

Antrag

des Abg. Nikolai Reith u. a. FDP/DVP

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus

Aktuelle Lage und Zukunft des Industriestandorts Baden-Württemberg

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. was sie unter Industriepolitik versteht;
2. ob und ggf. mit welchen Maßnahmen und Zielen sowie nach welcher Strategie sie Industriepolitik betreibt;
3. wie sie den besonders hohen Anteil des produzierenden Gewerbes in Baden-Württemberg an der Bruttowertschöpfung (laut Zahlen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder vom August 2022 beträgt die Quote in Baden-Württemberg für das produzierende Gewerbe einschließlich Bauwirtschaft 38 Prozent, im Vergleich zu 29 Prozent bundesweit und beispielsweise 27 Prozent in Nordrhein-Westfalen oder 33 Prozent in Bayern) hinsichtlich Chancen und Risiken sowie Stabilität und Zukunftsfähigkeit bewertet;
4. inwiefern ihrer Meinung nach dies besondere politische Maßnahmen auf Landesebene verlangt oder sich daraus eine besondere politische Relevanz von etwaigen bundespolitischen Maßnahmen ergibt;
5. wie sie die folgenden aktuellen Herausforderungen für die Industrie in Baden-Württemberg bewertet:
 - a) Handelsbeziehungen bzw. deren Einschränkung und eine nachlassende Globalisierung,
 - b) Inflation und Zinswende,
 - c) Arbeits- und Fachkräftemangel sowie (neue) Qualifizierungs-/Weiterbildungsbedarfe,
 - d) Verfügbarkeit von Flächen für die Industrie;

6. wie sie die Auswirkungen der folgenden technologischen Entwicklungen und Veränderungen sowie die „Gerüsttheit“ der baden-württembergischen Industrie dazu bewertet:
 - a) Digitalisierung, insbesondere Industrie 4.0,
 - b) Elektrifizierung, insbesondere im Automobilssektor,
 - c) Biologisierung/Biologische Transformation;
7. inwiefern sie bei den unter Ziffern 5 und 6 genannten Entwicklungen Unterschiede zwischen Großunternehmen sowie kleinen und mittelständischen Betrieben erkennt;
8. wie sie ggf. durch landespolitische Maßnahmen auf die o. g. Herausforderungen unter Ziffern 5 und 6 reagiert;
9. inwiefern sie in dauerhaft hohen Energiepreisen eine existenzielle Bedrohung für die Industrie und insbesondere besonders energieintensiven Industriebranchen (bspw. Chemie, Stahl) in Deutschland und Baden-Württemberg sieht;
10. inwiefern die Erkenntnisse und Aktivitäten aus dem Strategiedialog Automobilwirtschaft auch Impulse für andere Industriebranchen in Baden-Württemberg liefern und auf diese übertragen werden (können);
11. inwiefern zwischen den beiden Leitbranchen Maschinenbau und Automobilbau in Baden-Württemberg eine Art Interdependenz besteht, das heißt, dass der Erfolg der einen Branche aufgrund von Zulieferungen, Spill-Over-Effekten, Netzwerkbeziehungen und Skaleneffekten direkt mit dem Erfolg der anderen Branche zusammenhängt, und damit auch die Gefahr einer „Doppelkrise“ für beide Branchen gleichzeitig besteht;
12. welche Auswirkungen die Klimaschutzpolitik der Landesregierung auf die Industrie in Baden-Württemberg und die Attraktivität des Industriestandorts hat, insbesondere hinsichtlich der vorgesehenen Sektorziele im novellierten Klimaschutzgesetz, hinsichtlich der gegenüber dem Verbrennungsmotor ablehnenden Politik sowie hinsichtlich der Verfügbarkeit von CO₂-neutralem Strom;
13. inwiefern sie in einer heimischen Batterieproduktion einen Wettbewerbsfaktor für die Industrie und den Industriestandort Baden-Württemberg und wie sie dort Baden-Württemberg aufgestellt sieht;
14. was der aktuelle Stand und die weiteren Schritte für das im Koalitionsvertrag angekündigte „neue wirtschaftsnahe Zentrum für klimaneutrale Produktion“ sind;
15. was der aktuelle Stand und die weiteren Schritte für das im Koalitionsvertrag angekündigte „Robotics Valley“ sind.

28.10.2022

Reith, Scheerer, Dr. Schweickert, Bonath, Fischer, Haag, Haußmann, Heitlinger, Hoher, Dr. Jung, Dr. Timm Kern, Dr. Rülke, Trauschel FDP/DVP

Begründung

Die Industrie – verstanden im eigentlichen Wortsinn als gewerbliche Be- und Verarbeitung von Rohstoffen zu Produkten – hat eine besondere Bedeutung für Deutschland und eine noch größere Bedeutung für Baden-Württemberg. Mit einem überdurchschnittlichen Industrieanteil an der gesamten Wirtschaft, mit überdurchschnittlich hohen Löhnen und mit erheblichen Ausstrahlungswirkungen auf andere Wirtschaftsbereiche steht sie im Zentrum von Deutschland und Baden-Württemberg.

Daher haben die aktuellen Herausforderungen für die Industrie eine besondere Bedeutung. Es droht die Gefahr einer Deindustrialisierung und von dauerhaften Schäden für das Wirtschaftssystem von Deutschland und Baden-Württemberg. Vor diesem Hintergrund erkundigt sich der Antrag nach Bewertungen und Maßnahmen der Landesregierung zum Industriestandort Baden-Württemberg.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 14. Dezember 2022 Nr. WM31-42-15/175 nimmt das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus im Einvernehmen mit dem Staatsministerium, dem Ministerium für Finanzen, dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, dem Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz und dem Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen zu dem Antrag wie folgt Stellung.

1. was sie unter Industriepolitik versteht;

Zu 1.:

Das Produzierende Gewerbe in Baden-Württemberg, mit seinen global aufgestellten Industriekonzernen und zahlreichen Mittelständlern, ist ein wichtiger Grundpfeiler der Südwestwirtschaft. Als Industriepolitik ist in diesem Zusammenhang die Gesamtheit aller auf Erhaltung, Stärkung, Gestaltung, Anpassung und Förderung der Industrie gerichteten standort-, regional- und strukturpolitischen Maßnahmen der Landesregierung anzusehen. Die Politik muss auf allen Ebenen für die richtigen Rahmenbedingungen sorgen, die es insbesondere dem Mittelstand als Rückgrat der baden-württembergischen Wirtschaft ermöglicht, die aktuellen Herausforderungen zu meistern. Dazu gehören auch Unterstützungsangebote für Unternehmen, die sich im Land gründen, sich neu ansiedeln oder ihren Standort hier vor Ort erweitern.

2. ob und ggf. mit welchen Maßnahmen und Zielen sowie nach welcher Strategie sie Industriepolitik betreibt;

Zu 2.:

Ziel der Industriepolitik des Landes ist es, den Anteil der industriellen Wertschöpfung an der gesamten Wertschöpfung zu halten und weiter auszubauen und die industriellen Arbeitsplätze zu sichern und zu stärken. Baden-Württemberg soll auch zukünftig Standort sein für einen starken, global orientierten Mittelstand in allen Industriebranchen sowie weiterhin wichtiger Produktions- und Entwicklungsstandort vieler internationaler Konzerne. Eine Aufgabe der Politik ist es, auch vor dem Hintergrund der bestehenden Transformation, geeignete Rahmenbedingungen für die Wirtschaft zu schaffen. Dazu steht die Landesregierung im fortlaufenden Austausch mit Stakeholdern der baden-württembergischen Industrie sowie mit Verbänden, Industrie- und Handelskammern und Gewerkschaften. Für besonders von der Transformation betroffene Branchen hat das Land gezielte Strategie-

dialoge geschaffen. Die Strategiedialoge Automobilwirtschaft BW, Bezahlbares Wohnen und innovatives Bauen sowie auch das Forum Gesundheitsstandort Baden-Württemberg sind darauf angelegt, gemeinsam mit der Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung und anderen beteiligten Bereichen konkrete Projekte umzusetzen, die auf die Transformation der Wirtschaft einzahlen und den Standort stärken. Ein zentraler Schwerpunkt des Forums Gesundheitsstandort Baden-Württemberg ist beispielsweise die Verbesserung der Nutzung von Gesundheitsdaten. Dafür hat das Land im März 2022 die Roadmap Gesundheitsdatennutzung Baden-Württemberg verabschiedet. Ein weiterer Schwerpunkt des Forums ist die Verbesserung der Translationsprozesse von der Grundlagenforschung in die Anwendung und Produktentwicklung. Um die Stärke des Industriestandorts zu erhalten, sind außerdem gut ausgebildete Fachkräfte unverzichtbar. Zur Sicherung des Fachkräftebedarfs müssen Schwerpunkte auf die Weiterbildung der Beschäftigten, die Ausbildung neuer Fachkräfte und die Anziehungskraft für ausgebildete Fachkräfte aus dem In- und Ausland gelegt werden. Die Fachkräfteallianz der Landesregierung vernetzt dabei alle relevanten Akteurinnen und Akteure im Land und bringt das Thema seit Jahren erfolgreich voran. Darüber hinaus hat die Landesregierung in der vergangenen Legislaturperiode auf Initiative des Staatsministeriums eine ressortübergreifende Weiterbildungsoffensive im Umfang von 40 Millionen Euro auf den Weg gebracht. Die Weiterbildungsoffensive wird federführend vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport umgesetzt.

Die Innovationsstrategie Baden-Württemberg ist ebenfalls maßgeblich für die Industriepolitik und unterstützt die strategischen Schwerpunkte im Bereich der Zukunftstechnologien und Kompetenzen, Digitalisierung sowie Ressourcen- und Klimaschutz. Baden-Württemberg wird künftig in die von der Strategie identifizierten Wachstums- und Zukunftsbereiche investieren. Auf Grundlage der Innovationsstrategie soll vor allem auch die Innovationsfähigkeit der kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) gestärkt werden, die maßgeblich die Wirtschaftsstruktur des Landes prägen.

Mit den Unterstützungs- und Förderangeboten des Landes wird die Fähigkeit der Industrieunternehmen, neue Technologien und Innovationen selbst zu entwickeln oder marktgerecht zu adaptieren gestärkt, um Forschungsergebnisse möglichst rasch in die Umsetzung zu bringen und als Produkte weltweit erfolgreich zu vermarkten. Entscheidende Faktoren sind die leistungsfähige Forschungsinfrastruktur, insbesondere wirtschaftsnahe/industrienähe Forschung, und ein qualifiziertes Fachkräfteangebot.

Gegenüber großen Unternehmen mit eigenen Forschungsabteilungen haben KMU im Bereich Forschung und Entwicklung (FuE) größenbedingte Nachteile, etwa im Hinblick auf technische und finanzielle Risiken. Die Innovationspolitik des Landes trägt durch ein ausdifferenziertes Technologietransferinstrumentarium dazu bei, solche größenbedingten Nachteile abzumildern, um KMU in den Innovationsprozess einzubinden. Insbesondere die wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen bilden eine wichtige Brücke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und sind speziell auf die Bedürfnisse der in Baden-Württemberg stark vertretenen KMU ausgerichtet. Zu den wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen zählen:

- 13 Institute der Fraunhofer-Gesellschaft,
- 8 Institute des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt und
- 12 Institute der Innovationsallianz Baden-Württemberg.

Durch ihre Forschungstätigkeit erschließen sie neue für die Wirtschaft interessante Technologiefelder, bereiten Erkenntnisse aus der Spitzen- und Grundlagenforschung anwendungsorientiert auf und unterstützen die Unternehmen dabei, innovative Ideen in marktfähige Produkte, Verfahren und Dienstleistungen umzusetzen. Das Land fördert diese Einrichtungen institutionell und unterstützt ihren Ausbau und ihre Weiterentwicklung durch Investitionen in Gebäude und Geräte. Darüber hinaus werden wirtschaftsnahe Forschungsprojekte gefördert, die von den Forschungsinstituten häufig in Kooperation mit kleinen und mittleren Unternehmen durchgeführt werden.

Im Technologietransfersystem des Landes kommt der Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung eine wichtige Rolle zu. Mit über 640 Transferzentren gibt es flächendeckend in ganz Baden-Württemberg ein einmaliges Angebot für den Technologietransfer, das vor allem auf KMU ausgerichtet ist. Weitere wichtige Akteure des Technologietransfers sind die Industrie- und Handelskammern, die Handwerkskammern, die regionalen Wirtschaftsförderungseinrichtungen und die verschiedenen Wirtschaftsverbände. Über deren umfangreiche Informations- und Beratungsangebote erhalten die Unternehmen Kenntnisse über aktuelle technologische Entwicklungen, einen Überblick über die Forschungslandschaft und bestehende Fördermöglichkeiten sowie Unterstützung bei konkreten Innovationsvorhaben. Bei Kammern und regionalen Wirtschaftsförderungseinrichtungen bezuschusst das Land die Beschäftigung von Technologietransfermanagerinnen und -managern, die den Unternehmen als Ansprechpartner für alle Fragen des Technologietransfers, der Technologievermittlung und -förderung zur Verfügung stehen.

Zur Bekämpfung der wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie und zur Stärkung der Innovationsfähigkeit der Wirtschaft hat die Landesregierung am 15. Dezember 2020 Invest BW als das größte branchenoffene Innovations- und Investitionsförderprogramm in der Geschichte Baden-Württembergs beschlossen. Insgesamt stehen zur Umsetzung für das Innovations- und Investitionsförderprogramm Invest BW und für Maßnahmen zur Stärkung des Forschungsstandortes Baden-Württemberg bis zu 350 Millionen Euro aus der Rücklage Zukunftsland BW – Stärker aus der Krise zur Verfügung. Mit Beschluss des Ministerrats vom 27. Juli 2021 wurde Invest BW zu einem Innovationsförderprogramm für den Mittelstand und Start-ups weiterentwickelt. Seit dem 15. Oktober 2021 ist Invest BW schließlich in eine zweite Runde gestartet. Neben technologieoffenen Förderaufrufen für alle Branchen wurden auch missionsorientierte Förderaufrufe gestartet. Die Antragstellung ist jeweils stichtagsbezogen möglich und die Förderauswahl erfolgt im wettbewerblichen Verfahren. Die geförderten Projekte laufen bis längstens 2025. Die eingesetzten Fördermittel tragen erheblich zu einer Steigerung der Innovationsbemühungen in den Unternehmen bei und hebeln zusätzliche Mittel aus der Wirtschaft. Durch die bislang ausgewählten Vorhaben werden bei den geförderten Unternehmen Investitionen und Innovationen im Umfang von mehr als 500 Millionen Euro ausgelöst. Die geförderten Vorhaben steigern die Wettbewerbsfähigkeit und tragen so zur Einhaltung der Ziele der Nachhaltigkeit am Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg bei.

