





© e-mobil BW/Bechtle

Erster Fortschrittsbericht Strategiedialog Automobilwirtschaft BW

 Juli 2018

 Fortschrittsbericht 2018

Inhaltsverzeichnis

Grußwort des Ministerpräsidenten Winfried Kretschmann MdL	5
Kapitel 1: Gemeinsam vorankommen – ein Jahr Strategiedialog Automobilwirtschaft BW	6
1. Ein neues Format für ein neues Mobilitätszeitalter	8
2. Vom Automobilland Nr. 1 zum Mobilitätsland Nr. 1	10
3. Zukunft gestalten: gestartete Projekte und Maßnahmen des ersten Jahres	13
4. Herausforderungen angehen – konkrete Maßnahmen vereinbaren	16
Kapitel 2: Berichte aus den Themenfeldern	18
Transformationsrat Automobilwirtschaft Baden-Württemberg: Themenfeld I – Forschung und Entwicklung, Produktion und Zulieferer; Themenfeld II – Vertrieb und Aftersales	20
Themenfeld III – Energie	28
Themenfeld IV – Digitalisierung	32
Themenfeld V – Verkehrslösungen	36
Themenfeld VI – Forschungs- und Innovationsumfeld	40
Querschnittsfeld – Gesellschaft und Mobilität	44

Mobilität wird neu erfunden

☛ Im Jahr 1886 schuf Carl Benz mit der Entwicklung des Benz Patent-Motorwagen Nummer 1 den ersten praxistauglichen Kraftwagen der Welt. Aus dieser Initialzündung entwickelte sich ein Wirtschaftszweig, welcher den Südwesten seit mittlerweile 132 Jahren maßgeblich prägt.

Heute ist die Automobilwirtschaft in Baden-Württemberg mit ihren erfolgreichen Herstellern und Zulieferern sowie über 440.000 Beschäftigten ein zentraler Pfeiler für die Wertschöpfung unseres Landes. Sie steht wie kaum eine andere Branche für Innovation.



Dieser sprichwörtliche Tüftler- und Erfindergeist, für welchen wir weltweit bekannt sind, ist nun erneut gefordert. Denn wir stehen an der Schwelle eines fundamentalen Umbruchs: Elektrifizierung, Digitalisierung, autonomes Fahren und flexible Nutzungskonzepte – das Auto wird gerade neu erfunden. Dies bedeutet für die Automobilwirtschaft neue Chancen, aber auch große Herausforderungen. Für Baden-Württemberg steht viel auf dem Spiel: unsere technologische Vorreiterrolle, unsere Wirtschaftskraft, unsere Arbeitsplätze und der Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen vor den Folgen des Klimawandels.

Um diesen Herausforderungen gemeinsam und geschlossen entgegenzutreten, hat die Landesregierung den Strategiedialog Automobilwirtschaft Baden-Württemberg angestoßen. Im engen Schulterschluss von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Arbeitnehmerverbänden, Verbraucherorganisationen, Umweltverbänden und Zivilgesellschaft arbeiten wir seit 2017 daran, dass auch das Automobil der Zukunft „Made in Baden-Württemberg“ ist.

Der nun vorliegende erste Fortschrittsbericht des Strategiedialogs gibt einen umfassenden Überblick zu den aktuellen Arbeitsständen der Themenfelder. Er beschreibt etwa die Formen der Zusammenarbeit, die inhaltlichen Diskussionsstände sowie bereits ergriffene erste Projekte und Maßnahmen. Zudem werden die Aufgaben und Ziele der kommenden Jahre angerissen. Wir freuen uns auf diese großen Herausforderungen. Lassen Sie uns daher die Zukunft des Automobils weiter gemeinsam angehen.

Winfried Kretschmann

Winfried Kretschmann MdL

Ministerpräsident des Landes Baden-Württemberg

**KAPITEL 1:
GEMEINSAM VORANKOMMEN –
EIN JAHR STRATEGIEDIALOG
AUTOMOBILWIRTSCHAFT BW**

Gemeinsam vorankommen – ein Jahr Strategiedialog Automobilwirtschaft Baden-Württemberg

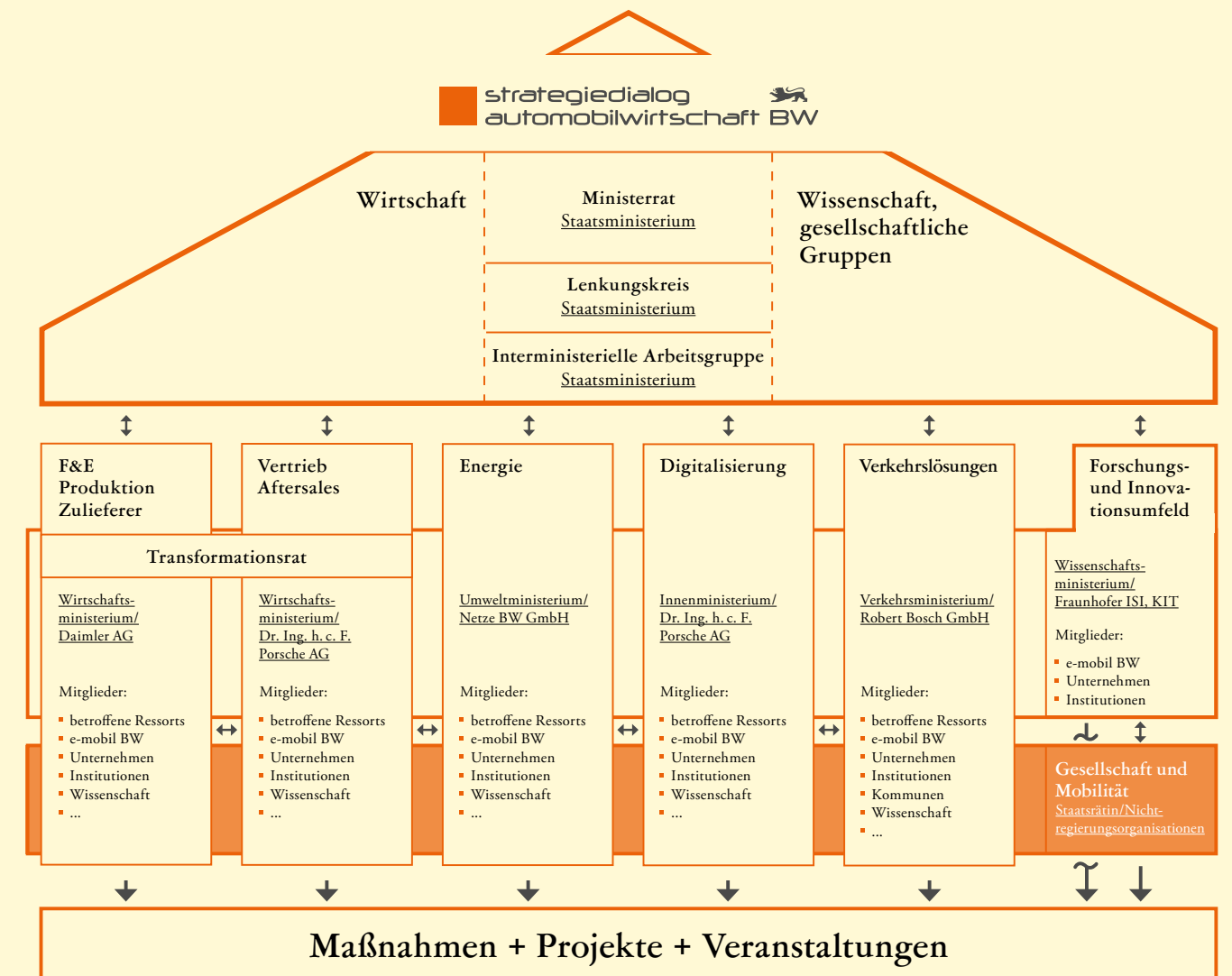
Die Megatrends Elektrifizierung, Digitalisierung, autonomes Fahren und Sharing-Modelle stellen den Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg vor enorme Herausforderungen. Die Landesregierung Baden-Württemberg hat am 19. Mai 2017 den Strategiedialog Automobilwirtschaft offiziell gestartet, um im engen Schulterschluss von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Arbeitnehmerverbänden, Verbraucherorganisationen, Umweltverbänden und Zivilgesellschaft den Transformationsprozess der baden-württembergischen Wirtschaft erfolgreich zu gestalten.

1. Ein neues Format für ein neues Mobilitätszeitalter

Am 25. Juli 2017 hat der Ministerrat eine gemeinsam mit den Partnern erarbeitete Arbeitsstruktur für den Strategiedialog Automobilwirtschaft BW beschlossen und damit ein neues Format institutionalisierter Zusammenarbeit geschaffen. Der Strategiedialog Automobilwirtschaft BW verfolgt einen ganzheitlichen und technologieoffenen Ansatz. Die Beteiligten betrachten mehr als nur die Wertschöpfungskette und die reinen Wirtschaftsprozesse. Die Zeitenwende beim Automobil, einem Nukleus baden-württembergischer Wirtschaftskraft, ist nicht nur eine wirtschaftliche und technologische Herausforderung. Sie ist auch eine gesellschaftliche Aufgabe, die die Arbeitswelt vieler Menschen im Land und die Art und Weise, wie sich Menschen fortbewegen, verändern wird. Es ist aber nicht nur eine ökonomische Notwendigkeit, technologisch eine Vorreiterrolle einzunehmen, um den Automobilstandort Baden-Württemberg international wettbewerbsfähig zu halten. Vor allem der Wille zur Verantwortung, eine klimafreundliche Mobilität „Made in Baden-Württemberg“ voranzutreiben und technologische Potenziale durch Digitalisierung, Vernetzung und Automatisierung zum Wohl der Gesellschaft zu nutzen, charakterisiert den Prozess.

Der Strategiedialog Automobilwirtschaft BW organisiert die Herangehensweise in sechs strategischen Themenfeldern und einem Querschnittsfeld, für die jeweils ein Fachministerium und ein Unternehmen bzw. eine Forschungseinrichtung gemeinsam die Federführung übernehmen. Die Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und Automotive Baden-Württemberg – e-mobil BW bündelt die einzelnen Aktivitäten dieses Prozesses. In das Themenfeld I fallen Forschung und Entwicklung, Produktion und Zulieferer. Themenfeld II umfasst Vertrieb und Aftersales. Die Themenfelder I und II werden organisatorisch vom Transformationsrat Automobilwirtschaft geleitet. Themenfeld III beinhaltet die energiepolitischen Fragen des Transformationsprozesses. Der Bereich Digitalisierung liegt in Themenfeld IV. Verkehrslösungen fallen in Themenfeld V. Themenfeld VI zielt auf das Forschungs- und Innovationsumfeld und unterstützt damit auch die Aktivitäten der anderen Themenfelder. Zudem bildet das Querschnittsthema Zivilgesellschaft, ebenso wie die Nachhaltigkeitsstrategie der Landesregierung, eine Klammer um alle Themenfelder.

Abbildung: Organisationsstruktur des Strategiedialogs Automobilwirtschaft Baden-Württemberg



Mit dieser Arbeitsstruktur geht das Land über frühere Kooperations- und Dialogformate hinaus. Die Beteiligten sind davon überzeugt, dass durch einen guten Wettbewerb um Lösungen und Innovationen die größten Potenziale für den Klimaschutz gehoben werden können. Dafür will der Strategiedialog Automobilwirtschaft BW die geeigneten Rahmenbedingungen schaffen. **Ziel des auf sieben Jahre angelegten Strategiedialogs ist es, ressort- und branchenübergreifend Projekte, Maßnahmen und Konzepte für eine klimafreundliche Mobilität, nachhaltigen Wohlstand und Arbeitsplätze zu erarbeiten.**

In den vergangenen zwölf Monaten kamen in einer Vielzahl von **Arbeitsitzungen Vertreterinnen und Vertreter von rund 150 Unternehmen und Institutionen** zusammen, um gemeinsam den Transformationsprozess in Baden-Württemberg zu gestalten. Der vorliegende Fortschrittsbericht fasst die Erkenntnisse und Ergebnisse des ersten Jahres zusammen.

2. Vom Automobilland Nr. 1 zum Mobilitätsland Nr. 1

Die Automobil- und Mobilitätswirtschaft im Südwesten hat in der Vergangenheit gezeigt, dass sie hervorragend die Bedürfnisse ihrer Kunden rund um den Globus bedienen kann. Allein die Umsätze der Automobilindustrie in Baden-Württemberg haben sich zwischen 2009 und 2016 fast verdoppelt. Deutschlandweit stiegen sie um rund 53 Prozent.¹ Der Automobilbau gehört zu den produktivsten Branchen im Land und trägt in großem Maße zum Wohlstand der Menschen bei. Deshalb gilt es auch in der Zukunft, die passenden Fahrzeuge und Mobilitätsprodukte für die sich ändernden Lebenssituationen, unterschiedlichen Werte und Ansprüche der Menschen weltweit bereitzustellen: Baden-Württemberg hat sich aufgemacht, vom Automobilland Nr. 1 zum Mobilitätsland Nr. 1 zu werden. Der Bedarf an schneller, komfortabler und kostengünstiger Mobilität darf dabei nicht im Widerspruch stehen zu sauberer Atemluft oder den vereinbarten Zielen zum Klimaschutz.

Gleichzeitig eröffnen heutige technische Möglichkeiten neue Gestaltungsspielräume: Beispielsweise sind gestiegene Rechnerleistungen, verbesserte Batterie- und Brennstoffzellentechnologien, Cloud-Lösungen und schnelle Datenübertragungsraten, Sensorik, künstliche Intelligenz, Sprachbedienung und Datenvernetzung sowie neue Materialien Treiber für innovative Produkte, neue Prozesse und Geschäftsmodelle. Automatisiert, vernetzt, elektrisch – das sind die Schlagworte, die den Mobilitätswandel kennzeichnen.

