

InnoTrans 2018, 18. – 21. September 2018, Messe Berlin, Halle 4.2

## Siemens Mobility zeigt vernetzte Mobilität auf der InnoTrans 2018

- **Motto des Messe-Auftritts: „Shaping connected mobility“**
- **Messe-Highlights: Digital Station, Stellwerk in der Cloud und neuer Hochgeschwindigkeitszug „Velaro Novo“ mit 30 Prozent weniger Energieverbrauch**
- **Digitale Lösungen machen Infrastrukturen intelligent, verbessern Reisekomfort für Passagiere, garantieren Verfügbarkeit und erhöhen nachhaltige Wertschöpfung über den gesamten Lebenszyklus**

Unter dem Motto „Shaping connected mobility“ präsentiert Siemens Mobility auf der InnoTrans digitale Innovationen in einem zunehmend stärker vernetzten „Gesamtsystem Mobilität“. Die Lösungen werden das Verkehrsmittel Bahn noch effizienter, sicherer und zuverlässiger machen.

Die Digitalisierung verändert die Mobilitätsbranche fundamental: Sie verbessert die Verfügbarkeit von Fahrzeugen und Infrastrukturen, optimiert Betriebsabläufe und reduziert Aufwand sowie Kosten. Reisenden ermöglicht sie attraktive und nahtlose Mobilität von A nach B. Betreibern hilft sie, Infrastrukturen intelligenter zu machen, den Reisekomfort für Passagiere zu verbessern, Verfügbarkeit zu garantieren und nachhaltige Wertschöpfung über den gesamten Lebenszyklus zu erhöhen.

### **MindConnect Rail – sichere und robuste Übertragung von System- und Diagnosedaten für Schienenfahrzeuge und Infrastrukturanlagen**

MindConnect Rail ist eine modular aufgebaute, flexible Soft- und Hardware-Lösung zur sicheren Datenübertragung aus sicherheitskritischen Infrastrukturen und Schienenfahrzeugen. MindConnect Rail ermöglicht vollen und sicheren Datenzugriff

zu sicherheitskritischen Bahnnetzwerken von Signaling über Rolling Stock bis zu Rail Electrification. MindConnect Rail nutzt unter anderem alle Funktionen der neuen Data Capture Unit (DCU), um einerseits vollen Datenzugriff zu ermöglichen und andererseits Cyber-Attacken wirksam zu verhindern. Die MindConnect-Rail-Lösung von Siemens Mobility ist ein zentrales Element der intelligenten Transportinfrastruktur für die digitale Integration von Schienen- und Straßenverkehr und das vernetzte „Gesamtsystem Mobilität“ von morgen.

### **MindSphere, das IoT-Betriebssystem von Siemens, erschließt durch umfassendes Daten-Management neue digitale Lösungen für die Bahnindustrie**

Jedes Schienenfahrzeug generiert große Datenmengen, die Auskunft über den Zustand und die Funktionsfähigkeit von Komponenten und Systemen geben. Das Gleiche gilt für Infrastrukturen. Das offene IoT-Betriebssystem MindSphere von Siemens ermöglicht durch Künstliche Intelligenz umfassendes Daten-Management und erschließt dadurch vollkommen neue Lösungen für die Bahnindustrie.

