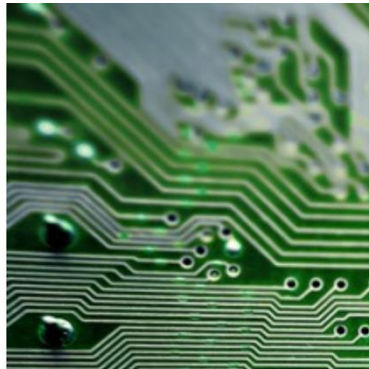


Perspektivpapier zum Spitzentreffen der Initiative Wirtschaft 4.0

am 6. Dezember 2021





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

Grußwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Auswirkungen des Klimawandels werden weltweit immer deutlicher spürbar – auch bei uns in Baden-Württemberg. Deshalb müssen wir unsere Anstrengungen für den Klimaschutz rasch und entschlossen verstärken. Der Wandel hin zur klimaneutralen Wirtschaft dient jedoch nicht nur der ökologischen Nachhaltigkeit, sondern rüstet unsere Unternehmen im Land auch wirtschaftlich für die Zukunft. Die Chancen, die sich durch neue, nachhaltige Technologien und Geschäftsmodelle ergeben, wollen wir beherzt ergreifen.

Nachhaltigkeit verstehen wir dabei in einem ganzheitlichen Sinn als ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit. Nur im Zusammendenken dieser drei Dimensionen können Synergien für Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft erzeugt werden.

Um Nachhaltigkeit in der Fläche des Landes über Sektoren hinweg zu fördern, wollen wir das Know-how, das in Baden-Württemberg steckt, mit den Werkzeugen der Digitalisierung voll ausschöpfen. Ich ermutige Sie als Partnerinnen und Partner und engagierte Unternehmen, mit uns an einem Strang zu ziehen und unserem Ziel gemeinsam ein Stück näherzukommen.

Heute unternehmen wir so viel wie noch nie zuvor, um die Digitalisierung der Wirtschaft im Land voranzubringen und damit zugleich unsere Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Dafür gibt es bereits zahlreiche positive Beispiele aus Baden-Württemberg, die auf eigene Initiative hin umgesetzt wurden. Mein Ministerium will diese Anstrengungen zur Digitalisierung der Wirtschaft weiter unterstützen und fördern und so in die Breite der Wirtschaft und die Fläche des Landes tragen.

Dieses Perspektivpapier verdeutlicht den Weg dorthin – einen Weg, den Wirtschaft, Verbände und Politik gemeinsam gehen wollen. Ich freue mich sehr über ein so starkes Bekenntnis aller Akteure, die unser Land zukunftsfähig gestalten wollen. Nur so tragen wir dazu bei, unsere Erde und unseren Wohlstand zu erhalten.

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

Präambel

Baden-Württemberg belegt den Spitzenplatz hinsichtlich der Innovationskraft in der EU und gehört seit Jahrzehnten zu den wirtschaftlich stärksten Regionen Europas¹. Antriebskraft dafür sind der stetige Innovationsgeist und konsequente Mut zur Veränderung, die als elementarer Bestandteil in der wirtschaftlichen Kultur des Landes verankert sind. Angesichts der enormen Umbrüche in vielen Branchen, zukunftsweisenden Schlüsseltechnologien und neuen Geschäftsmodellen sowie weltweiten Megatrends, die die Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt beeinflussen, werden diese Eigenschaften einmal mehr gefordert, um gemeinsam den Wandel zu gestalten.

Die Landesregierung stellt sich auch in dieser Legislaturperiode den großen Herausforderungen, vor denen Baden-Württemberg steht: Der Klimawandel als zentrale Menschheitsaufgabe des 21. Jahrhunderts muss bekämpft werden. Gleichzeitig verändert der digitale Wandel unserer Gesellschaft die Arbeitswelt und damit die gesamte Wirtschaft grundlegend. Der Initiative Wirtschaft 4.0 Baden-Württemberg (IW4.0), die als Teil der ressortübergreifenden Digitalisierungsstrategie digital@bw durch Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL im Jahr 2017 ins Leben gerufen wurde, ist es daher ein bedeutendes Anliegen, insbesondere die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) beim Ausbau ihrer Digitalisierung, ihrer Nachhaltigkeitsstrategien und damit auch ihrer Wettbewerbsfähigkeit zu unterstützen und sie auf dem Weg in eine erfolgreiche Zukunft zu begleiten.

Den Digitalisierungsschub, welcher besonders durch die Corona-Pandemie weiter Fahrt aufgenommen hat, gilt es voranzutreiben. Für die Zukunftsfähigkeit des Landes müssen sich Digitalisierungsmaßnahmen auch an Kriterien der Nachhaltigkeit orientieren – Klimaschutz und wirtschaftlicher Erfolg müssen noch besser zusammengedacht werden. Dabei stellen Innovationen und die Potentiale der Digitalisierung einen zentralen Hebel für das Erreichen der Klimaziele dar. Vor allem KMU sollen als eine tragende Säule der baden-württembergischen Wirtschaft dabei unterstützt werden, ihre Innovationskraft weiter zu entfalten, neue zukunftsweisende Geschäftsfelder zu erschließen, nachhaltige wertschöpfungssteigernde Kooperationen einzugehen und dadurch die digitale und ökologische Transformation entscheidend zu prägen.

Künstliche Intelligenz (KI) ist eine Schlüsseltechnologie für die Wettbewerbsfähigkeit der baden-württembergischen Wirtschaft – dies gilt für nahezu alle Sektoren und Branchen. Mithilfe von KI können Unternehmen ihre Produktivität steigern und Geschäftsmodelle optimieren. KI-Technologien können aber auch die Grundlage für ganz neue und erheblich verbesserte Produkte und Dienstleistungen bilden. KI kann so zu einem Treiber der Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen in der Wirtschaft werden und insgesamt zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen. Zusätzlich sollen auch Technologien wie Blockchain oder Quantencomputing diese Anstrengungen unterstützen. Dabei gilt es auch, die Nachhaltigkeit der Digitalisierungslösungen von Beginn an mitzudenken und zu gestalten.

