



Technologiefeld:

# Mechatronik

Als interdisziplinäre Ingenieurwissenschaft und Querschnittstechnologie verbindet die Mechatronik mechanische Elemente des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informatik. Insbesondere werden klassische mechanische Systeme durch Sensoren und Mikrorechner erweitert, um die Systemfunktionen zu optimieren und letztlich Intelligenz in technischen Systemen zu ermöglichen. Anwendungen der Mechatronik finden sich über sämtliche industrielle Branchen hinweg.



Clusterportal Baden-Württemberg



# Mechatronik in Baden-Württemberg

Der interdisziplinäre Charakter der Mechatronik spiegelt sich auch in der Unternehmenslandschaft in Baden-Württemberg wider. Dort sind in diesem Bereich Unternehmen aus verschiedenen Wirtschaftszweigen tätig. Diese sind Anlagen- und Systemhersteller, Hersteller von Apparaten und Komponenten, von Sensoren und Elektronik oder Anbieter von entsprechender EDV und Software. Neben einigen globalen Großunternehmen gehören die meisten der in diesem Bereich in Baden-Württemberg tätigen Unternehmen dem Mittelstand an.

Die Mechatronik hat sich auch in Forschung und Lehre an zahlreichen Universitäten und Forschungseinrichtungen in Baden-Württemberg etabliert. Wissenschaft und Wirtschaft finden insbesondere über das Landesnetzwerk Mechatronik BW zusammen.

Auf dem Weg zu immer intelligenteren Systemen und Maschinen sind mechatronische Komponenten heute wesentlicher Treiber von innovativen Entwicklungen in Branchen wie dem Maschinenbau, der Elektrotechnik, dem Fahrzeugbau oder der Medizintechnik. Im Zusammenhang mit dem Internet der Dinge und Dienste ermöglicht die Mechatronik das zunehmende Zusammenwachsen der realen und der virtuellen Welt für verschiedenste Anwendungsfelder in Wirtschaft und Wissenschaft. Damit ist sie gerade in Baden-Württemberg ein Technologiefeld mit einem hohen Wachstumspotenzial.



**Kernregion: landesweit**

### **Mechatronik**

Als interdisziplinäre Ingenieurwissenschaft und Querschnittstechnologie verbindet die Mechatronik mechanische Elemente des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informatik. Insbesondere werden klassische mechanische Systeme durch Sensoren und Mikrorechner erweitert, um die Systemfunktionen zu optimieren und letztlich Intelligenz in technischen Systemen zu ermöglichen. Anwendungen der Mechatronik finden sich über sämtliche industrielle Branchen hinweg.

## **Landesnetzwerk Mechatronik BW GmbH**

Das Landesnetzwerk Mechatronik BW hat das Ziel, Unternehmen kooperativ sowie aktiv zu betreuen, lösungsorientiert zu vernetzen und industrierelevante Themen, Projekte und Initiativen zu initiieren und umzusetzen.

Ausgewählte und unabhängige Fachleute (Innovationsmanager) stehen dabei flankierend zur Verfügung. Elementar ist, die komplette Wertschöpfungskette disziplin- und branchenübergreifend abzudecken.

### **Einordnung der Cluster-Initiative**



#### **Fachliche Einordnung**

- Mechatronik

#### **Zuordnung Produktfelder**

- Mechatronik

#### **Anzahl der Mitglieder**

- Anzahl der Mitglieder: 115
- davon
  - Kleine- und mittlere Unternehmen: 61 %
- davon
  - Großunternehmen: 13 %
- davon
  - Universitäten / Hochschulen: 13 %
- davon
  - Wirtschaftsfördereinrichtungen / Intermediäre: 3 %

- davon  
Institutionen: 10 %

### Rechtsform der Cluster-Initiative

- 

### Gründungszeitpunkt

- 2001

### Anzahl der Mitarbeiter und Vollzeitäquivalente

- Anzahl der Mitarbeiter: 3
- Vollzeitäquivalente: 2

### Clusterbezogene Auszeichnungen

- keine

### Zielsetzung der Cluster-Initiative

- Ziel 1: wertschöpfende unternehmerische Nutzenstiftung
- Ziel 2: industriegetriebene Projekte, Themen und Initiativen mit konkreten Ergebnissen
- Ziel 3: lösungsorientierte, wie branchen- und disziplinübergreifende Vernetzung

### Serviceleistungen und Aktivitäten

- Service 1: industrieller Knowhow-Transfer
- Service 2: zielorientiertes Innovations- und Projektmanagement
- Service 3: gemeinschaftliche Kommunikations- und Präsentationsplattformen
- Service 4: lösungsspezifisches benchmarken, gruppieren und vernetzen

### Erfolgsgeschichten

- Erfolgsgeschichte 1: Arena of Partners:  
ein ständig wachsender Verbund aus Unternehmen mit unterschiedlichsten Kompetenzen, der sich nicht nur auf Messen gemeinschaftlich präsentiert, sondern bereits auch vielfältige Industrie-Projekte kooperativ und integrativ umgesetzt hat.
- Erfolgsgeschichte 2: ELENA:  
ein Unternehmens-Konsortium, das einen Elektroantriebs-Nachrüstsatz auf Basis eines Transporters entwickelte.
- Erfolgsgeschichte 3: kapazitiver 360 Grad-Neigungssensor:  
Unternehmen und Forschungseinrichtungen entwickelten einen fluidisch, kapazitiven Sensor, der die Lage eines Bauteils anhand der Gravitation der Erde ermittelt mit digitalen Datenschnittstellen. Das Einsatzspektrum reicht mittlerweile vom Unfallschutz, beispielsweise an Baggern, Kränen, Fahrzeuge bis zur Maschinenüberwachung und bei Industrierobotern in den Bereichen Medizintechnik, Fahrzeugbau, erneuerbare Energien und Messtechnik.



**Ansprechpartner/-in**

#### **Landesnetzwerk Mechatronik BW GmbH**

Volker Schiek  
Manfred-Wörner-Straße 115  
73037 Göppingen

Telefon: +49 7161 965950-0  
Fax: +49 7161 965950-5  
E-Mail: [info@mechatronik-ev.de](mailto:info@mechatronik-ev.de)  
WWW: [www.mechatronik-bw.de](http://www.mechatronik-bw.de)