Eines der zentralen Themen für die Unternehmen und Betriebe im Land war und ist die Digitalisierung. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, hat die Landesregierung im Sommer 2017 die Digitalisierungsstrategie digital@bw beschlossen. Seit 2022 wird die Digitalisierungsstrategie unter dem Namen Digital.LÄND weiterentwickelt. Ziel ist es, Baden-Württemberg als digitale Leitregion in Europa zu etablieren. Schwerpunktbereiche sind Intelligente Mobilität, Start-ups, die Initiative Wirtschaft 4.0, Lernen@bw, Digitale Gesundheitsanwendungen sowie Digitale Kommunen und Verwaltung. Die Initiative Wirtschaft 4.0 Baden-Württemberg (IW4.0) zielt als Teil der Digitalisierungsstrategie darauf ab, KMU im Land auf dem Weg in die digitale Zukunft mitzunehmen und Baden-Württemberg als internationalen Premium-Standort für die digitale Wirtschaft noch sichtbarer zu machen. Die Initiative wurde 2017 vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus gemeinsam mit 36 Partnern aus Verbänden, Wirtschaftsorganisationen, wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Kammern gestartet. Damit soll eine möglichst flächendeckende Wirkung der branchenübergreifenden Maßnahmen sichergestellt werden. Die Partner der Initiative setzen sich darüber hinaus mit einer Reihe von Querschnittsthemen wie etwa Cybersicherheit, Fachkräftesicherung, Unternehmenskultur 4.0 und Nachhaltigkeit auseinander (s. a. Ziffer 6a).

Mit der Digitalisierungsprämie Plus werden Digitalisierungsprojekte und Maßnahmen zur Verbesserung der IT-Sicherheit in Unternehmen aller Branchen sowie bei Angehörigen freier Berufe mit bis zu 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern seit Oktober 2020 gefördert (s. a. Ziffer 6a).

Mithilfe der regionalen Digital Hubs wird die Entstehung und Weiterentwicklung regionaler Ökosysteme für digitale Innovationen im Land gefördert, um die Digitalisierung der Wirtschaft verstärkt in der Fläche des Landes voranzubringen. Die regionalen Digital Hubs bieten als branchenübergreifende Anlaufstellen vor Ort die Möglichkeit, in Experimentierräumen digitale Technologien zu erleben und neue Geschäftsmodelle und gemeinsame digitale Projekte zu entwickeln. Der Aufbau bzw. die Weiterentwicklung und der Betrieb von zwölf regionalen Digital Hubs wird vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus im Rahmen des zweiten Förderaufrufs für regionale Digital Hubs bis Ende 2025 gefördert. Ergänzt werden die regionalen Digital Hubs durch drei themenspezifische de:hubs, die als thematische Leuchttürme mit internationaler Strahlkraft in den Feldern Future Industries (Stuttgart), Angewandte Künstliche Intelligenz (Karlsruhe) und Digitale Chemie und Gesundheit (Mannheim/Ludwigshafen) fungieren. Die regionalen Digital Hubs und de:hubs sowie zwei von der EU-Kommission ausgewählte European Digital Innovation Hubs (Karlsruhe und Villingen-Schwenningen), für die eine Kofinanzierung seitens des Landes geplant ist, bilden ein schlagkräftiges Digital Hub-Netzwerk BW, welches die Unternehmen auf vielfältige Weise unterstützen kann.

Für die Zukunftstechnologie Künstliche Intelligenz (KI) wird auf das Positionspapier der Landesregierung von November 2018 „KI in der Anwendung und Kommerzialisierung“ verwiesen, in dem die KI-Strategie des Landes formuliert wird und eine Reihe konkreter Ziele aufgeführt sind. Zur Vielzahl an Maßnahmen, um Unternehmen aller Größenordnungen bei der Entwicklung und Kommerzialisierung von KI-Innovationen gezielt und wirksam zu unterstützen hat die Landesregierung mit Antwortschreiben vom 10. August 2022 (Drs. 17/2828) umfassend Stellung genommen (vgl. die dortigen Antworten auf die Fragen 2 und 5). Mit dem 2019 gestarteten Aktionsprogramm KI für den Mittelstand fördert das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus gezielt die Entwicklung neuer KI-Technologien und innovativer Anwendungen und unterstützt insbesondere KMU dabei, KI-Produkte und KI-Dienstleistungen made in Baden-Württemberg erfolgreich auf den Markt zu bringen. Zu den Schlüsselmaßnahmen des KI-Aktionsprogramms zählen u. a.:

- Mit dem Cyber Valley in Stuttgart und Tübingen konnte innerhalb weniger Jahre ein internationaler Leuchtturm für KI im Land geschaffen werden. Die Cyber Valley Community wächst und das Projekt wird weiter mit Hochdruck und sehr erfolgreich vorangetrieben.
- Als weiteres Herzstück von „KI made in BW“ soll mit dem Innovation Park Artificial Intelligence (Ipai) in Heilbronn das relevanteste KI-Ökosysteme in Europa entstehen. Als eine der ganz großen innovationspolitischen Visionen der Landesregierung soll der Ipai internationale Strahlkraft entfalten und so neben Start-ups, Forschungsakteuren, Fachkräften, Talenten und Investoren insbesondere Unternehmen aller Branchen und Größen anziehen. Im Ipai soll künftig die gesamte KI-Wertschöpfungskette abgebildet werden, von der Qualifizierung von Fachkräften über die Forschung bis hin zur Entwicklung, Anwendung und Kommerzialisierung von ethisch verantwortungsvoller KI. Nach dem der Förderung zugrundeliegenden Konzept entfalten sich die Aktivitätsschwerpunkte im Ipai entlang von derzeit vier thematischen Bereichen, welche wirtschaftliche und wissenschaftliche Kompetenzen des Landes reflektieren, die aber zugleich eine hohe Anschlussfähigkeit und Offenheit gegenüber weiteren Themen- und Innovationsfeldern bieten: neben Handel & Distribution, Public Service & Daseinsvorsorge und Life Science wird mit Blick auf die hier vorhandene starke Industrie insbesondere auch der Bereich KI in Produktion & Logistik abgebildet. Zu möglichen Formen der Kooperation des Ipai mit dem Cyber Valley finden derzeit Gespräche statt.
- Um die aus dem Ipai-Wettbewerb ausgelöste Dynamik in die ganze Fläche des Landes zu tragen, sollen in den Regionen Stuttgart, Freiburg, Neckar-Alb, Karlsruhe, Ostalbkreis und Ulm regionale KI-Exzellenzzentren entstehen und Kooperationsmaßnahmen, u.a. mit dem Nordschwarzwald, umgesetzt werden. Geplant ist dabei auch eine enge Vernetzung mit dem Cyber Valley.

- KI als zukunftsweisende Technologie branchenübergreifend in die Fläche des Landes zu bringen, ist das Anliegen des Projekts regionale KI-Labs. Insbesondere KMU erhalten in den KI-Labs die Möglichkeit, in Informationsveranstaltungen, Workshops oder Projektarbeiten die Potenziale von KI kennenzulernen.
- Der Aufbau eines neuen Kompetenzzentrums für KI-Engineering in Karlsruhe, in dem das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB), das FZI Forschungszentrum Informatik und das Karlsruher Institut für Technologie ihre Kräfte bündeln, wird gefördert.
- Ein Konsortium von 23 europäischen Partnern, darunter aus Baden-Württemberg das Fraunhofer IPA, die Universität Stuttgart und die Forschungseinrichtung ARENA2036, haben mit Unterstützung durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus eine aussichtsreiche Bewerbung im Rahmen einer Ausschreibung der EU-Kommission für eine AI Testing and Experimentation Facility (TEF) eingebracht (s. a. Ziffer 15).

Baden-Württemberg erhält Mittel von der Europäischen Union aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (Förderperiode 2021 bis 2027 rund 279 Millionen Euro). Das EFRE-Programm BW 2021 bis 2027 ist an der Innovationsstrategie Baden-Württemberg ausgerichtet und unterstützt die strategischen Schwerpunkte Zukunftstechnologien und Kompetenzen, Digitalisierung sowie Ressourcen- und Klimaschutz. Im Bereich des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus werden mit daraus finanzierten Projekten u. a. anwendungsnahe Forschung und Entwicklung, Technologie- und Wissenstransfer, Vernetzungsaktivitäten und Unternehmensgründungen gestärkt. Von den hierdurch geschaffenen zusätzlichen Innovationskapazitäten profitieren auch Unternehmen (insb. KMU) des industriellen Sektors. Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft fördert im Rahmen des EFRE Programms zahlreiche Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekte sowie die Umsetzung von Maßnahmen in den Bereichen Wasserstoff (Modellregionen), Bioökonomie (z. B. Bio-raffinerien zur Gewinnung von Rohstoffen aus Abfall und Abwasser) sowie Ressourceneffizienz (Regionale Kompetenzstellen).

Das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz fördert im Rahmen des Entwicklungsprogramms Ländlicher Raum (ELR) innovative Unternehmen in ländlich geprägten Regionen. Mit der im ELR angesiedelten Förderlinie „Spitze auf dem Land! Technologieführer für Baden-Württemberg“ will die Landesregierung dazu beitragen, die Spitzenstellung Baden-Württembergs nicht nur zu erhalten, sondern auch weiter auszubauen. Die Förderlinie wird zu gleichen Teilen über das Land und den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) finanziert. „Spitze auf dem Land!“ richtet sich an innovationsorientierte Unternehmen, die das Potenzial haben, einen Beitrag zur Technologieführerschaft Baden-Württembergs zu leisten.

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus unterstützt außerdem mit dem Projekt innocheck-bw.de bei Steinbeis 2i baden-württembergische Start-ups und KMU bei der erfolgreichen Einreichung von Projekten im europäischen Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont Europa, ebenso die Beteiligung am Enterprise-Europe-Network Baden-Württemberg (EEN-BW), damit im Land flächendeckend Ansprechpartner zum grenzüberschreitenden Technologietransfer zur Verfügung stehen. Darüber hinaus beteiligt sich das Land an der Vanguard Initiative, einem Netzwerk innovativer Industrieregionen in Europa.

Um die Wettbewerbsfähigkeit der baden-württembergischen Gesundheitsindustrie zu stärken und die medizinische Versorgung und den Gesundheitsstandort weiterzuentwickeln, hat das Land im Rahmen des Forums Gesundheitsstandort Baden-Württemberg in zwei Förderrunden in den Jahren 2020 und 2021 64 Projekte mit rund 100 Millionen Euro gefördert. Die Projekte zielen auf die Unterstützung von Innovationen, die Verbesserung der Translation von Forschungsergebnissen in die Anwendung und die Förderung der Digitalisierung in der Gesundheitsindustrie.

Mit Start-up BW bündelt die Landesregierung seit 2017 ihre Fördermaßnahmen speziell für technologieorientierte Start-ups und ergreift Maßnahmen, die die Start-ups noch gezielter stärken. Der Start-up Atlas Baden-Württemberg 2021 zeigt, dass das Start-up-Ökosystem in Baden-Württemberg eine hohe Bandbreite verschiedener Branchen aufweist. Die Innovationsstärke Baden-Württembergs wird sowohl von etablierten Unternehmen als auch von jungen Start-ups geprägt und entscheidende Mehrwert entsteht oftmals durch die enge Kooperation beider Seiten. Im Rahmen der Landeskampagne Start-up BW ist daher die B2B-Kooperationen zwischen Start-ups und etablierten Unternehmen ein wichtiges Querschnittsthema nahezu aller Maßnahmen. Das aktuelle Portfolio von Start-up BW reicht von breit angelegten Maßnahmen im Bereich des Wissenschaftsministeriums, über das neue Finanzierungsinstrument für die unternehmerische Frühphase Start-up BW Pre Seed, bis hin zur Förderung von technologiespezifischen Accelerator-Programmen für Start-ups mit hohem Innovationsgrad und weiteren Maßnahmen des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus. Die Aktivitäten des Gründermotors in der Federführung des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst sind eng mit der Landeskampagne Start-up BW verzahnt. Start-up BW ist die schlagkräftige Dachmarke des Gründungsstandorts Baden-Württemberg, die künftig sowohl die Aktivitäten des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus als auch des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst landesweit bewerben wird.

Baden-Württemberg hat neben der starken Industrie auch eine innovative Dienstleistungswirtschaft. Das Land ist insbesondere bei den wissensintensiven und technischen Dienstleistungen sowie bei Informations- und Kommunikationsdiensten gut aufgestellt. Diese Servicebereiche hängen im sogenannten Industrie-Dienstleistungsverbund eng mit der Industrie zusammen. Diese enge Verzahnung gilt als Stärke der baden-württembergischen Wirtschaft insgesamt. Zentrales Ziel und Strategie der Landespolitik ist es daher, dieses Potenzial innovativer Services noch besser zu nutzen und damit die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit vor allem der mittelständischen Unternehmen insgesamt zu stärken. Hier setzt das vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus geförderte Kompetenzzentrum Smart Services an. Das Kompetenzzentrum mit den Partnern Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO in Stuttgart und dem Forschungs- und Innovationszentrum für Kognitive Dienstleistungssysteme KODIS in Heilbronn, den Hochschulen Furtwangen und Konstanz sowie dem Institut für Betriebswirtschaft im DHI e. V. in Karlsruhe begleitet seit mehr als zwei Jahren Unternehmen in Baden-Württemberg zu den Themen Digitalisierung und Innovation.