Vor diesem Hintergrund wurde für das Spitzentreffen 2021 der IW4.0 das Leitthema „Green Digital Innovation & Transformation made in BW“ gewählt. Als Ergebnis des Spitzentreffens zeigt das vorliegende Perspektivpapier mit den folgenden 15 Punkten auf, welche Handlungsstränge und Lösungswege die IW4.0 bereits verfolgt hat und künftig verfolgen wird, um die digitale Transformation in Baden-Württemberg mithilfe von Innovationen im ganzen Land voranzubringen und nachhaltig auszugestalten. Diese 15 Punkte werden von den Spitzenvertreterinnen und Spitzenvertretern unterstützt.

¹ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1075047/umfrage/innovativste-regionen-der-eu/>

1. Invest BW als Schrittmacher digitaler und nachhaltiger Innovationsförderung

Invest BW ist das größte einzelbetriebliche Förderprogramm in der Geschichte des Landes. Es unterstützt die Unternehmen im Land dabei, ihre Innovationsbestrebungen zu intensivieren und vorhandenes Know-how voll auszuschöpfen. Damit wird die Zukunftsfähigkeit des Standorts Baden-Württemberg erhalten und ausgebaut. Zuwendungsziel ist es, wirkungsvolle Anreize insbesondere für KMU zu schaffen, ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zu erhöhen und innovative Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle schneller an den Markt oder innovative Prozesse schneller in die betriebliche Umsetzung zu bringen. Dies gilt besonders im Bereich bedeutender Zukunftstechnologien mit großen Marktpotentialen und für Innovationen zur Lösung großer Herausforderungen, wie etwa dem Klimawandel.

Der erste missionsorientierte Förderaufruf wird das Thema Klimaschutz/Green Tech aufgreifen und gezielt derartige Vorhaben fördern. Aber auch beim derzeit laufenden technologieoffenen Förderaufruf können Cleantech-Projekte gefördert werden. Ein weiteres Ziel wird das Vorantreiben der Digitalisierung sein, die ebenfalls zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen beitragen kann. Darüber hinaus wird die Kooperation von Unternehmen und Forschungseinrichtungen gestärkt und damit die Wirkung des anwendungsorientierten Wissens- und Technologietransfers ausgebaut.

In den Jahren 2021 und 2022 werden für die einzelbetriebliche Förderung im Rahmen von Invest BW bis zu 300 Millionen Euro an Fördermitteln bereitgestellt.

2. Die Digitalisierungsprämie Plus erwirkt nachhaltige digitale Lösungen in der gesamten Fläche des Landes

Die Digitalisierungsprämie ist eine große Erfolgsgeschichte bei der digitalen Transformation unserer Wirtschaft. Die modellhafte Erprobung wurde bereits wenige Wochen nach dem Beginn der IW4.0 gestartet. Nach einem weiteren Modellversuch im Jahr 2018 startete die Digitalisierungsprämie Plus am 15. Oktober 2020 mit einer Kombination der Zuschuss- und Darlehensvariante. Nicht zuletzt wegen der einfachen und unbürokratischen Antragstellung wurden im Rahmen der Digitalisierungsprämie insgesamt über 15.000 Anträge durch KMU bis zum Dezember 2021 eingereicht.

Damit hat das Land für die Digitalisierungsprämie seither Mittel in Höhe von rund 143 Millionen Euro bereitgestellt, davon 116 Millionen Euro für die Digitalisierungsprämie Plus. Seit dem ersten Modellversuch wurden bis Dezember 2021 Digitalisierungsvorhaben in Höhe von 420 Millionen Euro angestoßen, davon rund 260 Millionen Euro im Rahmen der Digitalisierungsprämie Plus. Gerade mit der Digitalisierungsprämie Plus konnte damit ein erheblicher zusätzlicher Schub für die Digitalisierung im Mittelstand erreicht werden.

Mit der Digitalisierungsprämie (Plus) werden vor allem die Einführung neuer digitaler Systeme der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) für Produkte, Dienstleistungen, Prozesse, Verbesserung der IKT-Sicherheit sowie KI-Anwendungen gefördert. Auch die in diesem Zuge nötigen Schulungen der Mitarbeitenden sind förderfähig. Die Digitalisierungsprämie ist laut Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2020 ein weitbekanntes Förderangebot und zum Zeitpunkt der repräsentativen Umfrage (Februar-März 2020) bereits 22,8 Prozent der Unternehmen in BW ein Begriff. Um die hohe Bekanntheit dieses Förderprogramms für eine Erhöhung der Nachhaltigkeit in den Unternehmen zu nutzen, prüfen wir eine noch stärkere Ausrichtung auf Nachhaltigkeitsziele. Zudem testen wir auch eine noch bessere Erreichung von Soloselbstständigen und eine Integrierung einer KI-Prämie.

Für die Fortführung der Digitalisierungsprämie Plus stehen, vorbehaltlich der Zustimmung des Haushaltsgesetzgebers, im Jahr 2022 weitere 23 Millionen Euro zur Verfügung.

3. Innovationspark KI Baden-Württemberg setzt Maßstäbe bei den Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz

In Heilbronn wird mit dem Innovationspark Künstliche Intelligenz Baden-Württemberg eine der ganz großen innovationspolitischen Visionen der Landesregierung realisiert. Als Wertschöpfungszentrum für KI-basierte Produkte und Dienstleistungen mit internationaler Strahlkraft soll der Innovationspark KI einen wichtigen Beitrag zu Wachstum, Beschäftigung sowie zur Wettbewerbsfähigkeit und Krisenresilienz der Wirtschaft leisten. Auf diese Weise trägt der Innovationspark KI wesentlich zur wirtschaftlichen Nachhaltigkeit bei.

Die Schlüsseltechnologie KI kann uns zudem bei der Lösung großer gesellschaftlicher Herausforderungen helfen, etwa beim Klimaschutz, in der Medizin und beim demografischen Wandel. Konkret soll auch gezeigt werden, dass eine Flächennutzung für große Innovationsvorhaben mit Nachhaltigkeitsbelangen und insbesondere Klimaschutz in beispielgebender Weise in Einklang gebracht werden kann. Innovationen benötigen entsprechende Flächen, aber ebenso wichtig ist es, dass großflächige Innovationsvorhaben mit den internationalen Nachhaltigkeitszielen insgesamt, den nationalen sowie internationalen Klimaschutzzielen und den Zielen des Green Deals der EU in Einklang stehen. Damit der Innovationspark KI gerade auch in Sachen Nachhaltigkeit Maßstäbe setzt, soll ein ambitioniertes Nachhaltigkeitskonzept erarbeitet werden. Darin sollen Nachhaltigkeitsanforderungen und Umsetzungshinweise fixiert werden, um den Park möglichst klimaschonend, idealerweise sogar klimaneutral, zu errichten und zu betreiben.

