



Maschinenbau in der Region Stuttgart



Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart

Maschinenbau in der Region Stuttgart

Stärken der Region Stuttgart

- Europas führende Hightech-Region mit hoher Exportorientierung (Quelle: Eurostat)
- Zentrale Verkehrslage im wirtschaftsstarke Dreieck Frankfurt-München-Zürich mit einem Einzugsgebiet von 21 Mio. Menschen (Radius 200 km)
- Herausragende Kompetenzen im Maschinen- und Anlagenbau, Werkzeug- und Formenbau, Fahrzeugbau, der Elektrotechnik und Informationstechnologie
- Große räumliche Nähe der Unternehmen zu Lieferanten, Kunden und Partnern – bedeutender regionaler Markt mit engen Vorleistungs- und Absatzverflechtungen
- Hochqualifizierte und motivierte Fachkräfte mit großem Erfahrungswissen
- Ausdifferenzierte Forschungsinfrastruktur mit sehr vielen Hochschulen und einem weit verzweigten System von Transfereinrichtungen, in denen sowohl Grundlagenforschung als auch anwendungsorientierte, wirtschaftsnahe Forschung betrieben wird
- Regionale Kompetenz- und Innovationszentren, z.B. in den Bereichen Mechatronik, Simulationstechnologie, Verpackungs- und Automatisierungstechnik

Ihre Innovationskraft und Beharrlichkeit haben die Region Stuttgart und Baden-Württemberg weit über ihre Grenzen hinaus bekannt gemacht. Bahnbrechende Erfindungen wie die Bohrmaschine (Wilhelm Emil Fein, 1895), der Bürokopierer (Develop GmbH, 1948) oder der Scheibenlaser (Universität Stuttgart, 1992) finden ihren Ursprung in der Region Stuttgart. Im Umfeld der Automobil-Pioniere Daimler, Porsche und Bosch entwickelte sich in der Region Stuttgart zugleich ein starkes metallverarbeitendes Gewerbe mit vielen kleinen Familienbetrieben, die mit den großen Industrieunternehmen von Anfang an eng zusammengearbeitet haben. Auf dieser Basis ist über Jahrzehnte die Maschinenbau-Branche entstanden mit einer einzigartigen Kompetenz, für Kunden in fast allen Ländern der Welt hochwertige und leistungsstarke Lösungen zu entwickeln.

Dabei ist der Maschinenbau der Region Stuttgart bis heute stark durch Nischenmärkte, Spezialmaschinen und Einzelanfertigung geprägt. Gerade diese Charakteristika bilden die Stärke der Branche, die ein breites Spektrum an hochwertigen Produkten entwickelt und produziert. In enger Kooperation von Unternehmen und Forschungseinrichtungen werden in der Region Stuttgart Fertigungslösungen entwickelt, die einen wesentlichen Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Industrie darstellen.

Nicht nur der Fahrzeugbau, sondern auch Branchen wie Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik oder die Konsumgüterindustrie profitieren von intelligenten Lösungen für eine schnelle, präzise und zuverlässige Produktion. Umgekehrt fördert gerade die enge Verzahnung mit den vor Ort ansässigen Lead-Kunden die Innovationskraft des Maschinenbaus.

Auf Grund der großen Zahl an Arbeitsplätzen und der hohen Spezialisierung bildet der Maschinenbau der Region Stuttgart den Kern eines Clusters Produktionstechnik, der erst jüngst vom „European Cluster Observatory“ als bedeutendster Cluster dieses Technologiebereichs in ganz Europa identifiziert wurde. Die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH und die Initiative MANUFACTURE-BW e.V. werden das Potenzial dieser außergewöhnlichen Konzentration von Akteuren im Bereich der Produktionstechnik noch gezielter vernetzen und die Umsetzung wichtiger Innovationen vorantreiben.

Für eine Region, die zu den wichtigsten High-Tech-Regionen Europas gehört, ist und bleibt der Maschinenbau eine Schlüsselbranche, deren Innovationskraft für die wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit unserer ganzen Region entscheidende Bedeutung hat.

Dr. Walter Rogg, Geschäftsführer, Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH

Werkzeugmaschinenbau (Beispiele)

EMAG

Die EMAG-Gruppe liefert Maschinen und Fertigungssysteme zur Bearbeitung von scheibenförmigen, wellenförmigen und kubischen Werkstücken unter Einsatz einer Vielzahl von Fertigungstechnologien.

Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH

Heller entwickelt und produziert modernste Werkzeugmaschinen und hochproduktive Fertigungssysteme für die spanende Bearbeitung.

Gehring Technologies GmbH

Die Gehring-Gruppe ist die weltweit führende Unternehmensgruppe auf dem Gebiet der Hontechologie.

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky

Die INDEX-Gruppe zählt gemeinsam mit ihrem Tochterunternehmen Traub zu den weltweit führenden Herstellern von CNC-Drehmaschinen und verfügt über das breiteste Programm zur Komplettbearbeitung von Drehteilen, sowohl für die Serien- als auch für die Einzelteilfertigung.



Vertikale Pick-up Maschine der EMAG-Gruppe zur Bearbeitung von Getrieberädern

Die hohe Dichte an innovativer Maschinenbaukompetenz in der Region Stuttgart unterstützt uns dabei, gemeinsam mit unseren Kunden zukunftsfähige Technologien für die industrielle Produktion weiter zu entwickeln.