### **Railigent – das offene digitale Ökosystem – beinhaltet nun auch Partner-Applikationen**

Die Railigent-Applikation-Suite von Siemens Mobility ermöglicht es, Bahndaten intelligent zu nutzen, Instandhaltung und Betrieb zu optimieren und eine hundertprozentige Verfügbarkeit zu garantieren. Railigent basiert auf MindSphere, dem IoT-Betriebssystem von Siemens. Bisher konnten mit Railigent vor allem Siemens-Systeme analysiert werden. Die Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen und die Integration von Partner-Applikationen soll Kunden nun ein umfassendes Asset-Management von Fahrzeugflotten und Bahninfrastrukturen ermöglichen. Siemens Mobility hat bereits Applikationen von elf Partnern integriert, wie beispielsweise von der SKF GmbH, der Voith GmbH & Co. KGaA, Strukton Rail b.v., der Konux GmbH und der voestalpine Signaling Zeltweg GmbH. Alle Unternehmen verfügen über spezifische Kompetenzen für die digitalisierte Zustandsüberwachung von Fahrzeugkomponenten und Bahninfrastruktur. Auf Basis der bereitgestellten Messdaten kann die Instandhaltung von Bahnsystemen optimiert und kosteneffizienter gestaltet werden. Das beinhaltet beispielsweise die Reduzierung von Lebenszyklus-Kosten, die Verlängerung von Instandhaltungs-Intervallen und das Vermeiden von Unfällen oder ungeplanten Ausfällen.

## **Neue Cloud-basierte Lösungen reduzieren den Bedarf an Hardware-Installationen**

Das „Stellwerk in der Cloud“ wird den Fernverkehr revolutionieren. Mit ihm können in Zukunft, unabhängig von räumlichen Beschränkungen, sowohl die Stellwerks- als auch die Bedienlogik an einem Ort zentralisiert werden. Betreiber erhalten auf diese Weise eine wirtschaftliche und effiziente Lösung, ohne Kompromisse bei der Sicherheit einzugehen. Siemens Mobility arbeitet gemeinsam mit Partnern an der Umsetzung dieser Technologie.

## **Digital Station – das Zusammenspiel integrierter Mobilitätsangebote**

Bahnhöfe sind Knotenpunkte für den intermodalen städtischen Verkehr. Nur wenn der Übergang zwischen den verschiedenen Transportsystemen nahtlos, bequem und zeitsparend ist, nutzen zunehmend mehr Menschen das effizienteste und umweltfreundlichste Verkehrsmittel – den öffentlichen Personennahverkehr. Die Digital-Station-Lösungen von Siemens Mobility decken eine große Bandbreite an Funktionen ab, von Infrastrukturmanagement und durchgängiger intermodaler Reise-Information bis zur Datenauswertung für die kontinuierliche Optimierung des Betriebs. So können 100-prozentige Verfügbarkeit und Steigerung des Fahrgastdurchsatzes erreicht und der Reisekomfort kann verbessert werden – wichtige Voraussetzungen für einen attraktiveren Personennahverkehr.

## **Volle Transparenz für Bahn-Infrastrukturprojekte mit digitalem Zwilling**

In Kooperation mit Softwarepartnern wie zum Beispiel Bentley Systems nutzt Siemens Mobility mit „Building Information Modeling“ einen digitalen Zwilling für Planung, Design und Bau von komplexen Bahn-Infrastrukturprojekten. Dieses computergenerierte Modell ist eine objektorientierte, parametrische und digitale 3D-Darstellung des Systems. Die Datenbasis schafft die Voraussetzung für umfassende Simulationen, um Systemkonflikte konsequent zu vermeiden, das Risiko von Verzögerungen zu reduzieren und die Installation zu beschleunigen.

Im Bereich Bahnelektrifizierung zeigt Siemens Mobility auf der InnoTrans eine weitere Neuheit: Das Unternehmen kann das elektrische Netzwerk und den Energiefluss erstmals in Echtzeit in einer datenbasierten Simulation darstellen. Das funktioniert mit der Kombination des Netzleitsystems SCADA (Sitras RSC) mit dem intelligenten Energiemanagement-System Sitras iEMS zusammen mit Sitras

Sidytrac RT. Auf diese Weise lassen sich Lastspitzen vorhersagen und vermeiden, kritische Netzzustände transparent machen, Zugfahrpläne entsprechend der optimalen Energienutzung anpassen. Letztlich lässt sich damit der Leistungsbezug steuerbar machen und der Energieverbrauch um bis zu 15 Prozent senken.