Die Fahrzeug- und Mobilitätswirtschaft steht unter dem größten Veränderungsdruck seit Jahrzehnten. Eine Vielzahl neuer Technologien – von der Brennstoffzelle über synthetische Kraftstoffe bis zur Batterietechnologie – muss neu erschlossen und industrialisiert werden. Darüber hinaus ändern sich, durch die Möglichkeiten digitaler Vernetzung und Automatisierung, Nutzungs- und Mobilitätsverhalten deutlich. Auch die Produktions- und Vertriebsprozesse stehen vor großen Umbrüchen: Galt gerade noch das große, schnelle Einzelfahrzeug als die bedeutendste Entwicklung, treten zunehmend möglichst einfach nutzbare Mobilitätsangebote an seine Stelle, die den fossilen Energieverbrauch reduzieren und mit IT-Unterstützung eine optimale individuelle Weggestaltung ermöglichen. Das Zielbild ist klar definiert: Neue Mobilitätskonzepte und passende Dienstleistungen sollen sich in allen Aspekten nahtlos in die Lebenswelt der Menschen integrieren lassen. Es vollzieht sich ein Paradigmenwechsel von einem technologieorientierten Fokus hin zu einem bedürfnisorientierten Ansatz. Der Mensch steht dabei idealerweise immer im Mittelpunkt der Überlegungen. Nur wer ein für den Menschen im Alltag funktionierendes System mit den passenden Rahmenbedingungen anbietet, kann den Transformationsprozess meistern.

Kluges Timing als Erfolgsfaktor

Generell hat sich das Innovationstempo enorm beschleunigt und die Entwicklungszyklen sind kürzer geworden. Der Strategiedialog Automobilwirtschaft BW kann hier zu einer verbesserten Informationslage beitragen und damit eine Orientierung bieten. In den Themenfeldern I und II, die unter dem Dach des Transformationsrates zusammengefasst sind, wurden dazu bereits erste Maßnahmen umgesetzt: Dazu zählt ein Technologie-Kalender („Roadmap“) für kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Dieser wird eine aktuelle und transparente Einschätzung des zeitlichen Verlaufs und des Umfangs des durch Elektrifizierung, Auto-

matisierung und Vernetzung bedingten technologischen Wandels liefern. Diese Unwägbarkeiten in ihrer Gesamtheit zu überblicken, zu gewichten und Rückschlüsse auf die eigenen Produkte, die Produktion und notwendige Qualifizierungsmaßnahmen zu ziehen, ist gerade für kleinere und mittlere Unternehmen oft nur schwer möglich. Vor allem der Mittelstand ist für Baden-Württemberg von enormer wirtschaftlicher Bedeutung. Deshalb gilt es, insbesondere auch die kleineren und mittleren Unternehmen in den Gesamtprozess einzubinden und mitzunehmen, damit diese beispielsweise über gezielte Förderung im Bereich der Fort- und Weiterbildung oder auch durch das Aufzeigen neuer Geschäftsmodelle den Strukturwandel erfolgreich meistern.

Über Branchengrenzen hinweg Innovationen fördern

In Baden-Württemberg sind nicht nur mehr als 11 Millionen Einwohner täglich mobil, vom Fuß- über den Fahrzeug- bis zum Flugverkehr. Eine große Zahl der Einwohner ist mit ihrem wirtschaftlichen Einkommen direkt oder indirekt abhängig von Entwicklung, Produktion oder Vertrieb von Mobilitätsprodukten. Über 440.000 Beschäftigte verschiedener Branchen sind direkt der Automobilwirtschaft zuzuordnen. In den vergangenen Jahren war immer mehr zu beobachten, dass Innovationen vor allem durch das Zusammenarbeiten unterschiedlicher Branchen entstehen konnten. Seine hohe Innovationskraft schöpft der Standort Baden-Württemberg insbesondere aus der gelungenen Kooperation und Integration von Leistungen der Zweige Automobil, Maschinenbau, IT und Energie. Leistungsfähige Forschungs- und Technologiecluster wie beispielsweise der als bundesdeutscher Spitzencluster von 2012 bis 2017 geförderte Cluster Elektromobilität Süd-West sind dabei wertvolle Katalysatoren. Die effiziente Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand ist ein entscheidender Schlüssel, um Innovationen voranzutreiben. Neben der erfolgreichen Clusterpolitik zeigen Beispiele wie das Cyber Valley, das Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz bündelt, oder die ARENA2036 als Forschungsplattform zu Produktion, Leichtbau und digitalen Prototypen, wie dieser Dreiklang in sichtbare Projekte umgesetzt werden kann.

Damit verfügt das Bundesland Baden-Württemberg über eine solide und weltweit anerkannte Ausgangsbasis, die Zukunft der Mobilität branchenübergreifend und entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu gestalten. In den vergangenen Jahren hat die Landesregierung in drei Landesinitiativen Elektromobilität und vielen weiteren Projekten bereits 215 Millionen Euro in die Hand genommen. Mit der Digitalisierungsstrategie digital@bw wird eine Milliarde Euro investiert.

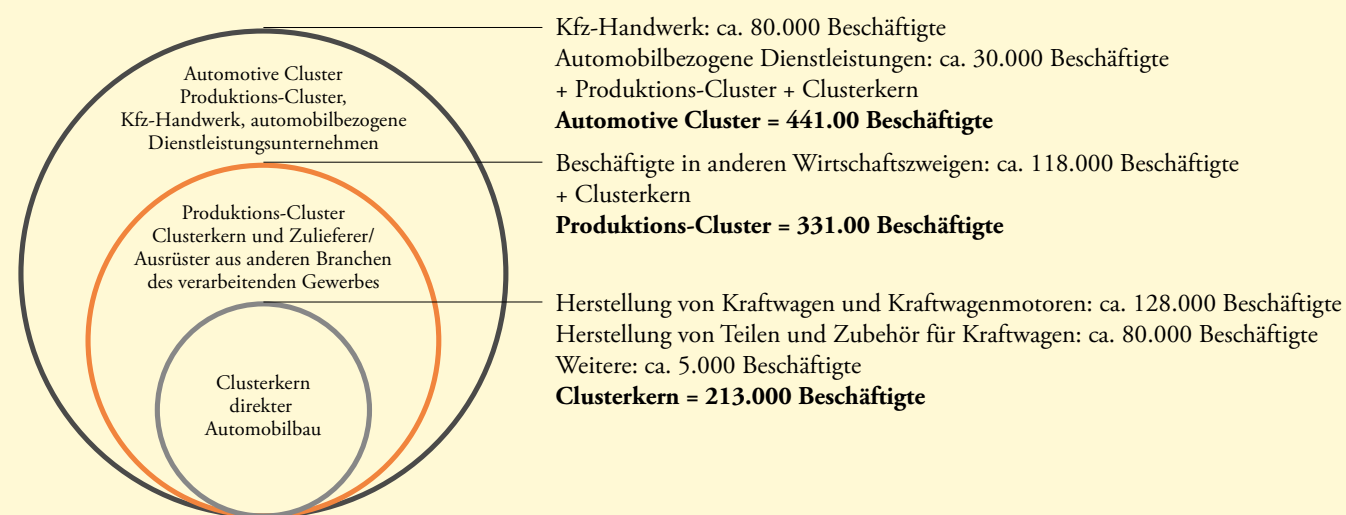
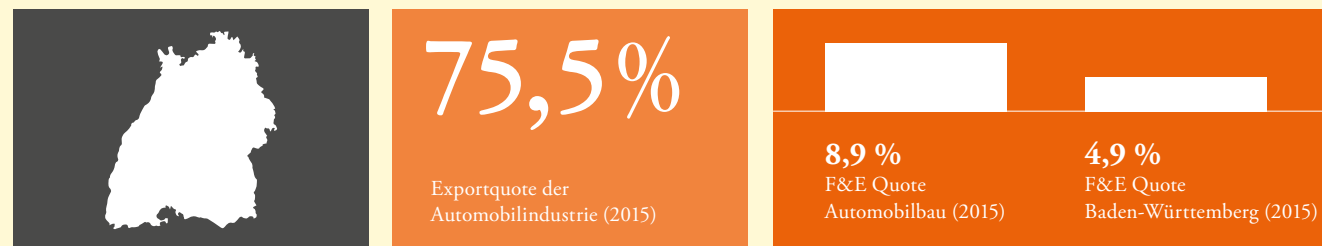
Der Strategiedialog Automobilwirtschaft BW setzt auf diesen Maßnahmen auf. Er schafft eine Plattform, um über notwendige Veränderungen in Entwicklung, Produktion und Vertrieb, Energiesystem, Digitalisierung und Datennetzen, verkehrlichen Lösungen, zukunftsweisender Forschung und gesellschaftlichen Entwicklungen zu sprechen. Die lebhaften und mitunter kontroversen Diskussionen in den Arbeitsgruppen haben gezeigt, wie groß das Interesse von Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, Gewerkschaften, gesellschaftlichen Gruppen sowie Bürgerinnen und Bürgern ist, sich einzubringen. Auch wenn es ein Ringen um unterschiedliche Lösungsansätze und -wege gibt, eint alle Beteiligten ein Ziel: **Gemeinsam wollen sie neue umweltfreundliche, ökonomisch tragfähige und sozial gerechte Mobilitätslösungen auf den Weg bringen, die auch auf den wichtigen Exportmärkten bestehen.**

¹ Strukturstudie BW mobil 2018, noch unveröffentlicht, auf Basis von Daten des Statistischen Landesamtes.

Lösungen sorgfältig abwägen und mutig investieren

Die Landesregierung hat mit der gewählten Arbeitsstruktur, die sechs Themenfelder und ein Querschnittsfeld umfasst, die Vielschichtigkeit und Komplexität des Mobilitätswandels erfasst. Durch den interdisziplinären, branchen- und ressortübergreifenden Austausch in den verschiedenen Gremien wurde herausgearbeitet, welche großen Veränderungen und Herausforderungen auf die Bürgerinnen und Bürger in ihren verschiedenen Rollen als Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Wissenschaftler oder Lehrer, Verkehrsteilnehmer oder anderweitig Betroffene zukommen werden.

Schnelle und einfache Lösungen ohne abzuwägende Vor- und Nachteile sind aufgrund der komplexen Veränderungen in Technologie und Gesellschaft nicht zu erwarten und nur in wenigen Fällen zu realisieren. Als ein wesentliches Diskussionsergebnis ist allen Beteiligten klar, dass auf breiter Ebene alle Aktivitäten intensiviert werden müssen. Bereits heute wird jeder 20. Euro (4,9 Prozent) in Baden-Württemberg in Forschung und Entwicklung investiert. Die Automobilbranche als der Innovationstreiber des Landes wendet heute schon rund 9 Prozent des Umsatzes für Forschung und Entwicklung auf. Diese Investitionen sind gerade jetzt von zukunftsweisender Bedeutung. Es gilt, die Mittel auf die wichtigsten Herausforderungen zu konzentrieren. Der Bedarf an Investitionen zur Erforschung neuer Technologien und vor allem zur Implementierung bzw. Industrialisierung neuer Produkte, Prozesse und Dienstleistungen ist immens.



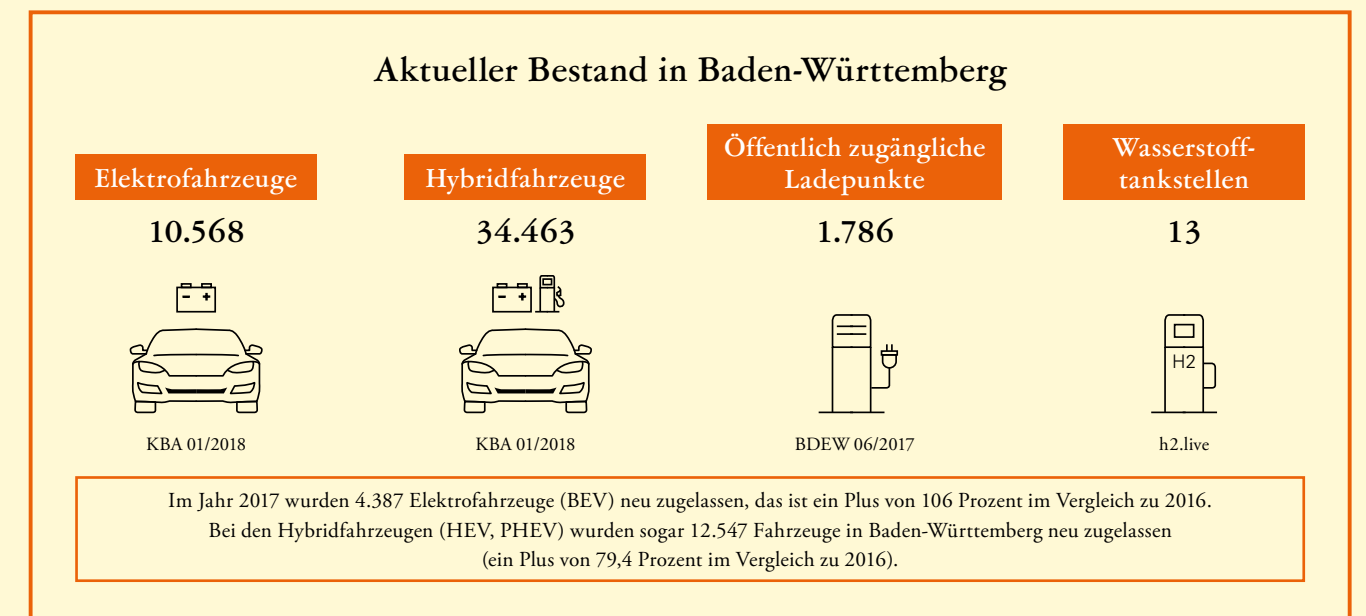
3. Zukunft gestalten: gestartete Projekte und Maßnahmen des ersten Jahres

Neben den moderierten Gesprächen wurden schon im ersten Jahr des Arbeitsprozesses konkrete Erfolge erzielt und Maßnahmen auf den Weg gebracht. Im März 2018 hat die Landesregierung die ersten zwölf Projekte beschlossen und wird dafür in einem ersten Schritt 20 Millionen Euro in den Haushaltsjahren 2018/2019 investieren. Die Projekte werden in Kapitel 2 im Kontext der Themenfelder kurz beschrieben.

