

Hannover, 23. April 2018

Hannover Messe 2018, Halle 9, Stand D35

Automotive: Der digitale Zwilling fährt auch elektrisch

Showcase „Automotive“ am Siemens-Stand auf der Hannover Messe 2018



Die Dynamik in der Automobilbranche nimmt weiter zu und stellt die Unternehmen stetig vor neue Herausforderungen. Die weltweite Nachfrage nach E-Cars steigt und zugleich wünschen sich Kunden immer individueller gestaltete Autos – weiterhin auch mit konventionellen Antrieben. Daher sucht die Automobilindustrie nach neuen Möglichkeiten, ihre Effizienz beim Design und der Produktion von Fahrzeugen zu steigern. Die Digitalisierung bietet dafür den nötigen Hebel: Vom Design eines Autos über die Planung der Produktion bis zum eigentlichen Autobau und den anschließenden Services ermöglicht eine durchgängige Datenbasis, alle Abläufe und Prozesse fortlaufend zu analysieren und zu optimieren. Das gilt sowohl für den Neubau von Produktionsanlagen als auch für bereits bestehende Fabriken – und insbesondere für die Erweiterung des Portfolios um Elektro- und Hybridfahrzeuge.

Dies ermöglicht Siemens durch ein einzigartiges Portfolio, bestehend aus weltweit führenden Automatisierungslösungen und innovativem Softwareangebot für die digitale Transformation, der Digital Enterprise Suite. Auf der Hannover Messe 2018 demonstriert Siemens vom 23. bis 27. April, wie die Automobilindustrie mit Lösungen von Siemens ihre Effizienz nachhaltig steigern kann. Der Showcase „Automotive“ beleuchtet mit interaktiven Exponaten die wesentlichen Schritte der Automobilproduktion am Beispiel E-Car. Bereits in der Designphase entsteht mit Hilfe der Software-Suite NX ein digitaler Zwilling des neuen Fahrzeugs. Dieses virtuelle Abbild des Produkts kann in einer vollständig virtuellen Umgebung simuliert und getestet werden. Die Simulationen umfassen unter anderem Luftströme um das Fahrzeug, das Fahrverhalten, die Wärmeentwicklung im Betrieb, die Batterie und alle elektrischen Komponenten. Ganz ohne reale Prototypen bauen zu müssen, entdecken die Designer in dieser frühen Entwicklungsphase mögliche Problemfelder und können diese gezielt optimieren.

Die Planung der Produktion unterstützt Siemens mit Tecnomatix und ermöglicht die detaillierte Simulation von Roboterzellen und Produktionslinien, bevor diese gebaut werden. Durch die durchgängige Datenbasis kann bereits parallel zur Produktionsplanung mit dem Engineering der Automatisierung und Programmierung der Roboter begonnen werden. Als führender Anbieter von Automatisierungslösungen für die Automobilindustrie erhöhen die leistungsfähigen Controller von Siemens Flexibilität und Effizienz in der Produktion. Mit Totally Integrated Automation (TIA) und dem TIA Portal vereinfacht und beschleunigt Siemens wir das Engineering – sowohl in bestehenden Linien für den Bau von Autos mit Verbrennungsmotoren als auch für neue E-Car-Produktionslinien. So kann mit dem Automation Designer der PLC-Code automatisch generiert werden, während das Visualisierungs-Tool SiVarc die einheitliche Visualisierung auf HMIs erleichtert. Am Ende entsteht der digitale Zwilling der Produktion, der für neuartige Erkenntnisse auf Basis der Simulationsdaten sorgt und die Vermeidung von Engpässen sowie Optimierung von Arbeitsabläufen und Durchsatz unterstützt. Er ermöglicht auch eine virtuelle Inbetriebnahme einschließlich der Validierung des PLC-Codes, um Zeit und Aufwand für die reale Inbetriebnahme zu verringern.

Die in der realen Produktion anfallenden Daten – sie bilden den digitalen Zwilling der Performance von Produkt und Produktion – werden genutzt, um das Produktions-Equipment fortlaufend zu überwachen. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse können für weitere Optimierungen genutzt und in alle Bereiche zurück gespielt werden, bis hin zum Design. So entsteht ein geschlossener Optimierungskreislauf. Die sichere Erfassung und Analyse der Daten übernimmt das offene, cloud-basierte IoT-Betriebssystem MindSphere. Die MindApps verwandeln die Analyseergebnisse in wertvolles Wissen, zum Beispiel für die vorausschauende Wartung von Maschinen oder zur Steigerung der Energieeffizienz. Viele weitere vertiefende Beispiele für die innovative Nutzung der Daten aus Maschinen, Anlagen und Produkten zeigt Siemens in der MindSphere Lounge, gleich neben dem Automotive-Showcase.

Auf dem Stand von Siemens können sich die Messebesucher davon überzeugen, dass Lösungen von Siemens über die gesamte Angebotspalette von Fahrzeugen tragen. Am Beispiel des Elektromotors zeigt das Unternehmen zudem, wie fahrerlose Transportsysteme in die Flexibilisierung der Produktion auf Basis der Systeme von Siemens eingebettet werden. Dies beinhaltet auch die reibungslose Integration von E-Motoren und Batteriepacks in die Produktionsprozesse.

Der ganzheitliche Ansatz endet aber nicht bei der Produktion von Autos: Als Komplettlösungsanbieter für die Ladeinfrastruktur präsentiert Siemens in der Integrated Energy Plaza in Halle 27 die Technologien für E-Mobilität, von der Einspeisung des Stroms in die Netze bis zur lokalen Ladestation. Dort lassen sich die Fahrzeuge nicht nur aufladen: Während das Auto an der Ladesäule steht, können gleichzeitig Updates für die Elektronik des Fahrzeugs installiert werden.

Weitere Informationen zu Siemens auf der Hannover Messe 2018 unter www.siemens.com/presse/hm18 und www.siemens.de/hannovermesse

Ansprechpartner für Fachpresse:

Stefan Rauscher

Tel.: +49 (911) 895-7952; E-Mail: stefan.rauscher@siemens.com

Ansprechpartner für Wirtschaftspresse:

Yashar N. Azad

Tel.: +49 (89) 636-37970; E-Mail: yashar.azad@siemens.comFolgen Sie uns in **Social Media**:**Twitter:** [www.twitter.com/MediaServiceInd](https://twitter.com/MediaServiceInd) und [www.twitter.com/siemens_press](https://twitter.com/siemens_press)**Blog:** <https://blogs.siemens.com/mediaservice-industries-de>

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist weltweit einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist einer der führenden Anbieter effizienter Stromerzeugungs- und Stromübertragungslösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen mit seiner börsennotierten Tochtergesellschaft Siemens Healthineers AG ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2017, das am 30. September 2017 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 83,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 6,2 Milliarden Euro. Ende September 2017 hatte das Unternehmen weltweit rund 377.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.