Dr. Peter Post, Leiter Forschung und Programmstrategie, Festo AG & Co. KG

Firmenlandschaft

Mit 18,9 Milliarden Euro erwirtschafteten die Maschinenbauer der Region Stuttgart im Jahr 2008 fast ein Drittel des Umsatzes dieser Branche in Baden-Württemberg. Die hohe Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Firmen zeigt sich auch in der Exportquote von 57,4 Prozent. Einige Unternehmen setzen sogar bis zu 90 Prozent ihrer Produkte im Ausland ab. Mit 73.400 Beschäftigten ist der Maschinenbau nach dem Fahrzeugbau der zweitwichtigste Arbeitgeber im verarbeitenden Gewerbe der Region Stuttgart.

Weltmarktführer, Nischenanbieter und Hidden Champions finden sich in der Region Stuttgart über die gesamte Bandbreite des Maschinenbaus. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Produktion von Werkzeugmaschinen für die metallverarbeitende Industrie. Weltweit bekannte Namen wie Trumpf, Schuler, Heller oder EMAG kennzeichnen die besondere Stellung dieser Sparte und sind für die Automobilhersteller der Region unverzichtbare Partner. Mit Dürr und Eisenmann verfügt die Region Stuttgart zugleich über zwei weltweit bedeutende Spezialisten für Lackier- und Montageanlagen für die Automobilindustrie. Das Unternehmen Festo ist zudem einer der Weltmarktführer in der Automatisierungstechnik.

Geprägt wird die Branche aber durch eine Vielzahl an mittelständischen Unternehmen, viele davon in Familienbesitz, die sich in ihren Nischenmärkten zu Technologieführern entwickelt haben. Unternehmen mit langer Tradition ebenso wie junge High-Tech-Schmieden behaupten sich dabei durch intensive Forschung und ständige Weiterentwicklung ihrer Produkte am Markt. Die in dieser Broschüre beispielhaft aufgeführten Unternehmen haben ihre Wurzeln und ihren Hauptsitz in der Region Stuttgart. Sie bilden nur einen kleinen Ausschnitt aus der Vielfalt des regionalen Maschinenbaus.

MAG Europe GmbH

MAG nimmt als Hersteller von Werkzeugmaschinen und Fertigungssystemen am Weltmarkt eine führende Position ein und beliefert die wichtigsten Industriezweige mit Komplettlösungen für eine moderne und effiziente Produktion.

Schuler AG

Als Technologie- und Weltmarktführer in der Umformtechnik liefert Schuler Anlagen, Werkzeuge, Verfahrens-Know-how und Dienstleistungen für die gesamte metallverarbeitende Industrie.

Trumpf GmbH + Co. KG

Kerngeschäft von Trumpf sind Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung zum Stanzen und Umformen, für die Laserbearbeitung und zum Biegen. Im Bereich industrieller Laser und Lasersysteme ist das Unternehmen mit Stammsitz in Ditzingen Technologie- und Weltmarktführer.

Der BionicTripod der Festo AG zeigt, wie automatisierte Bewegungsabläufe der Zukunft aussehen könnten.



Die Region Stuttgart verfügt über eine Vielzahl hoch spezialisierter Forschungseinrichtungen. Neben den hier beispielhaft aufgeführten Einrichtungen zur anwendungsbezogenen Forschung mit direktem Bezug zum Maschinenbau spielen hier zudem die Max-Planck-Institute für Metallforschung und für Festkörperforschung und fünf Institute des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt eine bedeutende Rolle.

Forschung und Entwicklung

Die enge Zusammenarbeit mit den Maschinenbauern der Region Stuttgart ist ein Garant für die exzellente anwendungsnahe Forschung des IPA.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Prof. e. h. Dr.-Ing. e. h. Dr. h. c. mult. Engelbert Westkämper, Institutsleiter, Fraunhofer IPA

Dass die Region Stuttgart bei nahezu allen Patentstatistiken seit Jahren den Spitzenplatz belegt, liegt nicht zuletzt am Maschinenbau. Unternehmen und Forschungsinstitute dieser Branche zeichnen sich durch herausragende Forschungs- und Entwicklungsleistungen aus. Die zahlreichen in der Region beheimateten Kunden mit hohen Qualitätsansprüchen geben hier noch zusätzliche Impulse für die stetige Weiterentwicklung.

Mechatronik, Nanotechnologie, Lasertechnologie oder Oberflächentechnik bezeichnen nur einige der Themen, aus deren intelligenter Anwendung der heimische Maschinenbau seine Innovationskraft bezieht. Da gerade mittelständische Unternehmen diese Technologien zumeist nur über die Zusammenarbeit mit (Forschungs-) Partnern erschließen können, profitieren diese Firmen von unternehmensgetriebenen Branchennetzwerken wie den Regionalen Kompetenz- und Innovationszentren.

Diese Einrichtungen bündeln die regionalen Kräfte wichtiger Technologiebereiche und bieten Ansatzpunkte für die enge Zusammenarbeit mit Unternehmenspartnern, Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Mit dem Fraunhofer IPA, der Universität Stuttgart und der Hochschule Esslingen sowie zahlreichen weiteren Forschungseinrichtungen steht den Unternehmen ein Pool exzellenter Forscher und Labore zur Verfügung. Die technische Ausstattung kann in gemeinsamen Forschungsprojekten, teilweise auch direkt von den Industrieunternehmen, genutzt werden. Um die Zusammenarbeit mit der Industrie zu erleichtern, wurde zudem ein dichtes Netzwerk von Steinbeis-Transferzentren eingerichtet. Darüber hinaus sind in der Region Stuttgart eine Vielzahl spezialisierter Entwicklungsdienstleister wie die Bertrandt AG oder die Bernd Kußmaul GmbH beheimatet, die gemeinsam mit Industrieunternehmen Innovationsprojekte durchführen.