Angesichts des harten internationalen Innovationswettbewerbs soll die durch das Wettbewerbsverfahren zum Innovationspark KI entstandene Dynamik im Land genutzt werden, um neue, aber auch bereits im Rahmen des Wettbewerbsverfahrens entwickelte, Ideen und Kooperationsmaßnahmen umzusetzen. Weitere Aktivitäten knüpfen unmittelbar das Thema Künstliche Intelligenz an, wie zum Beispiel die Messe „AI Fusion“, die von der Messe Stuttgart Ende September 2022 veranstaltet wird.

Mit einer Förderung des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus in Höhe von mindestens 47,5 Millionen Euro wird der Innovationspark KI in Heilbronn unterstützt. Vorbehaltlich der Zustimmung des Haushaltsgesetzgebers, sollen zusätzliche 15 Millionen Euro dazu eingesetzt werden, um regionale KI-Exzellenzzentren im Land im Kontext des Innovationsparks KI zu etablieren.

4. Europäische Mittel in digitale, nachhaltige Innovationen investieren

Auch mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) investiert das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus in Projekte für digitale und nachhaltige Innovationen. So stehen im Rahmen des Wettbewerbs RegioWIN 2030 („Regionale Wettbewerbsfähigkeit durch Innovation und Nachhaltigkeit“) Innovations- und Transferstrukturen für Umwelt- und Klimaschutztechnologien, aber auch modellhafte Ansätze für Transportlogistik, nachhaltige Mobilität oder Kreislaufwirtschaft im Fokus. Sie vereint, dass sie zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz sowie der Verminderung von Treibhausgasemissionen beitragen und gleichzeitig Potentiale regionaler Wertschöpfung erschließen. Mit europäischen Mitteln sollen auch künftig noch stärker einzelbetriebliche Vorhaben des Mittelstands für energieeffiziente und Treibhausgas mindernde Produkte und Verfahren unterstützt werden.

Für die Förderung von sechs prämierten Leuchtturmprojekten im Rahmen von RegioWIN 2030 sind rund 27 Millionen Euro aus dem EFRE sowie ergänzend 13,5 Millionen Euro aus Landesmitteln vorgesehen.

5. Förderung von Green Digital Innovation durch Start-up Acceleratoren und Reallabore

Die gezielte themenspezifische Förderung von Start-ups erfolgt insbesondere über die 14 Start-up BW Acceleratoren und die Finanzierung Start-up BW Pre-Seed. Green Innovation ist hier nicht nur ein

Querschnittsthema, sondern stellt im Fall des SMART-GREEN-Accelerators in Freiburg den klaren Fokus dar. Der am Gründerzentrum Grünhof in Freiburg angesiedelte Accelerator hat die Schwerpunkte Umwelttechnik, Neue Energie, Green Digital und nachhaltiger Konsum. Auch der Baden-Campus-Accelerator in Breisach mit den Schwerpunkten Neue Energie, Smart City und Produktion der Zukunft, der Creative Energy-Accelerator in Ulm sowie der Energie-Accelerator „AXEL“ in Karlsruhe haben große Schnittmengen mit der Thematik. Ebenfalls betrachtet der IT-Accelerator CyberLab das Thema Green Digital Innovation mit Blick auf IT, KI, IT-Security sowie Smart Production und bietet den Start-ups Unterstützung, wie sie ihre Geschäftsmodelle auf Klimaziele, Nachhaltigkeit, Umweltschutz und Kreislaufwirtschaft ausrichten können.

Das Projekt Smart East vereint Kompetenzen in den Bereichen Energie und Digitalisierung, um eine klimaschonende Energieversorgung für ein städtisches Bestandsquartier als Reallabor entstehen zu lassen: Innerhalb von drei Jahren soll das Gewerbegebiet im Karlsruher Osten in ein smartes, energieoptimiertes, klimaschonendes Quartier transformiert werden. Die vier Projektpartner Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Seven2one Informationssysteme und Stadtwerke Karlsruhe unter Konsortialführung des FZI Forschungszentrums Informatik wollen zeigen, wie sich die Energiewende in der Stadt realisieren lässt. Die Bestandsgebäude werden dazu mit Smart Metern digitalisiert und in einem Quartiers-Energiemanagement vernetzt, das die Sektoren Strom, Wärme, Kälte und Mobilität über neu entwickelte Geschäftsmodelle koppelt und erprobt. Als Leuchtturmprojekt für innovatives Energiemanagement in Quartieren wurde Smart East von der Stadt Karlsruhe als „Ort der Möglichkeiten“ ausgezeichnet.

6. Wissenstransfer und Experimentierräume: regional und international

In der Fläche des Landes werden zehn regionale Digital Hubs gefördert als regionale Anlaufstellen für das Thema Digitalisierung. Dort finden insbesondere KMU, Start-ups und Forschungsakteure Angebote und technische Infrastruktur, um sich über die Digitalisierung zu informieren, Digitalisierung zu erleben und mit anderen gemeinsam neue Digitalisierungsprojekte zu entwickeln und umzusetzen. Mit den 19 regionalen KI-Labs sind im Rahmen eines Ende 2019 gestarteten Modellversuchs Orte für Unternehmen entstanden, an denen sich diese informieren können, aber Interessierte auch anhand von Demonstratoren lernen und Praxispiloten testen können.

Sowohl die regionalen Digital Hubs als auch die regionalen KI-Labs haben sich als wichtige Bestandteile des digitalen Ökosystems im Land etabliert. Da die Förderprojekte teilweise bereits ausgelaufen sind oder bald auslaufen werden, sollen, vorbehaltlich der Zustimmung des Haushaltsgesetzgebers, 2022 zeitnah neue Förderaufrufe für regionale Digital Hubs und KI-Labs gestartet werden. Für die KI-Labs ist nach dem erfolgreichen Modellversuch künftig eine längere Projektlaufzeit vorgesehen. Auf diese Weise sollen sich diese Anlaufstellen entsprechend den regionalen Bedürfnisse und technischen Entwicklungen weiterentwickeln, um weiterhin passgenaue Impulsgeber und Orte für die Implementierung neuer Technologien und damit die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen zu sein. Der Wissenstransfer, wie mit der Digitalisierung und KI-Lösungen zu mehr Nachhaltigkeit beigetragen werden kann, stellt dabei eine wichtige Aufgabe dar.

