





# Zurück in die Zukunft – die Digitalisierung der Produktion (Industrie 4.0)

Der digitale Wandel erfasst die deutsche Wirtschaft auf ganzer Breite. Die fortschreitende Digitalisierung ist einer der Megatrends und Innovationstreiber des 21. Jahrhunderts. Betroffen sind alle gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereiche. Nach einer Umfrage des Digitalverbandes Bitkom bewertet eine deutliche Mehrheit der befragten Unternehmen den digitalen Wandel positiv. Analysen der Prognos AG zeigen, dass die Digitalisierung im Zeitraum 1998 bis 2012 für 0,6 Prozentpunkte der jahresdurchschnittlichen Wachstumsrate der Bruttowertschöpfung in Deutschland verantwortlich war. Damit machte die Digitalisierung in den vergangenen Jahren bereits annähernd die Hälfte des gesamten Wirtschaftswachstums aus.

Im industriellen Kontext steht der Begriff „Industrie 4.0“ für die Verbindung der digitalen Welt mit den konventionellen Prozessen und Diensten der produzierenden Wirtschaft. Nach einer Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie wird allein das volkswirtschaftliche Potenzial von Industrie 4.0 für Deutschland in den nächsten fünf Jahren auf rund 153,5 Mrd. Euro geschätzt.

## **Kompetenzzentrum „Power4Production“ und Industrie 4.0**

Die wachsende Bedeutung von Industrie 4.0 auch für das Saarland spiegelt sich in den eingegangenen Stellungnahmen des Leitbildprozesses wider. Das Thema Industrie 4.0 ist entscheidend für die Zukunft des Wirtschaftsstandortes Deutschland und im Besonderen für den Produktionsstandort Saarland.

Das Saarland verfügt über eine Hochschul- und Informatiklandschaft mit herausragenden Forschungsinstituten, wie dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), die bereits auf dem Gebiet Industrie 4.0 erfolgreich tätig sind. Zusammen mit dem vorhandenen Know-how im Bereich der Produktion und innovativen Produktionstechnik besitzt das Saarland eine sehr gute Ausgangsposition, um sich im Bereich Industrie 4.0 bundesweit als einer der Lead-Standorte zu entwickeln. Um diese Chance zu ergreifen, haben wir auf dem Industriekongress im April 2015 bereits den Grundstein für ein saarländisches Kompetenzzentrum für das Thema Industrie 4.0 gelegt und mit „Power4Production“ (P4P) einen wichtigen ersten Schritt zum Transfer von innovativer Produktionstechnik in die Saarländische Wirtschaft getan.

Dabei ist das Thema Industrie 4.0 nicht neu für das Saarland, sondern bereits fester Bestandteil im Produktionsalltag zahlreicher Unternehmen. Beispielhaft werden von den Teilnehmern des Diskussionsprozesses Forschungsprojekte wie APPSist genannt, in welchem ein ganzheitlicher Ansatz für die Interaktion zwischen Mensch und Maschine in der Produktion entwickelt wird, oder iPRODIGIT, in dem im Rahmen der Produktionsüberwachung gewonnene Sensordaten mittels Big-Data-Analysen für die betriebswirtschaftliche Ebene wertschöpfend genutzt werden. Ein weiterer Beleg ist das bundesweit beispielhafte Industrie 4.0-Engagement von Bosch in Homburg.

Nach Auffassung der htw saar sollten auf dem Weg zu einem führenden Standort für Industrie 4.0 zunächst die Alleinstellungsmerkmale des Saarlandes in diesem Bereich herausgearbei-

tet und vorhandene Kompetenzen strategisch gebündelt werden. Andere Teilnehmer fordern ebenfalls ein Zusammenbringen der vorhandenen Akteure und das Bekanntmachen bestehender Strukturen im Bereich Forschung und Wissenschaft. Zudem wird teilweise die Auffassung vertreten, dass mit den für ein Kompetenzzentrum vorgesehenen Mitteln auch das Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (ZeMA) ausgebaut und gestärkt werden sollte. Viele Teilnehmer begrüßen den Aufbau eines praxisnahen Unternehmensnetzwerkes zur Behandlung von Fragestellungen rund um das Thema Industrie 4.0 und haben bereits ihr Interesse an einer intensiven Zusammenarbeit mit dem Netzwerk bekundet. Die Netzwerkbildung soll dabei insbesondere durch die praktische Einbindung in gemeinsame Forschungsprojekte erfolgen.

