



### Grüne Transformation in der Mechatronik

Hochschule Aalen verstärkt Lehre zu ressourceneffizienten Prozessen und Produkten

**09.12.2021** | Klimaschutz kann über unterschiedliche Maßnahmen erreicht werden – beispielsweise über Mobilität, Reisen oder Energieerzeugung. Klimaschutz und Klimaneutralität sind aber auch stark verknüpft mit Prozessverständnis. „Beispielsweise, wie thermische Prozesse ressourceneffizient geführt und welche Materialien eingesetzt werden, wie man die Bewegungsabläufe und den Maschineneinsatz steuert, wie man Traglasten optimiert und Überspezifikation vermeidet. Schon beim Design eines Produkts muss das Ziel sein, Rohstoffe einzusparen“, sagt Prof. Dr. Bernhard Höfig, Studiendekan Mechatronik.

Die Hochschule Aalen gibt den Studierenden dafür das nötige Handwerkszeug mit: Neben ingenieurwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen erlernen sie nachhaltige und ökonomische Zusammenhänge und die Chancen der Digitalisierung zu erkennen und umzusetzen. „Die digitale Transformation kann einen maßgeblichen Beitrag zum Schutz des Klimas leisten. Deshalb ist der Aufbau digitaler Kompetenzen eine wesentliche Tragsäule unseres Studienangebots“, betont Höfig. Dass die zunehmende Digitalisierung mehr und mehr Ressourcen braucht wie zum Beispiel Energie und Wasser und das Nutzerverhalten und die Menge der zu übertragenden Daten die verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen in einem bedeutsamen Ausmaß beeinflusst, ist laut Höfig „Lösungsmittel und Problem-Verschärfer im Kontext einer nachhaltig ausgerichteten Wirtschaftsweise. Man sollte diese Dualität nicht als Dilemma verstehen, sondern als Auftrag, auf der einen Seite mehr digitale Lösungen zu implementieren und auf der anderen Seite dafür zu sorgen, dass IT-Strukturen, KI- und alle sonstigen Steuerungssysteme grüner, nachhaltiger und damit klimafreundlicher werden.“ Ausschlaggebend sei dabei das erfolgreiche Zusammenwirken aller beteiligten Systeme – das mache die Mechatronik aus.

Regionale und internationale Unternehmen, die sich erfolgreich mit Nachhaltigkeitsthemen auseinandersetzen, können jungen Nachwuchskräften langfristige Perspektiven bieten und am Markt bestehen. Der Studiengang Mechatronik legt in seinem Studien- und im Forschungsbetrieb großen Wert auf die Zusammenarbeit mit Partnerfir-



men, Verbänden und fakultätsübergreifende Ko-operationen. Diese Zusammenarbeit beginnt mit Projekten, setzt sich mit dem Praxissemester fort und endet in von realen Herausforderungen geprägten Projekt- und Abschlussarbeiten als Teil eines nahtlosen Transfers in die Wirtschaft. „Unsere Mechatronik-Absolvierenden begleiten künftig den Transformationsprozess zu einer klimaneutralen Produkt- und Produktionsgestaltung aktiv mit. Junge Ingenieurinnen und Ingenieure treiben mit ihrem Ideenreichtum die Entwicklungen von morgen voran. Sie steigen mit einem anderen Bewusstsein für Nachhaltigkeit und für den Klimawandel in ihr Berufsleben ein. Dieser Blick wird es ihnen ermöglichen, neue Wege zu finden“, bestärkt Prof. Dr. Markus Glück, Professor für Robotik und Automation.