Automation / Montagemaschinen / Anlagenbau (Beispiele)

Balluff GmbH

Balluff ist der weltweit führende Hersteller von Sensortechnik, ob elektronische und mechanische Sensoren, rotative und lineare Wegaufnehmer, Identifikations-Systeme oder optimierte Anschluss-technik für eine leistungsstarke Automation.

bielomatik Leuze GmbH & Co. KG

bielomatik ist weltweit anerkannter Markt- und Technologieführer im Bereich Maschinen- und Anlagenbau für die Branchen Papierverarbeitung, Kunststoffschweißen und Schmier-systeme/Minimalmengen-Schmierung.

Dürr AG

Dürr – weltweit führender Anbieter von Produkten, Systemen und Dienstleistungen vorwiegend für die Automobilfertigung – plant und baut Lackierereien und Endmontagewerke. Darüber hinaus liefert Dürr Reinigungs- und Filtrationsanlagen sowie Auswuchtsysteme und Produkte für die Endmontage.

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

Institution	Schwerpunkte im Maschinenbau	Homepage
Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA)	Unternehmens- u. Produktionsorganisation; Automatisierung; Oberflächentechnik	www.ipa.fraunhofer.de
Forschungs- und Ingenieurgesellschaft für Steuerungstechnik GmbH (FISW)	Forschung im Bereich der Steuerungstechnik; Entwicklung in Software, Elektronik, Antriebssystemen, Komponenten	www.fisw.de
Forschungsgesellschaft Umformtechnik mbH	Fließpressen, Schmieden u. Hydroumformung, Blechumformung; FEM-Prozesssimulation	www.fgu-mbh.de
Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)	Digitale Produktion; Ganzheitliche Produktionssysteme; F&E Management	www.iao.fraunhofer.de
Gesellschaft für Strahlwerkzeuge mbH (FGSW)	Laserbasierte Fertigung; Laserentwicklung	www.fgs.de
HSG-IMAT – Institut für Mikroaufbautechnik	Gehäuse-, Aufbau- und Verbindungstechniken für mikrotechnische Komponenten und Systeme	www.hsg-imat.de
IMS CHIPS – Institut für Mikroelektronik	Künftige Lithografie- und Nanostrukturierungsverfahren; Mikroelektronik-Komponenten	www.ims-chips.de
ITV Denkendorf	Textilmaschinenbau; Energieeffizienz in der Textilherstellung und -veredlung	www.itv-denkendorf.de

Forschung an der Universität Stuttgart

Die Universität Stuttgart verfügt mit 35 Instituten in 2 Fakultäten im Bereich Maschinenbau über einen der größten und drittstärksten Fachbereiche an deutschen Universitäten. Seit über 150 Jahren wird hier in verschiedenen Spezialdisziplinen geforscht und die Ausbildung von Ingenieuren vorangetrieben. An dieser Stelle kann nur ein grober Überblick über eine Auswahl an maschinenbaurelevanten Instituten der Universität gegeben werden.

Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT)	www.iat.uni-stuttgart.de
Institut für Fertigungstechnik keramischer Bauteile (IFKB)	www.uni-stuttgart.de/IFKB
Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT)	www.uni-stuttgart.de/ift
Institut für Höchstleistungsrechnen (IHR)	www.ihr.uni-stuttgart.de
Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF)	www.iff.uni-stuttgart.de
Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE)	www.ike.uni-stuttgart.de
Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design (IKTD)	www.iktd.uni-stuttgart.de
Institut für Maschinenelemente (IMA)	www.ima.uni-stuttgart.de
Institut für Materialprüfung, Werkstoffkunde und Festigkeitslehre (IMWF)	www.imwf.uni-stuttgart.de
Institut für Steuerungstechnik d. Werkzeugmaschinen u. Fertigungseinrichtungen (ISW)	www.isw.uni-stuttgart.de
Institut für Strahlwerkzeuge (IFSW)	www.ifsw.uni-stuttgart.de
Institut für Technische und Numerische Mechanik (ITM)	www.itm.uni-stuttgart.de
Institut für Thermische Strömungsmaschinen und Maschinenlaboratorium (ITSM)	www.itsm.uni-stuttgart.de
Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik (ITW)	www.itw.uni-stuttgart.de
Institut für Umformtechnik (IFU)	www.uni-stuttgart.de/ifu
Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen (IVK)	www.ivk.uni-stuttgart.de
Institut für Verfahrenstechnik und Dampfkesselwesen (IVD)	www.ivd.uni-stuttgart.de
Institut für Werkzeugmaschinen (IFW)	www.ifw.uni-stuttgart.de

Forschungsinstitute der Hochschule Esslingen

Die Hochschule Esslingen bündelt ihre Forschungs- und Entwicklungskapazitäten in Instituten für Angewandte Forschung. Als interdisziplinäre Dienstleistungseinrichtungen nutzen diese alle technischen Einrichtungen der Hochschule und sind Partner der Industrie für Forschungsprojekte und industriennahe Diplomarbeiten.

