftfahrt macht das Testen 50 % des Entwicklungsaufwands aus.

Als Franz Josef Strauß in Bayern die Luftfahrtindustrie ansiedeln wollte, hat das Land Bayern damals die Industrieanlagenbetriebsgesellschaft IABG gegründet. Hier wurden teure Testeinrichtungen, die sich die mittelständische Industrie nicht leisten konnte, allokiert. Die Mittelständler konnten diese Anlagen mieten und dort ihre Themen erproben. Die Kosten waren wesentlich geringer, und es standen keine Riesensummen in der Bilanz. Durch das Bereitstellen von Testständen, die auch von mehreren Unternehmen genutzt werden können, kann man Hilfestellung leisten.

Brennstoffzellen sollen demnächst fliegen. Wenn ich mir Gedanken mache, wie ich diese produziere, dann ist der nächste Gedanke: Wie kann ich die eigentlich testen?

Das gehört Hand in Hand gedacht, und das ist ein Thema, das gerade in Aachen angeschoben wird.

Wenn ein junger Ingenieur für seine Innovationen keine Heimat bei einem OEM findet, dann muss er es selber machen, wenn er denn daran glaubt. Dann muss er ein Biotop finden, indem er sich als Jungunternehmer niederlassen kann, um die Idee, an die er glaubt, voranzutreiben. Dabei stößt man auf die merkwürdigsten Hindernisse. Wenn man zum Beispiel in Aachen versucht, für Startups Büroräume zu finden, dann gibt es die nicht. Dann ziehen die Leute wieder nach Hause und machen das aus ihren Kinderzimmern heraus.

Wenn Sie über Startups nachdenken: Der Portfolio-Ansatz zählt; es ist mehr Masse, aber einige kommen durch, und die sind dann sehr erfolgreich und zahlen für all die anderen. Wenn von den Alten partout keiner will, dann muss man die Jungen ermutigen, diesen Weg doch zu gehen. Das ist ein sehr wirksames Mittel gegen das Sterben von Innovationen.

Zum Thema Fachkräftemangel kann man fragen, ob wir über lokalen Fachkräftemangel reden oder ob wir Leute aus größeren Bereichen ziehen, die dann an den Ort kommen, wo gearbeitet werden soll. Unserem Unternehmen fällt es nicht schwer, viele Ingenieure und Ingenieurerinnen für unsere Thematiken zu begeistern. Begeisterung für das Thema ist wichtig, und das fällt in der Luft- und Raumfahrt leicht. In diesem Bereich haben sie es auch sehr schnell mit hoher Verantwortung zu tun.

Wenn man eine hohe Fehlerfreiheit in der Luftfahrtproduktion garantieren will, dann gibt es zwei Möglichkeiten. Die eine Möglichkeit ist, zu standardisieren. Das heißt, man trainiert die Handarbeiter auf jeden Handgriff; der Ausbildungsstand des Mitarbeiters ist nicht so wichtig. Die zweite Möglichkeit sind Leute, die hochgradig ausgebildet sind. Bei der Hubschraubermontage beispielsweise arbeiten hochgradig trainierte und ausgebildete Leute, die individuell arbeiten, aber jeden Schritt, den sie tun, dokumentieren müssen. Sie werden hinterher, wenn tatsächlich ein Unfall passiert sein sollte, auch zur Verantwortung gezogen.

Diese Leute haben ein ungeheuer hohes Maß an Verantwortung, und wenn Sie als Arbeitnehmer über Verantwortung motiviert sind, dann ist das Ihr Job. Das ist nicht austauschbar; Sie liefern da ab. Gerade die Luftfahrtindustrie bietet eine gute Möglichkeit, die Leute über diese Themen so zu motivieren.

Ein weiteres Thema: Wir haben sehr häufig versucht, Frauen in die Unternehmensleitung zu integrieren – weibliche Geschäftsführung. In Frankreich funktioniert das gut. In Deutschland ist es so, dass ein erstes Kind kommt und die Frau sich eine Auszeit nimmt. Sie kommt dann nach einer gewissen Zeit zurück, und dann kommt ein zweites Kind und die Frau ist in der Regel – jedenfalls so, wie wir es wahrnehmen – aus dem Arbeitsleben verschwunden.

In Frankreich sind die Kolleginnen nach drei Monaten wieder da. Ich kann hier nicht im Detail analysieren, wo der Unterschied liegt. Aber offensichtlich sind die Systeme in Frankreich so, dass es attraktiv ist, in den Job zurückzukommen, bevor man den technologischen Anschluss verliert. Das ist ein signifikantes Thema, und ich glaube, hier

könnte man auch etwas tun, denn weibliche Arbeitnehmerinnen sind eine Riesenbasis, die wir besser nutzbar machen müssen.

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Danke für die Antworten, und wir haben Gelegenheit für eine fünfte Fragerunde.