### **Modulare Fahrzeug-Plattformen, die steigende Anforderungen in puncto Flexibilität, Lebenszyklus-Kosten und Komfort erfüllen**

Der neue Velaro Novo von Siemens Mobility ist eine konsequente Weiterentwicklung von drei Velaro-Generationen. Zahlreiche Innovationen im Detail machen den neuen Hochgeschwindigkeitszug zu einem einzigartigen, hocheffizienten Fahrzeug, das bis zu 30 Prozent weniger Energie verbraucht und die Investitions- und Instandhaltungskosten deutlich reduziert. Gleichzeitig wurde ein Kapazitätswachstum von zehn Prozent realisiert. Der Velaro Novo ist durch sein Prinzip der leeren Röhre und durch zahlreiche Konfigurationsmöglichkeiten zukunftssicher und lässt sich auch noch nach Jahren im Betrieb an neue Vorstellungen und Anforderungen der Betreiber flexibel anpassen.

Der neue Vectron Dual Mode kann sowohl als Diesel- als auch Elektrolokomotive betrieben werden. Auf elektrifizierten Streckenabschnitten ist die neue Lokomotive rein elektrisch unterwegs, um Kraftstoff zu sparen und Wartungskosten zu reduzieren. Auf oberleitungsfreien Streckenabschnitten kann in den Dieselmotorenbetrieb umgeschaltet werden. Der Vectron Dual Mode ermöglicht es Betreibern, nachhaltige Wertschöpfung über den gesamten Lebenszyklus zu erhöhen. Die Lok ist für den Güterverkehr in Deutschland konzipiert und ab Ende September 2018 bestellbar.

Siemens Mobility ist in diesem Jahr wieder in der Halle 4.2 und auf dem Freigelände vertreten. Neben den erwähnten Messe-Schwerpunkten zeigt das Unternehmen auf dem Freigelände folgende Fahrzeuge:

- **Avenio M Ulm:** Für die neue Linie 2 hat die Stadtwerke-Tochtergesellschaft SWU Verkehr GmbH bei Siemens Mobility zwölf Multigelenk-Straßenbahnen der neuen Baureihe Avenio M bestellt, die für die Ulmer Strecken mit ihren starken Steigungen optimiert sind. In puncto Sicherheit setzt der Avenio M Maßstäbe: das Kollisionswarnsystem „Siemens Tram Assistant“ unterstützt den Fahrer, Unfälle zu vermeiden.

- **Metro Sofia:** Siemens Mobility stattet in Sofia die neue U-Bahnlinie 3 mit 20 U-Bahnen vom Typ Inspiro aus, inklusive Energiemanagement- und Zugsicherungssystem für automatisierten Fahrbetrieb sowie Bahnsteigtüren.
- **Cityval Rennes B:** 25 Automated-People-Mover-Systeme (APM) vom Typ Cityval werden ab 2020 auf Rennes' zweiter U-Bahnlinie B unterwegs sein.
- **Rhein-Ruhr-Express (RRX):** Mit innovativem Design und digitaler Vernetzung setzt der RRX in Deutschlands bevölkerungsstärkster Region Rhein-Ruhr neue Maßstäbe bei Fahrgastkomfort und Verfügbarkeit. Ab Ende 2018 werden die ersten von insgesamt 82 Elektrotriebzügen vom Typ Desiro HC ausgeliefert.
- **Desiro City Moorgate:** Der Desiro City ist die erfolgreiche Plattform mit höchster Flexibilität, perfektem Komfort und niedrigem Energieverbrauch für den britischen Markt. Die Züge für den Kunden Govia Thameslink Railway (GTR) sind bereits der dritte Auftrag für diese Zugplattform. Die ersten der 25 Züge werden ab Ende 2018 auf der Londoner Great-Northern-Strecke eingesetzt.
- **Desiro ML ÖBB cityjet, Prototyp mit Batterieantrieb:** Alternative Antriebe werden für den Einsatz auf nicht-elektrifizierten Strecken immer wichtiger. In Zusammenarbeit mit dem Kunden ÖBB wurde ein Serienfahrzeug des Desiro ML ÖBB cityjet mit einer Batterie für oberleitungsfreies Fahren ausgerüstet.
- **Vectron MS:** Der Vectron ist die Universallokomotive für Europa, in der Mehrgesystemausführung ermöglicht er grenzüberschreitenden Güter- und Personenverkehr in Europa. Der ausgestellte ÖBB-Vectron erlaubt den Einsatz in neun Ländern, er kann in Mehrfachtraktion mit anderen ÖBB-Fahrzeugen betrieben und somit flexibel in die Bestandsflotte des Kunden integriert werden.
- **Smartron:** Der Smartron, die neue Lokomotive von Siemens Mobility, ist auf eine definierte Transportaufgabe zugeschnitten und kombiniert die Vorteile eines Standardprodukts mit der plattformerprobten Technologie des Vectron. Als vorkonfigurierte Lokomotive ist der Smartron für den Güterverkehr in Deutschland konzipiert und ermöglicht Kunden einen kosteneffizienten Betrieb bei hoher Betriebssicherheit.