Ein Schlüssel zu mehr KI-Innovationen aus Baden-Württemberg ist der erfolgreiche Brückenschlag zwischen der exzellenten Spitzenforschung im Land und dem Mittelstand. Das KI-Fortschrittszentrum Lernende Systeme und Kognitive Robotik im Cyber Valley sowie das Kompetenzzentrum für KI-Engineering in Karlsruhe machen neueste KI-Forschungsergebnisse für die Wirtschaft zugänglich und unterstützen speziell KMU bei der Entwicklung technologisch anspruchsvoller KI-Innovationen. Die Potentiale der KI für mehr ökologische Nachhaltigkeit, etwa in produzierenden Unternehmen, werden hierbei verstärkt in den Fokus genommen.

Auch über die Landesgrenzen hinaus gilt es, grüne und digitale Innovationen mit KI voranzubringen. Schlüssel zum Erfolg sind hier vor allem internationale Kooperationen. Zu nennen ist beispielsweise die deutsch-französische Kooperation im Bereich KI, etwa mit der deutsch-französischen KI-Konferenz AIxIA, organisiert vom de:hub für Angewandte Künstliche Intelligenz in Karlsruhe (gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus) zusammen mit dem Hub France IA. Ein weiteres Beispiel ist die International AI Alliance von Baden-Württemberg International (bw-i).

Gegenüber großen Unternehmen mit eigenen Forschungsabteilungen haben KMU im Bereich Forschung und Entwicklung größenbedingte Nachteile, etwa im Hinblick auf technische und finanzielle Risiken von Forschung und Entwicklung. Die Innovationspolitik des Landes trägt durch ein ausdifferenziertes Technologietransferinstrumentarium dazu bei, solche größenbedingten Nachteile abzumildern, um KMU in den Innovationsprozess einzubinden. Bei Kammern und regionalen Wirtschaftsförderungseinrichtungen bezuschusst das Land mit Mitteln aus dem EFRE der Europäischen Union die Beschäftigung von Technologietransfermanagerinnen und -managern, die den Unternehmen als Ansprechpartner für alle Fragen des Technologietransfers, der Technologievermittlung und -förderung zur Verfügung stehen.

Auch kooperative Ansätze können bei der digitalen Transformation der Wirtschaft und insbesondere von KMU helfen. Durch die gemeinsame Nutzung von Daten können Unternehmen ihre Wertschöpfung steigern. Zusammenarbeit benötigt aber gerade in sensiblen Bereichen – wie etwa dem Teilen von Daten und der gemeinsamen Datennutzung – eine geeignete Governance-Struktur, die es den beteiligten Unternehmen erlaubt, ihre Selbstständigkeit zu erhalten und gleichberechtigte Mitsprache sicherstellt. Ob die Rechts- und Unternehmensform der eingetragenen Genossenschaft den notwendigen Vertrauensraum für eine nachhaltige Kooperation bieten kann, untersucht das Projekt „Datengenossenschaften“ des Ferdinand-Steinbeis-Instituts, des Baden-Württembergischen Genossenschaftsverbands und der Lehrstühle für Controlling und Wirtschaftsinformatik 1 der Universität Stuttgart. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus des Landes Baden-Württemberg fördert das Projekt noch bis Juni 2022 mit insgesamt 1,4 Millionen Euro.

7. Sichtbarkeit von nachhaltigen Innovationen „made in BW“

Bereits heute ist Baden-Württemberg Vorreiter auf dem Gebiet der KI. Durch den Wettbewerb „KI-Champions BW“ erhalten Unternehmen und Forschungseinrichtungen Sichtbarkeit, die an herausragenden KI-Lösungen arbeiten oder diese bereits als innovative Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsmodelle an den Markt gebracht haben. Indem andere inspiriert werden, trägt der Wettbewerb zu einem erfolgreichen KI-Ökosystem „made in BW“ bei. In den Jahren 2020 und 2021 wurden jeweils neun KI-Champions im Rahmen einer virtuellen Preisverleihung gekürt. In beiden Jahren gingen jeweils rund 40 Bewerbungen von großen und vor allem kleinen und jungen Unternehmen, aber auch Forschungseinrichtungen, ein. Zukünftige Wettbewerbe sollen verstärkt nachhaltige KI-Lösungen in den Vordergrund stellen. Dafür sollen die Kriterien für die Auswahl künftiger KI-Champions auch um Nachhaltigkeitsaspekte erweitert werden, z.B. inwieweit die KI-Lösungen direkt oder indirekt einen Beitrag zu Klima- bzw. Umweltschutz, einem verringerten Energieeinsatz oder einem effizienteren Umgang mit Ressourcen leisten. Anfang nächsten Jahres wird es den Aufruf für die KI-Champions BW 2022 geben.

Die Umsetzung von Maßnahmen der digitalen Transformation ermöglicht eine Steigerung der Ressourceneffizienz im verarbeitenden Gewerbe. Neben der Verringerung des Stromverbrauchs, des Materialeinsatzes und einer intelligenten Abstimmung von Wärmequellen und -senken sind dies zum Beispiel die Vermeidung oder Verminderung von Abfällen, etwa durch 3D-Druck, die Einsparung von (innerbetrieblichen und externen) Transporten, die Reduzierung fehlerhafter Teile und damit Ausschuss sowie die Einsparung von benötigtem Lagerraum. Oft wird die Steigerung der Ressourceneffizienz beim Einsatz digitaler Technologien nur als ein Nebeneffekt angesehen. Dadurch fehlt eine systematische

Nachverfolgung und Quantifizierung von Ressourceneinsparungen. Die systematische digitale Erfassung und intelligente Auswertung von Ressourcenverbräuchen ist daher Grundvoraussetzung, um Potentiale der Ressourceneffizienz im Unternehmen erkennen und nutzen zu können.