Dietmar Brockes (FDP): Ich würde meine nächste Frage gerne an Herrn Betzinger richten. Es gibt nicht nur in Nordrhein-Westfalen Luftfahrtunternehmen und Zulieferbetriebe, auch andere Länder wollen den Luftfahrtindustriestandort ausbauen. Wie gehen andere Bundesländer diesbezüglich strategisch vor? Wo gibt es Instrumente, die auch für uns interessant wären? Was machen andere Bundesländer besser als Nordrhein-Westfalen?

Dr. Christian Untrieser (CDU): Ich würde gerne Dr. Schievenbusch zu dem Komplex „zivile und militärische Luftfahrt“ fragen. Wie würden Sie vorgehen: harte Trennung oder muss das zusammengedacht werden? Welche Folgen hätte das in Bezug auf politische oder andere Maßnahmen?

Christian Obrok (SPD): Meine Frage geht an Dr. Cremer. Am Flughafen in Düsseldorf entsteht im Moment ein neues Zentrum für Unternehmen, vergleichbar mit dem EUREF in Berlin. Vielleicht können Sie ausführen, was für ein Innovationspotenzial dies für NRW beinhaltet?

Jan Matzoll (GRÜNE): Meine Frage geht in eine ähnliche Richtung. Prof. Dr. Schröder hat eben gesagt, wenn man das Problem kennte, dann löse man es auch. Was ist an der Kommunikation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft diesbezüglich noch zu verbessern, damit diese Probleme gelöst werden können? Welche infrastrukturellen, logistischen und bürokratischen Probleme bestehen an dieser Stelle, damit die Institutionen die vorhandenen Möglichkeiten auch nutzen? Schließlich haben wir nicht die Zeit darauf zu warten, dass dies oder jenes noch kommt, sondern müssen aus den vorhandenen Strukturen Synergien heben.

Klaus Esser (AfD): Unsere letzte Frage würde ich gerne an Herrn Hampe richten. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Köln hat im April dieses Jahres eine Luftfahrtstrategie vorgestellt. Inwiefern sehen Sie da Kongruenzen? Inwieweit gibt es diesbezüglich Punkte, die sich ergänzen, oder gibt es Punkte, an denen unterschiedliche Interessen aufeinanderprallen? Wo sehen Sie Friktionen für die Zukunft?

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Wir beginnen mit Herrn Betzinger.

Peter Bentzinger: Wie gehen andere Bundesländer vor? – Bayern hat 1999 ein Luftfahrtforschungsprogramm initiiert, das über mehrere Perioden hinweg immer wieder verlängert worden ist. Auch jetzt ist es wieder in einer Förderlinie geendet, die nicht

nur die Luftfahrt betrifft, sondern auch die holistische Air Mobility, UAVs usw. sowie die Raumfahrt, die dem Ministerpräsidenten in Bayern sehr wichtig erscheint, mitberücksichtigt. Das ist mit vielen Startups aufgegriffen worden. Dort ist also eine große Förderlinie für Forschung und Technologien seit Jahrzehnten etabliert. Die

In Brandenburg war ich von Anfang an mit dabei. Etwa im Jahr 2002 begann die Entwicklung dort am Standort mit Investitionsbeihilfen für den großen OEM Rolls-Royce, um gewisse Infrastrukturen zu schaffen, die für die Erprobung und die Tests von Geräten notwendig sind. Gleichzeitig hat man dort ein Luftfahrtforschungsprogramm auf die Beine gestellt, das bis zum heutigen Tage voll aktiv ist. Dieses konzentriert sich im Wesentlichen auf die gesamte Umgebung von Dahlewitz für Rolls-Royce und sowie betrifft auch Zulieferer und Wissenschaft. Auch die BTU Cottbus mischt da ganz vorne mit.

In den letzten Jahren sind dort maßgebliche neue Themen vom OEM aufgegriffen worden, die er mit Sicherheit nicht aufgegriffen hätte, wenn es diese Förderung nicht gegeben hätte: Getriebeentwicklung, Schwerlastgetriebe für einen großen Getriebefan ab 2007/2008. Die Entwicklungen sind abgeschlossen, und es gibt einen großen Demonstrator für ein Triebwerk, das die Grenzen sprengt: 150.000 Pfund Schub. Das ist schon das Maximum, was Airbus im Moment braucht, aber was notwendig werden wird, um die Nachhaltigkeitsdebatte weiter zu beflügeln und die entsprechenden Einsparungen beim Kraftstoffverbrauch und bei den Schadstoffemissionen erzielen zu können.

