

**MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT,
ARBEIT UND TOURISMUS
BADEN-WÜRTTEMBERG**

Postfach 10 01 41 70001 Stuttgart
E-Mail: poststelle@wm.bwl.de
Telefax: 0711 123-2121

An die
Präsidentin des Landtags
von Baden-Württemberg
Frau Muhterem Aras MdL
Haus des Landtags
Konrad-Adenauer-Straße 3
70173 Stuttgart

Stuttgart 21. Februar 2024
Telefon
Name
Aktenzeichen
(Bitte bei Antwort angeben)

nachrichtlich

Staatsministerium
Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
Ministerium für Verkehr

Kleine Anfrage des Abgeordneten Friedrich Haag FDP/DVP
- Attraktivität und Zukunft des Standortes Stuttgart für die Automobilhersteller- und
Automobilzuliefererindustrie
- Drucksache 17/6153

Ihr Schreiben vom 31.01.2024

Sehr geehrte Frau Landtagspräsidentin,

das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus beantwortet die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Staatsministerium, dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft sowie dem Ministerium für Verkehr wie folgt:

1. *Welche Bedeutung hat der Standort Stuttgart mit den beiden größten Automobilherstellern des Landes und dem größten Automobilzulieferer des Landes für die Automobilbranche sowie die Wirtschaft allgemein in Baden-Württemberg?*

Zu 1.:

Die Region Stuttgart ist wie kaum eine andere Region von der Automobilwirtschaft geprägt. Sie gehört zu den führenden „automobilen Ökosystemen“ der Welt. Automobilhersteller, ihre Zulieferer und Dienstleister wie auch Forschungseinrichtungen konzentrieren hier ihre Kompetenzen rund um das Automobil. Im Ergebnis kommen viele Innovationen der Automobilindustrie und der gesamten Mobilitätswirtschaft aus der Region Stuttgart. Die Automobilwirtschaft ist hierbei von der starken Exportorientierung und der Ausrichtung auf Spitzentechnologie, hohe Qualität und das Premium- bzw. Luxussegment geprägt. Damit ist der wirtschaftliche Erfolg der Region Stuttgart sehr eng mit der Automobilwirtschaft verbunden.

Auch für Baden-Württemberg und insgesamt für Deutschland ist die Automobilindustrie eine der Schlüsselbranchen, mit hohen Anteilen von Beschäftigung, Wertschöpfung, Forschungsausgaben, Investitionen an der Gesamtwirtschaft und einem meist starken Wachstum. Im Wirtschaftszweig „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ wurden in der Region Stuttgart im Jahr 2022 rund 84,9 Milliarden Euro umgesetzt. Damit entfallen 16,7 Prozent des Umsatzes der Automobilindustrie in Deutschland auf die Region. Die Umsatzeinbußen aus dem Corona-Jahr 2020 konnten mehr als wettgemacht werden: Zwischen 2020 und 2022 stieg der Branchenumsatz in der Region Stuttgart um 51 Prozent, also um mehr als die Hälfte, gegenüber einem Anstieg um ein Drittel in Land und Bund. Der Branchenboom der 2010er Jahre setzt sich also mit kurzer Corona-Unterbrechung fort, wie der Vergleich des Umsatzes 2022 mit dem Jahr 2009 zeigt: In der Region Stuttgart stieg der Gesamtumsatz in diesem Zeitraum um 212 Prozent und damit überproportional stark im Vergleich zum Land (+153 Prozent) und vor allem zum Bund (+92 Prozent). Dieses überaus hohe regionale Wachstum ist in erster Linie auf die Stärke der regionalen Automobilindustrie im weltweiten Markt des Premium- und Luxussegments zurückzuführen. In der Region verschiebt sich der Produktionsschwerpunkt immer stärker zu teureren und damit auch renditeträchtigeren Modellen, was den Herstellern zugutekommt. Für die Zulieferer, insbesondere die kleinen und mittleren, bedeutet die Orientierung auf Hochpreissegmente jedoch geringere Stückzahlen als im Volumenmarkt und damit Umsatzeinbußen und eine insgesamt unbefriedigendere Ertragssituation.