Darüber hinaus plant die Landesregierung, gemeinsam mit dem Bund, zwei **europaweite Leuchttürme der Batteriezellenforschung ins Leben zu rufen**: Ein Zentrum für digitalisierte Batteriezellenproduktion soll die Grundlage für die Massenproduktion von Batterien in Baden-Württemberg schaffen. In Freiburg will die Landesregierung ein europäisches Prüf- und Kompetenzzentrum für Batterien und Energiespeichersysteme etablieren.

Infrastruktur für die Mobilität der Zukunft

Mit bereits knapp 1.800 öffentlich zugänglichen Ladepunkten liegt Baden-Württemberg im Bundesländervergleich in der Spitzengruppe bei der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität. Im Rahmen des Projektes „Flächendeckendes Sicherheitsladernetz für Elektrofahrzeuge“ (SAFE) treibt das Land den Ausbau voran. Bis zum 1. April 2019 wird in einem Raster von 10 mal 10 Kilometern ein Grundladernetz mit mindestens 22 Kilowatt Ladeleistung entstehen. Zusätzlich entsteht ein Schnellladernetz mit mindestens 50 Kilowatt in einem 20 mal 20 Kilometer umfassenden Raster, das in das Grundladernetz integriert wird. Schon heute sind die Mehrzahl der Autobahnraststätten im Land mit Schnellademöglichkeiten ausgestattet. Die sich daran anschließende wichtige Frage, wie die Netze ertüchtigt werden müssen und wie eine intelligente Anbindung von Parkhäusern und Wohngebieten aussehen kann, wird beispielsweise im Rahmen des Themenfeldes Energie mit dem Projekt INPUT untersucht. Der Strategiedialog Automobilwirtschaft BW schafft es damit, die relevanten Themen an den Schnittstellen der Branchen und Ressortzuständigkeiten zu identifizieren und gezielt anzugehen.



Neue Mobilitätslösungen in die Praxis bringen

Gerade Kommunen sind wichtige Akteure beim Aufbau von (digitaler) Infrastruktur und der Umsetzung von Mobilitätslösungen. Um hier zu unterstützen, wurde im Themenfeld Digitalisierung ein Projekt zu **Innovationspartnerschaften zwischen Kommunen und Unternehmen** im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW gestartet. Ziel ist es, neue innovative Mobilitätskonzepte aufzulegen und erfahrbar zu machen. **Ride-Sharing** ist hierbei ein vielversprechender Ansatz, der eine effiziente Fahrzeugnutzung verspricht. Im Themenfeld Verkehrslösungen wird dieses Thema mit einem Projekt näher untersucht, um Mobilitätskonzepte und Organisationsformen für städtische, gemischte und ländliche Regionen mit Perspektive auf das autonome Fahren zu entwickeln. Mit dem Programm „**Emissionsfreier Campus**“ im Themenfeld Forschungs- und Innovationsumfeld wurde ein weiterer wichtiger Impuls gesetzt, praxisnah neue klimafreundliche Mobilitätskonzepte am Beispiel von Universitäten und Hochschulen zu entwickeln. Diese unterschiedlichen Perspektiven und Anwendungsszenarien ermöglichen im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW, die Komplexität des Mobilitätswandels besser zu erfassen und zu einem breiten Ergebnisfeld zu kommen.

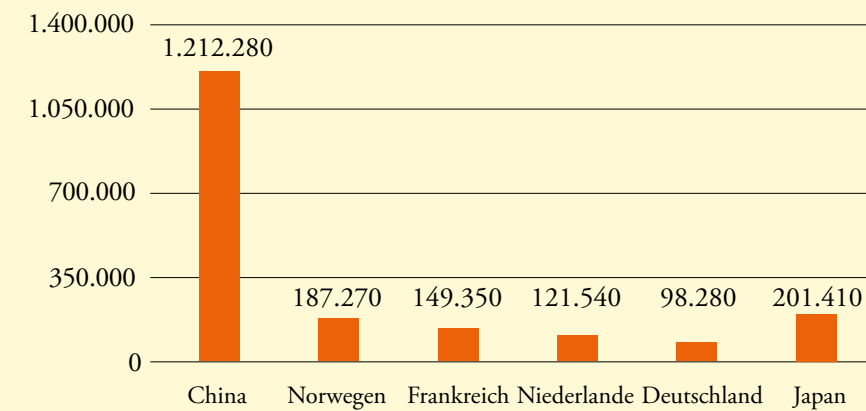
Aus-, Fort- und Weiterbildung stärken

Eine der wichtigsten Herausforderungen für den langfristigen Erfolg des Landes Baden-Württemberg ist die zeitgemäße **Aus-, Fort- und Weiterbildung**. Es gilt, trotz der hohen technologischen Entwicklungsgeschwindigkeit, die Ausrüstung der Schulen, Hochschulen und Universitäten, das Wissen der Lehrenden und das Interesse der Lernenden stetig zu aktualisieren und zu fördern. Genügten früher mechanische Kenntnisse, so gehören heute die Elektrik, die Elektrochemie und ganz besonders die Fähigkeit des Programmierens als Wissensgebiet zu den meisten technischen Berufsbildern. Die Begeisterung für die neuen Themen, gepaart mit einem kritischen Diskurs im Lernprozess, bietet die Basis für eine stabile gesellschaftliche Entwicklung und auch einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

Die Arbeitswelt verändert sich nicht nur durch neue Produkte mit immer höherer Wertschöpfung in Elektrik und Elektronik. Vor allem die **Arbeitsprozesse verändern sich durch IT- und Datenunterstützung in erheblichem Maße**. Roboter und Menschen arbeiten immer enger zusammen. Die neuen Möglichkeiten der Mensch-Maschine-Interaktion – getrieben durch künstliche Intelligenz – werden tradierte Organisationsstrukturen, Produktions- und Entwicklungsprozesse revolutionieren. Auch der Handel und das Aftersales-Geschäft befinden sich bereits mitten im Umbruch. Fahrzeuge und deren Teile werden häufiger über IT-Plattformen gehandelt, Reparaturen mit neuen Softwarelösungen durchgeführt. Klassisches Geschäft im stationären Handel bricht weg und wandert in andere IT-gestützte Bereiche ab. Der Wertschöpfungsanteil von Software in der Automobilwirtschaft steigt – und damit auch die Nachfrage nach Fachkräften, die diese Technologien beherrschen.

Die kommenden Jahre werden davon geprägt sein, dass sich die Arbeitsprozesse quer durch alle Wertschöpfungsstufen und Branchen deutlich verändern. Die Gespräche im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW haben gezeigt, dass die Tarifpartner diese Themen längst aufgenommen und in ihren Gremien integriert haben.

Bestand an Elektro-PKW 2017



→ Weltweit werden Antriebe immer elektrischer: 2017 waren weltweit bereits über 3,2 Millionen Elektrofahrzeuge zugelassen.²

Den Anschluss finden – in jeder Lebensphase

Die Innovationszyklen neuer Produkte und Technologien sind – auch dank globaler Vernetzung und weltweiten Wettbewerbs – immer kürzer geworden. Die Geschwindigkeit, mit der sich Menschen mit immer neuen Technologien, Funktionen und Lebenswelten auseinandersetzen, hat sich beschleunigt. Das bringt große Chancen mit sich, bedeutet aber auch eine große Herausforderung. Die Menschen – ob Kinder, Arbeitnehmer oder Senioren – müssen die Möglichkeit haben, Schritt zu halten und den Anschluss zu finden. Mobilität ist ein Grundbedürfnis des Menschen. Neue Mobilitätskonzepte, die zunehmend auf digitalen Zugangsmedien basieren, dürfen nicht dazu führen, dass Menschen wegen mangelnder IT-Kompetenzen ausgeschlossen werden. Genauso gilt es zu diskutieren, wie der Grundstein für das Erlernen neuer Technologien z. B. des Programmierens bzw. Codings oder des Umgangs mit entsprechenden Geräten didaktisch sinnvoll schon in Kindergarten und Schule gelegt werden kann. Die Bildungsforschung kann hier sicherlich einen wichtigen Beitrag leisten, um nachhaltige Konzepte für ein zukunftsfähiges Bildungssystem zu entwickeln. In jeder Lebensphase die richtigen Partner in Aus- und Weiterbildung zu finden, heißt das Ziel. Die Technik soll den Menschen dienen und zum gesellschaftlichen Fortschritt beitragen.

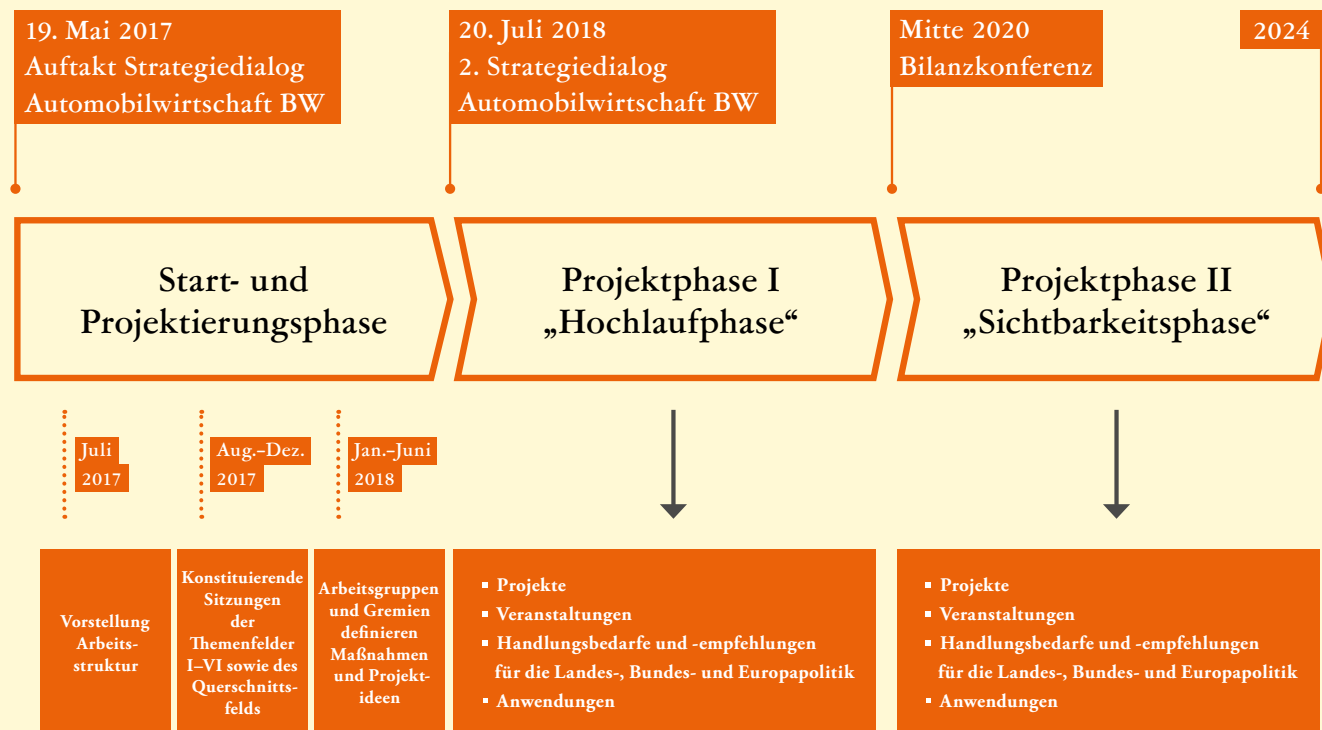
Den Blick in die Welt richten und Allianzen suchen

Baden-Württemberg ist ein weltoffenes Land, das den Austausch und Handel mit vielen Ländern der Erde sucht, um Wachstum und Wohlstand zu fördern. Über drei Viertel der baden-württembergischen Automobilproduktion wird exportiert. Zur Förderung von Innovationen ist es sinnvoll, sich gezielt mit anderen Regionen zu vergleichen und zu vernetzen sowie mögliche Formen der Kooperation auszuloten. Im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW wurden beispielsweise die Länder Japan und Norwegen im Rahmen von Delegationsreisen besucht, um deren Strategien zur Umsetzung neuer Mobilitätslösungen und Industriepolitik zu analysieren. Die internationale Vernetzung mit kooperativen Partnern, die sich zu Freihandel und demokratischen Werten bekennen, wird in Zeiten von wachsendem Unilateralismus und anderer globaler Risiken immer wichtiger. Zudem hat die Landesregierung Baden-Württemberg sowohl das Gespräch mit anderen Bundesländern, die eine große Fahrzeugindustrie haben, als auch dem Bund, Vertretern der EU und europäischen Regionen aufgenommen. Auch hier gilt, dass es Allianzen mit starken demokratischen und weltoffenen Partnern bedarf, um die Transformation zu gestalten.

² <https://www.zsw-bw.de/mediathek/datenservice.html#c6700>

4. Herausforderungen angehen – konkrete Maßnahmen vereinbaren

In den ersten zwölf Monaten des Strategiedialoges Automobilwirtschaft BW konnte bereits eine Vielzahl von Maßnahmen und Projekten entwickelt werden. Die aktuell 15 thematischen Arbeitsgruppen in den Themenfeldern und die Aktivitäten im Querschnittsfeld (s. Kapitel 2) liefern wertvolle Beiträge und Ergebnisse, um den Dialogprozess zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik weiter voranzubringen. Für die kommenden Jahre gilt es nun, den Schwung der Veränderung mitzunehmen und in weitere Aktivitäten umzusetzen. Alle Beteiligten müssen ihren Beitrag leisten, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen. Unter dem Strich gilt es, jedes Jahr den Einsatz fossiler Energien im Verkehrssektor weiter zu senken. Noch sind die diesbezüglichen Erfolge, nicht nur in Baden-Württemberg, eher gering.