Dieses Programm ist jetzt durch die Strukturfondsmittel massiv aufgestockt worden, und damit ist letzten Endes am Standort die hybridelektrische Luftfahrt aus der Taufe gehoben worden. Rolls-Royce hatte sich bis dahin nicht mit diesem Thema beschäftigt. Aber seit dieser Zeit sind maßgebliche Entwicklungen entstanden und auch Testanlagen aufgebaut worden. Nun ist das Interesse von Rolls-Royce etwas abgeklungen, wenn ich das richtig verstanden habe, dort weiter massiv zu investieren. Gleichwohl ist das ein Thema, das vielleicht nicht direkt in das Marktumfeld von Rolls-Royce passt, das aber durchaus für Nachhaltigkeit steht und in gewissen Bereichen der Luftfahrt entsprechende Lösungen herbeiführen kann. Das sollte man also auf gar keinen Fall abschreiben; ich denke, das wird auch weiter fortgeführt.

In Hamburg gibt es auch ein entsprechendes Pendant zum Luftfahrtforschungsprogramm. Ich habe dort zwar ein paar einzelne Fördervorhaben betreut, kenne die Strukturen jetzt aber nicht mehr. Dieses Programm läuft aber auf jeden Fall weiter.

Niedersachsen ist auch mit im Portfolio. Dort hat man immer wieder einzelne, punktuelle Förderungen gemacht, zum Teil auch an der Hochschule. Dann hat man noch einmal ein Programm aufgesetzt, in dem es maßgeblich um die Thematik der Wartung geht, auch weil die MTU vor Ort ist und dort die Triebwerkswartung aufgebaut hat.

Das sind im Moment alle Programme, die mir in Deutschland bekannt sind.

Dr. André Schievenbusch (Access): Ich habe zu Beginn kurz die Situation der Luftfahrt skizziert. Wir haben erstens das Wachstum, zweitens die Transformation und drittens den Sicherheitsaspekt. Ich glaube, sehr viele Innovationen stammen ursprünglich aus

Verteidigungshaushalten und -programmen. Die Titanlegierungen, mit denen wir heute fliegen, sind alle in Amerika in einem Defence Program entwickelt worden und dann auf die zivile Luftfahrt übertragen worden. Ohne diese Legierungen könnten wir heute in der zivilen Luftfahrt nichts machen.

Dieses Beispiel zeigt, wie immer schon zivile und militärische Luftfahrt miteinander verknüpft waren. Auch in Deutschland war der Ursprung das militärische Programm. Vor etwa 30 Jahren ist das Luftfahrtforschungsprogramm im zivilen Bereich aufgesetzt worden, weil man keine Kannibalisierung zwischen einem militärischen und einem zivilen Bereich in Förder- und Innovationsprogrammen wollte. Das lag auch daran, dass in den letzten 20 oder 30 Jahren die Verteidigungsprogramme für solche Innovationen auch nicht genügend Geld hatten.

Wir waren auf dem Deutschen Luft- und Raumfahrttag in München. Die Koordinatorin für die Luft- und Raumfahrt, die das zivile Programm begleitet, hat tatsächlich auch das militärische Programm erwähnt und dass dort ein Austausch stattfindet, wie man ein gemeinsames Vorgehen für die Zukunft technologisch miteinander verknüpfen kann.

Das Gleiche hören wir an anderer Stelle auf der Bundesförderungsebene. Aber man muss ein bisschen aufpassen: Ein militärisches Programm kann direkt die Unterstützung des zivilen Programms zerstören, weil die Niveaus unterschiedlich sind. Nichtsdestotrotz überlegt man, ob man Synergien zwischen den Programmen rein aus wirtschaftlichen Aspekten finden kann.

Wir reden hier über NRW. Wenn wir hier in die NRW-Zuliefererindustrie schauen, dann werden alle Zulieferer unterschreiben, dass sie in ihrem Portfolio zivile, aber auch Verteidigungsluftfahrt haben. Das heißt, der Zulieferer in diesem Bundesland profitiert heute schon von dieser Kombination des Marktes und setzt diese Route vergleichbar sowohl für zivile als auch für sicherheitsrelevante Produkte ein – und auch fürs Space-Produkte. Von daher ist die Verknüpfung auf der Zuliefererebene mit unserem Bundesland schon gegeben. Jetzt können wir überlegen, wie wir das sinnvoll gestalten und was wir daraus machen.

Obwohl der Luftfahrtmarkt wächst, schwankt er auch. Wenn Airbus einmal die Baurate um zehn Flugzeuge senkt, dann merken die Supplier das sofort. Vielleicht ist es auch eine Möglichkeit, dass man sagt, man hat den zivilen Markt mit dem Wachstum und der Transformation und dann auch den Markt der Sicherheit, um die Unternehmen bei solchen Schwankungen flexibler aufstellen zu können.

Technisch sind das vergleichbare Bereiche; man denkt über vergleichbare Fragestellungen nach, egal ob es das Material ist, ob es die Prozessrouten sind oder ob es die Zulassungsregularien sind. Im April waren auf der Veranstaltung von Rheinmetall sehr viele Zuliefererunternehmen aus NRW. Sie haben dort gehört, was Rheinmetall erzählt hat, und überlegen, wie sie in Zukunft von diesem sicherheitsrelevanten Bereich profitieren können.