Mit der Ausgestaltung von P4P als Kooperationsprojekt des DFKI und des ZeMA sowie dessen Verortung in die vorhandene Struktur des ZeMA haben wir die vorgenannten Anliegen größtenteils bereits vorweggenommen. Zudem sind die mit dem im Oktober 2015 eröffneten Zentrum P4P verfolgten Ziele vielschichtig. Im Mittelpunkt steht die intelligente Vernetzung von Produkten und Produktionsumgebungen der industriellen Wertschöpfung. Dabei geht es um Themen wie die direkte Kommunikation zwischen Werkstück und Maschine sowie um die Mensch-Roboter-Kommunikation (MRK). Aber auch die praxisnahe Behandlung von Fragestellungen rund um Themen wie robuste Netze, Cloud-Computing, Big Data und Energieeffizienz in der Produktion werden dazu beitragen, der mittelständischen Wirtschaft den Zugang zur digitalisierten Produktion zu erleichtern. Das Kompetenzzentrum P4P soll sich in den kommenden Jahren zu einem bundesweiten Vorzeige-Projekt für innovative Produktion und Produktionstechnologien entwickeln. Daher werden wir aktiv bei den saarländischen Betrie-

ben, die in diesen Bereichen tätig sind, für die Nutzung der Kompetenzen im P4P werben.

## **Digitalisierung des industriellen Mittelstands**

Der digitale Wandel ist zu einer zentralen Gestaltungsaufgabe für Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und Politik geworden, denn er bietet große Potenziale. In vielen mittelständischen Unternehmen wird die Digitalisierung zwar bereits als Wachstumschance erkannt, gerade kleine und mittlere Unternehmen stellt sie allerdings vor vielfältige Herausforderungen. Viele Mittelständler verfügen nicht über eine eigene IT-Abteilung oder das technische und strategische Wissen zur Implementierung neuer, digital basierter Geschäftsprozesse im eigenen Betrieb. Zudem bestehen Unsicherheiten, wie Geschäftsmodelle in der digitalen Welt aussehen könnten und wie die „digitale Reife“ des Unternehmens zielgerichtet befördert werden kann.

In vielen Stellungnahmen wird für Maßnahmen plädiert, die mittelständischen Unternehmen Hilfestellungen bei der Digitalisierung und Vernetzung sowie der Anwendung von Industrie 4.0 geben sollen. Die IHK begrüßt daher die Gründung eines saarländischen Zentrums für Industrie 4.0, um die Unternehmen im Land bei der erfolgreichen Implementierung digitaler Prozesse zu unterstützen.

Wir werden es zu unserer Aufgabe machen, die Digitalisierung des industriellen Mittelstands voranzutreiben und ihn bei der Umsetzung der digitalen Transformation zu unterstützen. Dazu werden wir ergänzend zur digitalen Agenda des Bundes komplementäre Maßnahmen entwickeln. Erste Schritte sind bereits getan oder auf den

Weg gebracht. Neben dem Start des Kompetenzzentrums im Oktober 2015 wurden seit dem Industriekongress im April 2015 gemeinsam mit Vertretern der Wissenschaft, Wirtschaft, Wirtschaftsverbänden und -kammern, aber auch Vertretern der Arbeitnehmerseite zahlreiche Workshops durchgeführt, die sich mit konkreten Fragestellungen rund um das Thema Industrie 4.0 und die damit verbundenen Herausforderungen beschäftigten. Einer der Workshops beschäftigte sich u.a. mit der für eine erfolgreiche Verbreitung von Industrie 4.0-Technologien essenziellen Frage der IT- bzw. Cybersicherheit. Datenschutz und Cybersicherheit sind zentrale Grundlagen für eine digitale Wirtschaft. Daher haben wir aus den Beiträgen der Diskussionsteilnehmer ein spezifisches Maßnahmenpaket entwickelt. Zudem wurden weitere Workshops zu den Themen „Zukunft der Arbeit: der arbeitende Mensch in der Industrie 4.0“, „Neue Geschäftsmodelle – Herausforderungen und Chancen durch die Digitalisierung“ und „Das Auto der Zukunft – Herausforderungen für den Produktionsstandort Saarland“ durchgeführt.