2. *Wie hat nach ihrer Kenntnis Stuttgart bisher von den Förderungen und Projekten des Landes im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW direkt (d. h. durch direkte Zuwendungen, Ansiedlungen oder Beschäftigungseffekte) oder indirekt (zum Beispiel durch Transfer von Förderungen von anderen Standorten) profitiert?*

Zu 2.:

Der Strategiedialog Automobilwirtschaft BW (SDA) verfolgt seit seinem Start im Jahr 2017 das Ziel, Projekte, Maßnahmen und Konzepte zu erarbeiten, mit denen der Transformationsprozess der baden-württembergischen Automobilwirtschaft erfolgreich gestaltet werden kann. Baden-Württemberg – das ist das erklärte Ziel aller Beteiligten – soll auch in den neuen Antriebstechnologien sowie im Bereich der Digitalisierung der Mobilität eine führende Rolle einnehmen und damit weiterhin ein global bedeutender Automobilstandort sein. Darüber hinaus will sich das Land auch zu einer Vorzeigeregion klima- und umweltschonender Mobilität entwickeln. Nur wenn alle Ziele erreicht werden, kann Baden-Württemberg auch in Zukunft Wertschöpfung und zukunftsfähige Arbeitsplätze im Automobilbereich bieten. In diesem Prozess arbeiten zahlreiche Akteure aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Arbeitnehmerverbänden, Verbraucherorganisationen, Umweltverbänden und Zivilgesellschaft aus allen Regionen Baden-Württembergs gemeinsam an den multiplen und komplexen Herausforderungen,

Innerhalb des SDA arbeiten Expertinnen und Experten aus rund 300 Unternehmen, Organisationen und Institutionen aus Baden-Württemberg in verschiedenen Formaten zusammen. Hierbei sind die Akteure der Region Stuttgart fester Bestandteil dieses Prozesses.

Die aktuellen Missionen der drei Schwerpunktfelder im SDA sind umfangreich im sechsten Fortschrittsbericht des SDA, welcher im Dezember 2023 veröffentlicht wurde, sowie auf dem Internetauftritt des SDA (<https://sda.e-mobilbw.de>) dargestellt. Seit dem Jahr 2017 hat der SDA rund 70 Projekte initiiert, um den Transformationsprozess erfolgreich voranzutreiben und den Wandel zu begleiten. Unter <https://sda.e-mobilbw.de/projektuebersicht> sind alle laufenden Projekte im SDA ausführlich beschrieben. Die nachfolgende Liste zeigt eine Auswahl an Projekten, an welchen direkt verschiedene Partner aus der Region Stuttgart beteiligt sind bzw. mitarbeiten:

- EcoFlowServices
- Elektromobilität im Stromnetz – die Matrix. Wie laden wir 2030?
- eUrban: Elektromobilität im urbanen Raum
- InnovationsCampus Mobilität der Zukunft
- KITEFORS: klimaneutrale „E-Fuels“ durch Windkraft

- MobiLab: Das Mobility Living Lab an der Universität Stuttgart
- Mobilitätskonzepte für den emissionsfreien Campus
- MobiQ – Nachhaltige Mobilität durch Sharing im Quartier
- Projekt ZEC-Bike: "Zero-Emission Cargo Bike for Smart Cities"
- RABus: Reallabor für den Automatisierten Busbetrieb im ÖPNV
- Studie „Potenziale der Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Industrie in BW“
- Transformationswissen BW (Landeslotsenstelle)
- TZS-ArTeFakt - Test-Zentrum Stuttgart
- U-Shift: Urbanes Fahrzeug der Zukunft
- Zero Emission Drive Unit – Generation 1
- Zukunftswerkstatt 4.0

Neben der Landeslotsenstelle Transformationswissen BW ist insbesondere der Beratungsgutschein Transformation Automobilwirtschaft BW ein sehr wirksames Instrument, um Unternehmen direkt bei der Transformation zu unterstützen. Bis Ende 2023 konnten rund 400 Beratungsgutscheine bewilligt werden. Davon gingen rund 140 Bewilligungen an Unternehmen aus der Region Stuttgart, was einem Anteil von 35 Prozent entspricht.

