

Pressemitteilung

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

Digitale Fertigung am Modell simulieren

Industrie 4.0 trainieren, verstehen und erproben: Neues Conrad Whitepaper als Einstieg in das Simulationsmodell für die agile und modulare Fabrik der Zukunft

- **Miniatur-Smart-Factory: Modulare Simulation einer Industrie 4.0-Fertigungsstrasse**
- **Offen und vernetzbar: Einsatz von Industrie-Standards und echter Sensorik und Aktorik**
- **Praxisnah: Interdisziplinäres Lernen durch realitätsnahe Simulation**



Hochauflösendes Bildmaterial steht zum Download [hier](#) bereit

Fotoquelle: fischertechnik GmbH / Conrad Electronic

Bildunterschrift: Das neue Conrad Whitepaper informiert auf zehn Seiten über die Möglichkeiten der Agile Production Simulation von fischertechnik – Hier geht's zum Download:

conrad.ch/edu-aps

Wollerau, im Dezember 2025. Effizienz, Agilität und Flexibilität sind in der Industrie 4.0 unverzichtbar. Mit der Agile Production Simulation (APS) stellt fischertechnik ein Trainingsmodell einer flexiblen und modularen Fabrik vor, mit der sich komplexe und smarte Fertigungsprozesse simulieren lassen. Neben Ausbildungszwecken ist diese „Mini-Fabrik“ auch für Unternehmen interessant, die Digitalisierung und Automatisierung veranschaulichen und am Modell für ihre Produktion erproben möchten. „Die APS setzt Industrie-Standards bei Aktorik und Sensorik in Kombination mit Software-Schnittstellen ein und ist damit echt nah dran an der Realität. Damit ist das Modell aber auch sehr komplex und dementsprechend erklärungsbedürftig“, so Wolfgang Lex, Head of Technical Sales Project Business bei Conrad Electronic.

Hilfestellung bei komplexen Produkten

Genau hier kommt Conrad als Vertriebspartner ins Spiel: „Auf der Conrad Sourcing Plattform haben wir immer mal wieder Produkte im Sortiment, bei denen es mit dem reinen Verkauf nicht getan ist. Unsere Aufgabe als Lösungsanbieter ist es dann, sowohl die Interessenten kompetent ans Produkt heranzuführen als auch die Käufer intensiv zu schulen und bei der Integration des Produkts zu unterstützen.“ Michael Bronner, Vertriebsleiter Europa Education und Industrie bei fischertechnik, ergänzt: „Conrad ist für uns ein zentraler Partner im industriellen Vertrieb: Mit klarer B2B-Ausrichtung, technischer Kompetenz und Nähe zum Kunden bringt das Conrad Team unsere Simulationen genau

dorthin, wo sie gebraucht werden – in Ausbildungszentren, Labore und Unternehmen, die ihre Produktion fit für die Zukunft machen wollen.“

Die Agile Production Simulation im Detail

Die Miniatur-Smart-Factory besteht aus einzelnen Modulen wie Warenein- und Ausgang, Hochregallager, Frässtation, Bohrstation und Qualitätssicherung mit KI. Ein fahrerloses Transportsystem transportiert Werkstücke flexibel zwischen den einzelnen Stationen und gewährleistet die Simulation eines flexiblen und sogar erweiterbaren Produktionsprozesses. Gesteuert wird die Fabrik von einer zentralen Steuerung (Raspberry Pi 4 Model B), die mit den Steuerungen der einzelnen Fabrikmodule, SPS Siemens S7 1200 in der 24V Version, vernetzt ist. Die zentrale Steuerung kommuniziert über die standardisierte FTS-Schnittstelle VDA 5050 und steuert die Transportaufträge für das FTS. Für die Kommunikation wird das MQTT-Protokoll (Message Queuing Telemetry Transport) verwendet.

Drei Zielgruppen, drei Use Cases

Ist die APS für Schulungszwecke an Berufsschulen und Hochschulen im Einsatz, erhalten Lernende ein tiefes Verständnis für automatisierte Produktionsprozesse, Sensorik, Steuerungstechnik und IT-Vernetzung – hands-on und interdisziplinär. Ein Berufskolleg für Mechatronik beispielsweise nutzt die Anlage, um Lernende praxisnah an Themen wie SPS-Steuerung, IoT-Kommunikation (MQTT), Datenanalyse und agile Produktionsmethoden (z. B. Just-in-Time) heranzuführen.

Industrieunternehmen können die APS für Weiterbildung und Prozesssimulationen nutzen: Mitarbeitende können neue Produktionsabläufe, Digitalisierungskonzepte oder Retrofit-Prozesse risikolos am Modell erproben. So hat ein mittelständischer Maschinenbauer sein Instandhaltungspersonal an der Anlage gecoacht, um den sicheren Umgang mit Sensorik, vernetzten Systemen und digitaler Produktionssteuerung zu üben – bevor neue Systeme in der echten Fertigung implementiert werden.

Auch im Bereich Forschung und Entwicklung bietet die APS zahlreiche Vorteile, zum Beispiel beim Prototyping und der Konzeptentwicklung für Industrie 4.0. Entwickler oder IT-Teams können neue Konzepte wie Predictive Maintenance oder Edge Computing im kleinen Massstab testen. Ein universitäres Forschungsteam nutzt das System unter anderem dafür, um eine KI-basierte Produktionsplanung zu testen: Sensorwerte werden in Echtzeit analysiert, um die Auslastung der Fertigungseinheiten zu optimieren.

Whitepaper: Kompaktes Wissen rund um die APS

Klingt spannend? Dann erfahren Sie auf zehn informativen Seiten mehr über die Vorteile und Möglichkeiten der Agile Production Simulation. Hier wird das neue Conrad Whitepaper kostenlos zum Download angeboten: conrad.ch/edu-aps

CONRAD | PORTRAIT

[Conrad Electronic](https://conrad.ch) steht als zuverlässiger Partner seit 1923 für Technik und Elektronik und bietet heute als Sourcing Platform alle Teile für die erfolgreiche Beschaffung von technischem Bedarf. Geschäftskunden bekommen bei Conrad genau das, was ihre Projekte oder ihr Business zum Erfolg führt: Ein breites und tiefes Sortiment, kundenzentrierte Lösungen und Services sowie fachkompetente Betreuung von Mensch zu Mensch. Mithilfe von massgeschneiderten E-Procurement-Lösungen vereinfacht Conrad komplexe Beschaffungsprozesse und hilft Unternehmen aller Branchen und Grössen, Zeit und Kosten zu sparen. Auch Privatkund*innen profitieren von professionellen Produktangeboten und Services. Das Familienunternehmen hat seinen Hauptsitz im oberpfälzischen Hirschau (Ostbayern) und ist in 17 Ländern Europas am Markt vertreten.

Pressekontakt:

**dellian consulting GmbH
communication + training
Margit Dellian
Hegelmaierstraße 24
74076 Heilbronn**

Tel: +49 (0) 7131 79 73 76 0
E-Mail: info@dellian-consulting.de
Website: dellian-consulting.de

Ref: CE168_CH

Informationen:

**Conrad Electronic AG
Roosstrasse 53
CH-8832 Wollerau**

Tel: +41 (0)44 787 78 70
E-Mail: business@conrad.ch
Website: conrad.ch

Dezember2025