## **Arbeitswelt 4.0 und digitale Bildung**

Die digitale Industriepolitik des Landes zielt nicht nur darauf ab, die Unternehmen im Land zur Implementierung von digitalen Technologien zu motivieren. Auch die Beschäftigten müssen in den kommenden Wandel der Arbeitswelt einbezogen werden. Die htw saar plädiert in ihrer Stellungnahme u.a. für eine breitere Ausbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Richtung Digitalisierung. Die Arbeitskammer fordert ferner neben der bereits stattfindenden eher technikzentrierten auch eine arbeitnehmerorientierte Forschung und Beratung. Sie findet außerdem, dass sich das Saarland „als Modellregion für die

konstruktive und sozialpartnerschaftliche Gestaltung der neuen Herausforderungen durch die Digitalisierung der Arbeitswelt“ anbietet.

Die Digitalisierung der Industrie dient nicht als Selbstzweck. Industrielle Anwendungen wie Mensch-Maschinen-Kooperationen eröffnen neue Einsatzgebiete. Sie ermöglichen jedoch auch die Unterstützung älterer Beschäftigter. In Zeiten des demografischen Wandels wird es möglich und auch notwendig sein, ältere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, deren Know-how unverzichtbar ist, länger in das Berufsleben einzubinden. Digitale Assistenzsysteme können helfen, Stress bei der Arbeit zu reduzieren und Beschäftigte so auch für anspruchsvollere Tätigkeiten, z.B. in komplexen Industriebereichen, zu unterstützen.

Vor dem Hintergrund der mit der zunehmenden Digitalisierung verbundenen Herausforderungen auch für die Arbeitswelt von morgen wollen wir den „Bund Neue Arbeitswelt Saar“ etablieren. In diesem Bündnis sollen Sozialpartner, Wissenschaft und Politik gemeinsam die Chancen und Risiken auf dem Weg zur Wirtschafts- und Arbeitswelt 4.0 diskutieren und die Herausforderungen des digitalen Wandels positiv begleiten und mitgestalten. Die Themenfelder sollen dabei von den Arbeitsformen der Zukunft bis hin zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Datenschutz und Datensicherheit reichen.

Um im Saarland die für den digitalen Wandel notwendige breite Wissens- und Kompetenzbasis zu schaffen und auf die Herausforderungen der Arbeitswelt in der Digitalisierung vorbereitet zu sein, werden wir außerdem den erforderlichen Qualifizierungsbedarf ermitteln und notwendige digitale Fort- und Weiterbildungsangebote befördern. Neben der beruflichen Qualifizierung der aktuell Beschäftigten werden wir digitale Bildungsinhalte jedoch auch in Ausbildungs-

und Studienordnungen verankern, um so die Zukunft unserer Industrie zu erreichen.

## Neue Geschäftsmodelle und Interdisziplinarität

Industrie ist heute nicht mehr nur als Fertigungsprozess zu sehen. Insbesondere vor dem Hintergrund der fortschreitenden Digitalisierung muss die gesamte Wertschöpfungskette entlang des Produktlebenszyklusses betrachtet werden. Die zunehmende Verschmelzung von Fertigung und Dienstleistungen durch die „Informatisierung“ bzw. Digitalisierung von Produkten verändert die Industrie mit vielfältigen neuen Wertschöpfungsoptionen. Die Digitalisierung bringt neue hybride Geschäftsmodelle mit sich.