Siemens Mobility stellt im Rahmen der InnoTrans 2018 außerdem gemeinsam mit der ViP Verkehrsbetrieb Potsdam GmbH das Forschungsprojekt zur weltweit ersten autonom fahrenden Straßenbahn vor. Auf einem sechs Kilometer langen Teilstück des Potsdamer Tramnetzes präsentiert Siemens Mobility von 18. bis 21. September einen Erprobungsträger im realen Straßenverkehr.

Diese Presseinformation sowie weiteres Material finden Sie unter

[www.siemens.com/presse/innotrans2018](http://www.siemens.com/presse/innotrans2018)

### **Ansprechpartner für Journalisten**

Ellen Schramke

Tel.: +49 30 386 22370; E-Mail: [ellen.schramke@siemens.com](mailto:ellen.schramke@siemens.com)

### **Ansprechpartner für Journalisten**

Eva Hauptenthal

Tel.: +49 89 636 24421; E-Mail: [eva.hauptenthal@siemens.com](mailto:eva.hauptenthal@siemens.com)

### **Ansprechpartner für Journalisten**

Kara Evanko

Tel: +1 202 285 3072; E-Mail: [kara.evanko@siemens.com](mailto:kara.evanko@siemens.com)

Folgen Sie uns auf Twitter: [www.twitter.com/SiemensMobility](https://www.twitter.com/SiemensMobility)

Weitere Informationen zur Siemens Mobility GmbH finden Sie unter

[www.siemens.de/mobility](http://www.siemens.de/mobility)

**Siemens Mobility** ist ein eigenständiges geführtes Unternehmen der Siemens AG. Siemens Mobility ist seit über 160 Jahren ein führender Anbieter im Bereich Transportlösungen und entwickelt sein Portfolio durch Innovationen ständig weiter. Zum Kerngeschäft gehören Schienenfahrzeuge, Bahnautomatisierungs- und Elektrifizierungslösungen, schlüsselfertige Systeme, intelligente Straßenverkehrstechnik sowie die dazugehörigen Serviceleistungen. Mit der Digitalisierung ermöglicht Siemens Mobility Mobilitätsbetreibern auf der ganzen Welt, ihre Infrastruktur intelligent zu machen, eine nachhaltige Wertsteigerung über den gesamten Lebenszyklus sicherzustellen, den Fahrgastkomfort zu verbessern sowie Verfügbarkeit zu garantieren. Im Geschäftsjahr 2017, das am 30. September 2017 endete, hat die ehemalige Siemens-Division Mobility einen Umsatz von 8,1 Milliarden Euro ausgewiesen und rund 28.400 Mitarbeiter weltweit beschäftigt. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.siemens.de/mobility](http://www.siemens.de/mobility).