Institution	Schwerpunkte im Maschinenbau	Homepage
Institut für Angewandte Forschung „Energetische Systeme“	Modellierung bzw. Simulation von Produkten und Entstehungsprozessen	www.hs-esslingen.de/de/43543
Institut für Angewandte Forschung „Mechatronik“	Automatisierungstechnik, Elektronik, Feinwerktechnik, Messtechnik, Mikrosystemtechnik, Sensorik	www.hs-esslingen.de/de/43542

Eisenmann AG

Die Eisenmann AG zählt zu den international führenden Systemanbietern in den Bereichen Oberflächentechnik, Umwelttechnik, Materialfluss-Automation sowie Prozess- und Hochtemperaturtechnik.

Festo AG & Co. KG

Pneumatische und elektrische Antriebstechnik des Global Players Festo steht für Innovation in der Industrie- und Prozessautomatisierung. Der Bereich Didactic schafft Qualifikation durch nachhaltige Aus- und Weiterbildung in allen Bereichen der Automatisierung.

Novotechnik Messwertaufnehmer OHG

Führende Hersteller verschiedenster Branchen setzen heute auf Weg- und Winkelsensoren von Novotechnik: ob im Maschinenbau, in der Hydraulik und der Pneumatik, der Messtechnik, der Medizintechnik oder im Automobilbau.



Aus- und Weiterbildung

Entscheidend für den Erfolg und die Innovationsfähigkeit des regionalen Maschinenbaus ist die Verfügbarkeit von hervorragend ausgebildeten Fachkräften in ausreichender Anzahl, vor allem von Ingenieuren. Wichtigste Ausbildungsstätten dieser hoch qualifizierten Arbeitskräfte sind die Universität Stuttgart, die Hochschule Esslingen und die Duale Hochschule Baden-Württemberg mit ihren Standorten in Stuttgart.

Universität Stuttgart

Bereits seit 150 Jahren werden an der Universität Stuttgart Ingenieure ausgebildet. Heute bietet die Universität gleich mehrere Studiengänge für den Maschinenbau an, sowie die Graduiertenschule GSaME. Im Jahr 2007 schlossen 162 Ingenieure den Diplom-Studiengang Maschinenwesen ab, weitere 56 erhielten ihr Diplom in der Fahrzeug- und Motorentechnik. Eng verwandt mit dem Maschinenbau sind zudem die Studiengänge Mechatronik, Automatisierungstechnik in der Produktion, Verfahrenstechnik, Technische Kybernetik und Technologiemanagement.

www.uni-stuttgart.de

Hochschule Esslingen

In bundesweiten Hochschulvergleichen nehmen die Fakultäten Maschinenbau, Mechatronik/Elektrotechnik und Fahrzeugtechnik der Hochschule Esslingen regelmäßig Spitzenplätze ein. Angeboten werden hier die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau und Fahrzeugtechnik, sowie der Master-Studiengang Design and Development for Mechanical and Automotive Engineering. Am Standort Göppingen kann außerdem der Bachelor-Studiengang Mechatronik mit den Ausprägungen Automatisierungstechnik, Elektrotechnik und Feinwerk- und Mikrotechnik belegt werden.

www.hs-esslingen.de

Duale Hochschule Baden-Württemberg

Eine besonders enge Verzahnung mit der Wirtschaft weist die Duale Hochschule Baden-Württemberg auf. Die Ausbildung erfolgt in Kooperation mit Unternehmen, die den Studierenden als Ergänzung zur wissenschaftlichen Ausbildung wertvolle Praxiserfahrung vermitteln. Im Jahr 2009 schließen hier 114 Studenten den Studiengang Maschinenbau ab, 48 den Studiengang Mechatronik. Weitere relevante Studiengänge sind Wirtschaftsingenieurwesen und Elektrotechnik.

www.dhbw-stuttgart.de

Durch die intensive Zusammenarbeit mit der Industrie sind unsere Ingenieure bestens ausgebildet für einen erfolgreichen Einstieg in den innovativen Unternehmen der Region Stuttgart.

Prof. Dr.-Ing. Rainer Würslin, Dekan an der Hochschule Esslingen

Pilz GmbH & Co. KG

Pilz ist Technologieführer der Automatisierungstechnik und bietet neben Sensoren, Sicherheitsschaltgeräten, programmierbaren Steuerungssystemen und Motion-Control-Lösungen ein umfassendes Angebot an Dienstleistungen rund um die Maschinensicherheit.

Schnaithmann Maschinenbau AG

Das Unternehmen entwickelt und konstruiert Systemkomponenten und Eigenprodukte für Handhabung, Materialfluss und Automationstechnik, die hauptsächlich in der Automobilindustrie und auf dem Gebrauchsgüter-Sektor eingesetzt werden.

sortimat Technology GmbH & Co. Production Systems

Mit 500 Mitarbeitern an vier internationalen Standorten produziert sortimat seit 50 Jahren hochinnovative Montagesysteme für die Medizintechnik und Pharmaindustrie sowie Zuführlösungen für Unternehmen aller Branchen.

teamtechnik GmbH

Weltweit realisiert teamtechnik schlüsselfertige Anlagen der Montage- und Prüftechnik und ist Marktführer bei flexiblen Montageplattformen.