Dr.-Ing. Harald Cremer (AeroSpace.NRW): Meines Wissens liegt der thematische Fokus des EUREF-Zentrums hier in Düsseldorf auf der Energie- und Mobilitätswende.

Luftfahrt ist hier nicht ausgeschlossen, aber mit Sicherheit auch nicht der alleinige Treiber eines solchen Zentrums.

Solche Zentren sind als Ort der Begegnung, als Fläche, wo sich Unternehmen ansiedeln können und wo sie Infrastrukturen anmieten können, sehr wichtig. Für die Luftfahrt stelle ich mir die Frage, ob wir ein Zentrum oder mehrere Zentren in Nordrhein-Westfalen für das Thema benötigen.

Was passiert denn aktuell mit solchen Zentren? – Wir haben in Aachen-Merzbrück den Forschungsflughafen, bei dem eine Menge passieren soll. Das PLCA wird sich dort auch ansiedeln. Es gibt Planungen, dass das DLR das Thema „Technologien für Kleinflugzeuge“ auch dort angesiedelt. Es gibt auch Unternehmensansiedlungen. Was fehlt, sind Möglichkeiten für Startups im Bereich der Luftfahrttechnologien, die eine Verknüpfung zu einer Landebahn benötigen, damit sie ihre Produkte irgendwann einmal in die Luft schicken können. Testzentren, Pilotlinien sind aktuelle Ideen, die dort diskutiert werden.

Ich glaube, wir müssen von der Papiervision und von schönen Videos in die Realität kommen. Wir müssen gucken, wie wir das gemeinsam schaffen. Dazu kann vielleicht auch eine Landestrategie einen Beitrag leisten, sodass wir die Geschwindigkeit in der Umsetzung erhöhen können.

Merzbrück ist eine Säule für die Forschung im Bereich „neue Technologien für die Transformation der Luftfahrt“. In Aldenhoven haben wir das Vertical Mobility Center für alles, was mit Drohnen zu tun hat. Das würde in Merzbrück auch gar nicht funktionieren, weil Merzbrück viel zu autobahnnah liegt und man Dinge ausprobieren möchte, die man nicht direkt an einer Autobahn machen möchte, zum Beispiel bewusst Signale stören usw.

In Mönchengladbach haben wir zahlreiche Aktivitäten, die auch auf die Entwicklung des Standortes einzahlen. Da geht es eher um das Thema „MRO“, den Bereich der Wartung. Ideen dazu und in Bezug auf die Erweiterung kann man sich auch auf der Webseite angucken.

In Paderborn haben wir einen Innovationsflughafen mit tollen Möglichkeiten, zum Beispiel mit der Firma Heggemann direkt an der Landebahn. Dort gucken sie auf den Bereich, was es im eigentlichen Flughafenbetrieb gibt. Dort gibt es spannende Projekte, die den Flughafenbetrieb weiter optimieren: Wie kann man CO_2, Zeit oder Geld einsparen?

Ich habe eben die Frage gestellt, ob wir nur ein Zentrum in NRW brauchen. – Ich glaube: Nein. Es ist viel passender für NRW – auch weil die Industrie hier quer verteilt ist –, wenn wir verschiedene Zentren mit verschiedenen Spezialisierungen haben. Daraus könnte ein stimmiges Gesamtkonzept werden, aber wir müssen es auch machen.

Prof. Dr. Kai-Uwe Schröder (RWTH Aachen, Institut für Strukturmechanik und Leichtbau): Sie hatten gefragt, wie man die Kommunikation und die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschung verbessern kann. – Wir haben auf der einen Seite die weiche Vernetzung. Da sind wir mittlerweile auf einem sehr guten Weg, insbesondere durch die Schaffung des Netzwerkes AeroSpace.NRW sind Strukturen geschaffen

worden. Das wird auch dadurch deutlich, dass wir eine einstimmige Stellungnahme abgegeben haben. Wir kommunizieren also mittlerweile sehr gut.

Es hakt bei der Frage, wie wir das in die harte Vernetzung, in die Anwendung, in die Produkte bringen. Eines der großen Themen hierzu ist die Frage, wie dies finanziert und gefördert wird. Das Luftfahrtforschungsprogramm LuFo ist mehrfach genannt worden. Das ist ein Bundesforschungsprogramm, und dort werden Bundesinteressen und keine Landesinteressen abgebildet. Aus diesem Grund gibt es zum Beispiel in Bayern das Programm „Bavaria“, in dem Landesinteressen abgebildet werden.

Wenn ich als nordrhein-westfälischer Zulieferer ein Produkt habe, das sehr gut einen Bedarf erfüllt, das aber nicht in die Bundesstrategie passt, dann gibt es dafür keine Förderung.