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus erarbeitet zurzeit Konzeptionen für Standortwerbung und Standortmarketing und setzt diese um bzw. fördert die Umsetzung. Konkrete Beispiele sind Standortbroschüren, Imagefilme, oder auch die Förderung von Außenwirtschaftsmaßnahmen wie Wirtschaftsdelegationsreisen, Empfang ausländischer Wirtschaftsdelegationen, Förderung von gemeinsamen Auftritten des Landes bzw. von Landesunternehmen auf internationalen Messen. Mit der Dachmarkenkampagne THE LÄND präsentiert sich Baden-Württemberg als führenden Standort für Technologie und Innovation und als lebenswerten Ort mit hoher Lebensqualität und attraktiven Arbeitsmöglichkeiten.

Als eine wichtige Maßnahme für eine erfolgreiche Industriepolitik hat die Landesregierung am 3. Mai 2022 Eckpunkte einer Ansiedlungsstrategie für Unternehmen vorgestellt. Dadurch sollen auch zukunftsweisende Schlüsseltechnologien nach Baden-Württemberg geholt und die Position des Landes im nationalen und internationalen Standortwettbewerb gestärkt werden.

3. wie sie den besonders hohen Anteil des produzierenden Gewerbes in Baden-Württemberg an der Bruttowertschöpfung (laut Zahlen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder vom August 2022 beträgt die Quote in Baden-Württemberg für das produzierende Gewerbe einschließlich Bauwirtschaft 38 Prozent, im Vergleich zu 29 Prozent bundesweit und beispielsweise 27 Prozent in Nordrhein-Westfalen oder 33 Prozent in Bayern) hinsichtlich Chancen und Risiken sowie Stabilität und Zukunftsfähigkeit bewertet;

Zu 3.:

Der hervorragende Ruf Baden-Württembergs als Innovationsstandort ist ein Markenkern des Landes, der weltweite Anerkennung genießt. In Baden-Württemberg wurden 2019 rund 30,3 Milliarden Euro für FuE ausgegeben.¹ Der Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt betrug damit 5,8 Prozent.² Hiermit liegt Baden-Württemberg bei der FuE-Intensität weit vor allen anderen Bundesländern und belegt auch international einen Spitzenplatz. Über 80 Prozent der FuE-Ausgaben bringt die Wirtschaft des Landes auf.³ Baden-Württemberg ist heute eine der innovativsten Regionen in Europa und in der Welt. Nach einer aktuellen Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) gehören Baden-Württemberg und Berlin zu den fünf innovativsten Regionen⁴.

5

Table 2: Regional performance in overall TASICI and components sorted by overall TASICI

Overall Rank	Region	Country	Overall Score	Knowledge		Globalization		Capacity	
				Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score
1	Massachusetts	USA	95.1	3	87.4	12	70.7	2	93.2
2	California	USA	86.9	6	77.4	42	43.0	4	91.6
3	Baden-Württemberg	DEU	84.9	19	54.4	4	83.1	1	95.2
4	Berlin	DEU	80.3	1	95.1	46	40.5	5	78.2

Mit technologisch und qualitativ hochwertigen Produkten, Produktionsverfahren und Dienstleistungen ist das Land seit vielen Jahren auf den Weltmärkten erfolgreich. Damit die exportorientierte Industrie eines Hochlohnlandes wie Baden-Württemberg ihre Stellung stärken und weiter ausbauen kann, sind weiterhin erhebliche Anstrengungen in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Innovation notwendig.

Die strukturelle Prägung und Exportorientierung der Industrie Baden-Württembergs machen das Produzierende Gewerbe abhängig von konjunkturellen und globalen Einflüssen sowie technologischen Umbrüchen. Technologische Umbrüche im Bereich zentraler Zukunftstechnologien sind auch Zeiten, in denen sich große Chancen für die Industrie ergeben. Dies gilt im Bereich Wasserstoff oder der Bioökonomie ebenso wie für Künstliche Intelligenz oder bei Quantentechnologien. Anspruch der Landesregierung ist es daher, durch Gestaltung der richtigen Rahmenbedingungen Baden-Württemberg auch in Zukunft als führenden Forschungs-, Innovations- und Industriestandort zu positionieren. Beispielsweise mit der einzelbetrieblichen Förderung der zukunftsweisenden Branchen Batteriefertigung, Wasserstoff und Mikroelektronik im Rahmen von Important Projects of

¹ <https://www.statistik-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/2021186>

² <https://www.statistik-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/2021186>

³ <https://www.statistik-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/2021186>

⁴ https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Externe_Studien/2022/The_Transatlantic_Subnational_Innovation_Competitiveness_Index.pdf

⁵ Quelle S. 8, Table 2: Regional performance in overall TASICI and components sorted by overall TASICI

https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Externe_Studien/2022/The_Transatlantic_Subnational_Innovation_Competitiveness_Index.pdf

Common European Interests (IPCEI) möchte die Landesregierung die Souveränität der heimischen Industrie erhalten und gleichzeitig Wertschöpfung und Arbeitsplätze am Wirtschaftsstandort sichern.

4. inwiefern ihrer Meinung nach dies besondere politische Maßnahmen auf Landesebene verlangt oder sich daraus eine besondere politische Relevanz von etwaigen bundespolitischen Maßnahmen ergibt;

Zu 4.:

Gegenwärtige Veränderungen der Weltwirtschaft wie der sich verschärfende globale Innovationswettbewerb, die fortschreitende Digitalisierung, die Entwicklung und Kommerzialisierung von künstlicher Intelligenz, globale Entwicklungen wie der Klimawandel und die zunehmende Ressourcenverknappung oder auch Trends wie der demografische Wandel stellen Baden-Württemberg vor neue Herausforderungen.

Daher setzt sich das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus neben den o. g. Aktivitäten auf Landesebene u. a. im Rahmen von Bundesratsinitiativen oder Initiativen der Konferenz der Wirtschaftsministerinnen und Wirtschaftsminister der Länder für Maßnahmen ein, die im Interesse Baden-Württembergs sind. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus setzt sich darüber hinaus auf EU- und Bundesebene für eine wirtschaftsfreundliche Ausgestaltung von Gesetzen und Verordnungen ein, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der badenwürttembergischen Industrie zu sichern und die Produktion im Land zu halten sowie die europäischen Rahmenbedingungen so innovationsfreundlich wie möglich zu gestalten. In diesem Zusammenhang bringen das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, aber auch das Staatsministerium sowie zum Beispiel das Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration ebenfalls ihre Standpunkte in Konsultationsverfahren gegenüber der Europäischen Kommission ein, wie etwa zuletzt beispielsweise bei der Neuregelung der AGVO oder der De-minimis-Verordnung sowie der Rechtsetzung im Chemikalien-, Arzneimittel- oder Medizinproduktrecht und der Europäischen Industriestrategie. Das Staatsministerium als zuständiges Europaressort und der Vertreter des Landes bei der EU, Staatssekretär Florian Hassler, bringen sich zudem bei europäischen Initiativen und Gesetzgebungsverfahren direkt mit konkreten Positionen bei den EU-Institutionen sowie auch im Rahmen des Mandats im Europäischen Ausschuss der Regionen (AdR) ein. Beispielhaft betrifft dies u. a. die Transformation der Automobilwirtschaft, deren Rahmenbedingungen maßgeblich auf EU-Ebene beschlossen und geregelt werden. Im Rahmen der sechsten Jahresveranstaltung des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW am 16./17. November 2022 in Brüssel, adressierte die Landesregierung ein konkretes Impulspapier an die EU-Institutionen. Zudem setzt sich das Staatsministerium für eine starke Vernetzung europäischer Automobilregionen im Rahmen der Initiativen des AdR und der Vier Motoren für Europa ein.

Aktuell stellen vor allem steigende Energiepreise eine Belastung für die Wirtschaft im Land dar. Auf Bundes- und Landesebene wird deshalb intensiv an einem umfassenden Abwehrschirm gearbeitet um die Folgen der Preissteigerungen abzumildern.

Als eines der ersten Bundesländer unterstützt die Landesregierung den badenwürttembergischen Mittelstand in dieser Krise kurzfristig mit eigenen Programmen, um die zeitliche Lücke zu den Bundesprogrammen zu schließen. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus hat hierfür das Landesförderprogramm „Liquiditätskredit (Plus)“ und eine spezifische Beratungsunterstützung in Form einer „Krisenberatung Energiekostenentlastung“ auf den Weg gebracht, die am 1. Dezember 2022 gestartet sind.

5. wie sie die folgenden aktuellen Herausforderungen für die Industrie in Baden-Württemberg bewertet:

a) Handelsbeziehungen bzw. deren Einschränkung und eine nachlassende Globalisierung,

Zu 5. a):

Die Ausrichtung der Handelspolitik ist für die stark industriell geprägte Wirtschaft in Baden-Württemberg, die einen Exportanteil von rund 41 Prozent am Bruttoinlandsprodukt aufweist, von großer Bedeutung. Die Unternehmen profitieren daher von multi- und bilateralen Handelsabkommen bei ihren internationalen Beziehungen außerordentlich. Wichtig ist dabei eine mittelstandsfreundliche Ausrichtung bestehender und zukünftiger EU-Handelsabkommen, welche die zukünftigen Wachstumsmärkte im Indo-Pazifik-Raum mit Indien, Südamerika und Afrika deutlich stärker als bisher in den Blick nehmen sollten. Spätestens seit den Erfahrungen der vielfältigen Auswirkungen des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine ist deutlich geworden, dass einseitige Abhängigkeiten zu vermeiden und möglichst eine Diversifizierung der internationalen Handelsbeziehungen zu erreichen sind. Dies betrifft insbesondere, aber nicht nur den Energie- und Rohstoffbereich. Die außenwirtschaftlichen Aktivitäten des Landes richten sich unter Berücksichtigung der Energiepartnerschaften des Bundes an dieser Zielrichtung aus.

5. b) Inflation und Zinswende,

Zu 5. b):

Die gegenwärtigen Inflationsraten setzen in ihrer Höhe die Industrie von zwei Seiten unter Druck: zum einen nachfrageseitig über eine geschwächte Kaufkraft der privaten Haushalte, die sich letztlich auch tendenziell in eine sinkende Nachfrage der Unternehmen nach Vorleistungs- und Investitionsgütern übersetzt. Zum anderen – und dieser Wirkungskanal ist der primäre – angebotsseitig über die enorm gestiegenen Preise für Energieträger und wichtige Vorprodukte. Die Erzeugerpreise steigen wesentlich stärker als die Verbraucherpreise, was ein deutliches Zeichen dafür ist, dass die Steigerungen der Herstellungskosten nicht vollständig in die Verbraucherpreise weitergegeben werden können mit der Folge einer verschlechterten Ertragslage. Hinzu kommt ein Verlust an preislicher Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Wirtschaftsräumen mit geringeren Energiekosten.

Während relative Preise Knappheiten signalisieren und Ressourcen in effiziente Verwendungen lenken, können hohe Inflationsraten diese für das Funktionieren der sozialen Marktwirtschaft so wichtige Information verschleiern oder verzerren. Hinzu kommt die Gefahr von Preis-Lohn-Spiralen, die verteilungspolitisch neutral sind, aber das gesamtwirtschaftliche Wachstum hemmen. Insofern ist eine restriktivere Geldpolitik, wie sie bereits eingeleitet wurde, ein Beitrag zur gesamtwirtschaftlichen Stabilisierung.

5. c) Arbeits- und Fachkräftemangel sowie (neue) Qualifizierungs-/Weiterbildungsbedarfe,

Zu 5. c):

Bei der Bewertung des aktuellen Arbeits- und Fachkräftemangels ist der Beschäftigungsaufbau im Produzierenden Gewerbe im Zeitraum von 2010 bis 2019 zu berücksichtigen. Vom 31. Dezember 2009 bis zum 31. Dezember 2019 hat die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe in Baden-Württemberg von 1.485.108 auf 1.714.428 zugenommen, d. h. schon vor der Pandemie gab es eine hohe Nachfrage nach Arbeits- und Fachkräften. Mit dem Abflauen der Pandemiewelle des Winters 2021/2022 nahm die Nachfrage nach Arbeits- und Fachkräften sprunghaft zu. Im Sommer 2022 meldeten die Unternehmen des Produzierenden Gewerbes eine historische Rekordzahl an über 26.000 offenen Stellen bei den Arbeitsagenturen und Jobcentern in Baden-Württemberg. Im August 2019 waren es 18.478 offene gemeldete Stellen. Nach den

aktuellsten Umfragen signalisieren jedoch viele Betriebe angesichts der verschlechterten Konjunkturaussichten Zurückhaltung bei Personaleinstellungen. Längerfristig dürfte der Arbeits- und Fachkräftemangel im Produzierenden Gewerbe eher zu- als abnehmen. Das Produzierende Gewerbe in Baden-Württemberg wird sich vor diesem Hintergrund auf eine doppelte Herausforderung betreffend Arbeits- und Fachkräfte einstellen müssen: Zum einen werden demografiebedingt in den kommenden Jahren besonders viele Arbeits- und Fachkräften aus dem Erwerbsleben ausscheiden und die Personalgewinnung angesichts der absehbaren Knappheit an Arbeits- und Fachkräften schwieriger und aufwändiger werden. Zum anderen wird ein beschleunigter Strukturwandel voraussichtlich mit Stellenabbau in Teilsegmenten und ggf. mit Stellenaufbau in anderen Teilsegmenten des Produzierenden Gewerbes einhergehen. Im Zuge dessen werden sich die Qualifikationsanforderungen an viele Beschäftigte stark verändern. Die Bedeutung der berufsbezogenen Weiterbildung wird dadurch weiter an Bedeutung gewinnen. Die Landesregierung hat dies erkannt und entsprechende Maßnahmen in die Wege geleitet, allen voran die zuvor genannte landesweite und ressortübergreifende Weiterbildungsoffensive.