Lebenslanges Lernen ist die Voraussetzung, um dauerhaft innovativ zu sein. Folgende Einrichtungen bieten deshalb in der Region Stuttgart Seminare und Lehrgänge für Ingenieure und Fachkräfte im Maschinenbau an:

DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.	www.die-verbindungs-spezialisten.de
Elektro Technologiezentrum Stuttgart	www.etz-stuttgart.de
GARP Bildungszentrum für die IHK Region Stuttgart e.V.	www.garp.de
IC Bildungshaus GmbH	www.ic-bildungshaus.de
IHK Bildungshaus Region Stuttgart	www.ihk-bildungshaus.de
REFA Baden-Württemberg e.V.	www.refa-bw.de
RKW Baden-Württemberg	www.rkw-bw.de
Steinbeis-Zentrum Produktion und Management	www.stz-pm.de
TAE Technische Akademie Esslingen	www.tae.de
Universität Stuttgart – Koordinierungsstelle für wissenschaftliche Weiterbildung (KWW)	www.uni-stuttgart.de/kww
VDI Fortbildungszentrum Stuttgart	www.vdi-fortbildung.de
VDMA Maschinenbau-Institut	www.vdma.org/mbi

Graduate School of Excellence advanced Manufacturing Engineering

Die von der Universität Stuttgart 2007 gegründete Graduate School of Excellence advanced Manufacturing Engineering (GSaME) trägt mit ihren über 40 Doktoranden dazu bei, Spitzenkräfte für den zukünftigen Einsatz in der Wirtschaft zu qualifizieren. Die Forschungsthemen werden hier in enger Kooperation mit Industrieunternehmen formuliert und in einem dualen Promotionsprogramm in acht interdisziplinären Forschungsclustern bearbeitet. Ziel ist das fachgebietsübergreifende, selbständige Forschen nah an den Bedürfnissen der Wirtschaft.

In diesem Sinne bildet die Graduiertenschule innerhalb von vier Jahren Absolventen der Ingenieurwissenschaften, Betriebswirtschaftslehre und Informatik zu Spitzenkräften aus. Industriepartner erhalten dadurch Zugang zu neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Universität Stuttgart. Mit ihrem innovativen Ansatz wird die Graduiertenschule auch im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes gefördert.

www.gsame.de



Duale wissenschaftliche Ausbildung an der Graduiertenschule GSaME

Die Spitzen-Ausbildungsinstitutionen besonders im Ingenieur-Bereich in der Region Stuttgart versorgen uns mit dem Top-Nachwuchs, den wir für unser Wachstum brauchen!

Hans-Dieter Baumtrog, Geschäftsführer, sortimat Technology GmbH & Co.

Antriebstechnik (Beispiele)

AMK Arnold Müller GmbH & Co. KG

Ob Servomotoren, intelligente Servoumrichter, Steuerungen, Kompressoren, Lenkhilfantriebe oder Getriebemotoren – die Produkte von AMK werden im gesamten Maschinen- und Anlagenbau und der Automobilindustrie geschätzt.

Danfoss Bauer GmbH

Seit über einem dreiviertel Jahrhundert löst Bauer Antriebsprobleme überall, wo elektrische Antriebe mit hohen Drehmomenten für Maschinen gebraucht werden.

Dr. Fritz Faulhaber GmbH & Co. KG

Die Faulhaber-Gruppe bietet die größte konsolidierte Produktpalette an Miniatur- und Mikroantriebssystem-Technologien, die zurzeit weltweit aus einer Hand verfügbar sind.

Herbert Hänchen GmbH & Co. KG

Hänchen entwickelt und produziert leistungsfähige Hydraulik-Zylinder für unterschiedliche Industriebranchen. Als modular aufgebaute Katalog- und Serien-Produkte sind sie weltweit ebenso erfolgreich wie als Sonderkonstruktion.

K. und A. Knödler GmbH

Knödler realisiert Standard- und Sondergetriebe sowie Getriebe für die Kunststofftechnik von der konstruktiven, rechnerischen Auslegung über die Fertigung bis hin zur Montage und Inbetriebnahme.

In Baden-Württemberg, insbesondere der Region Stuttgart, können wir auf ein weltweit einmaliges Netzwerk von Kunden und Lieferanten des Maschinenbaus aufbauen.

Ulrich P. Hermani, Geschäftsführer, VDMA-Landesverband Baden-Württemberg



Die Lernfabrik bietet Weiterbildung für Fabrikexperten aus der Praxis.

Highlights in der Region Stuttgart

MANUFUTURE-BW e. V.

Im Jahr 2003 gründete sich unter maßgeblicher Beteiligung von Akteuren aus der Region Stuttgart die europäische Technologieplattform Manufuture. Diese hat Vorschläge für künftige Forschungsfelder auf dem Weg zur Fabrik der Zukunft erarbeitet und eine „Road Map“ erstellt. Für die Umsetzung der in diesem Rahmen erstellten Road Map spielt die einzigartige Maschinenbau-Kompetenz in der Region Stuttgart eine zentrale Rolle.

