

Siemens und Merck wollen Vertrauen in Machine-to-Machine-Kommunikation in industriellen Wertschöpfungsketten fördern

- **Beide Partner starten Entwicklungen, um Qualität und Verlässlichkeit in der Kommunikation zwischen Maschinen zu steigern**
- **Ziel ist, Qualitäts- und Sicherheitsinformationen über eine zentrale Datenquelle umgehend verfügbar zu machen und so disruptive Geschäftsmodelle zu ermöglichen**
- **Verankerung physischer Produkte in digitaler Welt mittels Smart Contracts, Blockchain und industriellem Edge-Computing**

Merck, ein führendes Wissenschafts- und Technologieunternehmen, und Siemens, ein Innovationsführer in der Automatisierung und Digitalisierung, planen auf dem Gebiet der Machine-to-Machine-Kommunikation (M2M) zu kooperieren. Gemeinsam wollen sie Lösungen entwickeln, um in industriellen Wertschöpfungsketten ein Höchstmaß an Vertrauen in den digitalen Datenfluss zwischen Maschinen zu erreichen.

Industriekunden können so strengere Vorschriften in der Wertschöpfungskette in verschiedenen Ländern einhalten und disruptive Geschäftsmodelle in verschiedenen Branchen anbieten – von der Lebensmittel- über die Pharma- und Elektro- bis hin zur Automobilindustrie.

„Merck ist seit Jahrhunderten ein Garant für Qualität. Nun wollen wir dieses Wertversprechen auf die vernetzte Welt der digitalen M2M-Kommunikation übertragen“, sagte Laura Matz, Chief Science and Technology Officer von Merck. „In unserer Kooperation mit Siemens sehen wir ein klares Potenzial, die Qualitätskontrolle und -sicherung in den unterschiedlichsten Branchen von Grund auf zu verändern. Durch ein bislang unerreichtes Maß an digitalem Vertrauen wird die zertifizierte cyber-physische Machine-to-Machine-Kommunikation nicht nur die Qualität, Transparenz

sowie Rückverfolgbarkeit von Produkten entlang der Wertschöpfungsketten verbessern, sondern auch neue Geschäftsmodelle eröffnen.“

„Wertschöpfungsketten und Produktlebenszyklen müssen transparenter und nachhaltiger werden. Dafür werden wir gemeinsam mit Merck eine völlig neue digitale Lösung entwickeln, mit der Maschinen vertrauenswürdig miteinander kommunizieren und beispielsweise Produktions- und Labordaten austauschen können. Unsere Kunden können so die Effizienz ihrer Produktion erhöhen und gleichzeitig die Nachhaltigkeit und Qualität ihrer Produkte in vielen Bereichen sicherstellen – von personalisierter Medizin über Nahrungsmittel und Getränke bis hin zu Hightech-Elektronik“, sagte Cedrik Neike, Mitglied des Vorstands der Siemens AG und CEO von Digital Industries.

Angesichts immer komplexer werdender Wertschöpfungsketten nehmen die aktuellen Anforderungen an Rückverfolgbarkeit, Transparenz und Qualitätskontrolle exponentiell zu. Um das Industrielle Internet der Dinge (IIoT) voranzubringen, das Wertschöpfungsketten und Produktionsprozesse in allen Branchen rasant und grundlegend verändert, braucht es einen leistungsfähigen und sicheren Daten- und Informationsaustausch. Im aktuellen IIoT-Kontext tauschen Maschinen noch zu wenig Daten über die Qualität von Produkten aus. Die angestrebte Lösung soll daher ein Framework für eine effizientere M2M-Kommunikation bereitstellen.

Hierzu wird die Lösung allen an der Wertschöpfungskette beteiligten Parteien über eine zentrale Datenquelle (Single Source of Truth) den unmittelbaren Zugriff auf vertrauenswürdige Daten bieten. Dies ermöglicht ein höheres Maß an Rückverfolgbarkeit, Transparenz, Sicherheit und Qualität industriell hergestellter Produkte. Kunden wären so in der Lage, bahnbrechende Geschäftsmodelle wie Pay-per-Part oder Pay-per-Performance zu entwickeln, die auf Maschinen in einer IIoT-Infrastruktur basieren.

Modernste Technologien wie Smart Contracts, Tokens, Blockchain und industrielles Edge-Computing machen es möglich, physische Objekte fest mit einer digitalen Identität zu verknüpfen und so die Transparenz und Authentizität von Informationen und physischen Objekten sicherzustellen. Dies erleichtert den Originalitätsnachweis und trägt zum Schutz vor Produktfälschungen bei.

Merck und Siemens streben eine Komplettlösung an, bei der sich Kunden von der Produktion bis hin zur Qualitätskontrolle im Labor auf eine zentrale, nicht manipulierbare Datenquelle verlassen können. Siemens plant hierfür den Aufbau eines objektzentrierten IIoT-Datenökosystems, in dem Objekte in einer vertrauenswürdigen und gesicherten Umgebung Daten austauschen können. Außerdem wollen die Partner das Crypto-Anchor-Technologieportfolio von Merck mit dem bewährten Rückverfolgungssystem (Trusted Traceability) von Siemens (ein End-to-End-System, mit dem sich der Produktstammbaum verfolgen lässt) kombinieren und deren nahtloses Zusammenspiel mittels Blockchain-Technologie ermöglichen.