Schritte zum Erfolg

Um die Klimaziele zu erreichen, zukunftsfähige Arbeitsplätze anzubieten und im weltweiten Wettbewerb zu gewinnen, müssen Maßnahmen ergriffen werden, die die Kosten und Preise der neuen Produkte schnell senken – eine Herkulesaufgabe für die Unternehmen und die Forschung. Dazu muss der Markthochlauf engagiert angegangen werden. Die Anzahl und die Modellvielfalt neuer Fahrzeuge – vom Pedelec über den PKW bis zum Transporter und Bus – müssen deutlich gesteigert werden. Hierbei muss insbesondere die Wirtschaft aktiv werden und ihre Ankündigungen nun konsequent umsetzen. Damit die Mobilitätslösungen in ein leistungsfähiges und bedarfsgerechtes Verkehrssystem integriert werden können, müssen Ladeinfrastruktur, Netzausbau, neue Software für Verkehrsorganisation und autonomes Fahren vorangetrieben werden. Die Industrialisierung neuer Technologien durch das Hochfahren der Stückzahlen, das Skalieren, ist eine wichtige und anspruchsvolle Aufgabe. Dieser Prozess geht mit großen privaten und öffentlichen Investitionen einher.

Die Plattform Strategiedialog Automobilwirtschaft BW ist gestartet, erste konkrete Erfolge sind sichtbar. Baden-Württemberg zeigt mit seinem Netzwerk und seinen außergewöhnlichen Fähigkeiten das Potenzial, den Transformationsprozess zukunftsweisend zu gestalten. Im folgenden Kapitel werden die Arbeitsergebnisse der verschiedenen Themenfelder und ihre strategischen Ziele, die sich an individuellen Roadmaps orientieren, im Detail vorgestellt.

KAPITEL 2: BERICHTE AUS DEN THEMENFELDERN

Transformationsrat Automobilwirtschaft

Baden-Württemberg:

Themenfeld I – Forschung und Entwicklung, Produktion und Zulieferer; Themenfeld II – Vertrieb und Aftersales

Die **Themenfelder I und II** werden aufgrund der hohen thematischen Synergien unter dem Dach des Transformationsrates Automobilwirtschaft Baden-Württemberg zusammengefasst. Unter der Leitung von Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut hat sich der Transformationsrat Automobilwirtschaft Baden-Württemberg im September 2017 gegründet.

Federführend für die Arbeit in den einzelnen Themenfeldern sind Vertreter aus der Wirtschaft: Wilfried Porth, Personalvorstand der Daimler AG, ist für das Themenfeld I, Forschung, Entwicklung, Produktion und Zulieferer, verantwortlich. Das Themenfeld II, Vertrieb und Aftersales, wird geführt von Detlev von Platen, Vertriebsvorstand der Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG.

Ziel des Transformationsrates ist es, eine Strategie zur Stärkung des Standortes Baden-Württemberg vor dem Hintergrund des Transformationsprozesses der Automobilwirtschaft zu entwickeln.



Vorsitz: Themenfeld I und Themenfeld II

Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL,
Ministerin für Wirtschaft, Arbeit und
Wohnungsbau des Landes Baden-Württemberg



Co-Lead Themenfeld I: Forschung und Entwicklung, Produktion und Zulieferer

Wilfried Porth,
Vorstandsmittglied der Daimler AG, Personal
und Arbeitsdirektor, Mercedes-Benz Vans



Co-Lead Themenfeld II: Vertrieb und Aftersales

Detlev von Platen,
Mitglied des Vorstandes Vertrieb und
Marketing, Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG

Transformationsrat Automobilwirtschaft Baden-Württemberg

Lenkungskreis

unter Leitung von Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL
Co-Lead: Wilfried Porth und Detlev von Platen

→ Hochrangige Vertreter der Fahrzeughersteller, Zulieferer, Fabrikaurüster, des Handels, der Werkstätten, von Handwerk und neuen Akteuren der Mobilität, Arbeitnehmervertreter und Vertreter von Arbeitgeberverbänden, Wirtschaftsförderorganisationen, Wissenschaft, Technologiebeauftragter der Landesregierung

F&E, Produktion, Zulieferer

unter Leitung von Wilfried Porth
(Themenfeldverantwortlicher)

- Berichtet an den Lenkungskreis
- Teilnehmer aus Lenkungskreis (thematisch zugeordnet), Wirtschaftsministerium, Koordinierungsstelle/e-mobil BW

Arbeitsgruppen

Technologie, Innovation und
Wertschöpfung

Fachkräfte und
Qualifizierung

Neue Mobilität:
Geschäftsmodelle und Wertschöpfung

Vertrieb, Aftersales

unter Leitung von Detlev von Platen
(Themenfeldverantwortlicher)

- Berichtet an den Lenkungskreis
- Teilnehmer aus Lenkungskreis (thematisch zugeordnet), Wirtschaftsministerium, Koordinierungsstelle/e-mobil BW

Arbeitsgruppen

Handel und Werkstätten



Themenfeld I – Forschung und Entwicklung, Produktion und Zulieferer

⚡ **Energieeffiziente und datenvernetzte Fahrzeuge bestimmen das Produktportfolio der Zukunft. Herstellungs-, Entwicklungs- und Vertriebsprozesse werden kürzer, direkter und vernetzter.**

Das wirft die drängende Frage auf, wie sich Industrie und Forschung in Baden-Württemberg optimal auf diese Trends einstellen können, um davon zu profitieren. Welche Wertschöpfungs- und Arbeitsplatzpotenziale, die sich vor dem Hintergrund von Car- und Ride-Sharing sowie Big Data entwickeln, müssen strategisch erschlossen werden? In verschiedenen Arbeitsgruppen gehen die Mitglieder aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik des Themenfeldes I der zentralen Frage nach, wie die Systemkompetenz und die Innovationsstärke der Automobilwirtschaft am Standort Baden-Württemberg gestärkt werden können. Dabei bilden auch die Themen Fachkräfte und Qualifizierung einen wichtigen Schwerpunkt. Ziel ist es, unter anderem staatliche und innerbetriebliche Maßnahmen zu entwickeln, um heutige und zukünftige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf die zu erwartenden Veränderungen gut vorzubereiten.



Themenfeld II – Vertrieb und Aftersales

⚡ **Nicht nur das Fahrzeug selbst verändert sich durch neue Technologien und digitale Möglichkeiten erheblich, sondern auch die Vertriebsprozesse und das Aftersales-Geschäft.**

So wurden 2016 beispielsweise bereits 30 Prozent der Gebrauchtwagen über Online-Börsen vertrieben und nicht wie jahrelang üblich über den stationären Handel. Schon vor dem ersten Verkäuferkontakt informieren sich Neuwagenkunden auf der Homepage des Herstellers und konfigurieren ihr Wunschfahrzeug. Dies ist nur eine von vielen Entwicklungen, die in der Arbeitsgruppe Handel und Werkstätten des Themenfeldes II mit den relevanten Branchenvertretern diskutiert werden. Neben den zukünftigen Veränderungen im Vertrieb stehen auch im Bereich „Aftersales“ der Umgang mit alternativen Fahrzeugkonzepten in der Werkstatt genauso im Fokus wie die Digitalisierung weiterer Prozesse oder neue Technologien im Teileprozess, wie z. B. die additive Fertigung. Ziel ist es, auch im Rahmen neuer Geschäftsmodelle die strategisch wichtige Kundenschnittstelle zu behalten.

Wie arbeiten wir zusammen?

Die Mitglieder des Transformationsrates engagieren sich in vier Arbeitsgruppen. Zusammen entwickeln die Mitglieder der Arbeitsgruppen Projektideen, identifizieren Handlungsbedarfe und -empfehlungen und wollen Themen gezielt in die Öffentlichkeit tragen.

Die **Arbeitsgruppe I „Technologie, Innovation und Wertschöpfung“** befasst sich mit industrieller Forschung und Entwicklung im Kontext neuer Produkte, Prozesse und Technologien. Ziel der Arbeitsgruppe ist die Definition von Maßnahmen, die den Erhalt der Systemkompetenz und Innovationsstärke der Automobilwirtschaft in Baden-Württemberg langfristig sichern, sowie die Identifikation von Bedarfen für politische und regulatorische Rahmenbedingungen.

Die **Arbeitsgruppe II „Fachkräfte und Qualifizierung“** beschäftigt sich mit der Aus-, Fort- und Weiterbildung von gewerblich-technischen, kaufmännischen und akademischen Fachkräften. Ziel der Arbeitsgruppe ist die Definition von staatlichen und innerbetrieblichen Maßnahmen zur Vorbereitung heutiger und zukünftiger Mitarbeiter auf die zu erwartenden Veränderungen in der Automobilwirtschaft. Zudem werden Fragen zukünftiger Arbeitsprozesse, Arbeitsmodelle und Konzepte für die Arbeit der Zukunft betrachtet.

Die **Arbeitsgruppe III „Handel und Werkstätten“** nimmt zukünftige Veränderungen in Vertrieb, Service und Aftersales in den Blick. Das betrifft den Umgang mit alternativen Fahrzeugkonzepten in der Werkstatt genauso wie die Digitalisierung von Vertriebsprozessen oder neue Technologien im Teileprozess wie z. B. additive Fertigung.

Die **Arbeitsgruppe IV „Neue Mobilität: Geschäftsmodelle und Wertschöpfung“** betrachtet die Wertschöpfungs- und Arbeitsplatzpotenziale neuer Geschäftsmodelle vor dem Hintergrund wesentlicher Entwicklungen der Mobilität. Ziel der Arbeitsgruppe ist die Definition von Maßnahmen, die den Erhalt der margenstarken Schnittstelle zum Kunden für baden-württembergische Unternehmen sichern.

Um diese Ziele umzusetzen, wird eine Roadmap erarbeitet, die eine Einschätzung und Bewertung zum Verlauf des technologischen Wandels durch Elektrifizierung, Automatisierung und Vernetzung nach Zeit und Umfang gibt. Ausgehend von dieser Roadmap werden Handlungsempfehlungen zu Maßnahmen und Rahmenbedingungen getroffen, die sich insbesondere an Politik und Verwaltung, aber auch an Wirtschaft und Wissenschaft richten.

Diskussionsstand

Die Automobilwirtschaft gehört zu den strukturbestimmenden Branchen innerhalb des verarbeitenden Gewerbes in Baden-Württemberg. Das bezieht sich insbesondere auf ihre volkswirtschaftliche Bedeutung, ihre direkte und indirekte Beschäftigungswirkung, ihre Forschungs- und Entwicklungsintensität sowie ihren Exportanteil. In vier Arbeitsgruppen wurden Beiträge für ein Positionspapier des Transformationsrates Automobilwirtschaft Baden-Württemberg erarbeitet. Die bisherigen Beiträge umfassen vor dem Hintergrund der thematischen Schwerpunkte der Arbeitsgruppen jeweils eine Situationsanalyse sowie daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen und konkrete Maßnahmenvorschläge. Im laufenden Dialogprozess werden in den kommenden Jahren weitere Inhalte fokussiert.

Ziele

Im Rahmen der Roadmap muss es den baden-württembergischen Unternehmen gelingen, Wertschöpfung mindestens im selben Umfang zu generieren wie vor der technologischen Transformation. Dies gelingt insbesondere durch die Erschließung neuer Marktfelder und die zielgerichtete Qualifizierung der Mitarbeiter in den neuen Technologiefeldern der Elektrifizierung, Automatisierung und Vernetzung von Fahrzeugen. Baden-Württemberg bleibt somit weiterhin einer der weltweit bedeutendsten Standorte der Mobilitätswirtschaft.

Die baden-württembergischen Unternehmen haben das Ziel, wirtschaftlich erfolgreiche, zukünftige Mobilitätsangebote anzubieten. Handel und Werkstätten muss es gelingen, durch die Qualifizierung der Mitarbeiter die technologische Transformation zu meistern. Insgesamt müssen die reduzierten Wertschöpfungsumfänge im konventionellen Antriebsstrang durch innovative Geschäftsmodelle kompensiert und der Wertschöpfungsumfang sowie das Beschäftigungsniveau gehalten werden.

Übergeordnete Ziele

Projektphase I (2018–2020):

Identifikation und Initiierung erster (Projekt-)Aktivitäten und Maßnahmen zur Sicherstellung eines gemeinschaftlichen Verständnisses und einer einheitlichen Stoßrichtung sowie zur frühzeitigen Behandlung besonders wichtiger Themen

Projektphase II (2020–2025):

Schaffung exzellenter Rahmenbedingungen für Wirtschaft, Wissenschaft und Bildungseinrichtungen

Projekte und Maßnahmen

Aufbauend auf den bisherigen Diskussionen und Ergebnissen der Themenfelder I und II werden folgende erste Maßnahmen bereits vorbereitet bzw. umgesetzt.

Orientierung/Technologie-Roadmap

Ziel ist eine aktuelle und transparente Einschätzung des Verlaufs des technologischen Wandels durch Elektrifizierung, Automatisierung und Vernetzung nach Zeit und Umfang in Form eines Technologiekalenders, insbesondere aus dem Blickwinkel von kleinen und mittleren Unternehmen aus Baden-Württemberg.

Lernwerkstatt 4.0

Ziel ist der Aufbau einer Pilot-Lernwerkstatt und die Ableitung bzw. Entwicklung von zukünftigen Qualifikationsmaßnahmen. Durch eine auf die Herausforderungen der Transformation ausgerichtete Lernwerkstatt wird ein Raum geschaffen, in dem Entscheidungsträger sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der baden-württembergischen Kfz-Werkstätten über die zukünftigen Technologien und Geschäftsmodelle informiert werden und diese in einem realen Werkstattumfeld live erleben können.

Förderung vorwettbewerblicher Forschungs- und Entwicklungsarbeit für den Mittelstand – Transformation der Fabrikausrüster

Ziel ist der Aufbau eines Transformations-Hubs Elektromobilität für das Land Baden-Württemberg als Anlaufstelle insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zur Unterstützung der strategischen Neuausrichtung hinsichtlich der neuen elektromobilen Produktvielfalt. Im Rahmen dieses Vorhabens soll ein Leitfaden „Fit4E“ entwickelt werden, der es KMU ermöglicht, ihre bereits vorhandenen Stärken mit den neuartigen Prozessketten abzugleichen. Auf diese Weise wird der Beginn einer Neuausrichtung vereinfacht und die Hemmschwelle, den Umstieg zu wagen, gesenkt.



