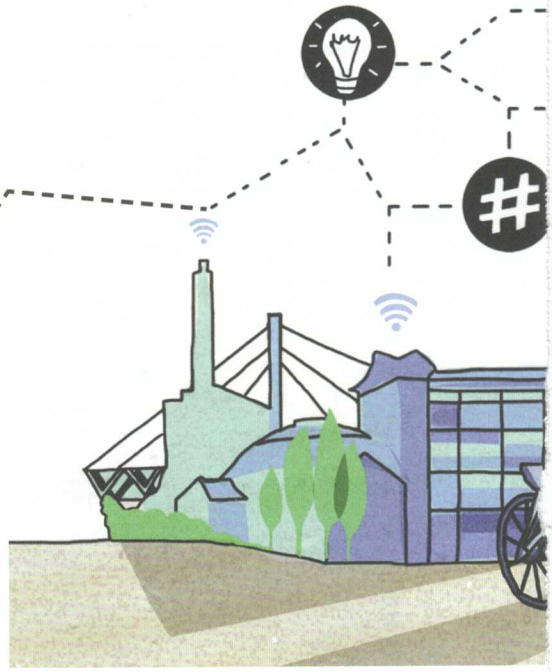
KARLSRUHE MACHT ZUKUNFT MIT INDUSTRIE 4.0



Karlsruhe verknüpft die Megatrends Urbanisierung, Digitalisierung und Fertigung/Produktion, um als Stadt auch weiterhin eine gute Zukunft zu haben.

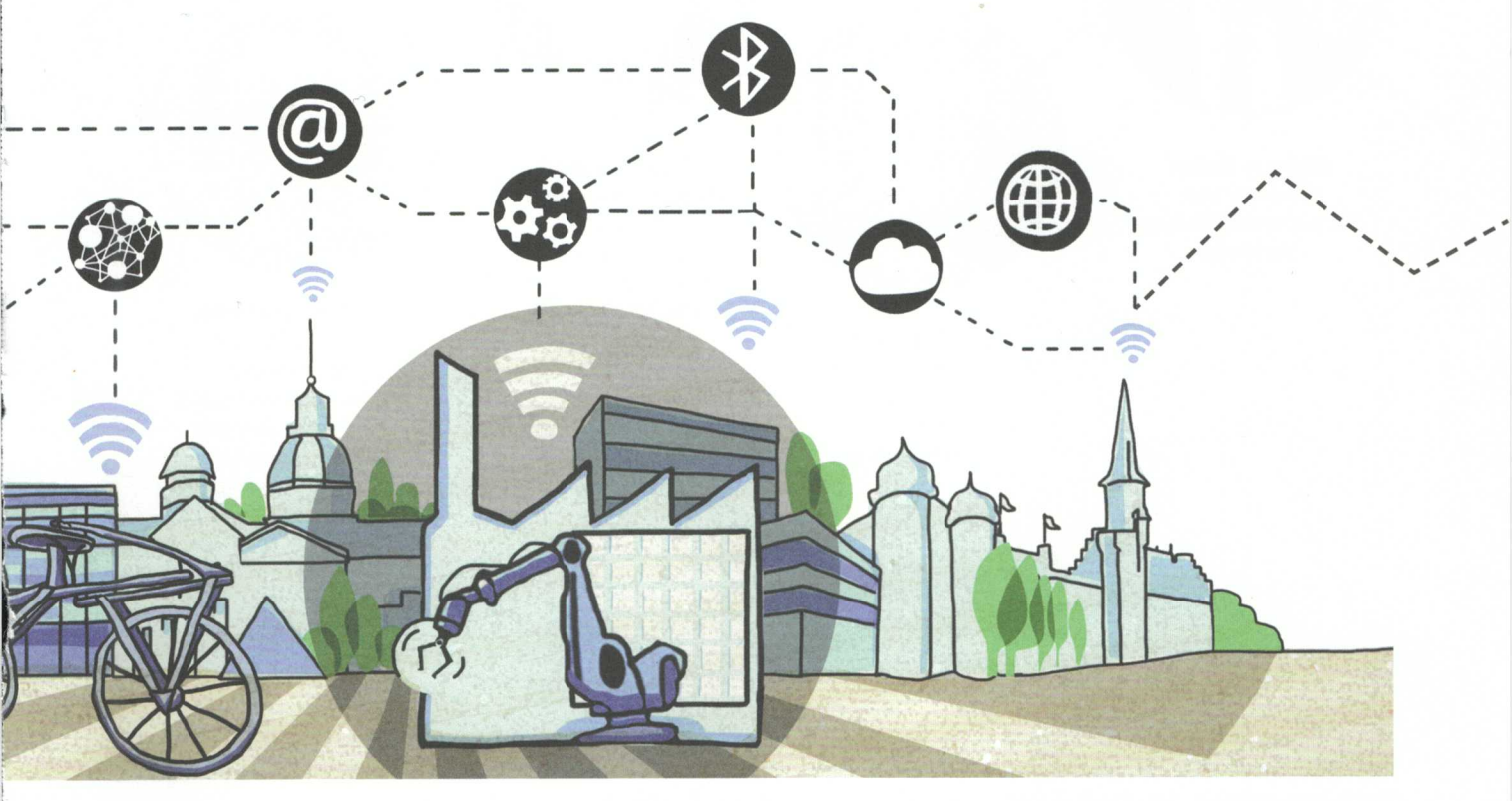
Urbanisierung ist eine Folge fortschreitender Industrialisierung. Sie zieht die Menschen in die Zentren. Mit dem Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft erleben die Städte und insbesondere die Stadtzentren zu Beginn dieses Jahrhunderts eine Renaissance. Das alte Image des hektischen und lärmenden Molochs legen sie ab und wandeln sich zu sauberen Orten, an denen Leben und Arbeiten hervorragend zusammen passen. Im Wettbewerb um kreative Köpfe ziehen besonders die Städte an, die das höchste Maß an Lebensqualität bieten. Urbanisierung geht daher immer Hand in Hand mit wirtschaftlichem Wachstum und persönlichem Wohlfühlen.