Das System der beruflichen Bildung ist für Deutschland und Baden-Württemberg von großer Bedeutung. Es ist am Bedarf der Wirtschaft orientiert und stellt sicher, dass die Ausbildungsberufe laufend an den technologischen Fortschritt und den wirtschaftlichen Strukturwandel angepasst werden können. Unter dem Dach der ressortübergreifenden Weiterbildungsoffensive hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus eine Future Skills-Studie beauftragt. Sie gibt Aufschlüsse darüber, welche Kompetenzen in den kommenden Jahren benötigt werden. Die Studie fließt in die Weiterbildungsangebote ein. Damit trägt es entscheidend zur Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der baden-württembergischen Industrie bei. Diesen Wandel begleitet das Ausbildungsbündnis Baden-Württemberg, das sich zu einer Plattform des kontinuierlichen Dialogs für eine leistungsfähige berufliche Ausbildung entwickelt hat. Nicht zuletzt aus diesem Dialog haben sich vielfältige Kampagnen und Maßnahmen entwickelt, die kontinuierlich angepasst werden. Beispielhaft genannt werden folgende Projekte:

- Mit der Einrichtung der Lernfabriken 4.0, die hinsichtlich neuer technologischer Trends weiterentwickelt werden können, unterstützt das Land den Weg zur Industrie 4.0 bereits in der Ausbildung.
- Mit der Umsetzung des Reformkonzeptes zur Neugestaltung des Übergangs von der Schule in den Beruf in mittlerweile 30 Stadt- und Landkreisen stärkt die Landesregierung die direkten Übergänge von der Schule in Ausbildung und Beruf und stellt mit dem Bildungsgang Ausbildungsvorbereitung dual (AVdual) eine passgenaue Förderung für Jugendliche mit Unterstützungsbedarfen bereit, damit auch diese erfolgreich in eine berufliche Ausbildung übergehen können.
- Für die nachhaltige Sicherung des Fachkräftebedarfes ist zudem die Stärkung der Beruflichen Orientierung ein wichtiges Anliegen der Landesregierung. Der Kontakt zwischen Jugendlichen und Betrieben hat infolge der Coronapandemie abgenommen, Schulpraktika waren über längere Zeiträume nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Im Sommer 2022 wurden daher durch das Land und die Partner des Ausbildungsbündnisses die Praktikumswochen Baden-Württemberg als eine innovative Maßnahme zur Verbesserung des Matchings zwischen Betrieben und Jugendlichen durchgeführt. Dabei konnten Schülerinnen und Schüler in eintägigen Schnupperpraktika Betriebe kennenlernen. Die jungen Menschen wechselten nach jedem Tag den Betrieb und konnten so Erfahrungen in verschiedenen Berufen sammeln.

Technologische Entwicklungen und gesellschaftliche Umbrüche verändern die Wirtschaft und die Arbeitswelt in Baden-Württemberg nachhaltig. Um diesen Veränderungen erfolgreich zu begegnen, bedarf es entsprechend qualifizierten Personals. Welche Kenntnisse und Fähigkeiten in den nächsten Jahren voraussichtlich an Bedeutung für die Wirtschaft in Baden-Württemberg gewinnen werden, hat im Jahr 2021 die vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus mit 50 Prozent geförderte Studie „Future Skills: Welche Kompetenzen für den Standort Baden-Württemberg heute und in Zukunft erfolgskritisch sind“ systematisch untersucht. Im Fokus dieser Untersuchung stehen die baden-württembergischen

Schlüsselindustrien Automobil- und Zulieferbranche, Maschinenbau, Metallindustrie und Medizintechnik. Dabei wurden insgesamt 33 ‚Future Skills‘ identifiziert, welche den vier Kategorien technologische Fähigkeiten, Industriefähigkeiten, digitale Schlüsselqualifikationen und überfachliche Fähigkeiten zugeordnet werden können. Beispielhaft genannt seien hier Cybersicherheit, Data Science und KI, Industrial Engineering, agile Arbeitsweisen, nachhaltige und ressourcenschonende Technologien sowie digitale Kollaboration und Interaktion.

Die im Auftrag des Ministeriums für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz erstellte und in 2020 veröffentlichte Studie „Entwicklung der Ländlichen Räume in Baden-Württemberg“ des Instituts für Raumordnung und Entwicklungsplanung (IREUS) an der Universität Stuttgart und des Instituts für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) in Dortmund stellt fest, dass sich die Humankapitalausstattung des Ländlichen Raumes in Baden-Württemberg – mit einer im Vergleich zu Verdichtungsraum und Randzone geringeren Akademikerquote, weniger Übergängen auf das Gymnasium und einem niedrigeren Anteil an Beschäftigten in forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen – bisher nicht grundsätzlich als Standortnachteil erwiesen hat. Alle relevanten Bildungsindikatoren weisen auch im Ländlichen Raum positive Entwicklungsrichtungen auf, der Abstand zu den Verdichtungsräumen blieb aber gleich oder ist sogar angewachsen.

Mit Hinblick auf zukünftige Herausforderungen und neue Entwicklungstrends setzt die Erhaltung der Innovationskraft des Ländlichen Raumes daher eine Fachkräftesicherung zwingend voraus. Hierbei gilt es insbesondere für den Ländlichen Raum einen Mittelweg zwischen aufholender Humankapitalausstattung und der Stärkung des traditionell bedeutenden Produzierenden Gewerbes zu finden. Gerade im Ländlichen Raum und auch in den Randzonen, wo die Bedeutung des Produzierenden Gewerbes tendenziell nicht abnimmt, ist ein Verständnis von Innovation und Fachkräften angebracht, das den regionalen Potenzialen und den Bedürfnissen der lokalen Unternehmen entspricht.

Die Analyse der Fachkräfteengpassuntersuchung der Bundesagentur für Arbeit zeigt, dass die Ländlichen Räume von der Herausforderung der Fachkräftesicherung besonders betroffen sind. So weisen u. a. die Ausbildungsberufe aus dem Handwerk und dem Maschinenbau hohe Engpasswerte auf. Die Aufgabe der Fachkräftesicherung hat auch eine demografische Dimension. Die schnellere Zunahme des Durchschnittsalters im Ländlichen Raum im Vergleich zu den verdichteten Teilen des Landes bedingt ein stärkeres Abschmelzen des Erwerbersonnenpotenzials.

5. d) Verfügbarkeit von Flächen für die Industrie;

Zu 5. d):

Industrie und Gewerbe benötigen Innovation und Entwicklungsflächen als Grundlage eines starken Wirtschaftsstandortes Baden-Württemberg. Gleichzeitig verschärfen sich jedoch die Raumnutzungskonflikte zwischen den Ansprüchen aus der Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen, dem Erhalt und der Weiterentwicklung der Land- und Forstwirtschaftsflächen sowie der Flächen für den Natur- und dem Artenschutz. Im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung hat sich die Landesregierung das Ziel gesetzt, bis zu dem Jahr 2035 die Netto-Null beim Flächenverbrauch zu erreichen. Vor diesem Hintergrund bekennt sich die Landesregierung zu einer bedarfsgerechten Flächenentwicklung bei Vorrang der Innentwicklung und der effizienten Nutzung der verfügbaren Flächen.

6. wie sie die Auswirkungen der folgenden technologischen Entwicklungen und Veränderungen sowie die „Gerüsttheit“ der baden-württembergischen Industrie dazu bewertet:

a) Digitalisierung, insbesondere Industrie 4.0,

Zu 6. a):

Digitale Innovationen sind ein Schlüssel zu einer wettbewerbsfähigen, resilienten und nachhaltigen Wirtschaft. Die Anwendung, Entwicklung und erfolgreiche Kommerzialisierung von digitalen Schlüsseltechnologien sind deshalb wichtige Instrumente. Die IW4.0 zielt vor diesem Hintergrund darauf ab, KMU im Land auf dem Weg in die digitale Zukunft mitzunehmen und Baden-Württemberg als internationalen Premium-Standort für die digitale Wirtschaft noch sichtbarer zu machen. Darüber hinaus wird in branchenspezifischen Initiativen wie der Allianz Industrie 4.0, Handel 2030, Handwerk 2025, Dienstleistungswirtschaft 4.0 sowie Kultur- und Kreativwirtschaft 4.0 konkret auf die Anforderungen und Themen einzelner Branchen eingegangen. Zudem berücksichtigt das differenzierte Angebot auch den jeweiligen Digitalisierungsgrad der Unternehmen. Wichtige aktuelle und zukünftige Herausforderungen der Digitalisierung bei KMU werden identifiziert und besprochen. Informationsveranstaltungen und Förderprogramme werden entsprechend der Bedarfe entworfen.

Die modellhafte Erprobung der Digitalisierungsprämie wurde wenige Wochen nach dem Start der IW4.0 gestartet. Nach einem weiteren Modellversuch im Jahr 2018 startete dann mit einer Kombination der Zuschuss- und Darlehensvariante am 15. Oktober 2020 die Digitalisierungsprämie Plus. Im Rahmen der Digitalisierungsprämie wurden bisher insgesamt über 21.100 Anträge durch KMU eingereicht. Seit dem ersten Modellversuch wurden bis Dezember 2022 Digitalisierungsvorhaben in Höhe von 640 Millionen Euro angestoßen. Die Digitalisierungsprämie hat damit einen wichtigen Beitrag zur Digitalisierung der mittelständischen Wirtschaft in Baden-Württemberg geleistet.

Die baden-württembergische Industrie steht vor komplexen Herausforderungen, die sich unter anderem auch durch die digitale Transformation insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen stellen. Industrie 4.0, Künstliche Intelligenz und datengetriebene Geschäftsmodelle werden Unternehmen innovativer, effizienter und produktiver machen, setzen aber unter anderem den cybersicheren Einsatz moderner Technologien zum Beispiel aus der Cloud und dem Industrial Internet of Things (IIoT) in der Produktion einer Smart Factory voraus. In den letzten Jahren hat die Industrie vorrangig in die Digitalisierung der eigenen Produktion und Unternehmensprozesse investiert. Eine Industrie 4.0 wird aber insbesondere im Zuge einer digitalen und intelligenten Vernetzung über die gesamte Wertschöpfungskette realisiert werden. Erst über eine solche sehr enge Vernetzung mit dem Austausch entsprechender Datenströme und daraus resultierenden datenbasierten Geschäftsmodellen wird die Digitalisierung der Industrie ihr volles Potenzial entfalten. Hier sind die vier im Rahmen von Invest BW geförderten „X-Forge Verbundprojekte“ in ihrer Vorreiterfunktion maßgeblich.

Im Rahmen der IW4.0 ist die Branchensäule Allianz Industrie 4.0 BW ganz konkret auf technologische Entwicklungen und die Weiterentwicklung der baden-württembergischen Industrie ausgerichtet. In diesem Zusammenhang kann festgestellt werden, dass Baden-Württemberg weiterhin die führende Industrie 4.0 Region in Deutschland ist: ein Drittel aller auf der Landkarte der bundesweiten Plattform Industrie 4.0 aufgeführten Best Practice Beispiele sind im Land BW verortet (134 von 408). Hierzu wird auch auf die im Wettbewerb „100 Orte für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg“ insgesamt ausgezeichneten 200 Preisträger verwiesen. Zudem ist Baden-Württemberg auch bei der Anzahl der KI-Anwendungen auf der KI-Landkarte der Plattform Lernende Systeme mit 220 Einträgen die führende Region.

Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI in Karlsruhe hat im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus eine „KI-Readiness Studie im Verarbeitenden Gewerbe“⁶ erstellt, welche auf der Internetseite der Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg im Dezember 2021 veröffentlicht wurde. Auf Basis der repräsentativen ISI-Betriebsbefragung „Modernisierung der Produktion“ wurde die Readiness der Produktionsbetriebe in Baden-Württemberg hinsichtlich des Einsatzes von KI im Produktionsumfeld erfasst und im nationalen Vergleich bewertet. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass Baden-Württemberg nicht nur bereits heute die größte Spitzengruppe bei KI-nahen Anwendungen beherbergt, sondern zugleich das größte Potenzial an Betrieben, die in näherer Zukunft in die Spitzengruppe aufschließen könnten. Baden-Württembergs Führungsposition bei der KI-Readiness im Produktionsumfeld ergibt sich insbesondere durch den im Südwesten überdurchschnittlich häufig ansässigen Maschinen- und Automobilbau, die Ausrüster- und Zulieferbetriebe mit ihren komplexen, technisch anspruchsvollen Produkten sowie den mit Blick auf die KI-Bereitschaft stärksten Mittelstand Deutschlands. Dies beschert Baden-Württemberg die größte Spitzengruppe bundesweit sowie den zweitkleinsten Anteil an Nicht-Nutzern KI-naher Technologien und Maßnahmen nach der Region Westen. Eine besondere Stärke bei der KI-Readiness ergibt sich für Baden-Württemberg im Bereich der Digitalen Produktion. Sowohl beim Einsatz von Cyber-Physischen-Systemen (CPS) als auch beim intelligenten Robotereinsatz weist Baden-Württemberg eine signifikant höhere Verbreitung auf als das restliche Deutschland.

6. b) *Elektrifizierung, insbesondere im Automobilsektor;*

Zu 6. b):

Laut der Studie „Zukunftsfähige Lieferketten und neue Wertschöpfungsstrukturen in der Automobilindustrie“ der Landesagentur e-mobil BW vom Juni 2022 zeichnet sich aus Untersuchungen von Strategien der Hersteller in der Transformation durchgängig ein Trend hin zur zunehmenden Elektrifizierung des Pkw-Produktportfolios bei allen untersuchten Automobilherstellern (OEM) ab. Der avisierte Ausbau des Produktangebots bei elektrifizierten und vollelektrischen Fahrzeugmodellen führt zu einer Fokussierung auch bei den dahinterliegenden Plattformkonzepten. Diese werden bei allen Herstellern entweder an steigende Elektrifizierungsgrade angepasst oder als dedizierte E-Plattform gänzlich neu entwickelt. Letzteres führt zu einer vollständigen Neuausrichtung der Plattformstrategie.

Die Entwicklung von Schlüsseltechnologien und -komponenten der Elektrifizierung wird mit Investitionen in hohen Milliardenumfängen gestützt, ebenso die Bereiche der Digitalisierung und Vernetzung der Fahrzeuge sowie des automatisierten und autonomen Fahrens. Dieser Trend wird bei fast allen Herstellern begleitet und unterstützt durch unternehmens- oder sogar konzernweite Ziele, die eigene Geschäftstätigkeit und die Produktion der Fahrzeuge in Zukunft klimaneutral gestalten zu wollen. Dies schließt bei mehreren Herstellern die gesamte Wertschöpfungskette ein.