Insbesondere für KMU stellt die digitale Transformation für sich bereits eine große Herausforderung dar. Um diese zu motivieren und dabei zu unterstützen, die digitale Transformation gemeinsam mit Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz zu koppeln, soll ein Innovationswettbewerb ins Leben gerufen werden. Im Rahmen des Innovationswettbewerbs sollen die Entwicklung und Umsetzung von Industrie 4.0-Lösungen für eine klimaneutrale digitale Produktion in baden-württembergischen Unternehmen gefördert werden.

8. Motivation zur Einsparung von CO₂ und Auseinandersetzung mit dem CO₂-Fußabdruck

Mit Wettbewerben und Gamification-Ansätzen soll zu Einsparungen von CO₂ motiviert werden. Ein erfolgreiches Beispiel stellt die AOK-Klimachallenge dar. Diese läuft bereits seit Herbst 2019. Ziel ist es, innerhalb von 30 Tagen den eigenen CO₂-Ausstoß soweit wie möglich zu verringern. Dafür stehen mittlerweile 24 Challenges zur Auswahl, die vier alltagsrelevante Themenfelder abdecken: Konsum, Ernährung, Mobilität und Energie. Je mehr eingespart wird, desto mehr Bäume werden gepflanzt. Ein CO₂-Test gibt Aufschluss darüber, mit welcher Challenge besonders viel CO₂ gespart werden kann. Bislang konnten über 190 Tonnen CO₂ eingespart werden und damit das ursprüngliche Ziel von 130 Tonnen deutlich übertroffen werden. Neben der AOK, die Partnerin der IW4.0 ist, engagieren sich auch andere Krankenkassen, Initiativen und Unternehmen mit ähnlichen Nachhaltigkeitsprojekten.

9. Greenshooting CO₂-Rechner für TV- und Filmproduktionen

Seit dem Jahr 2017 ermöglicht der Greenshooting CO₂-Rechner für TV- und Filmproduktionen die komplette CO₂-Bilanzierung (direkte und indirekte Emissionen) – auch für die Pre- und Postproduktion. So können Klimaaspekte bereits bei der Planung von Produktionen berücksichtigt werden. Die Einsparpotentiale sind abhängig vom Typ des Films, so emittiert ein Dokumentarfilm etwa 10 Tonnen CO₂ für die Produktion, wohingegen ein Spielfilm auf rund 80 Tonnen kommt. Durch frühzeitige Bilanzierung und Maßnahmenenergreifung ist insbesondere bei Spielfilmen Einsparungspotential gegeben. Zahlreiche Produktionen wurden so bereits bilanziert, unter anderem von SWR, WDR, HR, rbb und ZDF. Für die Zukunft sind viele weitere CO₂-Bilanzierungen geplant. Darüber hinaus trägt der CO₂-Rechner zur Entwicklung ökologischer Mindeststandards bei. Der von der MFG Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg geleitete Arbeitskreis Greenshooting arbeitet konsequent an einer Transformation der Filmbranche hin zu einer ökologisch nachhaltigen Produktionsweise. Wir wollen darüber hinaus weitere Projekte zu mehr Klimaschutz durch Digitalisierung in der Kreativwirtschaft prüfen.

10. Roadmap für die klimaneutrale Wirtschaft in Baden-Württemberg

Die Klimaschutzziele auf EU-, Bundes- und Landesebene erfordern von der baden-württembergischen Wirtschaft einen ambitionierten Transformationsprozess. Produktionsverfahren und Wertschöpfungsketten in allen Branchen müssen klimaneutral gestaltet, gleichzeitig die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und Arbeitsplätze im Land gesichert werden. Zur Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit der baden-württembergischen Wirtschaft gilt es, klimafreundliche Verfahren, Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln. Im Austausch mit der Wirtschaft soll daher eine Roadmap entwickelt werden.

11. Ansiedlung von Forschungseinrichtungen für klimaneutrale Produktion und zur Batteriezellenentwicklung

Das Fraunhofer-Zentrum für klimaneutrale Produktion und ganzheitliche Bilanzierung hat zum Ziel, insbesondere KMU dabei zu unterstützen, die neuesten Forschungsergebnisse zur Nachhaltigkeit innovativer technischer Lösungen für die Entwicklung klimaneutraler und ressourceneffizienter Produkte zu nutzen und die ganzheitliche Bilanzierung erfolgreich zu meistern. Mit seinem Fokus auf KMU leistet das Zentrum einen wichtigen Beitrag, das Land zum weltweiten Technologieführer bei wirtschaftlich erfolgreichen, intelligenten, ressourcensparenden und klimaschonenden Technologien und neuartigen Produkten zu machen.

Darüber hinaus nehmen Batteriezellen in vielen zukünftigen und nachhaltigen technischen Anwendungen eine Schlüsselrolle ein. Aktuell findet eine rasante technologische Entwicklung im Bereich der Batteriezellentechnologie (bspw. Zellgeometrie) und den hierfür angepassten und optimierten Produktionsprozessen (bspw. Digitalisierung und Vernetzung) statt. Zum Erhalt von Wertschöpfung und Arbeitsplätzen im Land ist insbesondere für den Mittelstand die wirtschaftsnahe Forschung als Partner zur Entwicklung innovativer Produkte und Produktionstechnologien unabdingbar.

Baden-Württemberg möchte die Chancen der Digitalisierung nutzen, um die Herstellung von Batteriezellen so ressourcenschonend wie möglich umzusetzen. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus fördert daher den Aufbau eines Zentrums für Digitalisierte Batteriezellenproduktion (ZDB) am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) in Stuttgart. Im ZDB wird erforscht, wie Lithium-Ionen-Batteriezellen durch die Entwicklung und Anwendung von Digitalisierungsansätzen optimiert und wirtschaftlich hergestellt werden können. Hierzu wurden im Rahmen des Vorhabens die wesentlichen Prozesse zur Herstellung von Rundzellen am Fraunhofer IPA im Labormaßstab umgesetzt. Mit der Digitalisierung der Einzelprozesse sowie deren Einbindung und Vernetzung in einer cloudbasierten Plattform entsteht auf Forschungsebene eine einzigartige Infrastruktur zur Bearbeitung und Lösung aktueller und zukünftiger produktionstechnischer Herausforderungen. Mit den dadurch möglichen Forschungsarbeiten sollen die Hürden eines Eintritts in die industrielle Serienfertigung von Batteriezellen gesenkt werden.