Die Kennzeichen von Megatrends sind ihre langfristige Wirkung und das breite Spektrum an Bereichen, die sie beeinflussen. Der Megatrend Digitalisierung ist das bedeutendste ökonomische Thema unserer Zeit und der Zukunft. Es betrifft unser gesamtes Dasein, wie wir leben und arbeiten. Industrie 4.0 ist eine Form der Fort- und Umsetzung der Digitalisierung. Mit Industrie 4.0 ist die vierte industrielle Revolution gemeint. Nach Mechanisierung, Elektrifizierung und Informatisierung der Industrie hält nun das Internet der Dinge und Dienste Einzug in die Fabriken: diese werden digital. Maschinen und Produkte kommunizieren miteinander, sie steuern und rüsten, kontrollieren und warten sich selbst. Industrie 4.0 setzt diese Informationstechnologie voraus. Sie entsteht aus Hard- und Software in unterschiedlichen Disziplinen. Im Ergebnis steht die smarte Produktion. Darin sieht Karlsruhe seine Stärken.

Die Stadt Karlsruhe setzt dabei aufs richtige Pferd: Experten aus Wirtschaft und Politik sind sich weitgehend darin einig, dass es Informations- und Kommunikationstechnologien sowie Manufakturen für Kleinserienfertigungen sind, die den städtischen Raum prägen werden. Die Städte der Zukunft werden vielfältiger, vernetzter, lebenswerter und in jeder Hinsicht grüner sein. Davon geht das Zukunftsinstitut in Frankfurt am Main aus.

Zukunftsstadt Nummer eins

„Für diese Entwicklung bietet Karlsruhe im innerstädtischen Vergleich optimale Voraussetzungen und gehört somit zu den offensichtlichen Gewinnern", sagt Sandra Mähliß von der Wirtschaftsförderung Karlsruhe. Sie ist dort Projektmanagerin vom angedachten Campus-Konzept „#Smart Production 4.0". Ihre Aussage begründet Mähliß mit dem City-Index 2016 der Morgenstadt-Initiative des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO in Stuttgart. Dieser bildet die Zukunftsfähigkeit einer Stadt ganzheitlich ab. Danach belegt Karlsruhe als Zukunftsstadt den ersten Platz. „Karlsruhe punktet in diesem Ranking mit hoher Innovationskraft und Lebensqualität", sagt Mähliß. Die hohe Lebensqualität



kommt zum einen aus der besonderen Lage zwischen Schwarzwald, Elsass und der Pfalz, dem milden Klima und den vielen Sonnenstunden. Zum anderen ist es die nachhaltige städteplanerische Ausrichtung als grüne Adresse mit starker, lebendiger Mitte, attraktiver Innenstadt und modernen Quartieren in urbaner Nähe.

Ein Aushängeschild für die Innovationskraft der Stadt ist das Cyberforum. Europaweit ist es mit über 1.100 Mitgliedern das größte regional aktive Hightech-Unternehmernetzwerk. Mit seinen ausgezeichneten Bildungs- und Forschungseinrichtungen, wie etwa dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT), sowie dem hohen Angebot an qualifizierten Fachkräften hat die Stadt ein weiteres Alleinstellungsmerkmal. Etwa 43.000 Studierende gibt es in Karlsruhe, rund 15.500 davon in den für Industrie 4.0 wichtigen Fächern Elektrotechnik, Maschinenbau und Mechatronik, sowie Informatik. Dass die gute Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft in regionalen Branchenclustern, wie auch die unmittelbare Nähe zu Forschungs- und Technologiezentren sich positiv auf die wirtschaftliche Gesamtentwicklung auswirkt, bestätigen die Siemens Manufacturing AG und andere Industrieunternehmen aus der Region.