3. *Wie viele Arbeitsplätze werden ihrer Ansicht nach in der Automobilhersteller- und Automobilzuliefererindustrie sowie im Kfz-Gewerbe in Stuttgart durch das Auslaufen des Verbrennungsmotors in den nächsten zehn Jahren verloren gehen?*
4. *Wie viele Arbeitsplätze werden ihrer Ansicht nach im gleichen Zeitraum durch die E-Mobilität in den genannten Branchen in Stuttgart entstehen?*

Zu 3. und 4.:

Die Fragen Ziffer 3. und 4. werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Eine der entscheidenden Branchen für den Arbeitsmarkt in der Region Stuttgart ist die Automobilindustrie mit ihrem Wertschöpfungsnetzwerk. Mit gut 124.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist die „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ laut dem Strukturbericht der Region Stuttgart die mit Abstand beschäftigungsstärkste Industriebranche der Region Stuttgart. In der Region Stuttgart sind rund die Hälfte der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Wirtschaftszweig

„Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ in Baden-Württemberg beschäftigt.

Mit Elektrifizierung, Vernetzung und autonomem Fahren geht ein umfassender Technologiewandel bei den Produkten einher, der von der Digitalisierung der Unternehmensprozesse (Industrie 4.0) begleitet wird. Gleichzeitig bereitet das Zusammenspiel von digitalen Technologien und sozioökonomischen Megatrends den Weg für neue Geschäftsmodelle im Bereich von Mobilitätsdienstleistungen und intermodalen Mobilitätslösungen. Zudem verändern sich auch die Strukturen der automobilen Wertschöpfungssysteme durch neue Wettbewerber und immer kürzere Innovations- und Marktzyklen. Die große Herausforderung liegt weniger in der Einführung neuer Produkte, Technologien und Services, sondern vielmehr in der Gleichzeitigkeit der Veränderungen sowie in der Dynamik und Vielschichtigkeit des Transformationsprozesses in den nächsten Jahren. Während die Automobilhersteller und die großen Zulieferer den Umbau aktiv vorantreiben, müssen viele KMU-Zulieferer – insbesondere im Bereich der Lieferketten des Verbrennungsmotors – ihre neue Rolle im Wertschöpfungsnetzwerk erst noch finden. Die Landeslotsenstelle Transformationswissen BW sowie der Beratungsgutschein Transformation Automobilwirtschaft des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus leisten hier eine gute Hilfestellung.

Die Transformation der Automobilindustrie in Baden-Württemberg ist für Beschäftigung und Wertschöpfung ein zweiseitiges Schwert. Die Beschäftigungseffekte des Wegfalls des Verbrennungsmotors (Fade-Out) und des Markthochlaufs von Komponenten für Elektromobilität und automatisiertes Fahren (Fade-In) haben erhebliche Auswirkungen auf den gesamten Automobilcluster in Baden-Württemberg. Einerseits ist der Wandel hin zu Elektromobilität und automatisiertem Fahren für die langfristige Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit sowie das Erreichen der Klimaziele des Landes unverzichtbar. Auf der anderen Seite birgt dieser Wandel erhebliche Herausforderungen, wie z. B. einen Rückgang der Beschäftigung aufgrund der geringeren Komplexität von Elektrofahrzeugen, die Auslagerung von Schlüsselkomponenten wie Batterien und den hohen Investitionsbedarf. Hinzu kommen die finanziellen Anforderungen der Transformation und der Wettbewerb um den Kundenzugang mit neuen Marktteilnehmern im Bereich der Elektromobilität und mobilitätsbezogener digitaler Dienstleistungen.

Die Automobilwirtschaft könnte laut der aktuellen Strukturstudie der Landesagentur e-mobil BW aus dem Jahr 2023 in Baden-Württemberg kumuliert aus Fade-Out und Fade-In bis 2030 mit einem Beschäftigungsrückgang von 8 – 14 Prozent konfrontiert sein, bis 2040 sogar mit einem Rückgang von über 30 Prozent. Dieser

Beschäftigungsrückgang verteilt sich ungleichmäßig auf das Cluster, wobei die Bereiche Forschung und Entwicklung sowie Komponentenherstellung die größten Beschäftigungsverluste verzeichnen. Diese ungleiche Betroffenheit bedroht insbesondere die Produktionsstandorte im Bereich Antriebsstrang, wo Rationalisierungen und Verlagerungen die Arbeitsplatzverluste noch verstärken könnten, und somit u. a. die Region Stuttgart.