Im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft BW wird der Aufbau des ZDB am Fraunhofer IPA, vorbehaltlich der Zustimmung des Haushaltsgesetzgebers, mit Mitteln aus digital@bw in Höhe von rund 5 Millionen Euro unterstützt. Um die herausragende Position von Baden-Württemberg im Bereich der wirtschaftsnahen Batterieproduktionsforschung weiter auszubauen, wird das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, vorbehaltlich der Zustimmung des Haushaltsgesetzgebers, ebenfalls in die vorhandene Forschungsinfrastruktur am ZDB weitere 3,75 Millionen Euro investieren.

12. Umweltbewusste (IT-)Dienstleistungen für eine große Hebelwirkung

Knapp 70 Prozent der bundesweiten Bruttowertschöpfung entfallen auf den Dienstleistungsbereich². In Baden-Württemberg beträgt dieser Anteil rund 60 Prozent³. Dementsprechend groß kann der Beitrag eines ökologischen Dienstleistungssektors zur Erreichung der Klimaziele sein. Hierfür müssen Nachhaltigkeitsaspekte in der Dienstleistungsinnovation noch stärker berücksichtigt werden.

Um dies zu erreichen, benötigen Beispiele für grüne Dienstleistungen noch mehr Sichtbarkeit – etwa im Bereich Energy Saving Services, CO₂-reduzierte Transport- und Logistikdienstleistungen und Car-Sharing-Angebote, Dienstleistungen zur Verlängerung des Lebenszyklus von Maschinen und Anlagen oder Green IT

² <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36846/umfrage/anteil-der-wirtschaftsbereiche-am-bruttoinlandsprodukt/>

³ https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-wm/intern/Publikationen/Wirtschaftsstandort/FB_Wirtschaftsdaten_2020_deutsch.pdf

und Green Technology sowie Plattformökonomie. Diese Sichtbarkeit zu schaffen und Handlungsoptionen aufzuzeigen, ist unter anderem das Ziel des Projekts „Digitale Geschäftsmodelle@BW“. Gerade digitale Technologien helfen KMU, beispielsweise Geschäftsmodelle in der Kreislaufwirtschaft oder der vorausschauenden Wartung zu realisieren.

Andererseits geht es auch darum, systematisch Dienstleistungen zu entwickeln, deren Wirkung auf die Umwelt und Folgegenerationen „grün“ ist. Insbesondere die Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)-Branche kann hier als Wachstums- und Innovationsmotor einen entscheidenden Beitrag leisten. Das übergeordnete Ziel sollte dabei sein, Dienstleistungsunternehmen dabei zu unterstützen, vorhandene Ansätze noch stärker an Nachhaltigkeitskriterien auszurichten. Die IW4.0 hat ein Reifegradmodell entwickelt, mit dem sich die Nachhaltigkeitskriterien auf den unternehmerischen Kontext anwenden und bewerten lassen. Dieses Modell soll in einem nächsten Schritt validiert werden. Im Erfolgsfall kann es Unternehmen in allen Branchen bei der nachhaltigen Entwicklung maßgeblich unterstützen.

Von den geplanten Aktivitäten soll eine möglichst große Zahl an baden-württembergischen Unternehmen direkt profitieren. Hierzu werden speziell auf kleine und mittlere Betriebe abgestimmte Transfermaßnahmen entwickelt und branchenübergreifend umgesetzt. Es wird das Ziel verfolgt, Aufmerksamkeit durch öffentlichkeitswirksame Maßnahmen zu erzeugen, etwa durch Veranstaltungen, soziale Medien, Best Practices in Baden-Württemberg, journalistische Begleitung sowie gemeinsame Kampagnen mit Kammern und Verbänden. Zudem soll Interesse geweckt werden, vor allem durch niederschwellige Anwendungen, wie etwa kostenfreie Unternehmens-Checks zu Green Services, Potenzialanalysen für neue nachhaltige Leistungsangebote und Tools für die Entwicklung ökologisch nachhaltiger Geschäftsmodelle. Zusätzlich wird eine Umsetzung dessen in den Betrieben aktiv unterstützt (z.B. durch Checklisten, Leitfäden, Beratungsangebote, Coachings, Netzwerke).

Für die Durchführung der Maßnahmen kann auf bewährte Infrastrukturen im Land zurückgegriffen werden. Beispielsweise steht mit dem „Kompetenzzentrum Smart Services“ ein erfolgserprobtes und in der Fläche präsenten Transfernetzwerk zu vielfältigen Themen rund um Digitalisierung und Innovation zur Verfügung.

13. Mit Zukunftsinitiativen, durch Beratung und innovative Maßnahmen unterstützt das Land Handwerk, Handel und Gastgewerbe bei der Digitalisierung

Die Branchenverbände unterstützen bei der Umsetzung der Maßnahmen mit vielfältigen Angeboten und einer flächendeckenden Ansprache der Betriebe. Das Handwerk ist entscheidend für den Ausbau nachhaltiger Technologien in der Fläche und gleichzeitig ein Umsetzer digitaler Infrastruktur im öffentlichen wie auch privatem Bereich. Beides wird mit der Zukunftsinitiative Handwerk 2025 adressiert, durch die ein Veränderungsprozess angestoßen wurde, den es gemeinsam mit den Handwerksorganisationen und Handwerksbetrieben fortzuführen und weiterzuentwickeln gilt. Im Fokus stehen insbesondere die Fachkräftegewinnung und -sicherung, die strategische Ausrichtung für die Zukunft sowie die Digitalisierung des Handwerks. Mit der im Jahr 2022 beginnenden Förderperiode deckt die Initiative zudem das Themenfeld Nachhaltigkeit ab. Diese Handlungsfelder werden mit vielfältigen Maßnahmen adressiert, die von Betrieben sehr gut nachgefragt und von den Handwerksorganisationen in die Fläche getragen werden.