6. c) *Biologisierung/Biologische Transformation;*

Zu 6. c):

Den Biowissenschaften wird zugeschrieben, die technischen Grundlagen für den nächsten, auf die Digitalisierung folgenden Innovationszyklus zu liefern. Damit fällt der Biologisierung/biologischen Transformation zu einer Bioökonomie entscheidend zu, die Wirtschaft in Baden-Württemberg zukunfts- und wettbewerbsfähig aufzustellen – zum einen, um eine resiliente Rohstoffversorgung durch eine Kreislaufführung von biogenen Roh- und Reststoffen aus nachhaltiger Land- und Waldwirtschaft (Koppel-/Kaskadennutzung entlang der Wertschöpfungsketten,

⁶ KI-Readiness im Verarbeitenden Gewerbe: <https://www.i40-bw.de/wp-content/uploads/2021/12/KI-Readiness-im-Verarbeitenden-Gewerbe.pdf>

funktionale Naturmaterialien, biogenes CO₂ aus Punktquellen) und aus sekundären Quellen (Abfälle, Abwässer und Abluft und hier insbesondere CO₂) aufzubauen und von fossilen Rohstoffen zu lösen, zum anderen um hierfür erforderliche Maschinen und Anlagen weltweit zu vermarkten. Der Transformationsprozess sowie die Bereitschaft sind aktuell unterschiedlich weit fortgeschritten. Eine besondere Expertise besitzen Branchen, die bereits biogene Rohstoffe und Materialien verarbeiten (z. B. Textil-, Holzbau-, Lebensmittelsektor). Zudem ist der Sektor der Greentech-Unternehmen unter Begleitung der Umwelttechnik Baden-Württemberg GmbH bereits weit vorangeschritten, andere Unternehmen sind aber noch nicht mit Bio-Anwendungen in Berührung gekommen.

Die Landesagentur BIOPRO Baden-Württemberg GmbH hat 2022 über 100 Unternehmen aus verschiedenen Branchen der baden-württembergischen Industrie zur Biologischen Transformation befragt. Danach ist der Stand der Biologisierung in einzelnen Branchen sehr unterschiedlich ausgeprägt. Während sich z. B. in der Kunststoffbranche und der Ernährungsindustrie etwa jeweils 50 Prozent der befragten Unternehmen zu den Pionieren oder den Followern der Biologisierung zählen, trifft dies in der Gesundheitsindustrie und der Baustoffbranche nur auf etwa ein Drittel der befragten Unternehmen zu.

7. inwiefern sie bei den unter Ziffern 5 und 6 genannten Entwicklungen Unterschiede zwischen Großunternehmen sowie kleinen und mittelständischen Betrieben erkennt;

Zu 7.:

Ein besonderer Fokus der Technologiepolitik liegt in der engeren Vernetzung zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Vor allem KMU, häufig ohne eigene Forschungsabteilung, können angesichts der Komplexität moderner Technologien oftmals ohne externe Hilfe im internationalen Wettbewerb nicht mithalten. Zudem entstehen Innovationen immer häufiger an der Schnittstelle verschiedener Technologien und Branchen, sodass verschiedenste Disziplinen und Partner zusammenwirken müssen. Dies kann beispielsweise in Kooperations- bzw. Verbundprojekten erfolgen, um auf diese Weise gemeinsam Problemlösungen zu erarbeiten. Damit die Ergebnisse der Forschung an den Hochschulen und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen Unternehmen, insbesondere den KMU, zugänglich gemacht werden verfügt Baden-Württemberg über ein breites und landweites Netzwerk von Einrichtungen, die zum Teil ihren Ursprung in den Aktivitäten regionaler Akteure haben, zu einem anderen Teil aber auch gezielt von der Landesregierung eingerichtet und unterstützt werden.

Im Rahmen des Innovationsförderprogramms Invest BW erhalten Unternehmen (Start-ups, KMU, Großunternehmen) branchenübergreifend Unterstützung bei Innovationsprojekten, um die Zukunftsfähigkeit der Unternehmen zu stärken.

Neben Einzelvorhaben können auch Verbundvorhaben, im Bedarfsfall auch mit Forschungseinrichtungen oder Hochschulen, gezielt gefördert werden. Durch die Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen oder Hochschulen/Forschungseinrichtungen können größenbedingte Nachteile von KMU ohne eigene Forschungsabteilung ausgeglichen werden.

KMU werden vom Land auch bei der Internationalisierung ihrer Geschäftsbeziehungen unterstützt. Das Land fördert insbesondere Maßnahmen von Unternehmen zur Markterkundung und -erschließung und Gruppenbeteiligungen an internationalen Fachmessen im Ausland. Diese werden durch BW_i umgesetzt. Die Außenwirtschaftsförderung des Landes erfolgt des Weiteren u. a. durch die Beratungsangebote der eingerichteten Wirtschaftsrepräsentanzen und Auslandsbüros sowie Innovationsscouts in strategisch wichtigen Zielmärkten (USA, Brasilien, VAE, Großbritannien, Israel, Indien, China, Japan, Äthiopien und Südafrika).

Die gegenwärtigen Inflationsraten setzen in ihrer Höhe die Industrie nachfrageseitig und angebotsseitig unter Druck. Die eingeleitete Zinswende der EZB verteuert Bankkredite, die das zentrale Fremdfinanzierungsinstrument für KMU sind, während Großunternehmen sich eher diversifiziert finanzieren, z. B. am Kapitalmarkt.

Hinsichtlich der Nachfrage von Digitalisierungsförderungen wie der stark nachgefragten Digitalisierungsprämie lässt sich konstatieren, dass die Digitalisierungsprämie insbesondere von Kleinunternehmen mit weniger als 10 Mitarbeitenden nachgefragt wird. Untersuchungen zur Industrie 4.0 in Baden-Württemberg haben zum einen gezeigt, dass kleine Betriebe durch hohe digitale Transformationsgeschwindigkeit auch Anschluss gefunden haben und dass ein starkes „digitales Gefälle“ im Vergleich zur 2015 vom Fraunhofer ISI untersuchten „Industrie 4.0-Readiness“ in Baden-Württemberg so nicht mehr vorhanden ist. Bezüglich der Untersuchung von 2021 zur KI-Readiness im Verarbeitenden Gewerbe zeigt sich, dass gleichwohl erhebliche Unterschiede zwischen größeren Betrieben (> 249 Beschäftigte) sowie kleinen (< 50 Beschäftigte) und mittleren Betrieben (50 bis 249 Beschäftigte) bestehen. Insgesamt scheint insbesondere die Realisierung einer Digitalen Produktion, charakterisiert durch CPS-nahe Technologien und die Nutzung intelligenter Robotik-Lösungen, für KMU eine große Herausforderung zu sein, die vergleichsweise nur wenige Unternehmen umsetzen können. Auch im Bereich Digitales Produkt-Service Angebot implementieren deutlich weniger KMU im Verarbeitenden Gewerbe entsprechende Lösungen als größere Betriebe. Größere Betriebe verfügen demnach über bessere Möglichkeiten für eine technologische Digitalisierung der Produktion und die Umstellung auf digitale Produkte oder Services bzw. nutzen diese häufiger, sei es aufgrund finanzieller Ressourcen, dem verfügbaren Know-how in den Betrieben oder den Möglichkeiten des Know-how-Aufbaus.

Die aufgezeigten Entwicklungen in der Fahrzeugindustrie führen insgesamt zu einer Veränderung innerhalb der Wertschöpfungsstrukturen des Produktionsnetzwerks von OEM und Zulieferern. Während die OEM vor allem mit der Komplexität der Variantenvielfalt, einschließlich des Wandels zur Elektromobilität, und dem anhaltenden Kostendruck beschäftigt sind, liegen die Herausforderungen für die Zuliefererindustrie in der Internationalisierung der Branche, dem mittelfristigen Wegfall von Wertschöpfungsumfängen im Antriebsstrang und im Kostendruck, der von den OEM auf sie übertragen wird. Zusätzlich fordert die Zulieferer das Ziel der CO₂-Neutralität entlang der gesamten Wertschöpfungskette heraus, das von den OEM in den nächsten Jahren verlangt wird. Im Segment der Zulieferer sind in Baden-Württemberg gleichermaßen global agierende Konzerne wie Bosch, Mahle und ZF Friedrichshafen wie auch zahlreiche mittlere und kleine Unternehmen vertreten.

Die bislang steigende Modell- und Variantenvielfalt brachte Wettbewerbsvorteile für die Unternehmen der Zuliefererindustrie, die hohe Fertigungsqualität und Termintreue auch bei steigenden bzw. schwankenden Stückzahlen gewährleisten konnten. Gleichzeitig hat die zunehmende Modularisierung von Bauteilen die Voraussetzung für eine kontinuierliche Vergabe von Wertschöpfungsumfängen an die Zuliefererindustrie geschaffen.

Die Wertschöpfung hatte sich in den vergangenen Jahren immer stärker von den OEM hin zu den Zulieferern verschoben, Letztere besitzen derzeit einen Anteil von 70 bis 80 Prozent an der automobilen Wertschöpfung. Eine niedrige Fertigungstiefe des einzelnen Unternehmens – beziehungsweise die hohe unternehmensübergreifende Arbeitsteilung – ist bei hohen Stückzahlen und einem starken Preisdruck in der Automobilindustrie vorteilhaft, macht die Hersteller jedoch auch stark von den Zulieferern abhängig.

Derzeit ist die Tendenz zu erkennen, dass OEM auch durch die Rücknahme von Aufträgen die eigene Wertschöpfung und Beschäftigung im Zuge der zunehmenden Elektrifizierung steigern oder zumindest konstant halten wollen. Chancen bestehen für Zulieferer vor allem dann, wenn sie in die Teileentwicklung eingebunden sind oder sich auf das Premiumsegment spezialisiert haben. Insbesondere Zulieferer im kostensensitiven Volumensegment sind einem anhaltenden Kostendruck ausgesetzt.

Offen ist, ob der Wechsel zur Elektromobilität tatsächlich zu einer langfristigen Verschiebung von Wertschöpfungsanteilen führt. Die Analysen der oben benannten Studie von spezifischen Fahrzeugmodellen lässt aber einen eindeutigen Trend hin zu sowohl einer geografischen Verschiebung als auch einer höheren vertikalen Integration bei Automobilherstellern erkennen.

Fachkräftesicherung ist eine Daueraufgabe. Viele kleine und mittelständische Betriebe haben in diesem Bereich größenbedingte Nachteile. Dazu zählen unter anderem eine geringere Sichtbarkeit als Arbeitgeber oder geringere betriebsinterne (Personal-) Kapazitäten für Maßnahmen des Arbeitgebermarketings oder der Personalentwicklung.

Grundsätzlich ist es sowohl für Großunternehmen, als auch für KMU unabdingbar, verstärkt in die Weiterbildung ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu investieren. Berufliche Weiterbildung ist ein wichtiger Schlüssel zur Bewältigung der wirtschaftlichen Transformation und zur Sicherung von Beschäftigungsfähigkeit. Im Vergleich zu den Großunternehmen haben unsere KMU jedoch oft weder die personellen, noch die zeitlichen Kapazitäten, um sich ausreichend um eine entsprechende Personalentwicklung zu kümmern. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus unternimmt daher verschiedene Anstrengungen, um gerade KMU sowie deren Mitarbeitende bei ihren Weiterbildungsbestrebungen zu unterstützen (s. a. Ziffer 8).

Grundsätzlich erfolgt die konkrete Umsetzung und Entwicklung von Industrie- und Gewerbegebieten auf kommunaler Ebene. Durch eine bedarfsgerechte planerische Vorbereitung von Flächen für Industrie und Gewerbe, Dienstleistungs- und Infrastruktureinrichtungen werden Ansiedlungs- und Erweiterungsmöglichkeiten – unabhängig von der Unternehmensgröße – offengehalten. Dabei ist dem Vorrang der Innenentwicklung Rechnung zu tragen. Darüber hinaus ist es grundsätzlich möglich, für potenzielle Ansiedlungsvorhaben mit größeren Flächenansprüchen und besonderen Infrastrukturanforderungen bereits auf übergeordneter Planungsebene eine vorsorgende Flächensicherung vorzunehmen.

8. wie sie ggf. durch landespolitische Maßnahmen auf die o. g. Herausforderungen unter Ziffern 5 und 6 reagiert;

Zu 8.:

Die Landesregierung reagiert mit verschiedenen landespolitischen Maßnahmen auf die o. g. Herausforderungen unter Ziffern 5 und 6:

Außenwirtschaftsfördermaßnahmen des Landes

Die Außenwirtschaftsfördermaßnahmen des Landes werden kontinuierlich gemeinsam mit den Wirtschaftsakteuren an den aktuellen Rahmenbedingungen und unternehmerischen Bedarfen ausgerichtet. Baden-Württemberg hat bspw. als erstes Bundesland die Förderung von Clustern zur Internationalisierung ermöglicht und ein Innovation Camp im Silicon Valley Ökosystem für Unternehmen initiiert, um mit Experten und Mentoren Innovationsmethoden zur Erhaltung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit zu vertiefen. Auch die zielgerichtete und strategische Etablierung von Wirtschaftsrepräsentanzen sind ein neuerer Ansatz, um Unternehmen bei ihrer zukunftsfähigen Ausrichtung und ihren Innovationsvorhaben mit direkten Informationen aus erster Hand vor Ort zu unterstützen. Im Bereich der Beratung wurde ebenfalls bundesweit einmalig die China-Kompetenz-Reihe zur Vertiefung der China-Kenntnisse baden-württembergischer Unternehmen, Hochschulen und Kommunen zusammen mit dem Mercator Institute for China Studies (MERICS) veranstaltet. Auch das bereits seit 2020 bestehende und von upj e. V. durchgeführte Beratungsangebot „global verantwortlich BW“ hat zum Ziel, KMU praktisches Handlungswissen für ein verantwortungsvolles Wertschöpfungs- und Lieferkettenmanagement sowie einen Rahmen für peergroup-learning zur Verfügung zu stellen.