Die Lösung soll skalierbar sein und entlang der gesamten Wertschöpfungskette eingesetzt werden können. Stakeholder sollen zudem Zugriff auf sämtliche Daten aus allen Phasen des Produktlebenszyklus erhalten – vom Produktdesign bis hin zur Nutzung durch den Endverbraucher. Dies könnte Prozesse vereinfachen und die Effizienz branchenübergreifend erheblich steigern.

Mehr Informationen über die aktuellen Kompetenzen von Merck zur Verankerung physischer Objekte mit einer digitalen Identität finden Sie [hier](#).

Weitere Informationen zum Siemens-Angebot im Bereich Trusted Traceability finden Sie hier <https://sie.ag/3EpN6ms>.

Diese Presseinformation sowie ein Pressebild finden Sie unter <https://sie.ag/3b4PFxT>

Ansprechpartner für Journalisten

Simon Krause

Telefon: +49 (172) 8413539

E-Mail: krause.simon@siemens.com

David Petry

Telefon: +49 (173) 5371050

E-Mail: david.petry@siemens.com

Folgen Sie uns auf **Social Media**

Twitter: [www.twitter.com/siemens_press](https://twitter.com/siemens_press) und <https://twitter.com/siemensindustry>

Blog: <https://ingenuity.siemens.com/>

Über Merck

Merck, ein führendes Wissenschafts- und Technologieunternehmen, ist in den Bereichen Healthcare, Life Science und Electronics tätig. Rund 58.000 Mitarbeiter arbeiten daran, im Leben von Millionen von Menschen täglich einen entscheidenden Unterschied für eine lebenswertere Zukunft zu machen: Von der Entwicklung präziser Technologien zur Genom-Editierung über die Entdeckung einzigartiger Wege zur Behandlung von Krankheiten bis zur Bereitstellung von Anwendungen für intelligente Geräte – Merck ist überall. 2020 erwirtschaftete Merck in 66 Ländern einen Umsatz von 17,5 Milliarden Euro.

Wissenschaftliche Forschung und verantwortungsvolles Unternehmertum sind für den technologischen und wissenschaftlichen Fortschritt von Merck entscheidend. Dieser Grundsatz gilt seit der Gründung 1668. Die Gründerfamilie ist bis heute Mehrheitseigentümer des börsennotierten Konzerns. Merck hält die globalen Rechte am Namen und der Marke Merck. Die einzigen Ausnahmen sind die USA und Kanada, wo die Unternehmensbereiche als EMD Serono, MilliporeSigma und EMD Electronics auftreten.

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein Technologieunternehmen mit Fokus auf die Felder Industrie, Infrastruktur, Mobilität und Gesundheit. Ressourceneffiziente Fabriken, widerstandsfähige Lieferketten, intelligente Gebäude und Stromnetze, emissionsarme und komfortable Züge und eine fortschrittliche Gesundheitsversorgung – das Unternehmen unterstützt seine Kunden mit Technologien, die ihnen konkreten Nutzen bieten. Durch die Kombination der realen und der digitalen Welten befähigt Siemens seine Kunden, ihre Industrien und Märkte zu transformieren und verbessert damit den Alltag für Milliarden von Menschen. Siemens ist mehrheitlicher Eigentümer des börsennotierten Unternehmens Siemens Healthineers – einem weltweit führenden Anbieter von Medizintechnik, der die Zukunft der Gesundheitsversorgung gestaltet. Darüber hinaus hält Siemens eine Minderheitsbeteiligung an der börsennotierten Siemens Energy, einem der weltweit führenden Unternehmen in der Energieübertragung und -erzeugung. Im Geschäftsjahr 2020, das am 30. September 2020 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 55,3 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 4,2 Milliarden Euro. Zum 30.09.2020 hatte das Unternehmen weltweit rund 293.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.

Siemens Digital Industries (DI) ist ein Innovationsführer in der Automatisierung und Digitalisierung. In enger Zusammenarbeit mit Partnern und Kunden, treibt DI die digitale Transformation in der Prozess- und Fertigungsindustrie voran. Mit dem Digital-Enterprise-Portfolio bietet Siemens Unternehmen jeder Größe durchgängige Produkte, Lösungen und Services für die Integration und Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette. Optimiert für die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Branchen, ermöglicht das einmalige Portfolio Kunden, ihre Produktivität und Flexibilität zu erhöhen. DI erweitert sein Portfolio fortlaufend durch Innovationen und die Integration von Zukunftstechnologien. Siemens Digital Industries hat seinen Sitz in Nürnberg und beschäftigt weltweit rund 72.000 Mitarbeiter.