Zu den Maßnahmen in den Schwerpunkten Personal, Strategie und Digitalisierung zählen unter anderem von Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus geförderte Personalberatungsstellen bei den acht Handwerkskammern, ein Intensivberatungsprogramm zu Strategie und Personalthemen, Förderprogramme für Informationsveranstaltungen, Erfahrungsaustauschgruppen und Digitalisierungs-Werkstätten bei den Handwerksorganisationen. Außerdem gibt es Studien, Transfer- und Modellvorhaben unter anderem zu den Themen neue Service- und Geschäftsmodelle, Plattformen und Kooperationen, interaktive Lernkonzepte

sowie zum Stand der Digitalisierung im Handwerk, wie beispielsweise die Studie „Digitalisierungsbarometer für die Bau- und Ausbaugewerke“.

Für die „Zukunftsinitiative Handwerk 2025“ standen in der ersten Förderperiode für die Jahre 2017 bis 2019 Landesmittel in Höhe von 4,4 Millionen Euro zur Verfügung sowie in der zweiten Förderperiode in den Jahren 2020 und 2021 nochmals 4,75 Millionen Euro. Für die Jahre 2022 bis 2026 stehen vorbehaltlich der Zustimmung des Haushaltsgesetzgebers insgesamt weitere 11,2 Millionen Euro zur Verfügung.

Die „Intensivberatung Zukunft Handel 2030“ hilft dem Einzelhandel unmittelbar bei der Bewältigung des digitalen Transformationsprozesses, indem tragfähige individuelle Lösungen in den Bereichen Digitalisierung, neue Geschäftsmodelle und Personal erarbeitet werden. Die Maßnahme wird von der Unternehmensberatung Handel GmbH in Kooperation mit der Beratungs- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft für Handwerk und Mittelstand umgesetzt und bis Ende des Jahres 2022 mit knapp 1,2 Millionen Euro gefördert.

Das Förderprogramm „Innenstadtberater“ unterstützt seit Juli 2021 die Innenstadtakteure bei der Entwicklung und Umsetzung langfristig wirksamer, nachhaltiger Konzepte. Die regionalen Innenstadtberater sind in elf der zwölf Regionen des Landes aktiv und werden vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus bis Ende des Jahres 2022 mit knapp 1,6 Millionen Euro gefördert. Bestandteil der von den Innenstadtberatern initiierten Konzepte können z. B. die Verbesserung der digitalen Sichtbarkeit von Innenstadtakteuren oder Akteursgemeinschaften oder die Nutzung lokaler Plattformen sein. Für investive Digitalisierungsmaßnahmen von Einzelhändlern steht außerdem die „Digitalisierungsprämie Plus“ (s. o.) zur Verfügung.

Eine Förderlinie des Sofortprogramms Einzelhandel/Innenstadt (Digitalisierung und Innovation im stationären Handel – Mit Smart Service die digitale Zukunft gestalten) zielt darüber hinaus auf den Wissens- und Methodentransfer in die Unternehmenspraxis, beispielsweise zur Frage, wie datenbasierte Dienstleistungen, sogenannte Smart Services, oder neue digitale Geschäftsmodelle systematisch entwickelt werden können. Breit angelegte Transfermaßnahmen, wie z. B. Beraterschulungen, sorgen zudem dafür, dass die Ergebnisse allen Unternehmen zugutekommen. Umgesetzt wird die Maßnahme vom Kompetenzzentrum Smart Services unter Federführung des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO).

Gastgewerbliche Betriebe werden seit mehreren Jahren über den DEHOGA durch zahlreiche niederschwellige Informations- und Beratungsangebote im Bereich Digitalisierung unterstützt. Im vom Land geförderten Projekt „Digitallotse Gastgewerbe 4.0“ unterstützt der Verband mithilfe von Seminaren, digitalen Lernangeboten, Webkursen und individuellen Vor-Ort Besuchen des Digitallotsen die Betriebe dabei, die für sie passenden digitalen Antworten auf ihre aktuellen Herausforderungen zu finden und damit ihre Prozesse zu optimieren. Dank der Förderung durch das Land Baden-Württemberg konnten damit bereits tausende gastgewerbliche Betriebe unterstützt werden.

Das Zukunftszentrum Süd unterstützt KMU bei der digitalen Transformation und der Einführung von KI. Es bietet ein niedrighschwelliges Angebot, um Unternehmen und ihre Mitarbeitenden für die Digitalisierung und Einführung von KI durch Lern- und Beratungsangebote zu sensibilisieren. Das Angebot richtet sich an KMU aus der Automobil- und Automobilzuliefererindustrie, ist jedoch auch offen für größere Unternehmen, auch aus anderen Branchen.

14. Digitale Formate helfen bei der Berufsorientierung und tragen zur nachhaltigen Eingliederung in den Arbeitsmarkt bei

Berufsorientierungsformate sind traditionell mit Vor-Ort-Besuchen verbunden. Ausgehend von der Corona-Pandemie wurden im Rahmen des Regionalprogramms Fachkräftesicherung ab Juli 2020 dezentral neue, virtuelle Veranstaltungsformate beispielsweise für Azubi-Speed-Datings und für Unternehmensbesuche erprobt, an denen die Teilnahme für die jugendliche Zielgruppe vom heimischen PC oder vom Smartphone aus möglich war. Bei den Unternehmen stieg die Bereitschaft, jungen Menschen auch in besuchersensible Produktionsbereiche Berufsorientierungseinblicke zu gewähren oder sich an Speed-Datings zu beteiligen. Durch Instrumente wie eine YouTube-Datenbank wurden Berufsorientierungsformate zeit- und ortsunabhängig zur Verfügung gestellt und somit durch Verkehrsvermeidung ein Beitrag in Sachen Nachhaltigkeit geleistet.

Im Rahmen des Landesprogramms „Neue Chancen auf dem Arbeitsmarkt“ werden seit dem Jahr 2020 bei sechs Projektträgern an 13 Orten neue Wege erprobt, wie Frauen und ältere Menschen im SGB II-Leistungsbezug besser erreicht und bei der Integration in den Arbeitsmarkt unterstützt werden können. Es werden Projekte gefördert, welche die zunehmende Digitalisierung nutzen, z. B. Online-Fortbildungen und neue Kommunikationswege über Onlineportale, und somit durch Ressourcenschonung zur Nachhaltigkeit beitragen. Dafür steht insgesamt eine Fördersumme von 750.000 Euro pro Jahr bereit.