Aktivitäten im Donauraum

Durch die aktuelle Lage hat eine intensivierte Zusammenarbeit mit den EU-Ländern und Beitrittskandidaten in Ost- und in Südosteuropa noch mehr an Bedeutung gewonnen. Baden-Württemberg ist seit bereits seit dem Start der makroregionalen Strategie EU Donauraumstrategie (EUSDR) im Jahr 2010, in deren Rahmen 14 Länder zusammenarbeiten, einer ihrer starken Unterstützer. Neben den

Themen Digitalisierung/KI, Duale Ausbildung und Clusterpolitik werden Bioökonomie oder auch europäische Wertschöpfungsketten immer wichtigere Themen. Dabei ist besonders das Vorzeigeprojekt der PA8 EUSDR Danube Alliance zu nennen. Ende 2020 hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus mit Unterstützung des Staatsministeriums ein sog. Flagship-Projekt angestoßen. Das Konsortium zielt darauf ab, zu einer besseren Resilienz ausgewählter bioökonomischer Wertschöpfungsketten im Donauraum beizutragen. Über die Arbeitsgruppen im Rahmen der EU-Donauraumstrategie findet eine intensive transnationale Zusammenarbeit statt, auch durch EU-geförderte Projekte, u. a. im Bereich der Bioökonomie wie DanuBioValNet oder GoDanuBio unter Beteiligung der Landesagentur BIOPRO.

BW-UK Partnerschaftsinitiative

Der Austritt des Vereinigten Königreichs aus der EU hat für die baden-württembergische Industrie einen dauerhaften bürokratischen Mehraufwand und höhere Verwaltungs- und Logistikkosten zur Folge. Das Vereinigte Königreich gehört dennoch wirtschaftlich und wirtschaftspolitisch zu den wichtigsten Partnern des Landes in Europa. Gerade vor dem Hintergrund zunehmender protektionistischer Tendenzen auf dem Weltmarkt und immenser globaler Herausforderungen wie dem Krieg gegen die Ukraine, der Abhängigkeit von strategischen Ressourcen oder der derzeitigen Energiemangel ist eine enge und verlässliche Zusammenarbeit mit einem so wichtigen und innovationsstarken Partner wie Großbritannien unerlässlich.

Um die Zusammenarbeit mit dem Vereinigten Königreich fortzusetzen und weiterzuentwickeln, hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus bereits 2020 gemeinsam mit dem britischen Generalkonsulat in München sowie dem britischen Department for International Trade eine Wirtschaftspartnerschaftsinitiative ins Leben gerufen. Die Grundidee dieser Economic Partnership Initiative ist es, die Wirtschaftspartnerschaft zwischen Baden-Württemberg und dem Vereinigten Königreich auch nach dessen Austritt aus dem EU-Binnenmarkt auf ein solides Fundament zu stellen und neue Wege der Kooperation zu erschließen. Das geschieht durch eine Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Politik und Intermediären einerseits und durch gezielte Kooperation zwischen Innovationsakteuren bis hin zur konkreten Anbahnung von Unternehmenskooperationen andererseits. Ganz aktuelle Beispiele für die intensive Zusammenarbeit sind die erfolgreiche Beteiligung von neun britischen High-Tech Start-Ups am Start-Up BW-Summit im September 2022, der Wirtschaftstag BW meets UK im Oktober 2022 oder eine zweitägige Meet & Match-Veranstaltung zum Thema Kooperation im Bereich Gen- und Zelltherapie in der Gesundheitsindustrie am 14. und 15. Dezember 2022.

Das 2019 eröffnete BW – UK Office bietet zudem als Auslandsbüro des Landes in London eine zentrale Anlaufstelle für alle Fragen zur wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Zusammenarbeit zwischen Baden-Württemberg und dem Vereinigten Königreich nach dem Brexit.

Standortattraktivität

Im weltweiten Wettbewerb der Länder und Regionen ist es für den Wohlstand und auch die Innovationsfähigkeit Baden-Württembergs entscheidend, die Attraktivität des Standorts auch in Zukunft zu sichern. Ein wichtiger Indikator hierfür ist die Höhe und Anzahl an ausländischen Unternehmen, die in Baden-Württemberg investieren wollen, sogenannte ausländische Direktinvestitionen. Neben der Beobachtung der Entwicklung der ausländischen Direktinvestitionen setzt sich das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus auch für ein faires Außenwirtschaftsrecht ein. Das bedeutet, dass bei künftigen Änderungen an den rechtlichen Rahmenbedingungen der Außenwirtschaftspolitik des Bundes das generelle Ziel, eine Balance zwischen dem Schutz vor Eingriffen eines Drittstaates in die deutsche Privatwirtschaft und der Förderung von weltweiter Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Unternehmen herzustellen, nicht aus den Augen verloren wird. Trotz der gestiegenen Bedeutung des Schutzes des eigenen Marktes auf EU- und Bundesebene vor der Anwendung von wettbewerbsrechtlich un-

zulässigen Methoden ausländischer Investoren oder vor dem Abfluss von Know-How in besonders relevanten Bereichen wird an der grundsätzlichen Offenheit des Marktes für ausländische Investoren nicht gerüttelt.

Im Sinne dieses Leitmotivs engagieren sich das Staatsministerium und das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus aktuell stark in den Beziehungen zwischen der Europäischen Union und der Schweiz, die nach dem Abbruch des Institutionellen Rahmenabkommens derzeit blockiert sind und sieht sich in der Rolle als Vermittler bzw. Brückenbauer zwischen beiden Seiten. Gemeinsam mit den Partnern in der Grenzregion zur Schweiz versucht das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus im Rahmen einer Monitoringgruppe Technische Handelshemmnisse, frühzeitig über aufkommende Problemstellungen in der Wirtschaft informiert zu bleiben, um die Auswirkungen auf die baden-württembergische Wirtschaft so gering wie möglich zu halten.

Flächendatenbank

Insgesamt werden die Ansprüche, die an Standorte gestellt werden, branchenspezifisch und aufgrund der zunehmenden Ausdifferenzierung von Produktion und Dienstleistungen immer höher. Gleichzeitig verschärfen sich die Raumnutzungskonflikte zwischen der Ansiedlung von Unternehmen einerseits und dem Bedarf für Wohnbauflächen, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Artenschutz, Energieerzeugung andererseits beispielsweise durch die Klimakrise.

Die Landesregierung hat im Mai 2022 Eckpunkte für eine Ansiedlungsstrategie vorgestellt. In diesem Spannungsfeld ist es wichtig, einen transparenten Überblick über verfügbare Flächen für Industrie- und Gewerbeflächen zu haben. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus fördert den Aufbau einer landesweiten Flächendatenbank bei Baden-Württemberg international (BW_i). Derzeit werden vorhandene Gewerbeflächen in den Regionen und Kommunen Baden-Württembergs separat verwaltet. Einige Akteure präsentieren ihren Bestand online mit eigenen Lösungen. Ziel ist es, diese zu bündeln und bei BW_i eine landesweit einheitliche Flächendatenbank einzurichten, um Standortsuchen im Ansiedlungsprozess zu verkürzen und zu vereinfachen. BW_i hat aus diesem Grund eine entsprechende landesweite Flächendatenbank entwickelt, die am 4. Oktober 2022 in einer ersten Ausprägungsstufe online gegangen ist und eine erste Übersicht über die verfügbaren Flächen und Bestandsimmobilien in den baden-württembergischen Kommunen und Regionen in Baden-Württemberg enthält. In der neuen Flächendatenbank sollen in Baden-Württemberg verfügbare Gewerbe- und Industriegebiete erfasst und abgebildet werden. Dieses Angebot wird Schritt für Schritt ausgebaut. Damit erhalten potenzielle Investoren einen schnellen Überblick über verfügbare Flächen. Die Flächendatenbank bietet die Möglichkeit, mögliche Standorte in Baden-Württemberg prominenter, mehrsprachig und repräsentativ zu vermarkten. Damit ist ein wichtiges Instrument verfügbar, um in Zukunft Anfragen von Großunternehmen wie von KMU zur Flächenverfügbarkeit schnell und zielgenau beantworten zu können. Das neue Angebot entlastet außerdem Kommunen und Regionen bei der Beantwortung von Anfragen und macht Baden-Württemberg im Standortwettbewerb mit anderen Bundesländern und Staaten deutlich sichtbarer.

Landesentwicklungsplan

Zur Moderation dieser Herausforderungen kann insbesondere auch der Landesentwicklungsplan (LEP) mit seiner umfassenden Verbände- und Öffentlichkeitsbeteiligung beitragen. Um den zentralen Zukunftsfragen hinreichend zu begegnen, wird der Landesentwicklungsplan von 2002 in dieser Legislaturperiode fortgeschrieben. Dabei wird die Sicherung von Flächen für Industrie- und Gewerbeansiedlungen, auch und gerade für Schlüsseltechnologien der Zukunft und zur flächenhaften Flankierung der wirtschaftlichen Transformationsprozesse, im Spannungsfeld mit der Einhaltung der Flächensparziele der Landesregierung, ein zentrales Thema sein. Darüber hinaus wurden bereits die Mittel für das Förderprogramm „Flächen gewinnen durch Innenentwicklung“ aufgestockt. Damit können künftig noch stärker als bisher Konzepte zur Aufwertung und Modernisierung von bestehenden Industrie- und Gewerbeflächen sowie zur Wiedernutzung von

Brachen und Leerständen gefördert werden. Angesichts des wirtschaftlichen Wandels gilt es, diese Innenentwicklungspotenziale verstärkt zu nutzen.

Strategiedialog Automobilwirtschaft BW

Der Strategiedialog Automobilwirtschaft BW bringt seit 2017 alle entscheidenden Akteure sowie die Bürgerinnen und Bürger des Landes zusammen, um gemeinsam daran zu arbeiten, die Transformation der Industrie zu einer Erfolgsgeschichte für die Menschen, die Unternehmen und den Klimaschutz zu machen. Er richtet sich an den maßgeblichen Treibern des Wandels der Automobilwirtschaft aus. Dies sind in einem globalen Marktumfeld insbesondere die Digitalisierung, die Elektrifizierung sowie der Klimaschutz. Vor allem getrieben durch Klimaschutzmaßnahmen wird sich die Antriebsstrangtechnologie in den kommenden Jahren insbesondere in Richtung Elektrifizierung rasant weiterentwickeln. Um gezielt KMU eine Hilfestellung bei der strategischen Neuausrichtung zu geben, hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus gemeinsam mit der Landesagentur e-mobil BW im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW die neutrale Anlauf- und Lotsenstelle Transformationswissen BW als schlagkräftige Einheit aufgebaut. Ein ergänzendes Beratungsprogramm Transformation Automobilwirtschaft bietet zudem einen niederschweligen Einstieg für KMU in einen strategischen Transformationsprozess mit externer Unterstützung, und wird sehr gut abgerufen. Zur gezielten Unterstützung des Kraftfahrzeuggewerbes wurde im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW zudem die Zukunftswerkstatt 4.0 errichtet, die als Innovationsschaufenster und Qualifizierungsinitiative entlang der gesamten Customer Journey von Handel und Aftersales fungiert.

Nachhaltige Bioökonomie Baden-Württemberg

Das Land unterstützt den biologischen Transformationsprozess aufbauend auf der Forschungsstrategie mit der Landesstrategie nachhaltige Bioökonomie Baden-Württemberg von 2019 mit den beiden Strängen Bioökonomie im ländlichen Raum und Bioökonomie in industriellen und urbanen Räumen sowie vier Querschnittshandlungsfeldern u. a. in den Bereichen Wissenstransfer und Fachkräfteentwicklung. Hier wird schrittweise über eine Technologieförderung (bereits seit 2014 in der Forschungsstrategie Bioökonomie), einer Weiterentwicklung in der Landesstrategie über kollektive Innovationsprozesse in übergreifenden Innovationsökosystemen auf eine Systemintegration zugearbeitet. Die Landesstrategie läuft bis 2024 und soll danach, wie im Koalitionsvertrag verankert, fortgeschrieben werden.

RegioClusterAgentur

Die RegioClusterAgentur für Innovation und Transformation in Baden-Württemberg (RCA BW) ist seit 2022 die neue Unterstützungsagentur für Clusterinitiativen, Wirtschaftsförderungen und regionale Innovationssysteme in Baden-Württemberg. Die Agentur wurde als Antwort auf den fortschreitenden Strukturwandel und die damit verbundenen regionalen Transformationsherausforderungen geschaffen. Sie unterstützt das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus bei der Umsetzung der wirtschafts- und clusterpolitischen Ziele des Landes. Hierfür bietet die RCA BW regionalen Innovationsintermediären wie insbesondere Clusterinitiativen und Wirtschaftsfördereinrichtungen ihre Serviceleistungen an. Wesentliches Ziel der Agentur ist dabei, eine strategiebasierte Zusammenarbeit der jeweiligen regionalen Akteure zu initiieren. Dadurch sollen regionale Innovationssysteme gestärkt und die Regionen bei der Bewältigung der Transformationsherausforderungen unterstützt werden. Regionale Wirtschaftsräume sollen so in die Lage versetzt werden, sich zukünftig noch schneller und bedarfsgerechter an neue Gegebenheiten anzupassen und resilienter zu werden.

Fachkräfte

Angesichts der oben angesprochenen und voraussichtlich langfristigen Knappheit bei Arbeits- und Fachkräften sollten konsequent alle Hebel genutzt werden, das vorhandene inländische Erwerbspersonenpotenzial umfassend auszuschöpfen und dieses ggf. durch Anwerbung von Arbeits- und Fachkräften aus dem Ausland zu

ergänzen. Die entsprechenden Handlungsfelder reichen von der Arbeitsmarktintegration von Langzeitarbeitslosen, über die Aus- und Weiterbildung, die Stärkung der Arbeitsmarkteteiligung von Frauen, Älteren, Personen mit Migrationshintergrund oder Menschen mit gesundheitlichen Einschränkungen bis hin zur Gewinnung und Integration von Arbeits- und Fachkräften aus dem Ausland. Dabei geht es für den einzelnen Betrieb immer auch darum, sich als guten Arbeitgeber von der Konkurrenz abzuheben sowie proaktiv und längerfristig in sein Personal zu investieren, damit die Mitarbeitenden für die künftigen Geschäftsfelder qualifiziert sind. Fachkräftesicherung ist zunächst einmal die ureigenste Aufgabe des einzelnen Unternehmens. Aber kein Unternehmen, auch kein Großunternehmen, kann alle Aspekte der Fachkräftesicherung umfassend allein gestalten. Dazu sind ein fortlaufendes Engagement und das Zusammenwirken vieler Akteure erforderlich. Darum hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus bereits vor mehr als zehn Jahren die Fachkräfteallianz Baden-Württemberg gegründet, in der mittlerweile 45 Partner vertreten sind, darunter Wirtschaftsorganisationen wie die Kammern, Gewerkschaften, die Regionaldirektion Baden-Württemberg der Bundesagentur für Arbeit, die kommunalen Landesverbände, regionale Wirtschaftsförderungsgesellschaften, der Landesfrauenrat und die Ministerien. Alle Fachressorts engagieren sich bei der Fachkräfteallianz.

