

# Volker Schiek



Volker Schiek

Während seinem Werdegang war Volker Schiek in Funktionen als technischer Leiter, Entwicklungsleiter, Einkaufsleiter, Leiter von Vertrieb und Fertigung für verschiedene Unternehmen tätig. Er ist seit der Gründung des „Kompetenznetzwerk Mechatronik BW eV“ im Jahr 2001 im Vorstand tätig und leitet seit Juli 2005 die Geschäftsstelle des Netzwerks.

## **Mechatronik – Querschnittstechnologie für die Zukunft**



Baden-Württemberg als „Bundesland der Tüftler“ – Heimat von Daimler, Porsche und Co. – genießt deutschlandweit höchste Anerkennung für innovative Technologien. Zurückzuführen ist dieser, auch internationale, Bekanntheitsgrad auf den Maschinenbau – die Schlüsselbranche Deutschlands. Die Stellung, als exportführende Branche Deutschlands sowie als Partner in der Entwicklung und Umsetzung innovativer Ideen, hat der Maschinenbau nicht zuletzt der Mechatronik zu verdanken. Mit der interdisziplinären Herangehensweise der Mechatronik liegt auf der Hand, dass es gerade diese Technologie ist, die den Maschinenbau fit für den globalen Wettbewerb macht: sie löst komplexe Aufgabenstellungen und bedient damit den steigenden Bedarf der Kunden an Komplettlösungen.

### **Kompetenzträger der Mechatronik**

Baden-Württemberg beheimatet im Maschinen- und Anlagenbau rund 1.650

Unternehmen mit 275.000 Mitarbeitern, die 59 Milliarden Euro Umsatz erwirtschaften – etwa ein Drittel des Gesamtumsatzes im deutschen Maschinenbau. Unternehmen in Baden-Württemberg schafften über die vergangenen zehn Jahre 14 Prozent zusätzliche Ausbildungsplätze und stellten 17 Prozent mehr Ingenieure ein. Baden-Württemberg kann mit Stolz behaupten, seinen Einfluss auf den Standard der Ausbildung professioneller Arbeitnehmer positiv zu nutzen: anspruchsvolle Ingenieursausbildungen findet man in der Region beispielsweise an Universitäten und Hochschulen in Stuttgart, Esslingen und Karlsruhe.

Über 50 Prozent der Arbeitnehmer in Baden-Württemberg arbeiten in „mechatronischen“ Berufen, dies unterstreicht, dass der Maschinenbau die größte Triebfeder des Bundeslandes, und die Mechatronik einer ihrer wichtigen Spannkraftkomponenten ist.

So gilt es, den Maschinenbau mit Prozesssicherheit und Innovation aufzuladen, damit Standortsicherheit sowie Kompetenz in Branchen wie beispielsweise der Verpackungsindustrie gewährleistet bleiben. Eine Chance für den Maschinenbau zeigt sich in der weltweit wachsenden Bedeutung der Energiethematik, weshalb eine vorrangige Notwendigkeit besteht, weitere, immer effizientere Lösungen hervorzubringen. Bis 2030 wird der Umsatz durch Effizienztechnologien auf eine Billion Euro prognostiziert; das bedeutet einen Anteil von 15 Prozent des Industriumsatzes in Deutschland.



### **Definition Mechatronik**

Ihren Erfolg erzielt die Mechatronik durch das Zusammenspiel aus Mechanik, Elektronik und Software – beginnend bei der Entwicklung bis hin zur Herstellung von Innovationen industrieller Erzeugnisse und Prozessgestaltung.

Damit ergeben sich neue Chancen für:

- 1 Den Markt: Produktverbesserungen und Erhöhung des Kundennutzen schaffen einen neuen Bedarf – sogar über den Maschinenbau hinaus im Bereich der Medizin- und Elektrotechnik, wie auch in der Metallverarbeitung.
- 1 Die Forschung und Entwicklung: Der interdisziplinäre Denkansatz hilft Po-

tenziale zu identifizieren. Dies vermag der Fokus auf die Optimierung eines einzelnen Aufgabenfeldes oft nicht. Durch enge Verzahnung der Disziplinen kann der Innovationsschub erst entstehen, was Mechatronik als eine Querschnittstechnologie hervorhebt.