Um gezielt auch die Auswirkungen auf das Kfz-Gewerbe zu analysieren, hat die e-mobil BW im Jahr 2023 zudem die Studie „Beschäftigungseffekte im Kfz-Gewerbe 2030/2040“ veröffentlicht. Diese prognostiziert im wahrscheinlichsten der betrachteten Zukunftsbilder ein Absinken des Personalbedarfs in Baden-Württemberg über alle Betriebe bis 2030 um ca. 18 Prozent und bis 2040 um ca. 29 Prozent gegenüber 2021. Für die Region Stuttgart liegen keine Zahlen vor.

5. *Wie hoch sind die Gewerbesteureinnahmen ihrer Kenntnis nach in Stuttgart in den letzten zehn Jahren aus der Automobilhersteller- und Automobilzuliefererindustrie gewesen, aufgeschlüsselt nach einzelnen Jahren?*
6. *Wie schätzt sie die Entwicklung der Gewerbesteureinnahmen in Stuttgart in den nächsten zehn Jahren aus der Automobilhersteller- und Automobilzuliefererindustrie ein?*

Zu 5. und 6.:

Die Fragen Ziffer 5. und 6. werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Gewerbesteureinnahmen in Stuttgart aus der Automobilhersteller- und Automobilzuliefererindustrie unterlagen, trotz der langjährig steigenden Tendenz, in den letzten zehn Jahren starken Schwankungen. Dies liegt vor allem an den Herausforderungen und Veränderungen, die die Branche durch die Transformation des Automobilsektors, die Digitalisierung, die Elektromobilität und die Corona-Pandemie erlebt hat. Die nachfolgende Tabelle zeigt das Gewerbesteueristaufkommen (brutto) in Stuttgart für die Jahre 2014 bis 2023. Eine Aufteilung der Gewerbesteureinnahmen nach Wirtschaftszweigen ist nach Auskunft des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg nicht möglich, da dies vom Gesetzgeber in den Erhebungen als Merkmal nicht vorgesehen ist.

Gewerbsteueristaufkommen (brutto) in Stuttgart 2014 bis 2023			
Jahr	Gewerbsteueristaufkommen in Mio. €		
2014	544		
2015	608		
2016	720		
2017	739		
2018	729		
2019	663		
2020	494		
2021	758		
2022	1.157		
2023*	1.596		

*es handelt sich um eine vorläufige Zahl der vierteljährlichen kommunalen Kassenstatistik (GFK)

Gewerbsteueristaufkommen (brutto) in Stuttgart 2014 bis 2023;

Datenquelle: Jahresrechnungsstatistik bzw. kommunale Kassenstatistik

Eine genaue Prognose der Gewerbesteuereinnahmen in Stuttgart für die nächsten 10 Jahre ist nicht möglich, da die Entwicklung stark von verschiedenen Faktoren, beispielsweise dem Tempo einer erfolgreichen Transformation der Automobilbranche, der Innovationsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der ansässigen Unternehmen im internationalen Wettbewerb, der Anpassungsfähigkeit und der Qualifikation der Arbeitskräfte oder auch der Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und der Nachfrage nach entsprechenden Fahrzeugen beeinflusst werden wird.

In den letzten Jahren ist zudem ein starker Rückgang der Pkw-Produktion in Deutschland und ein gleichzeitiger Aufbau der Pkw-Produktion deutscher Hersteller im Ausland zu konstatieren. Im Jahr 2008 lag der Anteil der Inlandsproduktion deutscher Hersteller noch bei rund 50 Prozent, bis 2021 ist er auf 25 Prozent gesunken. Die doppelte Transformation resultierend aus der zunehmenden Digitalisierung und der Verpflichtung zur Erreichung von Klimaneutralität bis 2050 (in der EU) stellt die Automobilwirtschaft vor gewaltige Herausforderungen. Gleichzeitig ist die doppelte Internationalisierung (marktgetriebenes local-for-local in den Weltregionen und kostengetriebene innereuropäische Verlagerung in sogenannte Best-Cost-Countries) ein Trend, der trotz Deglobalisierungsdiskussionen fortbesteht. Dieser Trend wird sich nach Einschätzung verschiedener Branchenexperten weiter fortsetzen und somit auch direkte Auswirkungen auf die Entwicklung der Gewerbesteuereinnahmen in Stuttgart haben.

