

BRÜCKENSCHLAG

Ein starkes Team



Die moderne Industrie steht vor der Herausforderung, immer komplexere und effizientere Systeme zu entwickeln.

In diesem Kontext spielen die Disziplinen Automatisierungstechnik, Mechatronik und Engineering eine entscheidende Rolle. Ihre enge Verknüpfung bildet das Fundament für innovative Lösungen, die den Anforderungen einer zunehmend digitalisierten, vernetzten und nachhaltigen Welt gerecht werden.

Ein anschauliches Beispiel für die enge Verzahnung dieser Bereiche bietet nicht nur die kommende Hannover Messe, auf der vom 31. März bis 4. April über 4.000 Aussteller ihre Lösungen für eine leistungsfähige und nachhaltige Industrie vorstellen werden. Auch die [me] – MECHATRONIK & ENGINEERING zeigt regelmäßig in ihren Ausgaben und Newslettern, auf der Homepage und auf LinkedIn sowie in dem Podcast Grüne Mechatronik, wie durch die Kombination von Mechatronik, Automatisierung und Ingenieurwesen energieeffiziente Prozesse entstehen, die den Ressourcenverbrauch und Emissionen reduzieren.

Mechatronik vereint Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik zu intelligenten Systemen. Diese Verbindung schafft die Grundlage für automatisierte Prozesse, die sich durch smarte Steuerungen, Sensorik und Robotik auszeichnen. Automatisierungstechnik baut darauf auf, indem sie Produktionsabläufe verbessert, Energieverbrauch verringert und Fehlerquoten senkt. Moderne Steuerungssysteme ermöglichen flexible, ressourcenschonende Produktionsverfahren, die Stillstandszeiten reduzieren und die Effizienz steigern.

Beispiele dazu gibt es einige. So unterstützt die Mechatronik nachhaltiges Design und Materialinnovationen, indem sie die Entwicklung umweltfreundlicher Produkte und Werkstoffe ermöglicht. Durch die Integration von Sensoren und Datenanalyse kann sie Prozesse verbessern, den Energieverbrauch reduzieren und Ressourcen schonen. Auch der Einsatz von künstlicher Intelligenz trägt zur nachhaltigen Verbesserung industrieller Abläufe bei, indem prädiktive Wartung die Lebensdauer von Fertigungsanlagen verlängert und unnötige Stillstandszeiten vermeidet.

Die Integration von Automatisierungstechnik, Mechatronik und Engineering ist unerlässlich, um den Herausforderungen der modernen Industrie zu begegnen. Ihre enge Zusammenarbeit ermöglicht die Entwicklung komplexer Systeme, die Effizienz, Flexibilität und Nachhaltigkeit zu vereinen. Wie in einem starken Team gehen die Themen im SPS-MAGAZIN und der [me] Hand in Hand und machen in Kombination deutlich, dass nachhaltige Automatisierungslösungen die treibende Kraft einer zukunftsorientierten Industrie sind. ■

Engineering fungiert als übergeordnete Disziplin, die diese Technologien in industrielle Anwendungen überführt. Ingenieurinnen und Ingenieure entwickeln nachhaltige Lösungen, die ökologische, wirtschaftliche und soziale Aspekte berücksichtigen. Sie setzen auf digitale Zwillinge, künstliche Intelligenz und vorausschauende Wartung, um Anlagen langlebiger und energieeffizienter zu gestalten.



MEHR DAVON?
QR-Code Scannen
und direkt für das
E-Magazin registrieren!



Bild: ©mirqemi/stock.adobe.com

Aus der Redaktion



Frank Nolte,
Chefredakteur