Zu den Förderzeiträumen: Es gibt den Call. Dann gibt es ein zweistufiges Verfahren. Nach ungefähr sechs Monaten bekommt man das Ergebnis der Erstbegutachtung, ob man dann zum Vollantrag aufgefordert werden darf. Es dauert dann weitere sechs Monate bis man den Bescheid bekommt, dass man in einem weiteren Jahr vielleicht das Geld bekommt. Oder man wird niederpriorisiert, und dann bekommt man das Geld erst nach zwei Jahren, nach 36 Monaten oder man weiß es gar nicht.

Dann fangen wir erst an zu forschen. Das heißt, wir reden von fünf Jahren, die es von der Idee bis zu einem Prototyp dauert. Die ganze Entwicklung bis zur Serienfertigung geht dann noch weiter.

Ich frage einmal andersherum: Wo waren wir denn vor fünf Jahren? 2019 gab es kein Corona, keinen Ukraine-Krieg. Das war fast eine andere Welt.

Von diesem System müssen wir weg. Wir müssten viel kurzfristiger mit unseren Innovationen und Ideen an den Markt und an den Kunden herantreten. Deswegen brauchen wir zum Beispiel eine Landesförderung. Die Testzentren zielen genau auf diese Idee ab. Wenn Mittelständler eine Idee haben, aber zunächst ein Testzentrum entwickeln müssen, obwohl sie nicht wissen, ob das Produkt am Ende erfolgreich sein wird und ob ihnen die Bank bei einer ungewissen Geschäftsprognose das Geld dafür gibt, dann müssen sie zwei oder drei Jahre investieren, um ein Testzentrum zu haben, an dem das Produkt verprobt werden kann.

Davon müssen wir weg, und wir wissen sehr gut, was es eigentlich dafür bedürfte.

Hinrich Hampe (Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie): Auf die Frage nach der Luftfahrtstrategie des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt kann ich nicht so detailliert eingehen, weil ich die Strategie des DLR nicht im Detail kenne. Der BDLI stimmt sich sehr eng mit dem DLR ab. Wir organisieren zusammen Veranstaltungen, die ILA beispielsweise; das DLR hat dort eine große Ausstellungsfläche.

Vielleicht kann Dr. Schievenbusch etwas zu der Strategie sagen?

Dr. André Schievenbusch (Access): Der Bundesverband der deutschen Luftfahrtindustrie wird dominiert von den großen Unternehmen, den großen OEMs. Die Zulieferer

spielen eine untergeordnete Rolle. Der BDLI hat eine globale, große Strategie, die entsprechend durch die großen Unternehmen Airbus, Rolls-Royce, MTU, Lufthansa geprägt wird.

Das DLR ist in NRW mit seinem Hauptsitz vertreten, hat aber 21 Standorte in Deutschland mit ganz unterschiedlichen Ausrichtungen. Das heißt, die DLR-Strategie geht auch in Richtung „klimaneutrale Luftfahrt“, sie geht aber auch in die Richtungen „Erdbeobachtung“, „Schadstoffausstoß von Fliegern“ und „Demonstration“. Diese Strategie wird über 21 Standorte gezogen.

Das DLR hat seinen Hauptsitz in Köln. Ich hatte immer gedacht, das DLR könnte in Köln fliegen. Das geht aber gar nicht; die einzige Möglichkeit in NRW zu fliegen für das DLR ist Merzbrück in Aachen-Würselen. Das gibt dem Forschungsflughafen dort einen Standortvorteil. Es gibt noch drei andere Standorte, wo das DLR fliegen könnte – Braunschweig, Cochstedt und Stuttgart.

Diese Strategie – und das war immer mein Ansinnen auch in Bezug auf die NRW-Strategie – müssen wir anlehnen an die BDL-Strategie, in der die Bedarfe der Großen definiert sind. In der DLR-Strategie sind nach meinem Verständnis Visionen der zukünftigen Luftfahrt definiert. Was wir in unserem Bundesland brauchen, ist eine Strategie für unsere Zuliefererindustrie. Dies kommt in den beiden anderen Strategien deutlich zu kurz. Darum, glaube ich, ist es nötig, dass wir in unserem Bundesland eine eigene Strategie für unsere Wirtschaft brauchen.

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Wir hätten noch die Chance für eine sechste und wahrscheinlich letzte Fragerunde. Herr Brockes hat Interesse angemeldet.

Dietmar Brockes (FDP): Ich würde gern eine Frage an Herrn Heggemann richten. Es ist angesprochen worden, wie die NRW-Strategie aussehen sollte. Ich hatte eben eine Frage zum Zusammenspiel von Forschung und Wirtschaft an die Forschung gestellt, deshalb jetzt dieselbe Frage an einen der Hidden Champions: Wie können wir die guten Forschungsgrundlagen in Produkte umsetzen? Wie können wir die Zusammenarbeit zwischen Forschung und Unternehmen optimieren?

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Jetzt ist nur Herr Heggemann angesprochen. Weil wir noch eine Viertelstunde Zeit haben, möchte ich den übrigen Sachverständigen noch außer der Reihe die Gelegenheit geben, etwas zu ergänzen oder sich einzubringen.