Und diese gute Vernetzung zieht andere an: Axoom, ein Tochterunternehmen des Werkzeugbauers Trumpf, und auch die connyun GmbH des Roboterbauers KUKA haben sich erst jüngst wieder in Karlsruhe mit Industrie 4.0 Geschäftsmodellen etabliert.

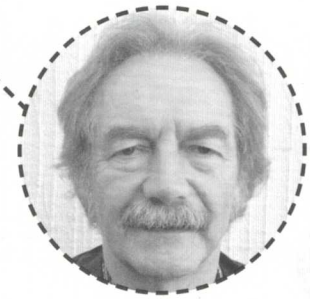
Regionales Netzwerk für Gründer

Karlsruhe ist schon lange - und aus Tradition - eine Gründerstadt. „Startups und Spin-offs der Hochschulen aus IT und Hightech genießen deutschlandweit einen hervorragenden Ruf", sagt Dr. Reinhard Bott, erfolgreicher Unternehmer, Mitglied des IHK Karlsruhe Technologieausschusses und konzeptioneller Berater der Wirtschaftsförderung. Das ist unter anderem ein Erfolg der „Gründerallianz Karlsruhe". Sie verbindet als regionales Netzwerk alle relevanten Akteure der Gründungs- und Wirtschaftsförderung, sowie der Wissenschaft, Forschung und Lehre im Bereich Entrepreneurship.
Das gemeinsame Ziel ist die Entwicklung der TechnologieRegion Karlsruhe (TRK) zur Gründer- und Unternehmerregion des 21. Jahrhunderts. In

Michael Kaiser
Direktor der Wirtschaftsförderung Karlsruhe

Ralf Eichhorn
Wirtschaftsförderung Karlsruhe, Leiter Innovation und Netzwerke

Sandra Mähliß
Wirtschaftsförderung Karlsruhe, Projektmanagerin Campus „#Smart Production 4.0"



Dr. Reinhard Bott
Konzeptioneller Berater der Wirtschaftsförderung Karlsruhe und IHK Mitglied vom Technologie-Ausschuss

fast drei Viertel aller Unternehmensneugründungen in der Stadt liegen die Kernkompetenzen in den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). „Und damit genau in der Branche, die für die Digitalisierung maßgeblich ist", sagt Mähliß. Und gerade hier liegen auch die Wachstumspotentiale für den städtischen Raum. Neben technologisch anspruchsvollen Serienproduktionen mit hoher Flexibilität in der Fertigung sind das handwerkliche Produktionsweisen der modernen Fertigung.

Digitalization meets Engineering!

Karlsruhe hat nachweislich die digitale Kompetenz für Industrie 4.0 und will dieses zukunftsweisende Thema einer digitalen und vernetzten Produktion führend vertreten. Dieses Ziel könnte die Fächerstadt durch stärkere Unterstützung der Gründerszene im Bereich „#Smart Production 4.0" erreichen. Damit würde ein Hot Spot entstehen, der Wirtschaft und Wissenschaft vereint, in dem es um Informationstechnologien, Ingenieurwissenschaften und Produktionstechnik geht, der Raum bietet für neue Ideen und innovative Produkte heutiger und künftiger Unternehmen und mit einem interdisziplinärem Ansatz, der Gründer mit etablierten Technologieunternehmen vernetzt.

Stadt zum Pionier machen

„In der Vergangenheit war Karlsruhe schon oft Vorreiter. Die Kernkompetenzen von Karlsruhe `Digitalisierung und Engineering´ noch weiter zu verbinden, hat das Potential, die Stadt auch hier zum Pionier zu machen", sagt Michael Kaiser, Direktor der Wirtschaftsförderung Karlsruhe. Damit könnte so ein deutlicher Mehrwert für die ansässigen Unternehmen und damit auch für die Stadt Karlsruhe und die Technologieregion geschafft werden.

Diese branchenoffene und synergetische Zusammenarbeit findet in der Lernfabrik 4.0 Karlsruhe bereits im Kooperationsprojekt der beiden beruflichen Schulen Carl Benz und Heinrich Hertz in Verbindung mit der regionalen Wirtschaft statt. Die Lernfabrik wurde Anfang Mai 2017 feierlich mit Beteiligung der Stadt Karlsruhe eröffnet. Im Grundlagenlabor und dem als Demonstrationszentrum nutzbaren Labor lässt sich Industrie 4.0 mit ihrer Automatisierungs-, Informations- und Kommunikationstechnik in verschiedenen Komplexitätsstufen erlernen und erfahren.

Gemeinsam wird die Gründerstadt Karlsruhe auch künftig mit innovativen Impulsen ihre bereits starke Position behaupten. *Peter Ilg*