- 7.** *Inwieweit und mit welcher Zielvorgabe hat sich das neue Ansiedlungsmanagement bei der Landesagentur bw-i für die Automobilwirtschaft bereits mit dem Standort Stuttgart beschäftigt?*

Zu 7.:

Die Automobilwirtschaft spielt eine wichtige Rolle in Baden-Württemberg und ist daher auch Teil der Umsetzung der Aktiven Ansiedlungsstrategie der Landesregierung. BW_i hat als Landesagentur den gesamten Standort Baden-Württemberg im Blick. Der Standort Stuttgart spielt hierbei eine wichtige Rolle innerhalb des Landes, BW_i agiert allerdings standort-neutral. BW_i unterstützt heimische und ausländische Unternehmen bei der Ansiedlung und Expansion am Standort Baden-Württemberg, um gemeinsam mit der Landesagentur e-mobil BW die Transformation der Automobilwirtschaft zu begleiten. Hierbei sind Themen wie beispielsweise die Verfügbarkeit von freien oder freiwerdenden Flächen ein entscheidender Faktor für die Frage, wo eine Ansiedlung bzw. Expansion realisiert werden kann.

Neben der engen Abstimmung mit der Landesregierung, steht BW_i bei seinen Ansiedlungs- und Expansionsbemühungen grundsätzlich im engen Austausch mit den kommunalen und regionalen Wirtschaftsförderern, den zwölf Industrie- und Handelskammern, dem Städtetag, dem Gemeindetag und dem Landkreistag. Darüber hinaus ist BW_i jeweils auf die konkrete Anfrage bezogen auch in einem engen Austausch mit der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart, der IHK Stuttgart und der Wirtschaftsförderung der Stadt Stuttgart.

- 8.** *Wie geht sie mit dem Ergebnis der aktuellen Strukturstudie BW 2023 von e-mobil BW um, wonach bis 2040 möglicherweise bis zu 132 000 Arbeitsplätze im Automobilcluster des Landes, inklusive des Standorts Stuttgart, wegfallen könnten?*

Zu 8.:

Die Automobilindustrie in Baden-Württemberg steht in den nächsten Jahren vor anhaltend großen Herausforderungen, um mit ihren Stärken die bestehenden Chancen zu nutzen. Die Unternehmen müssen ihre Wertschöpfung umbauen, dafür brauchen sie politisch abgesicherte Standortbedingungen. Um die komplexe Transformation effektiv zu bewältigen, bedarf es koordinierter Anstrengungen von Unternehmen, Politik und Gesellschaft, was die Arbeit des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW umso wertvoller macht.

Die Strukturstudie 2023 der Landesagentur e-mobil BW stellt in diesem Transformationsprozess eine wertvolle Hilfestellung dar, denn sie liefert wichtige Impulse, um auf die geänderten Rahmenbedingungen und neue Herausforderungen zu reagieren. Sie bietet eine wissenschaftlich fundierte Analyse der Auswirkungen dieser Veränderungen auf Wertschöpfung und Beschäftigung in Baden-Württemberg. Die Studie beleuchtet nicht nur die Herausforderungen, sondern sie zeigt auch die Chancen, die sich aus der Transformation ergeben auf. Sie dient somit als wichtige Informationsquelle für ein breites Spektrum von Akteuren - von der Industrie über die Politik bis hin zur Zivilgesellschaft. Zudem formuliert sie Handlungsempfehlungen für eine langfristig erfolgreiche Transformation des Automobilstandorts Baden-Württemberg.