Robert Heggemann (HEGGEMANN): Wie kommen wir in die Umsetzung? – Dazu muss man sich das Thema „Innovation“ noch einmal genau angucken. Eine PowerPoint am Ende eines komplexen, kostenintensiven Forschungsprojektes ist noch keine Innovation.

Mein Eindruck ist, dass der Wille, in Innovation zu investieren, vorhanden ist, aber der Begriff der Innovation teilweise falsch interpretiert wird. Wir erzeugen bei uns ganz viel PowerPoint, aber keine echten Produkte. Förderung muss ein Hebel sein für ein am Ende funktionierendes Geschäftsmodell. Wir sehen häufig, dass die Fördergelder, die

in Innovationen gesteckt werden, selber das Business Modell sind. Da kommt am Ende natürlich keine Umsetzung heraus.

Ich sehe da zwei Sachen: Im Bereich der Prozesse ist das Thema „Pilotlinie“ wichtig. Wenn es um fertige Produkte geht, dann würde ich mir Auftrag gegen Leistungsverpflichtung wünschen. Wenn der Staat zum Beispiel ein Produkt zu bestellt, dann muss im Rahmen dieser Bestellung sicherlich auch entwickelt werden. Aber dann kommt ein Auftrag, und dann brauchen wir gar keine Fördermittel, sondern dann geht es darum, den Auftrag abzuarbeiten und dann gibt es nur dann Geld, wenn die Leistung erbracht wird.

Mit diesen Themen würden wir deutlich schneller nach vorne kommen. Ein guter Punkt ist die innovationsgetriebene Forschung. Man muss vielmehr vom Markt ausgehen und fragen, wo die Bedürfnisse des Marktes sind. Daraufhin muss man schauen, was entwickelt werden muss und wen man in der Forschung ansprechen muss, um bestimmte Themen entwickeln zu können.

Dr.-Ing. Harald Cremer (AeroSpace.NRW): Grundsätzlich kann man festhalten, dass die Transformation der Luftfahrtindustrie stattfindet und stattfinden wird. Die Luftfahrt wird klimaneutral werden. Das ist auch eine große wirtschaftliche Chance. Ich glaube, es werden viele neue Arbeitsplätze entstehen. Es ist auch eine große Chance für Branchen, die im Moment ihre Schwierigkeiten haben, gewisse Dinge zu kompensieren, weil es eine gewisse technologische Nähe gibt. Ich denke da zum Beispiel an Automotive.

Für mich stellt sich nur die Frage: Findet das in NRW statt? Welchen Beitrag leistet Nordrhein-Westfalen zur Transformation der Luftfahrt? – Ich glaube, mit einer Landesstrategie Luftfahrt können wir die Chance, einen möglichst großen Anteil von dem Kuchen der Transformation der Luftfahrt zu bekommen, noch einmal deutlich steigern.

Ich glaube, es ist eine große Chance für das Bundesland, und wir würden uns sehr freuen, wenn das möglich werden würde.

Dr. André Schievenbusch (Access): Das Production Lounge Center Aviation in Merzbrück ist schon mehrfach angesprochen worden. Dort tun wir das, was unser Bundesland kann: Wir machen Werkstoffe, und mit den Werkstoffen machen wir über Fertigungsprozesse – sprich: Produktionsschritte – das Produkt. Das ist im Entstehen, im Aufbau; dort sind wir auf einem guten Weg.

Die nächste sinnvolle Ergänzung ist es, Produkte sinnvoll zu testen. Ich glaube, dass wir im Umfeld dieses Production-Bereichs auf einem gewissen Level einen Testing-Bereich brauchen, der genau diese Produkte als Einzelkomponente bis hin zum Teilsystem testen kann. Auch da ist zum Beispiel im Antriebsbereich die Aachener Region mit Prof. Jeschke vom IST sehr gut aufgestellt. Es gibt eine gute Basis, dies weiter zu entwickeln. Das wäre der nächste Schritt.

Der dritte Schritt ist die Digitalisierung. Ich weiß, dass in den Regionen viel über Digitalisierung gesprochen wird. Die Digitalisierung in der Produktion ist unwahrscheinlich wichtig. Neben dem Aspekt, dass es ein neues und interessantes Arbeitsfeld ist, dass

die Produktion und die Luftfahrt effektiver machen kann, ist es auch ein Mittel gerade in der Produktion, den Fachkräftemangel zu kompensieren. Wir werden erleben, dass wir aufgrund der Digitalisierung den einen oder anderen Arbeitsplatz nicht neu besetzen müssen – auch weil wir ihn nicht besetzen können, weil das Fachpersonal dafür fehlt – und dafür digitale oder virtuelle Medien einsetzen.