Digitalisierte Batteriezellen-Produktion 4.0 – DigiBattPro4.0

Um in Baden-Württemberg eine Großserienproduktion von individualisierbaren Batteriezellen zu etablieren, soll aufbauend auf dem Zentrum für digitalisierte Batteriezellenproduktion am Fraunhofer IPA in Stuttgart eine massentaugliche und wettbewerbsfähige Produktionstechnologie nach Industrie-4.0-Prinzipien entwickelt, in eine Forschungspilotfertigung überführt und für die Großserienfertigung skaliert werden.

Europäisches Prüf- und Kompetenzzentrum Batterien und Energiespeichersysteme

Ziel ist der Aufbau eines europäischen Prüf- und Kompetenzzentrums Batterien und Energiespeicher. Das Kompetenzzentrum soll die angewandte Zell- und Systemforschung mit der Prüfung und Zertifizierung von Batteriespeichern unter einem Dach konzentrieren.



Themenfeld III – Energie

Zuverlässige, bezahlbare und umweltverträgliche Energie für künftige Mobilitätslösungen.

Die Mobilität der Zukunft stellt neue Anforderungen an die Energieversorgung des Verkehrssektors, die sich grundlegend von der heutigen Tankstellenwelt unterscheiden wird. Technologieoffen wird im Themenfeld Energie untersucht, wie die Energie für künftige Mobilitätslösungen in erforderlichem Umfang an der richtigen Stelle zur Verfügung gestellt werden kann. Von Systemanalysen ausgehend und an Pilotprojekten erprobt, sollen Lösungen und konkrete Handlungsempfehlungen entwickelt werden, die aufzeigen, wie Energie- und Verkehrswende Hand in Hand erfolgreich gestaltet werden können. Dabei werden neben batterieelektrischen Fahrzeugen und deren Einfluss auf die Verteilnetze auch die Wasserstoff- und die Brennstoffzellentechnologie sowie synthetische Kraftstoffe eine Rolle spielen. Voraussetzung für eine klimaverträgliche Mobilität und für das Erschließen der großen Potenziale der Sektorkopplung ist die zuverlässige, umweltverträgliche und wirtschaftliche Energiebereitstellung auf Basis erneuerbarer Energien. Zurzeit ist der Verkehrssektor noch zu über 94 Prozent von fossilen Energieträgern abhängig.

Wie arbeiten wir zusammen?

Die Lenkungsgruppe des Themenfeldes Energie hat die Gründung von drei Arbeitsgruppen beschlossen, die auf der Grundlage des ebenfalls von der Lenkungsgruppe beschlossenen Thesenpapiers arbeiten. Die Arbeitsgruppen treffen sich etwa alle zwei Monate. Außerdem gibt es AG-übergreifende Treffen, die einen Austausch zwischen den AGs ermöglichen und helfen, Schnittstellen und Schnittmengen zu identifizieren.

Die **AG Systemanalyse** hat das Fraunhofer ISI beauftragt, eine Überblicksstudie zur Schaffung einer gemeinsamen Wissensbasis zu erstellen. Diese soll Entwicklungspfade im Energie- und Verkehrssektor aufzeigen und Informationsdefizite identifizieren. Basierend darauf sollen konkrete Energieszenarien mit Schwerpunkt Mobilitätssektor entwickelt werden.

Die **AG Netze und Infrastruktur** hat Unterarbeitsgruppen zu den Themen „Abgleich von Studien“, „Nutzererwartungen/Anreize/rechtlicher Rahmen“, „Technik und Kommunikation“ sowie „Sichtbarkeit und Multiplikation“ gebildet.

Ein erstes Projekt ist das Pilotprojekt „INPUT – Intelligente Netzanbindung von Parkhäusern und Tiefgaragen“, außerdem ist ein Workshop zum Thema „Integration der Elektromobilität in die Verteilnetze“ geplant.

Die **AG Wasserstoff und Brennstoffzelle** hat vier Schwerpunktthemen definiert: das Pilotprojekt „Regionale Wasserstoffkonzepte für den ÖPNV“, die Weiterentwicklung der Technologie in den Bereichen „Herstellung von Wasserstoff sowie Infrastruktur“ sowie „Speicherung und Transport“ und die „Verbesserung der Rahmenbedingungen für Wasserstoffherzeugung und -nutzung“.

Die Mitglieder des Themenfeldes kommen aus der Energie- und Automobilwirtschaft, der Wissenschaft und der Politik: Neben Strom- und Gasnetzbetreibern sind mehrere Verbände und Interessenvertretungen beteiligt. Zusätzlich bringen sich bisher insbesondere Vertreterinnen und Vertreter der Automobilwirtschaft und der Automobilzulieferindustrie ein. Neben dem Umweltministerium beteiligen sich das Staats-, das Verkehrs-, das Wirtschafts- und das Wissenschaftsministerium.



Vorsitz:
Franz Untersteller MdL, Minister für
Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
Baden-Württemberg



Co-Lead:
Dr. Martin Konermann,
Geschäftsführer Technik, Netze BW GmbH

Diskussionsstand

In der Arbeitsgruppe Systemanalyse werden derzeit die Ziele, Maßnahmen und Aktivitäten des Themenfeldes mit den Vertreterinnen und Vertretern aus Automobil- und Energiewirtschaft diskutiert. Besonders wichtig ist dabei die Sichtweise der Automobilwirtschaft auf die erwarteten Entwicklungen, um das Energieversorgungssystem auf die Anforderungen der zukünftigen Mobilitätswelt vorzubereiten.

Ziele

Mit der Roadmap sollen, basierend auf den Herausforderungen für das Themenfeld Energie, die Ziele und Maßnahmen für den Strategieprozess in zwei Phasen festgelegt werden. Übergeordnete Ziele der Phase 1 sind die Vernetzung von Automobil- und Energiewirtschaft zur Schaffung einer gemeinsamen Wissensbasis sowie die Erarbeitung gemeinsamer Standards und Konzepte. Stakeholder sollen sensibilisiert, eingebunden und mitgenommen werden. Die Arbeitsgruppen entwickeln und bewerten Szenarien zu technoökonomischen und ökologischen Auswirkungen der zu erwartenden Veränderung der Mobilität auf die Energieversorgung, unter Berücksichtigung der Nutzer. Eine entscheidende Aufgabe ist die Ableitung von „No regret“-Strategien für das Land. Außerdem wird die Hochlaufphase der Elektromobilität in den Verteil- und Übertragungsnetzen begleitet. Ziel ist es weiterhin, Effizienzsteigerung und Kostenminimierung bei der Herstellung, dem Transport und der Speicherung von regenerativ erzeugtem Wasserstoff zu erreichen.

In Projektphase 2 wird der Systemwandel und dessen Rollout in der Fläche initiiert und begleitet. Die konkreten Ziele für die zweite Phase werden im Laufe bzw. am Ende von Projektphase 1 festgelegt.

Meilensteine

AG Systemanalyse: Juli/August 2018 – Fertigstellung der Überblicksstudie

AG Netze und Infrastruktur: Ende 2018 – Vergabe Pilotprojekte INPUT

AG Wasserstoff und Brennstoffzelle: Ende 2018 – Fertigstellung der Konzepte und Marktstudien

Projekte und Maßnahmen

Pilotprojekt INPUT

Mit Blick auf den wachsenden Markt für Elektromobile ist davon auszugehen, dass öffentliche Parkhäuser, Parkplätze und Tiefgaragen (ÖPPT) in den nächsten Jahren mehr und mehr mit Ladesäulen ausgestattet werden. Aus Sicht des Netzanschlusses stellt dies eine Herausforderung dar, weil die Konzentration von Ladepunkten, verbunden mit einer hohen Gleichzeitigkeit der Stromentnahme, den Netzanschluss an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit bringen kann. Für den Netzbetreiber stellt sich die Frage, ob es neben einer Verstärkung des Netzanschlusses weitere Möglichkeiten gibt, auf die hohe Leistungsnachfrage zu reagieren, z. B. mit einem intelligenten Ladekonzept und/oder einem Batteriespeicher.

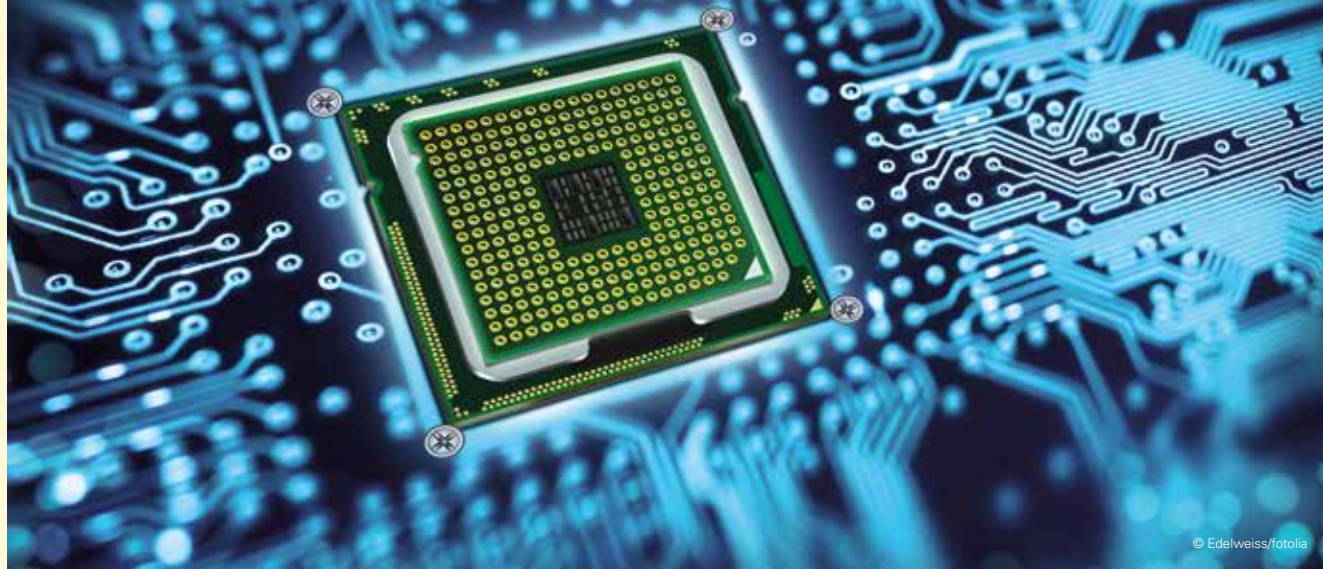
Da bisher nur wenige ÖPPT mit Ladeinfrastruktur ausgestattet sind, gilt es, Erfahrungen durch Pilotprojekte zu sammeln und diese Erfahrungen entsprechend zu multiplizieren. Gefördert werden sollen Pilotprojekte, bei denen die Netzanbindung der Ladeinfrastruktur beispielhaft und intelligent gelöst wird. Die zu fördernden Projekte sollen in einem Teilnahmewettbewerb ausgewählt werden. Um eine hohe Übertragbarkeit zu gewährleisten, sollen verschiedene ÖPPT gefördert werden.

Pilotprojekte regionale Wasserstoffkonzepte für den ÖPNV

Die größten Chancen für eine Kommerzialisierung von Wasserstoff als Kraftstoff werden im Einsatz von Bussen, Flotten und Nutzfahrzeugen gesehen. Linienbusse können mit einer Tankstelle auskommen und benötigen kein flächendeckendes Infrastrukturnetz. Sie haben zudem eine breite Öffentlichkeitswirksamkeit und entlasten die Städte von Schadstoffen. Zur Initiierung und Unterstützung von Wasserstoffmobilität in Baden-Württemberg sollen im Rahmen des Strategiedialog Automobilwirtschaft BW regionale Wasserstoffkonzepte für den ÖPNV erstellt und eine Investitionsförderung etabliert werden. Dazu müssen zunächst die Bedarfe in den verschiedenen Städten und Regionen mit Hilfe von Konzepten und Marktstudien ermittelt werden. Ziel dieses Projektes ist es, geeignete Städte und Regionen zu identifizieren, die dann durch eine Investitionsförderung (Aufbau und Betrieb von Tankstellen, Umbau und Anpassung von Werkstätten), aber auch durch die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften unterstützt werden. Deren Wasserstoff- und Brennstoffzellenkonzepte sollen in Form von „H2-Schaufenstern“ umgesetzt werden. Dadurch sollen nachfrageinduzierte Impulse für die Automobilwirtschaft (OEM sowie Zulieferer) zum Angebot von Fahrzeugen, Komponenten und der notwendigen Infrastruktur ausgehen.

Übergeordnete Betrachtung

In einer systemanalytischen Betrachtung werden die Projekte in einen übergeordneten Rahmen eingebettet. Top-down-Analysen werden durch eine interdisziplinäre Bottom-up-Betrachtung ergänzt, in der vor allem die Verknüpfung der Sicht der Automobilwirtschaft auf das Energiesystem und umgekehrt erfolgen wird. Die Systemanalysen werden unter Berücksichtigung internationaler Trends und Treiber erstellt, wobei übliche Prämissen und bestehende Szenarien hinterfragt werden.



Themenfeld IV – Digitalisierung

Die Chancen der Digitalisierung verantwortungsvoll nutzen.

Die rasant voranschreitende Digitalisierung fordert die Automobilwirtschaft in Baden-Württemberg. Es gilt, neue Lösungen schnellstmöglich umzusetzen und zur Marktreife zu bringen, um im Wettbewerb bestehen zu können. Im Fokus stehen hierbei auch die Kommunen als Betreiber digitaler Infrastrukturen, von Mobilitätsangeboten und Verkehrssystemen. Sie stellen deshalb im Themenfeld einen Schwerpunkt im Zusammenspiel mit der Industrie dar. Hinzu kommen die Querschnittsthemen IT-Sicherheit und Datenschutz. Ein hohes Sicherheits- und Schutzniveau ist die Grundlage für Akzeptanz und Vertrauen in digitale Produkte und Dienstleistungen und damit die Basis für eine erfolgreiche Transformation.

