



Die Chancen künstlicher Intelligenz im Engineering

Siemens-Experte Christian Dörner referierte an der Hochschule Aalen

04.06.2025 | Predictive Maintenance, Qualitätskontrolle durch KI-gestützte Bildverarbeitung, Robotersteuerung für unterschiedliche Aufgaben wechselnder Produktionsbedingungen, Optimierung von Produktionsprozessen wie Energieverbrauch, Supply Chain Management und vieles mehr - der Bereich der industriellen Automatisierung mit besonderem Fokus auf den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) bildet viele Aufgaben und Berufe ab. Christian Dörner, Teamleiter für KI und Simulation im Bereich Digital Industries der Siemens AG, präsentierte im Rahmen der Vortragsreihe „Engineering. Für eine lebenswerte Welt.“ Studierenden, Interessierten und Mechatronics Engineering & Technology Education-Studiendekan Prof. Dr. Peter Eichinger aktuellste Entwicklungen und praxisnahe Anwendungen aus diesem Bereich.

Unter dem Titel „Industrial Copilots – Mit KI auf neuen Lösungswegen in der Automatisierung und im mechatronischen Systems Engineering“ zeigte Dörner auf, wie moderne KI-Technologien bereits heute produktiv im industriellen Umfeld eingesetzt werden. Dabei stellte er Anwendungsbeispiele aus den Bereichen maschinelles Lernen, KI-gestützte Bildverarbeitung, Anomalieerkennung im Anlagenbetrieb sowie vorausschauende Wartung vor.

Ein zentrales Thema war die Rolle sogenannter Industrial Copilots: intelligente Assistenzsysteme, die Entwicklerinnen und Entwickler im gesamten Engineering-Prozess unterstützen – vom Maschinendesign über die Simulation bis hin zum Betrieb. Mit Hilfe generativer KI können etwa Steuerungsprogramme effizient erstellt oder komplexe Maschinenzustände in natürlicher Sprache analysiert werden. „Industrial Copilots sind mehr als nur Werkzeuge – sie sind digitale Partner entlang der gesamten industriellen Wertschöpfungskette“, so Dörner. Neben technischen Einblicken bot der Vortrag auch Raum für Diskussionen über die Chancen, Herausforderungen und ethischen Implikationen der KI-Nutzung in der Industrie.

Die Veranstaltung bot den Teilnehmenden - darunter auch Studierende der Mechatronik, Medizintechnik, Robotik und Nachhaltigkeitstechnologien - einen spannenden Ausblick auf die Zukunft der Automatisierung und zeigte, wie digitale Innovationen zur

Gestaltung einer lebenswerten und nachhaltig produzierenden Welt beitragen können.