Noch ein paar Worte zur Zuliefererindustrie: Warum brauchen wir diese Zentren? – Diese Zentren sollen helfen, unsere Zuliefererindustrie auf die Zukunft vorzubereiten und ihr den Spielraum zu geben, am Markt flexibler agieren zu können, weil die Innovation von uns an sie herangetragen wird. Vielleicht kann es der Zuliefererindustrie im Sinne der Resilienz auch helfen, Fragestellungen bei Ressourcen – und wie wir diese einsetzen – aufzugreifen, und sie bei der Digitalisierung und Automatisierung zu unterstützen für eine stärkere Wertschöpfung.

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Bevor wir in der Reihe der Abschlussstatements weitermachen, möchte Herr Brockes noch eine Frage einwerfen.

Dietmar Brockes (FDP): Ich habe noch eine abschließende Frage, die ich gerne an Dr. Schievenbusch richten würde, aber auch die anderen Kollegen dürfen gerne darauf eingehen. Wir haben gehört und gesehen, dass die Branche gute Aspekte in eine Strategie einfließen lassen kann. Wir haben auch gehört, dass die Landesregierung diesbezüglich unterwegs sei. Wie sieht aus Ihrer Sicht der zeitliche Rahmen aus? Wie zügig müssten wir da vorgehen? 2050 hört sich recht langfristig an, aber wie ist aus Ihrer Sicht der zeitliche Horizont für eine solche NRW-Strategie?

Dr. André Schievenbusch (Access): Ich kann diese Frage mit einem Wort beantworten: Jetzt. Im letzten Jahr haben wir mit der Politik, mit allen, die hier sitzen, das Thema „Luftfahrt“ diskutiert und uns gemeinsam auf einen sehr guten Weg gemacht. Wir sind in einzelnen Fällen schon bei der Umsetzung, teilweise auch schon in der Industrie.

Aber wir sollten jetzt den nächsten Schritt, den Dr. Cremer adressiert hat, nicht auf die lange Bank schieben. Wir sollten noch in diesem Jahr unsere Köpfe intensiv zusammenstecken – Politik, Industrie und auch Wissenschaft – und uns das erste Quartal 2025 vornehmen, um zu besprechen, was unser Weg sein soll und wie wir es zeitnah angehen sollen.

Parallel dazu gibt es immer ein paar Rahmenbedingungen. Wir haben das Strategiepapier und die Verknüpfung, was auf der Bundesebene, möglicherweise auch auf der europäischen Ebene passiert. Wenn wir das harmonisieren wollen mit den Innovationen, dann ist jetzt der Zeitpunkt, dies zu tun.

Ich habe gestern beim BDLI in einem Unterforum gehört, dass das Luftfahrtforschungsprogramm um ein Jahr nach vorne gezogen werden soll auf Frühjahr 2025. Da waren wir überrascht, weil es eigentlich für das Frühjahr 2026 angekündigt war. Wenn das stimmt, müssen wir heute in unserem Bundesland zusammen mit der Zuliefererindustrie uns die Themen dazu ausdenken.

Wenn man weiß, dass der jetzige Call gerade erst abgeschlossen begutachtet worden ist, überschlägt sich dieses Thema geradezu. Da merkt man, unter welchem Stress auch die Luftfahrtindustrie steht.

Von daher wäre es bezogen auf den Zeitrahmen schön, wenn wir zu einem konstruktiven Miteinander in den nächsten Monaten kommen würden und vielleicht im Frühjahr darüber nachdenken könnten, wie der gemeinsame Weg, den wir gehen wollen, aussehen soll.

Prof. Dr. Thomas Prefi (umlaut SE): Ich will nur kurz sagen: NRW ist ein Luftfahrtland. Dieses Bewusstsein hat sich in den letzten Monaten geschärft. Wir haben keine Luftfahrtstrategie, aber wir brauchen eine. Im Kern geht es darum, den Beschluss zu fassen, so etwas zu erarbeiten. Ich hoffe, wir haben etwas Vertrauen dahingehend schaffen können, dass es genügend kluge Köpfe gibt, die so etwas aufs Papier und hinterher auch in die Umsetzung bringen können. Es ist eine Lücke, die zu schließen ist.

Robert Heggemann (HEGGEMANN): Aufgrund der industriepolitischen Rahmenbedingungen haben wir in Deutschland und in Nordrhein-Westfalen einen Innovationszwang. Der größte Feind der Innovation ist in meinen Augen die Bürokratie. An dieses Thema müssen wir dringend ran. Auch die Bürokratie innerhalb der Förderlandschaft verlangt einen riesigen Aufwand. Wir müssen zudem aufpassen, dass die guten Ideen, die bei uns entwickelt werden, nicht woanders umgesetzt werden – weder in anderen Bundesländern, noch im Ausland.

Peter Bentzinger: Ich möchte mich auch dafür aussprechen, diese Strategie möglichst rasch aufzugreifen. Wir wissen alle: Die Strategie ist das eine, und dann folgen viele weitere Schritte, die auch wieder eine Menge Zeit kosten.