Auch Talente und Fachkräfte müssen für den Wandel gewonnen werden, was nur durch einen attraktiven Standort zum Leben und Arbeiten möglich sein wird. Darum müssen die Vorteile und Möglichkeiten digitaler Technologien für die Aus- und Weiterbildung genauso wie am Arbeitsplatz konsequent genutzt werden. Zudem müssen Kooperationen zwischen Start-ups und etablierten Unternehmen stärker vorangebracht werden. Vielversprechende, neue digitale Geschäftsmodelle sollen dadurch schneller aufgegriffen und skaliert werden.

Wie arbeiten wir zusammen?

Das Themenfeld Digitalisierung wird von einem Lenkungskreis verantwortet. Diesem stehen der Stellvertretende Ministerpräsident und Minister für Inneres, Digitalisierung und Migration, Thomas Strobl, sowie Lutz Meschke, Vorstandsmitglied der Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG, vor. Der Lenkungskreis gibt die Leitlinien für die operative Arbeit im Rahmen seiner Sitzungen vor, die in halbjährlichem Rhythmus stattfinden.

Auf der konstituierenden Sitzung Ende 2017 vereinbarten die Mitglieder des Lenkungskreises als inhaltliche Schwerpunkte im Themenfeld Digitalisierung die Initiierung von Partnerschaften zwischen der Automobil- bzw. Mobilitätswirtschaft und den Kommunen in Baden-Württemberg unter besonderer Berücksichtigung der IT-Sicherheit sowie die Förderung von Start-ups und digitaler Bildung. Die für diese Schwerpunkte gebildeten Arbeitsgruppen sollen konkrete Zielstellungen und dazugehörige Umsetzungskonzepte entwickeln. Die Arbeit ist dabei eingebettet in bestehende Innovationsnetzwerke, Partnerschaften und Landesprojekte, mit dem Ziel, Synergien zu nutzen.



Vorsitz:
Thomas Strobl, Stellvertretender Ministerpräsident und Minister für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg



Co-Lead:
Lutz Meschke, Stellvertretender Vorstandsvorsitzender und Mitglied des Vorstandes Finanzen und IT, Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG

Mitglieder des Lenkungskreises

Bosch Software Innovations GmbH, BridgingIT GmbH, Bundesverband Deutscher Startups e.V., bwcon e.V., Daimler AG, Dekra SE, EnBW AG, Fraunhofer IAO, Forschungszentrum Informatik, IBM Deutschland GmbH, Mahle Gruppe, SAP SE, Städte-, Gemeinde- und Landkreistag Baden-Württemberg, Vector Informatik GmbH

Ziele

Für den ersten Schwerpunkt im Themenfeld wurde vom Städtetag Baden-Württemberg gemeinsam mit dem Gemeinde- und Landkreistag Baden-Württemberg sowie weiteren Partnern Anfang des Jahres 2018 eine Arbeitsgruppe gegründet. Diese erarbeitete nachfolgend ein Konzept, um gezielt **Innovationspartnerschaften zwischen Mobilitätswirtschaft und Kommunen** am Standort aufzubauen und zu begleiten. Es wurde außerdem vereinbart, im Zuge der geplanten Aktivitäten auch einen Fokus auf das Thema **IT-Sicherheit** zu legen. In der Verknüpfung dieser Aspekte werden große Chancen gesehen, wertschöpfende Ökosysteme aufzubauen, die nicht nur für die heimische Industrie hochinteressant sind, sondern auch ausländische Investoren anziehen könnten.

Der zweite Schwerpunkt respektive die zweite Arbeitsgruppe „**Start-ups**“ startete im April 2018 und fördert die zielgerichtete und strategische Zusammenarbeit von etablierten und jungen Unternehmen. Start-ups sind durch ihre flexiblen Arbeitsmethoden und ihre Innovationskraft ein entscheidender Baustein, um die digitale Transformation erfolgreich gestalten zu können. Dafür braucht es optimale Rahmenbedingungen, um Baden-Württemberg als einen der besten Standorte für erfolgreiche Gründungen und Neuansiedlungen zu etablieren. Die systematische Verbesserung der Zusammenarbeit mit den vielen mittelständischen und großen Unternehmen bildet dafür eine wichtige Grundlage und ein Unterscheidungsmerkmal im internationalen Wettbewerb. Über den Auf- und Ausbau von Begegnungsorten für Austausch und Kooperation, bei denen auch Politik und Verwaltung einzubeziehen sind, könnte dies gelingen. Ebenso wollen die Beteiligten das Standortmarketing und die selbstbewusste Kommunikation von Erfolgsgeschichten unterstützen. Deshalb wird die Arbeitsgruppe im nächsten Schritt die Themen- und Handlungsfelder rund um das Thema Start-ups spezifizieren und weitere interessierte Partner einbinden.

Im dritten Schwerpunkt und in der dazu im Mai 2018 gegründeten Arbeitsgruppe geht es um **digitale Bildung**. Um die Herausforderungen der digitalen Transformation zu bewältigen, ist es von zentraler Bedeutung, neue Formen des Lehrens und des Lernens sowie des Arbeitens zu ermöglichen. Bildungsinstitutionen und Unternehmenskulturen benötigen ein „Update“, um die notwendigen Talente und Fachkräfte auszubilden, anzuwerben und in Baden-Württemberg zu halten. Die geplanten Aktivitäten zielen deshalb auf die stärkere Verbreitung digitaler Angebote im Bildungssektor und des digitalen Wissens und seiner Anwendungen innerhalb von Belegschaften.

Projekte und Maßnahmen

Das aus der ersten Arbeitsgruppe entstandene Konzept „**InKoMo 4.0**“ („Innovationspartnerschaften für Kommunen und Mobilitätswirtschaft 4.0“) wurde im April 2018 in ein konkretes Projekt überführt. Ziel ist es, bereits bestehende Innovationspartnerschaften zwischen den Sektoren zu erfassen, miteinander zu vernetzen und zu erweitern. Zudem sollen neue Kooperationen gefördert werden, um den Wandel durch die Digitalisierung zu begleiten und damit positive Effekte für die Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürger in ihrem unmittelbaren Arbeits- und Lebensumfeld zu erzeugen. Unter Federführung des Städtetags Baden-Württemberg wurde dafür eine Geschäftsstelle eingerichtet, die die Organisation und Koordination der geplanten Maßnahmen durchführt:

In der derzeit laufenden **Phase I (2018–2020)** soll die Zusammenarbeit von Wirtschaft und Kommunen institutionalisiert werden. Basis für die Arbeit bildet zunächst eine Analyse des Ist-Zustandes. Diese wird in Form einer Befragung der Kommunen durch die Spitzenverbände erfolgen. Die Ergebnisse werden in den kommenden Monaten aufbereitet und in den weiteren Projektprozess integriert. Damit sollen Lücken in der Zusammenarbeit und Entwicklung digitaler Mobilitätsangebote identifiziert und geschlossen werden.

Wir haben das Ziel, bis 2020 konkrete Innovationsprojekte zwischen Wirtschaft und Kommunen zu starten. Die dafür geplanten Maßnahmen umfassen den Aufbau eines professionellen Clustermanagements, um geeignete Partner schnell und passgenau zusammenführen zu können. Zudem sollen regelmäßig Dialogveranstaltungen zwischen den relevanten Akteuren durchgeführt und aus Gesprächen und Erfahrungen Handlungsempfehlungen für Politik und Verwaltung abgeleitet und weiterentwickelt werden.

Im Rahmen von **Phase II (2020–2025)** sollen Mobilitätswirtschaft und Kommunen verstärkt bei der Bewältigung und Implementierung grundlegender technologischer Veränderungen wie des autonomen Fahrens begleitet werden. Die Dialogprozesse aus Phase I werden parallel fortgeführt, Lösungen sollen standardisiert und ihr bedarfsorientierter Einsatz in der Fläche soll gefördert werden. Pilotprojekte und Erfahrungen sollen einen langfristigen Planungsprozess ermöglichen.



Themenfeld V – Verkehrslösungen

Wie kann klimaverträgliche und nachhaltige Mobilität für morgen gestaltet werden?

Die Transformation der Automobilwirtschaft findet nicht nur in Forschungsstätten, Werkhallen und Autohäusern statt. Das gesamte Verkehrssystem wird von diesem Veränderungsprozess erfasst. Das bietet enorme Gestaltungschancen für nachhaltige und soziale Mobilitätslösungen. Da sich in Teilen der Bevölkerung auch das Mobilitätsverhalten verändert, ergeben sich großartige Perspektiven für Baden-Württemberg als Land der Tüftler und Erfinder von Verkehrslösungen. Der Verkehrssektor ist mit einem Anteil von ca. 34 Prozent der größte CO₂-Emittent in Baden-Württemberg. Mit dem Pariser Klimaschutzabkommen hat sich die Bundesrepublik Deutschland dazu verpflichtet, neue klimafreundliche Mobilitätslösungen zu schaffen. Dies gilt umso mehr, da der Straßenverkehr ein Hauptverursacher von Treibhausgasen ist und der durch ihn verursachte CO₂-Ausstoß in Baden-Württemberg gravierend steigt, anstatt – wie als politisches Ziel fixiert – zu sinken. Der Umbau in Richtung eines Mobilitätssystems ohne fossile Brennstoffe ist somit eine zentrale Aufgabe der Transformation, die intensive Steuerung erfordert. Im Rahmen des Strategiedialogs werden notwendige Beiträge der Automobilwirtschaft und erforderliche politische Rahmensetzungen mit dem Ziel einer nachhaltigen und intelligenten Mobilität erörtert.

Wie arbeiten wir zusammen?

Durch Entwicklungen in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft entstehen neue Chancen für neue Verkehrslösungen. Damit diese sich aber an langfristigen Zielen ausrichten, ist ein politischer Rahmen erforderlich. Daher organisiert das Themenfeld einen Diskurs zwischen Politik, Automobilwirtschaft und Zivilgesellschaft, in dessen Fokus der Beitrag der einzelnen Gruppen zur Umsetzung der Klimaschutzziele im Rahmen der Transformation steht. Darüber hinaus soll der Schritt von Klimaschutz als bloßer Floskel hin zu echten Handlungsmaximen erreicht werden. Ein konsequenter Ausstieg aus fossilen Antrieben und der Weg hin zu leichteren, in Größe und Geschwindigkeit angepassten und damit energieeffizienteren Fahrzeugen soll angestoßen werden.

Die Arbeit in diesem Themenfeld dient auch der Verständigung auf neue Mobilitätslösungen, die auf mehr Mobilität mit weniger Verkehr abzielen. Diese sollen erprobt und idealerweise auch in der Fläche realisiert werden. So kann eine landesweite Sichtbarkeit neuer Mobilitätslösungen wie Ride-Sharing, digitale Mobilitätsplattformen oder autonome Fahrzeuge erreicht werden. Damit der Ausstieg aus dem fossil betriebenen Verbrennungsmotor rasch gelingt und sich zugleich neue Perspektiven für die Mobilitätswirtschaft eröffnen, werden ergänzend geeignete Rahmenbedingungen benötigt. Im Strategiedialog soll daher auch über preisliche Anreize für energieeffiziente und klimaschonende Mobilitätsformen, gesetzliche und fiskalische Rahmenbedingungen für innovative Mobilitätslösungen sowie die Ausrichtung der Ausbildung auf zukünftige Verkehrssysteme gesprochen werden.



Vorsitz:
Winfried Hermann MdL,
Minister für Verkehr Baden-Württemberg



Co-Lead:
Dr. Rolf Bulander, Geschäftsführer der
Robert Bosch GmbH

Die Arbeitsgruppen ermöglichen die Auseinandersetzung mit heterogenen Positionen auf Basis vorhandener Informationen. Sie zielen auf ein besseres Verständnis der Partner füreinander und bereiten konkrete Positionen bzw. Aktivitäten vor. Durch ihre Teilnahme an den folgenden Arbeitsgruppen konnten die Partner im ersten Jahr ihre Fachkenntnisse und speziellen Erfahrungen einbringen.

AG 1: Klimaschutzinstrumente

Schwerpunkt Fahrzeugtechnik (insbesondere die Vorschläge der Europäischen Union zu CO₂-Flottengrenzwerten)

AG 2: Erstrebenswerte Mobilitätsszenarien

Schwerpunkt Mobilitätskultur (insbesondere die Studie Mobiles Baden-Württemberg der Baden-Württemberg Stiftung)

AG 3: Pilotprojekte (insbesondere das Konzept Ride-Sharing)

Diskussionsstand

Wirksame Klimaschutzinstrumente wie technische Vorgaben und preisliche Signale liegen überwiegend in der Verantwortung der Europäischen Union und des Bundes. Die Landesregierung Baden-Württemberg ist den Klimaschutzziele des Pariser Abkommens verpflichtet und der Auffassung, dass es wirksamer Instrumente zur CO₂-Reduktion im Verkehrssektor bedarf, damit dieser seinen Beitrag zur Zielerreichung leisten kann. Vor diesem Hintergrund muss die Absenkung der CO₂-Flottengrenzwerte im Rahmen der Fortschreibung der EU-Verordnung ambitioniert ausgestaltet werden. Auch Land und Kommunen müssen weitreichende Maßnahmen ergreifen, um die Klimaschutzziele des Pariser Abkommens zu erreichen. Mobilitätsszenarien für 2050 zeigen, was möglich und nötig ist. Sie treffen Annahmen und prägen die Zukunft für die junge Generation heute und für nachkommende Generationen. Notwendigen Veränderungen stehen Beharrungskräfte und die Trägheit des Mobilitätssystems entgegen. Für die notwendige Transformation muss daher geworben werden. In Sachen Mobilität hat Baden-Württemberg die Chance, bei sozialen Innovationen zur Weltspitze aufzuschließen. Häufig werden Modellvorhaben nach einer Förderung eingestellt oder zumindest seltener als beabsichtigt an anderen Orten umgesetzt. Die für die Transformation als zentral erkannten Pilotprojekte sollen im Rahmen des Strategiedialogs erprobt und dann auch in der Fläche umgesetzt werden. So werden nachhaltige Verkehrslösungen erfahrbare und funktionierende Realität.