Nach Auffassung der Software AG sind „sich am Markt durchsetzende und Wertschöpfung schaffende Geschäftsmodelle“ der entscheidende Faktor, um Industrie 4.0 zum Erfolg werden zu lassen. In ihrer Stellungnahme betont sie daher, dass „insbesondere KMU über gemeinsame Pilotprojekte an Industrie 4.0 herangeführt werden“ müssen. Für die Arbeitskammer ist Interdisziplinarität zudem ein bedeutender Faktor für eine nachhaltige Industriepolitik. Sie fordert u.a. eine stärkere Nutzung der Wertschöpfungspotenziale aus der IT-Branche als zentrale Innovationstreiber im weiteren Prozess.

Mit unserem Kompetenzzentrum „Power4Production“ verfolgen wir das Ziel, den saarländischen Mittelstand bei der erfolgreichen Implementierung innovativer Produktionstechnologien zu unterstützen. Dies soll u.a. durch die Umsetzung entsprechender Forschungsprojekte durch die am DFKI und ZeMA vorhandenen Kompetenzen gemeinsam mit der saarländischen Wirtschaft erfolgen, womit das Anliegen der Software AG bereits aufgegriffen wird. Zur Beförderung digitaler Anlageinvestitionen, z.B. zum Aufbau

von Wertschöpfungsketten und neuer digitaler Geschäftsmodelle in den saarländischen KMU, werden wir zur Verbesserung der Finanzierungsmöglichkeiten beitragen.

Wir teilen die Einschätzung der Arbeitskammer zur Bedeutung von Interdisziplinarität für die (Industrie-)Politik des Landes. Dies spiegelt sich auch in dem der Strategie für Innovation und Technologie Saarland zugrundeliegenden Cross-Innovation-Ansatz wider, wonach Innovationen vor allem durch die interdisziplinäre Verknüpfung von komplementärem Wissen und branchenübergreifenden Kompetenzen generiert werden. Daher werden wir auch im Rahmen unserer Industriepolitik neue bzw. vorhandene Formen interdisziplinärer Zusammenarbeit im Saarland unterstützen und Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen zum Austausch einladen, um damit zur Entwicklung neuer bzw. weiterer Produkte, Dienstleistungen, Geschäftsmodelle und letztlich Wertschöpfung beizutragen.

## Studie „Saarlands Wirtschaft 2030“

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die produzierenden Unternehmen im Saarland künftig deutlich höhere Investitionen tätigen müssen, um von der fortschreitenden Digitalisierung zu profitieren. Hierfür sollen sie die entsprechende Unterstützung aus Politik und Wissenschaft erhalten.

Prognos empfiehlt zur Erweiterung bestehender Wertschöpfungsketten ein auf die spezifischen Stärken der saarländischen Leitmärkte ausgerichtetes Ansiedlungskonzept. Im Hinblick auf die vielzähligen Cross-Innovation-Potenziale wird zudem angeregt, eine stärkere cross-sektorale Vernetzung zwischen den saarländischen Leitmärkten und beispielsweise die cross-sektorale Zusammenarbeit in FuE-Förderprojekten zwischen Automotive- und IKT-Unternehmen zu realisieren.



# Wissen ist Macht – Technologietransfer durch Kommunikation und Kooperation

Investitionen in Forschung und Innovationen sind für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrieunternehmen unerlässlich. Sie tragen dazu bei, Antworten auf die Herausforderungen unserer Zeit zu finden. Gleichzeitig stärken sie die Innovations- und Wirtschaftskraft. Für die wirtschaftliche aber auch gesellschaftliche Zukunft ist es wichtig, wie gut es uns gelingt, innovative Ideen zu verwirklichen und zukunftsfähige Lösungen für Herausforderungen, wie beispielsweise die fortschreitende Digitalisierung aller Lebensbereiche, zu entwickeln.

Während Großunternehmen ihre Innovationsintensität erhöhen, wurde dieser Bereich bei den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in den vergangenen fünf Jahren deutlich zurückgefahren, wie die Innovationserhebung des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung zeigt. Aber gerade die Innovationsaktivitäten von KMU sind für Wachstum und Beschäftigung von besonderer Bedeutung, denn diese Unternehmen bilden das wirtschaftliche und beschäftigungspolitische Rückgrat unseres Standortes.