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus unterstützt die Fachkräftesicherung in Baden-Württemberg im Sinne des Mittelstandsförderungsgesetzes durch vielfältige Maßnahmen und Aktivitäten im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung, durch Wissenstransfer und durch themen- und lebenslagen-spezifische Beratungs- und Coaching-Angebote u. a. über die Kontaktstellen Frau und Beruf oder über das Landesprogramm Chancen für den Arbeitsmarkt. Aber auch der Aspekt der internationalen Fachkräfte wird durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus adressiert. So fördert das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus neun regionale Welcome Center sowie das landesweit tätige Welcome Center Sozialwirtschaft, die sowohl Unternehmen wie auch die internationalen Fachkräfte selbst und ihre Familien zu allen Fragen rund um Leben und Arbeiten in Baden-Württemberg beraten. Für dieses gesamte Unterstützungsportfolio im Themenfeld Fachkräftesicherung stellt das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus im Haushaltsjahr 2022 über 80 Millionen Euro zur Verfügung.

Die neue Dachmarkenkampagne THE LÄND richtet sich sowohl an Fachkräfte als auch an zukünftige Fachkräfte, die an den Hochschulen und in den Unternehmen ausgebildet werden oder hier als Gründer das richtige Umfeld suchen, um ihre Ideen zu verwirklichen.

Mit der Weiterbildungsoffensive bringen das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport die Weiterbildung landesweit voran. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus unterstützt unter dem Dach der Weiterbildungsoffensive mit zahlreichen Maßnahmen die berufliche Weiterbildung in Baden-Württemberg. Beispielhaft seien hierfür genannt:

Förderprogramm Fachkurse: Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer können über das Förderprogramm Fachkurse von vergünstigten Teilnahmegebühren für überbetriebliche berufliche Anpassungsfortbildungen profitieren. Der Zuschuss auf die Kursgebühr beträgt in der Regel 25 Prozent. Für Teilnehmerinnen und Teilnehmer ohne Berufsabschluss und Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die mindestens das 55. Lebensjahr vollendet haben, beträgt der Zuschuss auf die Kursgebühr 50 Prozent. Das Programm wird aus dem Europäischen Sozialfonds Plus finanziert und die Abwicklung der Förderung läuft über die Weiterbildungsanbieter.

Gesetz zur Förderung der beruflichen Aufstiegsfortbildung (AFBG): Teilnehmende an Aufstiegsfortbildungen haben Anspruch auf Leistungen nach dem AFBG. Mehr als 700 Fortbildungsabschlüsse können über das AFBG gefördert werden, darunter Meister-, Fachwirt-, Betriebswirt- und Technikerabschlüsse. Die Hälfte der Lehrgangskosten wird als Zuschuss gefördert, die andere Hälfte als Darlehen. Das Darlehen wird bei Bestehen der Abschlussprüfung zu 50 Prozent erlassen. Weitere 50 Prozent werden bei Gründung oder Übernahme eines Betriebes erlas-

sen, sodass ein vollständiger Erlass des Darlehens möglich ist. Fallen Kosten für das Meisterstück an, wird die Hälfte als Zuschuss erstattet. Steht darüber hinaus bei Fortbildungen in Vollzeit kein Erwerbseinkommen zur Verfügung, wird ein Unterhaltsbeitrag zur Sicherung des Lebensunterhaltes gewährt, dessen Höhe sich nach der persönlichen Situation richtet und der nicht zurückgezahlt werden muss. Die Förderung nach dem AFBG wird zu 22 Prozent vom Land und zu 78 Prozent vom Bund getragen.

Förderung von innovativen Projekten im Bereich der beruflichen Weiterbildung: Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus fördert in regelmäßigen Abständen mehrjährige innovative Weiterbildungsprojekte. Dabei sollen Inhalte, Methodik und Didaktik der beruflichen Weiterbildung weiterentwickelt und an sich verändernde Bedürfnisse der Betriebe und Beschäftigten angepasst werden. Mit der Entwicklung, pilothaften Erprobung und Evaluation innovativer Weiterbildungskonzepte werden neue Impulse in der Weiterbildungslandschaft gesetzt. Die Zuwendungen werden in der Regel als Anteilsfinanzierung in Höhe von bis zu 70 Prozent der förderfähigen Gesamtkosten gewährt. Derzeit befinden sich 20 Projekte in der Umsetzung. Im April 2022 hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus zudem den Förderaufruf WEITER.mit.FUTURE_SKILLS@BW veröffentlicht. Gesucht wurden Konzepte für Weiterbildungsbausteine zu den Kenntnissen und Fähigkeiten, welche laut der Studie „Future Skills“ aus dem Jahr 2021 (s. a. Ziffer 5c) in den nächsten Jahren voraussichtlich in ihrer Bedeutung zunehmen werden. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus hat sieben der eingegangenen Anträge für eine Förderung in Höhe von insgesamt rund zwei Millionen Euro ausgewählt.

Coaching-Programm Personalentwicklung und Weiterbildungsberatung: Um KMU die Chance zu bieten, ihre Beschäftigten gezielt weiter zu qualifizieren, fördert das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Coachings durch externe Beratungsunternehmen. Diese erarbeiten mit den Unternehmen passgenaue Personalentwicklungskonzepte. Darauf aufbauend werden Empfehlungen für den individuellen Weiterbildungsbedarf der Beschäftigten entwickelt und entsprechende Fördermöglichkeiten aufgezeigt.

Betreuung und Weiterentwicklung des Weiterbildungsportals www.fortbildung-bw.de: Unter www.fortbildung-bw.de finden Weiterbildungsinteressierte nicht nur eine Kursdatenbank mit mehr als 60.000 Präsenz- und Onlinekursen von rund 1.500 Weiterbildungsträgern, sondern auch zahlreiche Informationen rund um das Thema Weiterbildung.

Hinsichtlich der Maßnahmen der Landesregierung im Bereich Digitalisierung wird auf die Antwort zu Ziffer 2 und 6 verwiesen.

9. inwiefern sie in dauerhaft hohen Energiepreisen eine existenzielle Bedrohung für die Industrie und insbesondere besonders energieintensiven Industriebranchen (bspw. Chemie, Stahl) in Deutschland und Baden-Württemberg sieht;

Zu 9.:

Hohe Energiepreise stellen eine Belastung für die Wirtschaft im Land dar, insbesondere in den energieintensiven Unternehmen. Auf Bundes- und Landesebene wird deshalb intensiv an einem umfassenden Abwehrschirm gearbeitet um die Folgen der Preissteigerungen abzumildern. Wichtigster Baustein wird dabei die Strom- und Gaspreisbremse sein, die durch Maßnahmen des Bundes und des Landes flankiert wird. Zusätzlich zu den aktuell notwendigen Entlastungsmaßnahmen muss vor allem die Angebotsseite weiter gestärkt werden. Die Preissteigerungen sind ganz wesentlich auf einen Angebotsschock und einseitige Abhängigkeiten zurückzuführen. Deshalb muss das Energieangebot kurz-, mittel- und langfristig erweitert und diversifiziert werden. Neben den aktuell zwingend notwendigen Unterstützungsmaßnahmen kann dies vor allem mittel- und langfristig dazu beitragen, dass die Energiepreise wieder sinken und damit zugleich die internationale Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig gestärkt wird. Deshalb hat die Landesregierung u. a. eine Task Force zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien

eingerrichtet, um den Ausbau der erneuerbaren Energien und vor allem der Windkraft im Land massiv zu beschleunigen sowie planerische und bürokratische Hürden abzubauen.

Der Energieeinsatz bei der Stahlerzeugung und in der Weiterverarbeitung hat sich zuletzt erheblich verteuert. Als Vorprodukt für zahlreiche Industrieprodukte schlagen sich Preissteigerungen in der gesamten Wertschöpfungskette nieder. Durch die hohen Strompreise ist insbesondere die stromintensive schrottbasierte Elektrostahlproduktion existenziell gefährdet, und damit eine bereits heute verfügbare CO₂-arme und perspektivisch CO₂-freie Technologie. Dies trifft Baden-Württemberg besonders hart, da die Badischen Stahlwerke in Kehl das einzige im Land ansässige Stahlverarbeitende Unternehmen und deutschlandweit das größte Elektrostahlwerk sind. Die Energiekrise trifft die Stahlunternehmen zudem in einer Zeit, in der sie hohe finanzielle Aufwendungen für die anstehende grüne Transformation brauchen.

Die Gießereiindustrie in Baden-Württemberg ist im Gegensatz zur Stahlindustrie überwiegend durch KMU geprägt. Die Energiepreise gefährden diese Branche nicht erst seit der Ukraine Krise. Die Auswirkungen des Angriffskrieges und die weiter zunehmenden Energiepreise stellen eine zusätzliche Belastung dar. Die Gründe liegen darin, dass Gießereien Preisnehmer sind und die Umsatzrendite gering ist, dass alle Kostenerhöhungen sich daher auf das Betriebsergebnis auswirken und die Produktion wesentlich schneller unwirtschaftlich machen können als in anderen Branchen, sowie darin, dass die Energiekosten im Schnitt acht Prozent der Bruttowertschöpfung ausmachen, die Rendite aber bei den meisten Unternehmen unter zwei Prozent liegt. Die Gefahr besteht, dass gerade mittelständische Unternehmen die Produktion einstellen müssen.

Die chemische Industrie gehört nicht nur zu den energieintensiven Industriebranchen, sie ist für die Gesamtwirtschaft zugleich von entscheidender Bedeutung, da sie Vorprodukte herstellt, die für die Herstellung einer Vielzahl von Produkten notwendig sind. Die hohen Energiepreise stellen für viele Unternehmen der chemischen Industrie aufgrund des hohen Energieverbrauchs eine existenzielle Bedrohung dar. Nach Umfragen des ifo-Instituts vom Juli 2022 leidet die Chemische Industrie besonders stark unter Preisanstieg von russischem Gas. Das Geschäftsklima in der Chemischen Industrie hat sich gegenüber dem Vorjahr deutlich verschlechtert. Die Geschäftserwartungen fielen im Juli 2022 auf einen Tiefstand von minus 44,4 Punkten. Im Vorjahresmonat lag der Wert noch bei plus 11,8 Punkten. Der Krieg in der Ukraine verschärft die angespannte Lage in der Branche noch weiter. 44 Prozent des Energieverbrauchs in der Chemischen Industrie entfallen auf Erdgas. Hinzu kommt, dass Erdgas eine wichtige Rolle bei der Produktherstellung spielt. Für rund 30 Prozent aller Chemieprodukte ist der Einsatz von Erdgas notwendig. Zudem klagt mehr als die Hälfte der Unternehmen in der Chemischen Industrie über Materialmangel, der nach Erwartungen der Unternehmen noch mindestens in das erste Halbjahr 2023 andauern dürfte. Hinzu kommt, dass die Einfuhrpreise für chemische Vorprodukte ebenfalls stark angestiegen sind. Bereits im Mai 2022 lagen die Einfuhrpreise für sonstige anorganische Grundstoffe und Chemikalien mehr als 65 Prozent über dem Stand des Vorjahresmonats. Für Düngemittel und Stickstoffverbindungen stiegen sie im Mai 2022 sogar um rund 170 Prozent.

10. inwiefern die Erkenntnisse und Aktivitäten aus dem Strategiedialog Automobilwirtschaft auch Impulse für andere Industriebranchen in Baden-Württemberg liefern und auf diese übertragen werden (können);

Zu 10.:

Der Strategiedialog Automobilwirtschaft Baden-Württemberg (SDA) lebt von der intensiven Zusammenarbeit von rund 300 Partnern aus ganz Baden-Württemberg. Im Spitzengremium sind neben der Landesregierung Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft vertreten. Seit 2022 arbeitet der Strategiedialog Automobilwirtschaft BW in einer neuen Struktur mit drei Schwerpunktfeldern und einer agilen Arbeitsstruktur noch Disziplinen übergreifender zusammen. Die

neue Struktur hat sich mit Blick auf die zunehmende Dynamik der Transformation sehr bewährt.

Im Innovationscampus Mobilität der Zukunft, dessen Aufbau durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst 2019 im Rahmen des SDA erfolgte, wird u. a. an innovativen Produktionstechnologien für die Mobilität der Zukunft geforscht. Die Möglichkeit des Wissens- und Technologietransfers ist in diesem Zusammenhang nicht auf die Zuliefererindustrie der Automobilwirtschaft beschränkt, sondern kann (bzw. erfolgt teilweise bereits) auch zu Herstellern von Lasermaschinen sowie Produktionsmaschinen erfolgen. So können Grundlagen, die sich aus der Forschung im Bereich des Software-defined Manufacturing ergeben, ggfs. auf weite Bereiche des produzierenden Gewerbes übertragen werden.

Der Erfolg des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW zeigt, dass sich der Strategiedialog als Arbeitsformat, welches die Transformationsprozesse wichtiger Wirtschaftsbranchen im Land begleiten soll, bewährt hat. Um die Gesundheitswirtschaft zu stärken und die Gesundheitsversorgung der Menschen in Baden-Württemberg weiter zu verbessern, wurde 2018 das „Forum Gesundheitsstandort Baden-Württemberg“ gegründet, um eine engere Verbindung und Vernetzung der Bereiche Forschung, Gesundheitswirtschaft und -versorgung zu erreichen und Baden-Württemberg zu einem Gesundheitsstandort auf höchstmöglichem Niveau zu entwickeln. Zu diesem Zweck werden Akteure aus allen Bereich der Gesundheitswirtschaft mit der Unterstützung der Landesregierung entsprechende Maßnahmen entwickeln und umsetzen. Auch hier zeigt sich, dass im gemeinsamen Schulterschluss mehr erreicht werden kann.