15. Mit Zukunftskompetenzen und einer Weiterbildungsoffensive dem strukturellen Wandel begegnen

Welchen Stellenwert das Thema berufsbezogene Weiterbildung für die Landesregierung hat, zeigt die Anfang dieses Jahres erfolgreich gestartete ressortübergreifende Weiterbildungsoffensive WEITER.mit.BILDUNG@BW. Beteiligt sind das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport sowie das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst mit jeweils eigenständigen Maßnahmen sowie einer gemeinsamen Koordinierungsstelle. Insgesamt stehen für die Weiterbildungsoffensive 40 Millionen Euro zur Verfügung. Die Ressorts werden dabei vom Staatsministerium unterstützt.

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus fördert derzeit 22 innovative Weiterbildungsprojekte mit einer Summe von insgesamt 8 Millionen Euro. Diese Projekte dienen zum Beispiel der Stärkung digitaler Kompetenzen, der Stärkung von Metakompetenzen oder der Transferqualifizierung von Höherqualifizierten.

Bei den ebenfalls vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus geförderten Qualifizierungsverbänden handelt es sich um ein Gemeinschaftsprojekt der Regionaldirektion der Bundesagentur für Arbeit, Südwestmetall und Südwesttextil. Sie unterstützen insbesondere KMU, die Weiterbildung nicht allein umsetzen können, und verfolgen das Ziel, im Zusammenschluss verschiedener Firmen gemeinsame Weiterbildungsmaßnahmen auf regionaler oder branchenbezogener Ebene zu planen und durchzuführen.

„Welche Kompetenzen für den Standort Baden-Württemberg heute und in Zukunft erfolgskritisch sind“, wurde in der gleichnamigen Future Skills-Studie hinterfragt, die durch die AgenturQ, eine Gemeinschaftseinrichtung von IG Metall und Südwestmetall, in Auftrag gegeben wurde. Sie wurde vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus finanziell unterstützt und im Oktober 2021 veröffentlicht. Für die vier Schlüsselindustrien Automobil- und Zulieferindustrie, Maschinenbau, Metallindustrie und Medizintechnik wurden durch Forscherinnen und Forscher an den Universitäten Regensburg und Ulm insgesamt 33 Future Skills-Cluster identifiziert, die den vier Kategorien Technologische Fähigkeiten, Industriefähigkeiten, Digitale Schlüsselqualifikationen und Überfachliche Fähigkeiten zugeordnet wurden. Die Studienergebnisse sollen Unternehmen und Weiterbildungseinrichtungen in der Beantwortung der

Frage unterstützen, welche zusätzlichen Fähigkeiten (Future Skills) in den nächsten fünf Jahren aufgebaut werden müssen. Dabei wird auch das Land sie unterstützen.

Aufgrund der Digitalisierung ist die Chancengleichheit aus neuer Perspektive zu betrachten. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus fördert die digitalen Veränderungen im Bereich Wirtschaft und Gleichstellung durch zahlreiche Initiativen und Maßnahmen. Im Modellprojekt „Corporate Culture Lab – ko-kreative Gestaltung einer chancengleichen Unternehmenskultur 4.0“ haben Unternehmen verschiedener Branchen zusammen mit dem Fraunhofer IAO Ansätze und Tools einer vielfältigen, chancengleichen und digitalen Unternehmenskultur 4.0 entwickelt, die die Chancen der Arbeit 4.0 wahrnimmt und Diversity als Innovationsmotor gewinnbringend nutzt. Die Ergebnisse zeigen, dass vier Kernbereiche das Kennzeichen einer zukunftsorientierten und chancengleichen Unternehmenskultur 4.0 sind: Kollaboration, Wissen & Entwicklung, Chancengleichheit sowie Nachhaltigkeit & Soziales.

Mit der dafür entwickelten „Corporate Culture Map“ stellt das Ministerium ab dem Jahr 2022 ein digitales Tool zur Implementierung einer widerstandsfähigen, chancengleichen und digitalen Unternehmenskultur 4.0 zur Verfügung. Digitale Veranstaltungen dazu unterstützen den Transfer. Das Transferprojekt „familyNET 4.0 – digitales familienbewusstes Unternehmen“ informiert über eine moderne, digitale, familienbewusste und lebensphasenorientierte Unternehmenskultur, sein Wettbewerb zeichnet jährlich entsprechende Unternehmen aus.

Über die Initiative Wirtschaft 4.0 Baden-Württemberg

Mit der Initiative Wirtschaft 4.0 (IW4.0) möchte das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg gemeinsam mit 35 Partnerorganisationen die Digitalisierung der Wirtschaft voranbringen – branchenübergreifend und mit besonderem Fokus auf der Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) und deren Beschäftigten. Die IW4.0 stellt einen zentralen Baustein der ressortübergreifenden Digitalisierungsstrategie des Landes digital@bw dar. Seit dem Start der IW4.0 im Jahr 2017 haben die Partnerinnen und Partner in ihren jeweiligen Bereichen zahlreiche Maßnahmen umgesetzt, um die digitale Transformation der Wirtschaft voranzutreiben. Dabei hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus die Digitalisierung mit vielfältigen Maßnahmen unterstützt, von der Information und Vernetzung über Beratung, Forschung und Entwicklung hin zu konkreten Förderungen.

Unterstützt durch die 2019 eingerichtete Koordinierungsstelle Wirtschaft 4.0, bündelt die IW4.0 in Dialogformaten und Arbeitsgremien interdisziplinäres Fachwissen. Im jährlichen Spitzentreffen berät die IW4.0 über aktuelle Entwicklungen, Chancen und Herausforderungen sowie künftige Handlungsansätze für die Digitalisierung der Wirtschaft in Baden-Württemberg.





Herausgeber

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und
Tourismus Baden-Württemberg
Schlossplatz 4 (Neues Schloss)
70173 Stuttgart
Telefon: 0711 123-0
Telefax: 0711 123-2121
poststelle@wm.bwl.de
www.wm.baden-wuerttemberg.de



Bildquellenhinweis

Titelseite, © weeraapatkiatdumrong, istockphoto.com
S. 1, © Martin Stollberg



Weitere Informationen zur Initiative Wirtschaft 4.0 finden Sie unter:

www.wirtschaft-digital-bw.de