- 1 Die Wertschöpfungsprozesse: Mechatronik gilt als ein ganzheitlicher Ansatz, welcher von der Organisation der Unternehmen, der Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen bis zur Inbetriebnahme und Wartung reicht. Sie ist die Grundlage für mehr Kostenbewusstsein und dem Einsatz kreativer, höchst flexibler Technologien, die fähig sind Prozesse zu intensivieren und zu verkürzen.
- 1 Maschinenbauer und Mechatroniker: Der Kundennutzen bestimmt ihre Konstruktion, was Anlagen- und Komponentenherstellern bei erfolgreicher Realisierung eine einzigartige Problemlöser-Kompetenz zuweist.

### **Status Quo und Visionen**

Was Mechatronik vermag, nämlich innovative und flexible Handhabungstechnik, zeigt sich auch beispielsweise mit Festos Mehrachsbausystemen:

Mit der Tripod-Kinematik bekommen Konstrukteure eine schnelle und effiziente Alternative zu bisherigen Portallösungen. Die Kinematik greift dabei auf Standardkomponenten aus dem modularen Festo Baukasten zurück. Es vereint damit alle Funktionalitäten von der Energieführungskette über die Sensoren bis hin zur Ventilinsel. Bedingt durch den konstruktiven Aufbau bietet der Tripod eine bessere Zugänglichkeit im Arbeitsraum als beispielsweise kartesische oder SCARA Roboter. Zudem lässt er sich horizontal, vertikal oder kopfüber einbauen. Die Koordination der Kinematik übernimmt eine Robotiksteuerung, die prädestiniert ist für High-Speed-Anwendungen.



Ideen wie die des „Energy Harvester“ zeigen, was die Mechatronik in Zukunft möglich machen kann: frei nach dem Motto Energie einfach aus der Umwelt zu ernten, entwickelte das Institut für Mikro- und Informationstechnik der Hahn-Schickard-Gesellschaft (HSG-IMIT) Energiesysteme für Systemlösungen. Eine Schlüsselkomponente des „Energy Harvesters“ stellen Mikrogeneratoren dar, die Energie aus Vibrationen, Stößen, Wärme und Strahlung gewinnen.

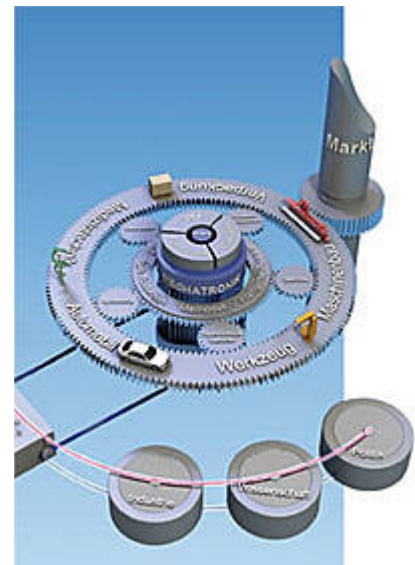
Sie sind in der Lage, Energie direkt am Einsatzort eines Sensorknotens in elektrischen Strom umzuwandeln. Dadurch lassen sich wartungsfreie, drahtlose Sensorsysteme mit theoretisch unbegrenzter Lebensdauer realisieren.

### **Die Vernetzung fördern**

Die Stärken Baden-Württembergs vereinen, den Austausch der Leistungsträger aus Wirtschaft und Wissenschaft gewährleisten: das macht sich das Kompetenznetzwerk Mechatronik zur Aufgabe. Über seine leistungsstarken Partner aus Industrie, Dienstleistung, Forschung und Lehre hinaus, überzeugt das Kompetenznetzwerk Mechatronik BW

durch das Potenzial seiner technologischen Schwerpunkte – sie reichen von Qualifizierungsmaßnahmen über Energieeffizienz bis hin zu Technologie- und Wissenstransfer. Auf diese Weise bündelt das Netzwerk Baden-Württembergs Kompetenz in Punkto Mechatronik und macht die Region auch international bekannt.

Eine besondere Stärke liegt in ihrer Lösungskompetenz – durch simultane und kooperative Entwicklung erfüllt man die stetig steigenden Anforderungen. Vor allem die Partner des Netzwerks, unter ihnen etwa 80 Firmen, Forschungseinrichtungen und Institutionen, treiben diese Prozesse voran. Begleitend dazu, steht das Netzwerk im ständigen Hochschul- und Forschungskontakt. Auf diese Weise werden gesteckte Ziele schnell und mit dem nötigen Know-how erreicht – um auch in Zukunft dem guten Ruf Baden Württembergs gerecht zu werden.



Europäischer Wirtschafts Verlag 2009 Ein Unternehmen der Medien Gruppe Kirk AG Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Verlags

Diese Seite ist hier zu Hause: <http://www.ebn24.com/index.php?id=34830&L=>