Ziele

Die Arbeitsgruppen des Strategiedialogs konzentrieren sich auf wenige, dafür zentrale Fragestellungen, die für das Zusammenspiel von Automobilwirtschaft, Politik und Gesellschaft bei der Gestaltung von Verkehrslösungen von Bedeutung sind. Sie sind damit Teil einer übergreifenden Roadmap, die auf die Umgestaltung des Mobilitätssystems zielt. Viele der Themen werden auch in diversen anderen Gremien mit Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft diskutiert. Insbesondere relevant für den Strategiedialog sind dabei autonomes Fahren, digitale Mobilität und Elektromobilität sowie synthetische Kraftstoffe. Beim autonomen Fahren besteht ein hoher Bedarf, die verkehrlichen Wirkungen besser zu verstehen. Hier kann das im Mai 2018 in Betrieb genommene Testfeld Autonomes Fahren Baden-Württemberg (TAF BW) wertvolle Erkenntnisse liefern. Die Digitalisierung soll genutzt werden, um konkrete Mobilitätsherausforderungen zu bewältigen – hier steht nach den laufenden Pilotvorhaben auch die dauerhafte Institutionalisierung auf der Agenda. Bei der Elektromobilität gilt es, den Markthochlauf systematisch zu organisieren. Dafür werden momentan im Rahmen der Landesinitiative Elektromobilität III insbesondere die Ladeinfrastruktur und anwendungsspezifische Elektrofahrzeuge gefördert sowie Bevorrechtigungsoptionen geschaffen. Zum Einsatz von synthetischen Kraftstoffen aus regenerativen Energien sollen eine Roadmap erstellt und Flottenversuche unterstützt werden.

In der Ideenschmiede Digitale Mobilität setzt das Verkehrsministerium drei innovative Formate im Rahmen der Digitalisierungsstrategie digital@bw der Landesregierung um: Ein Think-Tank erarbeitet in sechs professionell moderierten Workshops während eines Jahres Handlungsvorschläge für ländliche und urbane Mobilität, autonomes Fahren, City-Logistik und Datenschutz. Eine kollaborative Soft- und Hardware-Entwicklungsveranstaltung (Hackathon) schafft auf Basis vielfältiger Mobilitätsdaten digitale Innovationen, wie die Kombination aus Mitfahrer- und Nahverkehrsdaten. Ein Mobilitätsstipendium gibt den Freiraum, die dort entstandenen und weitere Ideen für nachhaltige Mobilität mit digitalen Optionen weiterzuverfolgen.

Projekte und Maßnahmen

Ride-Sharing

Die Mobilität der Zukunft soll für alle Menschen zugänglich sein und die Lebensbedingungen in den Regionen Baden-Württembergs verbessern. Die technischen Innovationen der Digitalisierung bieten große Chancen für Mobilitätslösungen und neue Geschäftsmodelle, die vielen Unternehmen Perspektiven im Transformationsprozess aufzeigen können. Teilen und gemeinsames Nutzen ist ein neuer starker Trend.

Ride-Sharing bedeutet, Fahrzeuge intensiv und effizient zu nutzen, indem mehrere Personen Fahrzeuge gemeinsam nutzen. Dadurch können Fahrten gespart, Straßen entlastet und letztendlich die Umwelt geschont werden. Sharing-Lösungen konzentrieren sich derzeit auf ganze Fahrzeuge. Auch das Teilen von Fahrzeugplätzen könnte eine neue Dynamik im Mobilitätsmix entfalten. Mit einem Pilotprogramm zum Ride-Sharing sollen der Erfindergeist und die Lösungskompetenz in Baden-Württemberg angeregt werden, die Vielfalt der Verkehrssituationen in den Blick zu nehmen und angepasste Fahrzeuge und Managementkonzepte hervorzuheben. Durch das Pooling von Fahrten wachsen die Welten des privaten und des öffentlichen Verkehrs zusammen, autolose Bevölkerungsgruppen haben bessere Teilhabechancen und ländliche Regionen können besser erschlossen werden. Der Besitz eines Privat-PKW wird seltener erforderlich.

Viele Fahrzeughersteller, Mobilitätsdienstleister und IT-Anbieter erkennen die Chancen, die im Ride-Sharing-Markt stecken. Perspektivisch ist es wahrscheinlich, dass dieser Service auch mit autonomen Fahrzeugen angeboten wird. Eine Ausschreibung und wissenschaftliche Begleitmaßnahmen sollen bisherige Tests größer und sichtbarer machen, Erfahrungen mit unterschiedlichen Ansätzen aufarbeiten und Schlussfolgerungen für Baden-Württemberg sowie den gesetzlichen Regelungsbedarf ableiten. Fahrzeughersteller und Mobilitätsdienstleister können ihre Produkte in das Ökosystem einbringen und weiterentwickeln.

Automatisierte Buslinien

Die technischen Innovationen des automatisierten Fahrens bieten neue Möglichkeiten für schnellere, sicherere und bequemere Erreichbarkeit. Fahrzeuge und Routen können bedarfsorientiert und angepasst als neue Mobilitätsdienstleistung angeboten werden. Zwischen Individualverkehr (IV) und öffentlicher Verkehr (ÖV) entsteht ein individualisierter öffentlicher Verkehr (IÖV). Grundvoraussetzungen für autonomes Fahren im ÖPNV sind die technische Machbarkeit, Sicherheit, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit sowie die Akzeptanz bei Kundinnen und Kunden, Betreibern und Finanziers.

Die Landesregierung will solche Mobilitätsinnovationen erproben, erlebbar machen und exportieren. Hierzu dienen bereits das Testfeld Autonomes Fahren Baden-Württemberg und das Projekt DiaMANT (Dialog für automatisierte, vernetzte und elektrische Mobilität – Anwendungen, Nutzerinteressen, Technik). Ergänzend dazu sollen nun die verkehrliche, organisatorische und technische Spezifikation für hoch- und vollautomatisierten Busverkehr (Level 3 und 4) mit Fahrgastbetrieb in Stadt, Umland und ländlichem Raum erfolgen. Darüber hinaus sollen die Dimensionierung und der Finanzbedarf für Pilotprojekte systematisch erarbeitet werden.



Themenfeld VI – Forschungs- und Innovationsumfeld

☛ Gute Ideen, Know-how, geeignete Innovationsprozesse und das richtige Umfeld sind die Basis für erfolgreiche Innovationen.

Wissenschaft und Forschung sind wesentliche Keimzellen für transformative Prozesse. Sie schaffen mit wissenschaftlicher Aufarbeitung ein Problemverständnis, entwickeln Lösungsstrategien bzw. Technologien und bereiten zukünftige Fachkräfte auf den Struktur- und Technologiewandel im Mobilitätssystem und darüber hinaus vor. Das Themenfeld „Forschungs- und Innovationsumfeld“ beschäftigt sich damit, wie Baden-Württemberg adaptiv und agil die Chancen der Transformation bestmöglich nutzen kann. Dabei stellt sich die Frage, wie die bereits vorhandene Basis an Kompetenzen erweitert werden kann, um der zunehmenden Komplexität globaler Wertschöpfung gerecht zu werden. Ebenso wird es bei zukünftigen Innovationsprozessen notwendig sein, eine Vielzahl an Perspektiven zu integrieren. Das heißt, dass verstärkt neue Akteursgruppen in den Innovations- und Wertschöpfungsprozess einbezogen werden müssen. Vor allem braucht es Menschen mit unternehmerischem Mut, die mit Know-how und aus einem stimulierenden Umfeld heraus gute Lösungen auf den Weg bringen. Baden-Württemberg verfügt mit seinen führenden Universitäten, praxisorientierten Hochschulen und international agierenden Forschungseinrichtungen über eine breite Forschungs- und Innovationslandschaft. Ziel im Strategiedialog Automobilwirtschaft ist es, dieses starke Fundament optimal zu nutzen und für die kommenden Herausforderungen fit zu machen.

Wie arbeiten wir zusammen?

Das Themenfeld „Forschungs- und Innovationsumfeld“ im Strategiedialog Automobilwirtschaft hat eine horizontale und eine vertikale Funktion. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind als Experten in allen thematischen Säulen gefragt. In dieser horizontalen Ausrichtung des Themenfeldes geht es um den spezifischen fachlichen Input beispielsweise in technologischen oder ökonomischen Fragestellungen. Die vertikale Funktion wird von einer Kern-Arbeitsgruppe (Kern-AG) mit zehn Mitgliedern bearbeitet. Diese haben bereits Handlungsfelder festgelegt, um Innovationstreiber zu identifizieren sowie das Innovationsumfeld in Baden-Württemberg weiterzuentwickeln. Die Mitglieder der Kern-AG führen mit verschiedensten Akteuren innerhalb und außerhalb des Strategiedialogs Expertengespräche, die dazu dienen, Best-Practice-Beispiele zu identifizieren, zu analysieren und in der Umsetzung zu begleiten. Handlungsfelder sind z. B. der Austausch zwischen den Akteuren in einer Branche und über Branchengrenzen hinweg, Kooperationsformen und Durchlässigkeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, die Innovationskultur sowie die Dynamik des Innovationssystems.



Vorsitz:
Theresia Bauer MdL,
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und
Kunst Baden-Württemberg



Co-Lead:
Univ.-Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl,
Leiterin des Fraunhofer-Instituts für System-
und Innovationsforschung ISI

Mitglieder der Kern-Arbeitsgruppe:

Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl (AG-Ko-Leitung)
Prof. Albert Albers (KIT)
Prof. Klaus Dietmayer (Universität Ulm)
Dr. Claus Doll (Fraunhofer ISI)
Prof. Sven Kesselring (HS Nürtingen-Geislingen)
Prof. Nejila Parspour (Universität Stuttgart)
Prof. Andreas Pyka (Universität Hohenheim)
Dr. Tanja Rückert (SAP SE)
Prof. Dr. Dieter Spath (Fraunhofer IAO, acatech Präsident)
Prof. Dr. Christoph Walther (PTV Group)

Diskussionsstand

Baden-Württemberg hat an den Universitäten und Hochschulen des Landes bereits diverse Plattformen und Netzwerke im Bereich Mobilität eingerichtet. Dazu gehören die Profilregion Mobilitätssysteme Karlsruhe, ARENA2036 und das Automotive Simulation Center Stuttgart (ASCS) an der Universität Stuttgart, der Prüfstandverbund XiL-BW-e-Frameworkbasiertes XiL-Labornetzwerk BW für Elektromobilität u. a.

In der Studie „Forschungslandschaft Mobilität BW“ wird dieses Umfeld umfassend aufgearbeitet, um einen Überblick über fachliche Schwerpunkte und Forschungsinfrastrukturen zu bieten. Diese Erkenntnisse sowie die aus den Expertengesprächen identifizierten Best-Practice-Beispiele wird die Arbeitsgruppe für ihre weitere Arbeit nutzen: Wie können die verschiedenen Akteursgruppen weiter partizipieren und wo ist ein Austausch notwendig? Wie kann der Wissensstandard in Baden-Württemberg gehalten und ausgebaut werden, um die Chancen des aktuellen Transformationsprozesses bestmöglich nutzen zu können?

Ziele

Neue Möglichkeiten und Geschäftsmodelle mit automatisiertem Fahren werden voraussichtlich einen enormen Einfluss auf die Wertschöpfungskette in der Mobilitätsbranche entfalten. Kann sich Baden-Württemberg als Innovationsplattform für die zukünftige Mobilität etablieren, so bleibt das Land nicht nur die Wiege des Automobils, sondern auch die der fortgeschrittenen Mobilität.

Unser Ziel ist es deshalb, dass Baden-Württemberg im Jahr 2025 ein international beispielhaftes Innovationsumfeld für die zukünftige Mobilität bietet. Der Standort ist ein Magnet für High Potentials im Mobilitätsbereich. Es findet eine intensivierete Zusammenarbeit – auch disziplin- und branchenübergreifend – zwischen Wissenschaft und Wirtschaft statt. Das Land bietet Mobilitätsdienstleistern geeignete Test- und Innovationsplattformen, und der Prozess wird durch nationale und internationale Forschungs- und Innovationsprogramme unterstützt.

Projekte und Maßnahmen

Der Campus als Labor für die Mobilität von morgen

Insbesondere in den Ballungsräumen sind aufgrund der dort zunehmenden Verkehrsdichte neue Mobilitätslösungen dringend gefragt. Es geht um gesündere Luft, weniger Lärm und mehr Lebensqualität in den Städten. Die Mobilitätslösungen sollen möglichst emissionsfrei sein, das Klima schonen, aber auch Staus vermeiden. Auch wissenschaftliche Dynamik und wachsende Studierendenzahlen erfordern stetig weiteren Flächenbedarf auf dem Campus selbst und ziehen damit das entsprechende Verkehrsaufkommen nach sich. Deshalb sind intelligente, ökologische Mobilitätslösungen für die wachsenden Campus-Areale notwendig. Der Universitäts- und Forschungscampus steht somit selbst als Experimentierraum für zukunftsfähige Lösungen im Fokus und ist damit Forschungsstandort und Forschungsgegenstand zugleich.

Das Wissenschaftsministerium hat deshalb den Ideenwettbewerb „Mobilitätskonzepte für den emissionsfreien Campus“ gestartet. Die teilnehmenden Hochschulen entwickeln hier zunächst unter Einbindung von Stakeholdern wünschenswerte, lokal angepasste Mobilitätskonzepte. Diese werden in einer gemeinsamen Ausstellung voraussichtlich im Herbst 2019 öffentlich präsentiert. Damit gibt die Ausstellung einen Ausblick auf die angestrebten Mobilitätslösungen von morgen. Die Konzepte werden anschließend in die weitere Infrastrukturplanung der Hochschulen einfließen und entwickeln dadurch Steuerungscharakter für die nächsten Jahrzehnte. Die Gewinner des Ideenwettbewerbs bekommen die Chance, dass die infrastrukturellen Voraussetzungen für ihre Mobilitätskonzepte mit Priorität geschaffen werden.