Als Ursache, die zu dieser Entwicklung geführt hat, wird häufig genannt, dass für Aktivitäten im Bereich von Forschung und Entwicklung (FuE) keine Ressourcen zur Verfügung stehen. Gerade den nur anlassbezogenen FuE-treibenden Unternehmen fehlt zunehmend erfahrungsgewohntes Personal für die Umsetzung entsprechender Projekte, aber auch die für den Bereich innovative Produktionstechnologien erforderliche Ausstattung ist gerade für kleine Unternehmen kaum bereitzustellen. Auch in Bezug auf das Management von immer komplexer werdenden Innovationsprozessen sind die in KMU vorhandenen Ressourcen häufig nicht ausreichend.

## Innovationen forcieren

Gemeinsam mit allen mit Technologie- und Wissenstransfer befassten Institutionen, der sogenannten Transferinfrastruktur, Vertreterinnen und Vertretern von Unternehmen, Verbänden, Kammern, Hochschulen, Forschungseinrichtungen sowie Technologiezentren und hochschulnahen Dritten, werden wir in einen Dialog treten, um die Rahmenbedingungen für den Technologietransfer und letztlich die Innovationsfähigkeit unserer KMU zu verbessern. Wirtschaft und Wissenschaft müssen so zusammen geführt werden, dass potenzielle Partner, Projekte und Fördermöglichkeiten transparent und konkrete Innovationsvorhaben passgenau an geeignete FuE-Partner vermittelt werden können.

Diese Verbundforschung mit Beteiligung von Unternehmen unterschiedlicher Größe (Großunternehmen und KMU), Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist besonders erfolgreich und sollte daher verstärkt gefördert werden. Über geeignete Plattformen entlang der Wertschöpfungskette werden wir Kooperationen mit neuen Akteuren initiieren und bislang verborgene Synergieeffekte erschließen.

Ein Beispiel für den Mehrwert, der durch diese neuen Kooperationen erzielt werden kann, besteht in unseren Aktivitäten im Bereich der Kreativwirtschaft, die wir aktiv unterstützen. Mit dem „kreativzentrum.saar“ wird die effektive Vernetzung der Kreativbranche miteinander sowie mit traditionellen Wirtschaftsbereichen unterstützt, was insbesondere von der Villeroy & Boch AG positiv bewertet wird. Im Rahmen des Wettbewerbs

„Kreativsonar“ haben wir dieser Branche eine Plattform geboten, auf der sie eindrucksvoll ihre Vielfältigkeit der Öffentlichkeit präsentiert hat. Und das gemeinsam mit dem Ministerium für Bildung und Kultur, den Hochschulen der Bildenden Künste sowie der Hochschule für Musik gegründete „K8 Institut für strategische Ästhetik“ unterstützt die Wirtschaft mit neuen, kreativen Herangehensweisen und Lösungsvorschlägen.

In der Kreativwirtschaft wird im Saarland jährlich 1 Mrd. Euro umgesetzt, die Branche stellt über 8.000 sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze. Im Zusammenführen der Kreativwirtschaft mit traditionellen Industriezweigen sehen wir neben den bereits initiierten Projekten noch enormes Wertschöpfungspotenzial.

Eine weitere Ursache für zurückgehende Innovationstätigkeiten liegt in der geringen Ausprägung der Gründungsneigung, welche die Zahl nachwachsender, innovativer Unternehmen reduziert. Um eine nachhaltige Gründungskultur in Lehre, Forschung und Verwaltung zu verankern, passt unsere Saarland Offensive für Gründer (SOG) ihre Handlungsfelder permanent an die aktuellen Bedarfe des Standortes Saarland an. Die Potenziale in den Ausgründungsaktivitäten der Hochschulen sind noch nicht ausgeschöpft. Daher setzen wir einen Schwerpunkt in unserem Netzwerk beim Thema Gründungsunterstützung, ein nach Ansicht der Software AG zentrales Element zur Intensivierung des Technologietransfers.