Die Herausforderungen, die wir heute zum Teil deutlich machen konnten und denen die Zulieferer und die KMUs hier in Nordrhein-Westfalen ausgesetzt sind, sind es wert, dieses Thema konkret anzugehen und sich zu überlegen, wie man die Transformation gezielt unterstützen kann und wie man bessere Produkte hier aus Nordrhein-Westfalen für die Luftfahrt liefert.

Prof. Dr. Kai-Uwe Schröder (RWTH Aachen, Institut für Strukturmechanik und Leichtbau): Von meiner Seite noch einen erklärenden und einen appellativischen Aspekt.

Erstens ist ein Flugzeug ein System. Sie können den besten Flügel haben, aber der fliegt nicht. Sie brauchen dazu noch das Triebwerk und den Rumpf, der entsprechend leicht ist. Vor diesem Hintergrund müssen wir gemeinsam vernetzt denkend und handelnd vorangehen. Deswegen brauchen wir unbedingt eine gemeinsame Strategie. Es nützt nichts, wenn ich den besten Spant liefere, wenn nicht auch das Drumherum gedacht wird. Deswegen ist eine gemeinsame Strategie so unglaublich wichtig.

Deswegen braucht es auch die Zentren, weil dies kein einzelner Zulieferer machen kann. Wir müssen systemisch denken.

Zweitens ist die Luftfahrt getrieben von Sicherheitsdenken. Deswegen sind normalerweise Zuliefererverträge und -ketten für Jahrzehnte geschlossen. Jetzt ist gerade aufgrund des externen Drucks die Luftfahrt in Wallung geraten, und genau diese alten Ketten werden gerade geöffnet. Jetzt bietet sich das Zeitfenster für die Zuliefererindustrie aus NRW, dort hineinzustoßen. Wenn wir das jetzt nicht zeitnah hinbekommen, dann wird das Zeitfenster für die nächsten 50 Jahre wieder geschlossen sein.

Vor diesem Hintergrund lautet die Antwort auf Ihre Frage nach dem Zeitpunkt des Handels: jetzt, am besten gestern.

Hinrich Hampe (Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie): Ich kann vieles von dem, was hier gesagt wurde, nur unterstreichen – gerade auch das, was in Bezug auf die Geschwindigkeit, die wir an den Tag legen müssen, gesagt wurde.

Zum Abschluss möchte ich den Ausschuss gerne einladen: Wenn Sie ein japanisches Unternehmen mit über 100-jähriger Tradition kennenlernen wollen, das hier in Nordrhein-Westfalen seit über 30 Jahren Carbonfasern produziert, dann sind Sie herzlich eingeladen. Da sehen Sie viele Dinge, die in den nächsten 15 oder 20 Jahren in Flugzeugen fliegen sollen.

Vorsitzender Dr. Robin Korte: Herzlichen Dank an die Sachverständigen und dass Sie sich die Zeit genommen haben. Ich glaube, eine Anhörung, in der die Sachverständigen so einhellig aufgetreten sind, haben wir tatsächlich noch nicht erlebt.

Ich bedanke mich bei allen, die da waren, und beende die Sitzung.

Die nächste Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie findet nächste Woche am 2. Oktober als reguläre Arbeitssitzung statt.

gez. Dr. Robin Korte
Vorsitzender

Anlage
08.10.2024/10.10.2024

Anhörung von Sachverständigen
des Ausschusses für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie

Nordrhein-Westfalen völlig losgelöst von der Erde – Gemeinsam eine Luft- und Raumfahrtstrategie für NRW entwickeln
Antrag der Fraktion der FDP, Drucksache 18/9468

am Mittwoch, dem 25. September 2024
10.00 bis (max.) 12.00 Uhr, Plenarsaal, Livestream

Tableau

eingeladen	Teilnehmer/innen	Stellung-nahme
Aerospace NRW Dr. Harald Cremer Netzwerkmanager c/o NMWP Management GmbH Düsseldorf	**Dr. Harald Cremer**	**18/1783**
Access e.V. Dr. Andre Schievenbusch Geschäftsführender Vorstand / CEO Aachen	**Dr. Andre Schievenbusch**	**ja**
Umlaut SE Aufsichtsrat Professor Dr. Thomas Prefi Aachen	**Professor Dr. Thomas Prefi**	**---**
Heggemann AG Präsident Robert Heggemann Büren	**Robert Heggemann**	**---**
Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR) Peter Bentzinger Bonn	**Peter Bentzinger**	**---**

eingeladen	Teilnehmer/innen	Stellung-nahme
RWTH Aachen Professor Dr. Kai-Uwe Schröder Leiter des Instituts für Strukturmechanik und Leichtbau Aachen	**Professor Dr. Kai-Uwe Schröder**	**---**
Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie e.V. Hinrich Hampe Mitglied des Präsidiums und Prokurist der Teijin Carbon Europe GmbH Wuppertal	**Hinrich Hampe**	**---**