Neben der Automobilbranche und der Gesundheitswirtschaft ist die Baubranche eine der zentralen Schlüsselbranchen in Baden-Württemberg mit hoher ökonomischer, sozialer sowie ökologischer Bedeutung. Aus diesem Grund wurde 2022 der Strategiedialog Bezahlbares Wohnen und innovatives Bauen (SDB) ins Leben gerufen. Durch den Dialog sollen im engen Schulterschluss mit der Wirtschaft, Forschung und Verwaltung neue, übergreifende Lösungsansätze entwickelt werden, um die komplexen Herausforderungen unserer Zeit anzugehen: mehr bezahlbaren Wohnraum schaffen, das Planen und Bauen ökologischer gestalten und die Digitalisierung der Bauwirtschaft voranbringen. Der SDB ist an die Struktur und Vorgehensweise des SDA angelehnt und ebenfalls auf mindestens sieben Jahre angelegt.

11. inwiefern zwischen den beiden Leitbranchen Maschinenbau und Automobilbau in Baden-Württemberg eine Art Interdependenz besteht, das heißt, dass der Erfolg der einen Branche aufgrund von Zulieferungen, Spill-Over-Effekten, Netzwerkbeziehungen und Skaleneffekten direkt mit dem Erfolg der anderen Branche zusammenhängt, und damit auch die Gefahr einer „Doppelkrise“ für beide Branchen gleichzeitig besteht;

Zu 11.:

Mit jeweils 30 Prozent bzw. 20 Prozent des Umsatzes und 20 Prozent bzw. 25 Prozent der Beschäftigten sind die Automobilindustrie und der Maschinenbau zentrale Industriebranchen in Baden-Württemberg. Nicht nur aufgrund hoher Exportquoten (Automobilindustrie > 70 Prozent, Maschinenbau > 60 Prozent) sind beide Branchen stark vom Auslandsgeschäft abhängig. Gleichzeitig fungiert der Maschinenbau als Fabrikaurüster und Zulieferer für die Automobilindustrie und weitere Industriezweige.

Mit der Transformation zeichnen sich langfristige Veränderungen der Wertschöpfungsketten und der Beziehungen zwischen Maschinenbau und Automobilindustrie ab. Die Automobilhersteller richten sich aktuell auf eine deutlich steigende Zahl batterieelektrischer Pkw ein. Damit verschieben sich Wertschöpfungsstrukturen: Zum einen integrieren die OEM vermehrt bisher an Zulieferer ausgelagerte Tätigkeiten, um ihre eigenen Wertschöpfungsanteile – und damit auch die Beschäftigung bei sich – erhöhen oder (in Teilen) sichern zu können. Zum anderen verlagern sich Wertschöpfungsströme bei kritischen Materialien und neuen

Komponenten des Antriebsstrangs deutlich hin zu asiatischen Unternehmen und Regionen. Den Spagat zwischen individualisierten Fahrzeugen und effizienter Produktion hoher Stückzahlen lösen die OEM durch die Entwicklung von Plattformen auf, die für mehrere Fahrzeugmodelle genutzt werden. Außerdem steigt die Bedeutung der Software für den Fahrzeugwert. Bei der Produktion lassen sich stückzahlabhängig zwei Strategien unterscheiden: So setzen Volumenhersteller oftmals auf die Umstellung kompletter Standorte für die Produktion von Elektrofahrzeugen, während Premiumhersteller oftmals auf eine Produktion setzen, in der eine breitere Modellspanne einschließlich unterschiedlicher Antriebskonzepte in zunehmend flexibleren Linien gebaut wird. Hierauf reagieren auch die Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus.

12. welche Auswirkungen die Klimaschutzpolitik der Landesregierung auf die Industrie in Baden-Württemberg und die Attraktivität des Industriestandorts hat, insbesondere hinsichtlich der vorgesehenen Sektorziele im novellierten Klimaschutzgesetz, hinsichtlich der gegenüber dem Verbrennungsmotor ablehnenden Politik sowie hinsichtlich der Verfügbarkeit von CO₂-neutralem Strom;

Zu 12.:

Ziel der Landesregierung ist es, die Wirtschaft zu unterstützen, damit die Klimaziele der Landesregierung erreicht werden und zugleich die Transformation zur einem Erfolgsfaktor für die Unternehmen im Land wird.

Durch die Transformation der Industrie können sich die Anforderungen an Arbeitsplätze verändern, sodass Arbeitsplätze in bestehenden Industriezweigen entfallen werden, gleichzeitig jedoch auch neue Arbeitsplätze entstehen können sowie sich bestehende Arbeitsplätze zum Teil wandeln müssen. Ein klar definierter und gesetzlich verankerter Weg zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kann sich positiv auf die Industrie und die Attraktivität des Standorts auswirken, wenn es gelingt die entsprechenden Rahmenbedingungen festzulegen und damit Planungssicherheit zu ermöglichen. Entscheidend ist dabei, dass die Wettbewerbsfähigkeit erhalten bleibt. Je früher die Transformation begonnen wird und Erfolge hervorbringt, umso besser können diese Erfahrungen als Wettbewerbsvorteil genutzt werden, wenn in den nächsten Jahren weltweit die erforderlichen Transformationsschritte angegangen werden.

Eine CO₂-neutrale Produktion und der hierfür benötigte Energiebedarf spielen für immer mehr Unternehmen eine große strategische Rolle. Die Verfügbarkeit von grünem Strom – der idealerweise in unmittelbarer Nähe zum Produktionsstandort gewonnen wird – wird zu einem immer wichtigeren Standortfaktor bei Industrieansiedlungen. Deshalb hat die Landesregierung eine Task Force zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien eingerichtet, um den Ausbau der erneuerbaren Energien und vor allem der Windkraft im Land massiv zu beschleunigen sowie planerische und bürokratische Hürden abzubauen.

Bei der Gestaltung des Transformationsprozesses geht es darüber hinaus insgesamt um einen ressourcen-, material- und energieeffizienten Ansatz. Aufgabe der Landesregierung ist es deshalb eine erfolgreiche klimaneutrale Transformation in der Breite der Wirtschaft zu ermöglichen – etwa durch das Förderprogramm Invest BW, das Unternehmen mit insgesamt 300 Millionen Euro unterstützt. Besonders für KMU bietet das Programm wirkungsvolle Anreize, nicht zuletzt um innovative Produkte und klimafreundliche Produktionsverfahren schnell voranzubringen. Hervorzuheben ist außerdem die „Roadmap Klimaneutrale Produktion“, deren Erstellung durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus gefördert wird. Mit der Roadmap soll aufgezeigt werden, wie der Weg zur Klimaneutralität für die Unternehmen im Land zu einer Erfolgsgeschichte werden kann.

13. inwiefern sie in einer heimischen Batterieproduktion einen Wettbewerbsfaktor für die Industrie und den Industriestandort Baden-Württemberg und wie sie dort Baden-Württemberg aufgestellt sieht;

Zu 13.:

Der Bedarf an mobilen und stationären Stromspeichern wächst international in einem rasanten Tempo. Batterietechnologie ist somit eine Schlüsseltechnologie, die über alle Bereiche der industriellen Wertschöpfung unentbehrlich sein wird. Der Aufbau einer Batteriezellfertigung im Land ist auch ein wichtiger Baustein, um den Standort Baden-Württemberg als Leitregion für Klimaschutz und Elektromobilität weiter zu etablieren. Gerade auch innovative KMU im produzierenden Gewerbe und sog. Hidden Champions könnten in Zukunft für unterschiedlichste, heute noch nicht bekannte Anwendungen Batterien nachfragen. Die damit verbundenen Wertschöpfungseffekte für die Volkswirtschaft sind insgesamt enorm. Die Beherrschung und Anwendung dieser Technologie in großem Maßstab ist für Baden-Württemberg eine wesentliche Voraussetzung für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit. Es ist daher ein industriepolitisches Ziel der Landesregierung in Baden-Württemberg ein international wettbewerbsfähiges und nachhaltiges Ökosystem Batterie aufzubauen, das die gesamte Wertschöpfungskette von den Rohstoffen, chemischen Werkstoffen, der Konzeption von Batteriezellen und -modulen in intelligenten Systemen bis hin zum Recycling und zur Umnutzung von Altbatterien abdeckt.

Baden-Württemberg ist hier insgesamt gut aufgestellt: Neben einer leistungsfähigen und international führenden Forschungslandschaft in Hochschulen und wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen bilden zahlreiche, oft mittelständische Unternehmen aus Baden-Württemberg bereits heute wesentliche Teile der Wertschöpfungskette in der Batteriezellfertigung ab. Die Landesregierung fördert die Batterietechnologie u.a. durch die finanzielle Beteiligung an der Fördermaßnahme des Bundes IPCEI Batterie, durch zahlreiche Projekte im Strategiedialog Automobilwirtschaft, durch den Ausbau der Forschungslandschaft und durch das neue Dialogformat Runder Tisch Batterie.

14. was der aktuelle Stand und die weiteren Schritte für das im Koalitionsvertrag angekündigte „neue wirtschaftsnahes Zentrum für klimaneutrale Produktion“ sind;

Zu 14.:

Der Aufbau des Zentrums für Klimaneutrale Produktion und Ganzheitliche Bilanzierung (ZKP) wird seit Oktober 2022 durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus mit insgesamt rund 4,5 Millionen Euro gefördert. Am 23. November 2022 fand im Rahmen des S-TEC Spitzentreffens die offizielle Eröffnung des ZKP statt. Das neue Zentrum wird am Stuttgarter Technologie- und Innovationscampus (S-TEC) angesiedelt. Die beteiligten wissenschaftlichen Partner, also das Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) sowie die Universität Stuttgart haben die Arbeit aufgenommen und die Maßnahme befindet sich damit in der Umsetzung und Unternehmen können die Transferangebote des ZKP in Anspruch nehmen.

15. was der aktuelle Stand und die weiteren Schritte für das im Koalitionsvertrag angekündigte „Robotics Valley“ sind.

Zu 15.:

Die Landesregierung sieht Baden-Württemberg in Deutschland und Europa als eine führende Region in der Robotertechnik. Es wird darüber hinaus eine enge Kooperation zwischen den verschiedenen KI-Akteuren im Land (z. B. Ipa, Cyber Valley, KI-Exzellenzzentren) und der Robotik angestrebt. Zu diesen Maßnahmen gehört auch der Auf- bzw. Ausbau des KI-Fortschrittszentrum Lernende Systeme und Kognitive Robotik. Mit seinem deutschlandweit einmaligen Technologietransfer-Konzept schlägt das KI-Fortschrittszentrum unter Leitung der Fraunho-

fer-Institute für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO und für Produktionstechnik und Automatisierung IPA die Brücke von der grundlagenorientierten Spitzenforschung im Cyber Valley in den baden-württembergischen Mittelstand. Die Kombination von KI und Robotik eröffnet für die Wirtschaft im Land große Chancen. Mit dem Auf- bzw. Ausbau des Fortschrittszentrums wird die Entwicklung und erfolgreiche Kommerzialisierung dieser Schlüsseltechnologien im Land nachhaltig gestärkt. Entsprechende Fördermittel wurden insbesondere aus der Rücklage „Zukunftsland BW – Stärker aus der Krise“ zur Verfügung gestellt.

Neben den Robotik-Aktivitäten am Karlsruher Institut für Technologie und an der Universität Freiburg ist Intelligent Robotics for Human Health – einschließlich der Nanorobotik – ein weiterer vielversprechender Schwerpunkt im Cyber Valley. Die Universitäten Stuttgart und Tübingen bauen insoweit auf Vorarbeiten der durch das Wissenschaftsministerium in den Jahren 2016 bis 2019 mit rund einer Million Euro finanzierten Regionalen Forschungsallianz System Mensch auf. Auch das Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme (Teil Stuttgart) forscht in diesem Bereich. Um die bereits bestehenden erfolgreichen Forschungsstrukturen der Robotik im Land weiter zu vernetzen und hierfür Bundesmittel einzuwerben, wird eine Beteiligung baden-württembergischer Universitäten in der neuen Ausschreibungsrunde der Exzellenzstrategie 2023 angestrebt.

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Robotik und neuen Möglichkeiten der Mensch-Maschine-Interaktion birgt insbesondere für das Verarbeitende Gewerbe im Land enorme Chancen. Zu dem im Koalitionsvertrag aufgeführten Vorhaben eines „Robotic Valley“ stehen das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus sowie das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst mit Stakeholdern aus Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft im kontinuierlichen Austausch, wie unter Berücksichtigung sowohl von beihilfe- und haushaltsrechtlichen Rahmen als auch der fortschreitenden Weiterentwicklungen im Robotik-Ökosystem des Landes eine zielgerichtete Umsetzung des Vorhabens möglich ist.

Forschung, Entwicklung und Transfer im Ökosystem der Robotik werden im Land weiter gestärkt. So hat im Rahmen des von der EU-Kommission verantworteten Digital Europe Programms und der damit verbundenen Ausschreibung von AI Testing and Experimentation Facilities (TEFs) im Sektor Manufacturing ein Konsortium von 23 europäischen Partnern, darunter aus Baden-Württemberg das Fraunhofer IPA, die Universität Stuttgart und die Forschungseinrichtung ARENA2036, mit Unterstützung durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus eine aussichtsreiche Bewerbung eingebracht. Das Vorhaben verfolgt das Ziel, ab 2023 Testverfahren und Modellanwendungen zur empirischen Bewertung neuer KI-Technologien für den Einsatz in der Produktion insbesondere im Bereich der Robotik zu entwickeln und entsprechende Bewertungs- und Beratungsangebote für Anbieter und Nutzer solcher KI-Technologien und insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen bereitzustellen. Die EU Kommission hat im Erfolgsfall für ein TEF im Sektor Manufacturing insgesamt bis zu 30 Millionen Euro an EU-Fördermitteln für den Förderzeitraum in Aussicht gestellt, unter der Maßgabe, dass von den Konsortialpartnern Kofinanzierungsmittel in gleicher Höhe beigebracht werden. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus soll hierbei im Erfolgsfall eine anteilige Kofinanzierung für das Fraunhofer IPA und die baden-württembergischen Partner mit bis zu fünf Millionen Euro erbringen. Die Finanzierung soll aus vorhandenen Mitteln des Epl. 07 erfolgen.

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