## Innovative Produktionstechnologien

Das größte Potenzial durch den Wandel technologischer Möglichkeiten zu wirtschaftlichem Erfolg lässt sich über den Technologietransfer jedoch in dem Bereich erzielen, in dem wir am besten sind: Das Saarland ist ein Produktionsstandort. Unser Wettbewerbsvorteil, das geht deutlich aus den eingegangenen Stellungnahmen hervor, liegt neben dem hohen Ausbildungsniveau, dem Erfah-

ungsschatz der Beschäftigten und dem daraus folgenden Technologie-Know-how vor allem in den Kompetenzen im Bereich von Herstellungsverfahren und innovativen Produktionstechnologien. Hier gilt es in einem ersten Schritt anzusetzen.

Nicht nur die Merkmale der Produkte ändern sich durch die Digitalisierung der Produktion, auch die Produktionsprozesse selbst entwickeln sich weiter. In der digitalisierten Produktion erhält der Mensch Unterstützung durch die neuen technischen Möglichkeiten und übernimmt, so Prof. Dr. Rainer Müller vom Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (ZeMA), „die Rolle des Akteurs, Sensors und Entscheiders“.

Die Auswirkungen, welche die Digitalisierung auf die Produktionstechnik hat, rücken immer mehr in den Fokus. Bislang werden die Ergebnisse der Forschung noch nicht hinreichend konsequent in innovative Produkte und Wertschöpfungsketten transferiert. Die Herausforderung bei der industriellen Produktion besteht in der Überwindung der derzeit existierenden Trennwand zwischen der Entwicklung von Prototypen und der Übertragung dieser Erkenntnisse in eine wirtschaftliche Serienproduktion. Nur wer bereits heute nicht nur in das Produkt investiert, sondern auch oder vor allem in die Gestaltung der zur Herstellung erforderlichen Produktionsprozesse, wird auch in Zukunft erfolgreich an der Wertschöpfung teilhaben können.

An diesem Punkt setzt das von uns initiierte Kompetenzzentrum „Power4Production“ (P4P) an. P4P unterstützt Unternehmen bei der Implementierung von Industrie 4.0-relevanten Themen, insbesondere mit Bezug auf den Produktionsprozess, was die Industrie- und Handelskammer des Saarlandes ausdrücklich begrüßt.

## Adäquate Aus- und Weiterbildung

Das gesamtgesellschaftliche Innovationspotenzial kann nur durch einen weiteren Ausbau von

anwendungsorientierter Forschung, effizienten Technologietransfer, gut ausgebildete und motivierte Fachkräfte sowie durch ein Zusammenspiel von technischen und sozialen Innovationen erhalten und ausgebaut werden. Technologietransfer ergibt sich nicht von selbst, sondern muss auch von Hochschuleseite aktiv gestaltet werden. So ist insbesondere die Berücksichtigung des Anforderungsprofils der Wirtschaft an Ausrichtung und inhaltliche Ausgestaltung der Studiengänge nach Einschätzung der URGO GmbH entscheidend, damit ein sinnvoller Technologietransfer in Kooperation zwischen Hochschulen und Industrie erfolgen kann.

Die saarländischen Hochschulen verfügen über ein bisher noch nicht ausgeschöpftes Potenzial für innovative Lehrangebote, anwendungsorientierte Forschung und Kooperationen gerade mit KMU, die sich oft eigenständige Forschungseinrichtungen nicht leisten können. Um dieses Potenzial abzurufen, muss aber auch die entsprechende technische Ausstattung vorhanden sein, aber gerade im Bereich der technologieintensiven Industrie bleibt die Ausstattung der saarländischen Hochschulen weit hinter dem zurück, was ein Industrieland benötigt.

Die Zugänge für KMU zu den Kompetenzen der Hochschulen müssen deutlich verbessert werden. Gerade die Fachhochschulen spielen für den Wissens- und Technologietransfer – vor allem durch den Personalaustausch mit der Wirtschaft – eine elementare Rolle für das Wirtschafts- und Innovationssystem.

Vom quantitativen und qualitativen Ausbau der Kooperationen zwischen Hochschulen und Unternehmen können beide Seiten profitieren: Während sich durch die Zusammenarbeit gerade KMU den eigenen Fachkräftenachwuchs sichern können, besteht für die Hochschulen die Chance, das akademische Studienangebot durch eine ergänzende anwendungsorientierte Ausrichtung attraktiver zu gestalten. Dass Kooperationen von Industrieunternehmen sowohl mit Hochschulen als auch

Instituten für alle Partner erfolgreich realisiert werden, bestätigt Prof. Dr. Bähre vom Lehrstuhl für Fertigungstechnik der Universität des Saarlandes.