Querschnittsfeld – Gesellschaft und Mobilität

Meinungen, Werte und Bedürfnisse der breiten Öffentlichkeit in den Dialog einfließen lassen.

Mobilität bedeutet für Bürgerinnen und Bürger deutlich mehr als nur eine technologische Lösung, um von A nach B zu kommen. Mobilität ist ein Grundbedürfnis. Es ist eng verbunden mit Werten wie Freiheit, Unabhängigkeit und Wohlstand. Gleichzeitig führt die zunehmende Mobilität unserer Gesellschaft auch zu Umwelt-, Klima- und Gesundheitsproblemen. Deshalb ist es wichtig, dieses Spannungsfeld auszuleuchten. Das machen wir unter dem Begriff Gesellschaft und Mobilität. Wir binden sowohl einzelne als auch in gesellschaftlichen Gruppen organisierte Bürgerinnen und Bürger in den Strategiedialog Automobilwirtschaft Baden-Württemberg ein. So können wir Meinungen, Werte und Bedürfnisse sowie Lösungsvorschläge aus der breiten Öffentlichkeit aufgreifen. Die Herausforderungen hin zu einer veränderten, nachhaltigen und öffentlichen Mobilität werden damit gemeinsam mit den Menschen gestaltet.

Ziel ist es, mit Bürgerinnen und Bürgern wie auch Verbänden über ihre Bedürfnisse und Werte zu diskutieren und Vorschläge zu erarbeiten, wie sie sich die Mobilität der Zukunft vorstellen, was sie beitragen können und was sie benötigen, um neue Mobilität zu praktizieren. Diese wichtigen Informationen sollen in die Arbeit der sechs Themenfelder des Strategiedialogs einfließen.

Wie arbeiten wir zusammen?

Das Ziel des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW ist es, mit allen Betroffenen und Interessierten gemeinsame Aktivitäten und Maßnahmen zu entwickeln, um die Zukunftsfähigkeit des Automobilstandorts Baden-Württemberg zu stärken und die Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Das Querschnittsfeld Gesellschaft und Mobilität möchte dazu einen Beitrag leisten, indem es die breite Öffentlichkeit intensiv am Dialog beteiligt. Die Bürgerinnen und Bürger des Landes sollen sich zusammen mit zivilgesellschaftlichen Gruppen in den Prozess einbringen können.

Während der Pilotphase geht es zunächst darum, die relevanten Themen zu identifizieren. Im Sinne des Beteiligungsscoping wird dabei im ersten Schritt gefragt, welche Verfahren und Wege vorstellbar sind, um die vielen Ideen, Themen und Vorschläge konstruktiv zu diskutieren. Konkret umgesetzt wird die Beteiligung unter anderem in Form von regionalen Workshops, bei denen Zufallsbürger (siehe S. 46) über Mobilitätsfragen diskutieren. Parallel dazu werden Stakeholderinterviews über die verschiedenen Facetten des gesellschaftlichen Mobilitätswandels und Umfragen auf dem Beteiligungsportal des Landes durchgeführt. Denn wir wissen, dass technische und gesellschaftliche Änderungen sich wechselseitig bedingen. Dieses gesellschaftliche Echo wollen wir hören und in den Strategiedialog Automobilwirtschaft zurückspielen.

Beteiligungsscoping

Das Scoping-Verfahren ermöglicht es, die vielfältigen Interessen und Positionen frühzeitig aufzudecken und in einen Dialog einzubeziehen. Im Mittelpunkt des Verfahrens steht die Frage, wie sowohl einzelne als auch in gesellschaftlichen Gruppen organisierte Bürgerinnen und Bürger sich beteiligen und welche Themen sie diskutieren möchten. Das Ergebnis ist ein gemeinsam entwickelter Beteiligungsfahrplan. In diesem Fahrplan werden die Methoden, Themen, Beteiligten und Zeitpunkte der Beteiligung festgelegt. Er definiert außerdem Ziele, Grenzen und den Gestaltungsspielraum. Auf diesem Weg wird die Beteiligung zielgruppengerechter, transparenter und präziser ausgestaltet.



Vorsitz:
Gisela Erler, Staatsrätin für Zivilgesellschaft und Bürgerbeteiligung im Staatsministerium Baden-Württemberg



Co-Vorsitz:
Dr. Brigitte Dahlbender, Landesvorsitzende Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) e.V.



Co-Vorsitz:
Regine Stachelhaus

Diskussionsstand

Ein erfolgreicher Beteiligungsprozess lebt von einer zielgerichteten Diskussion. Wichtigster Ausgangspunkt hierfür ist eine gemeinsame inhaltliche Grundlage, die im Laufe des Prozesses diskutiert werden soll und die relevant für die Erstellung des Konzepts zur Bürgerbeteiligung ist.

Bereits vorhandene Dokumente des Strategiedialogs wie Themen- oder Akteurslandkarten werden dabei genauso einbezogen wie aktuelle Studien zum Thema Strukturwandel der Automobilwirtschaft oder zur nachhaltigen Mobilität in Baden-Württemberg. Gleiches gilt für nationale und internationale Abkommen und Gesetze, die für den Prozess relevant sind.

Ziele

Ein technischer und gesellschaftlicher Transformationsprozess kann nur unter Mitwirkung und Mitgestaltung der Bürgerinnen und Bürger gelingen. Dieser Prozess muss gesellschaftlich eingebettet sein, um Chancen und Risiken zu berücksichtigen und Veränderungen zu bewirken. Ziele hierbei sind,

- dass die Öffentlichkeit die Transformation nachvollziehen und mitgestalten kann;
- Empfehlungen von Bürgerinnen und Bürgern, der Zivilgesellschaft und der Öffentlichkeit zur Gestaltung eines veränderten, nachhaltigen und öffentlichen Verkehrs- und Mobilitätsverhaltens zu erarbeiten;
- einen aktiven Beitrag zum gesellschaftlichen und technischen Wandel zu leisten.

In Projektphase I (2018–2020) wird ein Dialogkonzept erarbeitet, das die Basis für Diskussionen mit Stakeholdern sowie Bürgerinnen und Bürgern darstellt, um Empfehlungen und Lösungsideen zu erarbeiten. Auf dieser Grundlage sollen in Projektphase II (2020–2025) Empfehlungen an Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft zur Gestaltung einer gesellschaftlich akzeptierten Transformation gegeben und aktive Beiträge der Öffentlichkeit für veränderte Mobilitätslösungen in Form von Bürgerprojekten umgesetzt werden.

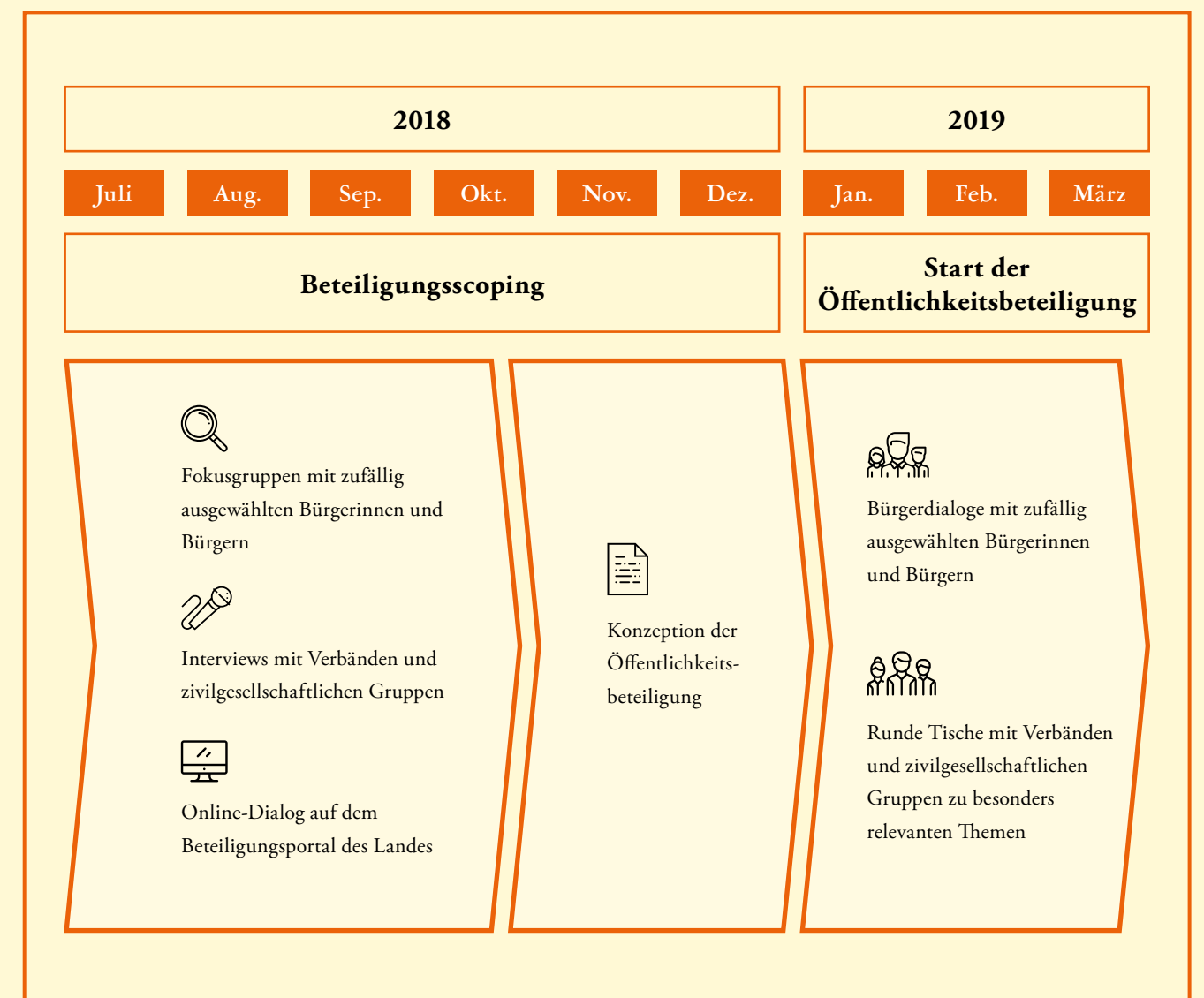
Vision für 2050: Ein klimaschonendes, nachhaltiges und sozial verträgliches Verkehrs- und Mobilitätsverhalten wird gelebt. Die industrielle Wertschöpfung bleibt Baden-Württemberg erhalten.

Zufallsbürger
 Bereits in der Antike gab es zur Blütezeit der klassischen Demokratie das so genannte Losverfahren. Es wurde vorwiegend bei der Besetzung von Ämtern und Regierungen eingesetzt. Beim heutigen Losverfahren werden Bürgerinnen und Bürger ausgelost, zum Beispiel aus dem Einwohnermelderegister oder dem Telefonbuch. Damit alle Milieus, Altersgruppen, Frauen und Männer gleichberechtigt vertreten sind, werden verschiedene Lostöpfe gebildet. So wird Vielfalt gesichert, es bleibt aber beim Zufallsprinzip. Mit den ausgewählten Menschen wird dann ein Dialog zu einer bestimmten Thematik durchgeführt. Die Ergebnisse spiegeln dadurch die Bevölkerungmeinung sehr gut wider.

Projekte und Maßnahmen

Um nach der Pilotphase und dem Beteiligungsscoping einen zeitnahen Beginn der Öffentlichkeitsbeteiligung zu ermöglichen, sind bereits zwei Bürgerdialoge und zwei runde Tische vorgesehen. Ziel dieser Startphase ist es, mit der öffentlichen gesellschaftlichen Diskussion rund um den Strategiedialog Automobilwirtschaft BW zu beginnen. Dafür sollen die unterschiedlichen Sichtweisen der verschiedenen Akteure aus Politik, Industrie und Organisationen sowie der Bürgerinnen und Bürger zusammengeführt werden. Welche Themen das konkret sein werden und wie der gesamte Dialogprozess aussehen wird, wird das Beteiligungsscoping zeigen.

Geleitet werden die Diskussionen von zwei übergreifenden Perspektiven auf Industrie und Gesellschaft. Einerseits sollen in der Auseinandersetzung die Anforderungen an die Einhaltung von Nachhaltigkeits- und Klimaschutzzielen sowie der Umgang und die Verwirklichung neuer Mobilitätskonzepte berücksichtigt werden. Auf der anderen Seite soll auch darüber diskutiert werden, wie sich Entwicklung und Produktion verändern müssen, welche Anforderungen sich dadurch ergeben und wie die Arbeit der Zukunft im Automobilssektor aussieht.



Kontakt

Staatsministerium Baden-Württemberg
Referat für Verkehr, zukunftsorientierte Mobilitätskonzepte,
Elektromobilität
Telefon: 0711 21530
E-Mail: sda@stm.bwl.de

e-mobil BW GmbH – Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und
Automotive Baden-Württemberg
Telefon: 0711 8923850
E-Mail: info@e-mobilbw.de

Impressum

Herausgeber:

Staatsministerium Baden-Württemberg
www.stm.baden-wuerttemberg.de

Konzeption und Realisation:

e-mobil BW GmbH – Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und
Automotive Baden-Württemberg
www.e-mobilbw.de

Bildnachweise:

Die Bildrechte liegen, soweit nicht direkt im Bild vermerkt, bei den in der
Bildunterschrift jeweils angegebenen Unternehmen und Institutionen.

Gestaltung:

markentrieb – Die Kraft für Marketing und Vertrieb

Druck:

Karl Elser Druck GmbH
1. Auflage, 1.000 Stück, Stand: Juli 2018