Die Studie zeigt, dass bereits Beschäftigung durch den batterieelektrischen Antriebsstrang in Baden-Württemberg aufgebaut wurde und weiter aufgebaut werden kann. Aufgrund der Unterschiede bei der Komplexität der Antriebsstränge und in den Wertschöpfungsketten kann dies laut der Strukturstudie jedoch den Wegfall beim konventionellen Antriebsstrang nicht vollständig ausgleichen. Mit Blick auf den demografischen Wandel können die Beschäftigtenzahlen bis 2030 nach Einschätzung der Studienautoren insgesamt standortverträglich abgebaut werden. Stärker fallen die rechnerischen Beschäftigungseffekte der Transformation durch den vollständigen Wegfall des Verbrennungsmotors bis 2040 aus. Einen leichten Beschäftigungsaufbau berechnet die Studie außerdem aufgrund des automatisierten Fahrens.

Trotz der Komplexität und der mehrdimensionalen Herausforderungen, die der Transformationsprozess mit sich bringt, hat Baden-Württemberg die einzigartige Gelegenheit, seine Stärken zu nutzen, um eine führende Rolle in der zukünftigen Mobilitätslandschaft zu wahren und sogar auszubauen. Gemeinsam können die Akteure im Automobilcluster diese grundlegende Transformation erfolgreich für die Menschen hier im Land, die Umwelt und das Klima gestalten. Die Beschäftigungsverluste im Verbrennersektor können hier am Standort aber nur dann durch den Aufbau neuer Technologien kompensiert werden, wenn unsere Fachkräfte entsprechend qualifiziert werden. Initiativen wie der Strategiedialog Automobilwirtschaft BW, die Weiterbildungsplattform fortbildung-bw sowie die Lotsenstelle Transformationswissen BW spielen eine entscheidende Rolle und unterstützen mit vielen niederschweligen Angeboten. Ziel ist es, die Qualifizierungsmaßnahmen noch besser an die spezifischen Anforderungen verschiedener Arbeitsfelder anzupassen und gleichzeitig die Transparenz in den Angeboten zu erhöhen.

9. *Welche konkreten Forschungsergebnisse des Innovationscampus Mobilität der Zukunft (Universität Stuttgart) liegen ihr vor, die helfen, den Automobilstandort Stuttgart mit seinen Beschäftigten zu sichern?*

Zu 9.:

Das Ziel des Innovationscampus Mobilität der Zukunft (ICM) ist es, den Wandel hin zu innovativen Fahrzeugantrieben sowie wandlungsfähigen Produktionsverfahren zu gestalten. Im ICM bündeln die Universität Stuttgart und das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ihre Kompetenzen in Forschung und Innovation, um gemeinsam schnell und flexibel neue Technologien zu entwickeln, neue Ansätze zu erproben und die Basis für Sprunginnovationen zu schaffen. Rund die Hälfte der 50 Partnerinstitute des ICM sind an der Universität Stuttgart angesiedelt. Die meisten Vorhaben sind jedoch inter-universitär aufgebaut, d. h. in der Regel sind in einem Projekt beide Standorte, Karlsruhe und Stuttgart, vertreten.

Seit 2019 arbeiten über 300 Forschende in über 150 Forschungsprojekten und 50 Forschungsinstituten an Elektromotoren ohne Seltene Erden, neuartigen Fertigungstechnologien und selbstlernenden Software-Systemen für Fahrzeuge. Künftig wird für den Automobilstandort wichtig sein, wirtschaftliche Relevanz und ökologische Verantwortung zu verbinden. Dies erfolgt im ICM u. a. im Wege von Industrie-Vernetzungsprojekten, der Innovation Challenge oder auch von Patenten. Mit dem ICM-Accelerator oder den Transfer-Bottom-Up Projekten werden Entrepreneurship und Gründungen aktiv unterstützt. Der ICM und seine Partner-Institute stehen mit einer Reihe an Unternehmen in engem Austausch, sowohl über die Projekte und den Beirat wie auch auf Messen und Veranstaltungen, z. B. den ICM-InnovationForen und Industrie-Workshops.

Insgesamt wurde im ICM in seinen ersten vier Jahren bereits eine Reihe an konkreten, innovativen Forschungsergebnissen z. B. im Bereich alternativer E-Motortechnologien sowie der digitalisierten, flexiblen und ortsunabhängigen Fertigung realisiert. Mit Transferveranstaltungen, aber auch dem klassischen „Transfer über Köpfe“ (Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in die Wirtschaft wechseln) steht der Industrie im Rahmen des ICM die Möglichkeit offen, Chancen und Herausforderungen dieser neuen Technologien zu evaluieren und gemeinsam die Fahrzeugantriebe und Produktionssysteme der Zukunft zu gestalten.