Deshalb wurde in der Region Anfang 2009 der Verein MANUFUTURE-BW e. V. gegründet, in dem sich wichtige Akteure auf dem Weg zur Produktionstechnik von morgen zusammenschließen. Gründungsmitglieder sind neben Unternehmen wie Festo der Landesverband des VDMA, das Fraunhofer IPA, die Universitäten Hohenheim und Stuttgart, die Kompetenzzentren Mechatronik BW, PEC und VDC sowie die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH als Geschäftsstelle.

www.manufuture-bw.de

Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS)

Mit Computersimulationen lassen sich viele Tests durchführen, die in der Realität zu teuer, zu aufwändig oder überhaupt nicht möglich wären. Die hierfür benötigte Rechnerleistung stellt im Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart der schnellste Vektorrechner Europas. Dieser Supercomputer entwickelt nicht nur Modelle, sondern erzeugt sichtbare, virtuelle Realitäten im dreidimensionalen Raum. Wissenschaft und Industrie, zunehmend auch der Mittelstand, nutzen die Kapazitäten des Supercomputers für 3D-Simulationen in der virtuellen Prozess- und Produktentwicklung.

www.hlrs.de

Maschinenbau-Messen: AMB und Motek

Die Messe Stuttgart ist Veranstaltungsort gleich zweier Fachmessen, auf denen sich Branchenvertreter aus Deutschland und ganz Europa präsentieren und austauschen. Die jährlich im September stattfindende Motek ist die europäische Leitmesse für Montage- und Handhabungstechnik. Zielgruppen sind Produzenten und Anwender von Montagetechnik, Industrial Handling, Robotersystemen und mechatronischer Produktions-Automatisierung. Die im zweijährigen Turnus veranstaltete AMB hat sich zu einer der bedeutendsten Branchenmessen für Werkzeugmaschinen und Präzisionswerkzeuge in Deutschland entwickelt.

www.messe-stuttgart.de/amb
www.motek-messe.de

Lernfabrik – advanced Industrial Engineering

„Für die Existenzsicherung und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen ist es unerlässlich, dass die Produktionsplaner und Fabrikorganisatoren lernen, wie Turbulenzen auf dem Markt schnell ausgeglichen werden können ohne die laufende Produktion zu behindern“, so Prof. Engelbert Westkämper, Leiter des IFF der Universität Stuttgart und des Fraunhofer IPA. Hierfür erhalten Arbeitsvorbereiter, Produktionsplaner und Experten der Fertigungssteuerung in der Lernfabrik advanced Industrial Engineering eine nachuniversitäre Weiterbildung.

Neben den Grundlagen zur Wandlungsfähigkeit von Unternehmensstrukturen und strategischem Unternehmensmanagement werden in der digitalen Lerninsel die methodische Planung wandlungsfähiger Fabriken sowie die eingesetzten Werkzeuge erläutert. In der physischen Modellfabrik wenden die Teilnehmer ihr erworbenes Wissen im Rahmen von Turbulenzszenarien selbstständig an und fertigen dort ein Beispielprodukt.

www.lernfabrik-aie.de

Verpackungsmaschinen (Beispiele)

beck packautomaten GmbH + Co. KG
Das Unternehmen produziert vollautomatische Folienverpackungs-Maschinen und Thermo-schrumpf-Maschinen für Produkte in nahezu allen Industriebereichen.

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Packaging Technology
Das Unternehmen ist der weltweit führende Anbieter von Gesamtlösungen für Verpackungs- und Prozesstechnik und bietet alle Linienkomponenten für Füll- und Verpackungsprozesse aus einer Hand.

Harro Höfliger Verpackungsmaschinen GmbH
Mit über 80 Millionen Euro Umsatz weltweit realisiert Harro Höfliger neue Produktionskonzepte und baut auf das Kundenprodukt zugeschnittene Produktions- und Verpackungsanlagen für anspruchsvolle Produkte. Das Unternehmen wurde als bundesweiter Innovator des Jahres 2009 ausgezeichnet.

Kompetenz- und Innovationszentren in der Region Stuttgart

Die Kompetenz- und Innovationszentren gelten auch über die Region hinaus als Erfolgsmodelle aus der Region Stuttgart. Als neutrale Plattformen beraten sie insbesondere mittelständische Unternehmen, vermitteln Projektpartnerschaften, fördern die Vernetzung der Unternehmen untereinander und regen kooperative Innovationsprojekte an. Insgesamt 13 dieser Zentren gibt es in der Region, angestoßen und koordiniert von der regionalen Wirtschaftsförderung, getragen von den Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung. Für den Maschinenbau sind besonders die nachfolgend aufgeführten Kompetenzzentren von Bedeutung:



Geschäftsbereich Lasertechnik bei der *Trumpf GmbH & Co. KG*

Kompetenznetzwerk Mechatronik BW e. V., Göppingen

Aus nahezu keinem Bereich der Industrie sind mechatronische Systeme heutzutage mehr wegzudenken, im Maschinenbau sind sie allgegenwärtig. In der Region Stuttgart, insbesondere im Raum Göppingen, gibt es besonders viele Unternehmen, die mechatronische Produkte entwickeln, produzieren und vertreiben. Mit der Außenstelle der Hochschule Esslingen ist in Göppingen zudem eine Bildungseinrichtung beheimatet, die im Fachbereich Mechatronik zu den renommiertesten Deutschlands gehört. Das Kompetenznetzwerk Mechatronik BW e. V. als Kooperationsverbund leistungsstarker Partner aus Industrie, Dienstleistung, Forschung und Lehre vernetzt die vorhandenen Kompetenzen, bietet Lösungskompetenz und agiert als moderierte Kommunikationsplattform für Informations- und Kooperations-suchende aus dem In- und Ausland.

