



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.