Nicht nur die akademische Ausbildung leistet ihren Beitrag zum Technologietransfer; gerade die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Unternehmen verfügen über enorme Produktions- und Prozesskompetenzen. Die hier vorhandenen Fähigkeiten wollen wir über ein spezielles Fort- und Weiterbildungsangebot im Bereich der innovativen Produktionstechnologien stärken und diesen Wettbewerbsvorteil weiter ausbauen.

Auch die berufliche Erstausbildung muss gerade im technisch-gewerblichen Bereich den Bedarfen der modernen Produktion angepasst werden. Die Großunternehmen bilden ihre Auszubildenden bereits heute mittels geeigneter Ausstattung der Lehrwerkstätten und entsprechender Projekte im Kontext Industrie 4.0 zu Facharbeitern für die digitalisierte Produktion aus.

Laut Wirtschaftsmonitor des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie absolvieren jedoch 84 % aller Auszubildenden ihre Ausbildung in kleinen und mittleren Betrieben. Dazu kommen noch diejenigen, die eine überbetriebliche Ausbildung machen. Diesen Auszubildenden darf der Zugang zu den Technologien, die unseren Standort zukunftsfähig machen, nicht verwehrt werden.

Auch hier setzt P4P an. Ausgestattet mit modernsten Anlagen und begleitet von führenden Wissenschaftlern im Bereich der Produktionstechnologie können in Zusammenarbeit mit Kammern und Berufsschulen wichtige Bausteine zur Ergänzung der überbetrieblichen Ausbildung zur Verfügung gestellt werden.

Und wir wollen noch mehr: Bereits in den allgemeinbildenden Schulen soll über unser Industrieland informiert werden. Gemeinsam mit allen relevanten Akteuren wollen wir für unsere Fachkräfte von morgen Industrie und Technologie erlebbar machen.



## Wir werden

- den Mittelstand als Rückgrat unserer Wirtschaft stärken und durch die Erhöhung der Innovationsfähigkeit einen unserer wesentlichen Standortvorteile erhalten. Dazu werden wir das Aktionsprogramm für kleine und mittlere Unternehmen im Hinblick auf die geschilderten Handlungsnotwendigkeiten fortschreiben und die entsprechenden Maßnahmen in Umsetzung bringen.
- uns dafür einsetzen, dass kleinen und mittleren Unternehmen über Kooperationen auch für anlassbezogene Forschungsprojekte der Zugang zu Ausstattung und Fachkräften besser ermöglicht wird.
- aktiv die Vernetzung von Unternehmen mit der Kreativwirtschaft unterstützen.
- eine Plattform schaffen, die Wirtschaft und Wissenschaft so zusammenbringt, dass potenzielle Kooperationsmöglichkeiten transparent und konkrete Vorhaben an geeignete Partner vermittelt werden können.
- Best-Practice-Beispiele öffentlichkeitswirksam darstellen, um den Mehrwert der Partner durch Kooperationen deutlich zu machen und mehr Unternehmen zum Austausch mit der Wissenschaft zu motivieren.
- das neu eingerichtete „Forum Industrie und Wissenschaft“ zu einem Ort machen, der Hochschulen und Unternehmen des Landes enger miteinander verzahnt.
- zur Förderung der Kompetenzen innovativer Produktionstechnologien auch Weiterbildungsmöglichkeiten für Beschäftigte und Bausteine zur Ergänzung der überbetrieblichen Ausbildung unterstützen.
- über die Themen Digitalisierung, Produktionstechnologien und Industriestandort Saarland bereits in allgemeinbildenden Schulen informieren und ein positives Bewusstsein für unseren Standort schaffen.



Diese Information wird von der Landesregierung des Saarlandes im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien, noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Wahlkampfständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. In einem Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl ist Parteien die Nutzung dieser Schrift vollständig, d.h. auch zu anderen Zwecken als zur Wahlwerbung, untersagt. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.