www.mechatronik-ev.de

kompetenzzentren.region-stuttgart.de

Packaging Excellence Center e. V. (PEC), Waiblingen

Besonders im Nordosten der Region Stuttgart gibt es eine einzigartige Konzentration von Unternehmen der Verpackungs- und Automatisierungstechnik. Daher lag es nahe, für diese Zukunftsbranche eine moderierte Kooperationsplattform zur Verfügung zu stellen. Als eines der jüngeren Kompetenzzentren wurde Ende 2007 in Waiblingen das PEC eingerichtet. Die knapp 50 beteiligten Unternehmen und Institutionen nutzen Synergien zwischen den einzelnen technischen Disziplinen und tauschen Erfahrungen auf hohem Niveau aus. Auch die berufliche Aus- und Weiterbildung und die gemeinschaftliche Lösung von Kapazitätsproblemen gehören zu den Aktivitäten des Zentrums

www.packaging-excellence.de

Virtual Dimension Center e. V. (VDC), Fellbach

Technologien aus dem Bereich Virtuelle Realität spielen heute in den Entwicklungsabteilungen vor allem der großen Technologiekonzerne eine bedeutende Rolle – auch im Maschinenbau: Neue Maschinenteile oder auch komplexe Anlagen entstehen komplett am Rechner, bis hin zum virtuellen Prototypen. Dargestellt in 3D und per Simulation in allen Funktionen testbar, bieten sich mannigfaltige Möglichkeiten, das neue Produkt im Kreise der unterschiedlichen Experten eines Unternehmens zu bewerten. Das notwendige Wissen und die dafür benötigten Technologien auch kleinen und mittleren Unternehmen in der Region Stuttgart zugänglich zu machen, ist die Aufgabe des VDC in Fellbach.

www.vdc-fellbach.de

Kompetenzzentren wie das PEC ermöglichen Technologie- und Produktionspartnerschaften und unterstützen vernetzte Betriebe, die miteinander im Sinne des Kunden arbeiten.

Claus J. Paal, Geschäftsführer, Paal Verpackungsmaschinen GmbH

Paal Verpackungsmaschinen GmbH

Paal ist führender Hersteller von modernsten Verpackungsmaschinen, die Produkte aller Art in Verpackungen aus Papier, Vollpappe oder Wellpappe verpacken.

Schreyer Sondermaschinen GmbH

Schreyer fertigt maßgeschneiderte, schlüsselfertige Linien und Einzelmaschinen für die Lebensmittelindustrie und die Kosmetik-Branche.

Stampera Verpackungsmaschinen GmbH

Stampera ist Spezialist für Palettieranlagen und liefert auch die komplette Paketzuführung sowie den Vollpalettentransport von der Leerpallette bis zum Hochregallager.

Widmann Maschinen GmbH

Das Unternehmen hat langjährige Erfahrung als Hersteller von Folienschweißmaschinen mit Thermokontakt- und Ultraschall-Schweißtechnologie sowie Registermaschinen für Büroorganisationsmittel.

Services der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS)

Clusterinitiative Maschinenbau

Im Rahmen ihrer Clusterinitiative Maschinenbau fördert die WRS die enge Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Ausbildung und kommunalen/regionalen Aufgabenträgern. Dies umfasst eine Reihe von Maßnahmen zur Unterstützung der Vernetzung, der Information über wichtige Branchentrends und des Erfahrungsaustausches, sowie das Engagement im Verein MANUFUTURE-BW. Die Regionalen Kompetenz- und Innovationszentren übernehmen diese Funktion in klar definierten Technologiebereichen. Die Clusterinitiative legt den Fokus auf die gesamte Breite des Maschinenbaus in der Region Stuttgart und bietet die folgenden Services an.

Plattform für industrielle Dienstleistungen
Dienstleistungen bieten große Potenziale für den Aufbau neuer Geschäftsfelder, für die Erschließung zusätzlicher Umsatzpotenziale sowie für die langfristige und enge Bindung des Kunden an das Unternehmen. Die Plattform für industrielle Dienstleistungen der WRS unterstützt mittelständische Maschinenbauer und deren Partner in der Region Stuttgart beim Aufbau eines systematischen Innovations- und Change-Managements im Dienstleistungsbereich. Im Vordergrund stehen der Dialog und Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen und Experten aus Forschung, Beratung und Weiterbildung mit Veranstaltungsreihen, Industriezirkeln, Expertengesprächen und einer Internetseite.

Wegweiser zur Innovationsfinanzierung
Gerade in einer Region, deren wirtschaftliche Stärke auf innovativer Forschung und Entwicklung beruht, gilt der Unterstützung von Innovationsaktivitäten besondere Aufmerksamkeit. Neben dem Faktor Wissen spielen bei der Umsetzung von Innovationen die finanziellen Rahmenbedingungen eine entscheidende Rolle. Die WRS informiert gemeinsam mit ihren Partnern über verschiedene Wege zur Finanzierung von Innovationen wie Risikokapital, Kreditprogramme oder Förderprogramme.



Die vollautomatische Kapselfüllmaschine der Robert Bosch GmbH

Druckmaschinen und Papierverarbeitung (Beispiele)

Ernst Nagel GmbH

Das Produktsortiment von Nagel beinhaltet sowohl Maschinen für den klassischen Offsetbereich als auch für die digitale Druckweiterverarbeitung. Mit zunehmendem Wachstum des Digitaldruckmarktes widmet sich das Unternehmen verstärkt der Entwicklung von flexiblen Lösungen für das Finishing von Digitaldrucken.