Neben der Thematik Elektromotor/Elektromobilität betrifft der Wandel in der Automobilindustrie insbesondere die Vernetzung von Mobilitäts- und Produktionsthemen mit

den Vorteilen von Softwarelösungen. Der Ansatz des Software-defined Manufacturing soll flexible Produktionssysteme ermöglichen. Die im ICM erforschten Themenstellungen um softwaregestützte Modellierung, Aufbau und Präzision von Produktionssystemen konnten über das, durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) geförderte, Verbundprojekt SDM4FZI in die Breite der Fahrzeug- und Zuliefererindustrie in Baden-Württemberg getragen werden. Unter der Überschrift Software-defined Mobility wird der Einsatz innovativer Softwarelösungen zur vorausschauenden Entwicklung Upgrade-fähiger Fahrzeugsysteme vorangetrieben. Entsprechende Forschungsergebnisse des ICM konnten u. a. über das BMWK-geförderte Projekt SofDCar an eine große Anzahl an Industrieunternehmen transferiert werden.

10. Welche konkreten Forschungsergebnisse der Zukunftswerkstatt 4.0 in Esslingen liegen ihr vor, die auch für das Kfz-Gewerbe in Stuttgart von Bedeutung sind?

Zu 10.:

Die Zukunftswerkstatt 4.0 in Esslingen wurde im Rahmen des SDA BW initiiert, konzipiert und der Aufbau seitens des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus gefördert. Nach der Ausgründung steht sie zwischenzeitlich auf eigenen Beinen und der Betrieb wird von der Deutschen Automobil Treuhand, der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen und dem Institut für Automobilwirtschaft getragen. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus fördert aktuell den weiteren Ausbau der Zukunftswerkstatt 4.0.

Als offene Plattform konzipiert, ist die Zukunftswerkstatt 4.0 mit rund 130 Partnern eines der bedeutendsten Netzwerke der Branche im Land. Innovative Technologien und Anwendungen aus dem Autohaus- und Werkstattbereich setzen zukunftsorientierte Impulse. Die Zukunftswerkstatt 4.0 wurde nicht als Forschungswerkstatt konzipiert, sondern dient als Innovationsschaufenster, Schulungszentrum und Eventlocation – das flexible Raumkonzept ermöglicht die unterschiedlichsten Nutzungskonzepte der Zukunftswerkstatt 4.0. Die Integration der Branchenlösungen der rund 130 Innovationspartner macht die Zukunftswerkstatt 4.0 zu einem Autohaus der Zukunft. Besucherinnen und Besucher können die Anwendungen live erleben, anfassen, ausprobieren und vergleichen. Die Strukturen eines klassischen Autohausbetriebs werden dabei realitätsgetreu und praxistauglich abgebildet. Entlang der Kundenprozesse im Sales und Aftersales können sich Besucherinnen und Besucher über innovative Technologien informieren und diese zeitgleich erproben. Eine Wissensdatenbank –

das Innovationsradar – sowie die zahlreichen Technologien und Anwendungen lassen die Verknüpfung von Theorie und Anwendungssituation in höchster Qualität zu. Seminarräume mit modernster Tagungstechnik, zwei vollfunktionsfähige Werkstattarbeitsplätze und einen Showroom bietet die Zukunftswerkstatt 4.0. Gemeinsam mit Berufsfachschulen, Handwerkskammern, Hochschulen und Universitäten bietet die Zukunftswerkstatt 4.0 eine einmalige Möglichkeit, theoretisches Wissen in praktische Anwendungssituationen zu überführen. Innerhalb des technologischen Transformationsprozesses kommt der laufenden Weiterbildung der Beschäftigten eine entscheidende Rolle zu. Die Räumlichkeiten der Zukunftswerkstatt 4.0 bieten hierfür ein innovatives Umfeld, um die Beschäftigten im Kfz-Gewerbe für heute und morgen fit zu machen.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL
Ministerin für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus