



Vorteile und Herausforderungen digitaler Zwillinge für die Zukunft

Studiengang Mechatronik beim Anwenderforum im Technologie-Transferzentrum Nördlingen

23.03.2022 | Digitale Zwillinge sind ein umfassendes digitales Abbild eines physischen Systems – eines Produktes, eines Prozesses, einer Produktionsanlage oder einer kompletten Fabrik. Damit sind Unternehmen in der Lage, ohne direktes menschliches Eingreifen in den Produktionsprozess Vorhaben schnell auf den Weg zu bringen und die Herstellungsprozesse wie Kosten bei der Inbetriebnahme zu senken. Auch Fehler im Betrieb oder Wartungseinsätze können damit vorab erkannt und präventive Maßnahmen vorgenommen werden.

Die digitalen Zwillinge werden als „aktive Marktteilnehmer“ gesehen. Grund genug also für regionale Wirtschaft und Wissenschaft, miteinander in Austausch zu treten, ein gemeinsames Verständnis der Technologie zu entwickeln und so die vorhandenen Kompetenzen zu bündeln. Als Mitveranstalter und Vertreter der Hochschule Aalen waren auch Prof. Dr. Bernhard Höfig und Prof. Dr. Peter Eichinger, Studienbereich Mechatronik, vor Ort.

Das TTZ Flexible Automation Nördlingen koordiniert die Initiative im Rahmen seines Forschungsschwerpunkts „Digitale Produktionszwillinge“ und organisiert dazu eine Veranstaltungsreihe. Thema des 2. Anwenderforums am TTZ war die Frage, welche Wege zu Digitalen Zwillingen führen. Den ersten Teil bestritten Vertreter von Unternehmen, die Technologien zur Erstellung Digitaler Zwillinge anbieten und Unternehmen bei deren Einführung beraten und unterstützen. Inhalte waren beispielsweise Simulationsplattform-Bibliotheken mit standardisierten Komponenten, Ziele des simultanen Entwickelns im Sinne des Systems Engineering, Herausforderungen für beispielsweise Automobilzulieferer bei Sensorsystemen für autonome Fahrfunktionen in Großserie und die Erkennung und Beiseitigung von Schwachstellen in der Produktion. Die 45 Teilnehmerinnen und Teilnehmer zeigten sich erfreut über die Thematik und die Ankündigung der Fortsetzung am 20. September 2022 an.