Grafix GmbH

Das Unternehmen ist bei Peripheriegeräten im Bereich Farbhaftung und feinsten Auftrags-technik einer der führenden Hersteller. Das Programm umfasst neben Trocknungs- und Bestäubungssystemen auch Systeme für Feuchtmittelaufbereitung und Farbwerktemperierung.

KBA MetalPrint GmbH

Das Tochterunternehmen der KBA-Gruppe ist der führende Anbieter von Mehrfarben-Blechdruck- und Lackieranlagen sowie von Trocknungssystemen und Abluftreinigungsanlagen.



Die Festo AG & Co. KG setzt auf Energieeinsparungen durch Mechatronik.

Wir sehen es als unsere Aufgabe, die Akteure des regionalen Maschinenbaus so zu vernetzen, dass die hohe Lösungskompetenz gerade auch der kleineren Unternehmen noch besser zur Umsetzung kommt.

Volker Schiek,
Geschäftsführendes Mitglied des Vorstandes,
Kompetenznetzwerk Mechatronik BW e.V

3D-FitnessCheck

Gemeinsam mit dem Virtual Dimension Center (VDC) hat die WRS den 3D-FitnessCheck ins Leben gerufen. Es handelt sich dabei um ein Erstberatungsgespräch für Unternehmen aus der Region Stuttgart mit bis zu 500 Mitarbeitern, die erwägen, 3D-Technologien in die eigene Unternehmensorganisation zu integrieren. Einer ersten Bedarfs- und Potenzialanalyse über einen Online-Fragebogen folgt ein kostenloses Beratungsgespräch mit einem Experten des VDC zu den Vorteilen und den Voraussetzungen des Einsatzes der 3D-Technologien in dem Unternehmen und den damit verbundenen Kosten.

www.3D-Fitnesscheck.com

Expertengespräche

Im Rahmen dieses Angebots können Aussteller maschinenbaubezogener Messen wie der AMB oder Motek gezielt mit Experten aus Unternehmen, Hochschulen oder Forschungseinrichtungen der Region Stuttgart über individuelle Fragestellungen diskutieren. Treffpunkt für die persönlichen Gesprächstermine ist die Region Stuttgart Lounge auf der Messe Stuttgart.

Sicherung von Fachkräften

Die WRS unterstützt regionale Maschinenbau-Unternehmen bei der Rekrutierung von Fachkräften mit folgenden Services:

- Die WRS richtet auf regionalen und deutschlandweiten Jobmessen und ausgesuchten Fachmessen und auf Veranstaltungen an den Hochschulen der Region Stuttgart Jobwalls ein, über die regionale Unternehmen Stellen ausschreiben können.
- Career Walk: Die WRS organisiert auf Fachmessen Rundgänge für Studenten zu den Ständen teilnehmender Unternehmen aus der Region Stuttgart, die sich dort als attraktive Arbeitgeber präsentieren.
- Career Tours: Die WRS organisiert Betriebsbesichtigungen für Studenten bei Unternehmen der Region Stuttgart. Auf diese Weise bietet sich die Gelegenheit, mit Studenten frühzeitig in persönlichen Kontakt zu kommen und über Einstiegsmöglichkeiten zu informieren.

Aktuelle Informationen zu diesen Themen bietet die WRS außerdem auf der Webseite

fachkraefte.region-stuttgart.de

Investorenservices der Region Stuttgart

Die WRS unterstützt Unternehmen umfassend bei Aufbau und Entwicklung ihrer Geschäftstätigkeit in der Region Stuttgart. Die WRS bietet Hintergrundinformationen über Geschäftschancen und Kooperationsmöglichkeiten in der Region und stellt Kontakte zu den regionalen Branchennetzwerken her. Sie vermittelt zudem mit ihrem Partnernetzwerk Standortinformationen und begleitet Unternehmen zusammen bei ihrer Standortwahl. Einen ersten umfassenden Überblick über Gewerbegrundstücke, Büro-, Hallen- und Ladenflächen in der Region bietet das Immobilienportal Region Stuttgart unter

immo.region-stuttgart.de

Kugler-Womako GmbH

Die Kugler-Womako GmbH entwickelt, produziert und vertreibt Maschinen für die Druckweiterverarbeitung und die Schreibwarenindustrie. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf Binde- und Stanzmaschinen.

Maschinenbau Oppenweiler Binder GmbH & Co. KG

Innovative technische Lösungen, höchster Qualitätsstandard und die konsequente Weiterentwicklung mechanischer und elektronischer Komponenten machen MBO führend bei Falzmaschinen, Fadensiegelmaschinen und Peripheriegeräten.

Tampoprint AG

Der Firmengründer von Tampoprint ist der Erfinder des industriellen Tampondruckverfahrens. Zum Lieferprogramm gehören heute Automationen, Tampondruckanlagen, Laseranlagen sowie Sondermaschinen zur Kennzeichnung und Dekoration jedweder Oberflächen.



**Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart**

**Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart GmbH (WRS)**

Friedrichstraße 10
70174 Stuttgart

Geschäftsführer
Dr. Walter Rogg

Ansprechpartner
Dr. Martin Zagermann
Telefon +49 711-22835-53
martin.zagermann@region-stuttgart.de

Oliver Reichert
Telefon +49 711-22835-872
oliver.reichert@region-stuttgart.de

www.region-stuttgart.de
wrs.region-stuttgart.de
kompetenzzentren.region-stuttgart.de