



# INDUSTRIE 4.0 – MANAGING THE DIGITAL INDUSTRIAL ECOSYSTEM

Die Vernetzung der Industrie ermöglicht intelligente Wertschöpfungsnetzwerke

Die herstellende Industrie steht mit Industrie 4.0 vor einem großen Wandel. Starr vernetzte Prozessketten mit einer deterministischen Planung werden zukünftig der Vergangenheit angehören. Durch die Einführung von cyber-physischen Systemen in die Produktionsumgebung werden intelligente Wertschöpfungsnetzwerke entstehen, die eher ad hoc Entscheidungen unterliegen und sich weitestgehend selbstständig steuern können. Dies verspricht natürlich ein hohes Maß an Effizienz und bietet darüber hinaus die Möglichkeit für ganz neue Geschäfts- und Servicemodelle.

## GROSSES MARKTPOTENZIAL

In wenigen Jahren werden Unternehmen in vielschichtigen Wertschöpfungsnetzwerken eingebunden sein. Die Steuerung ihrer Produktion erfolgt nicht mehr isoliert und deterministisch, sondern im Verbund zum Teil mit Echtzeitinformationen. Sie werden in der Lage sein, individuelle Kundenwünsche in eine Serienfertigungslogik einzubringen. Sie kennen jederzeit den Zustand Ihrer Fertigung und Produkte und können flexibel oder proaktiv auf Ereignisse reagieren.

Dies birgt große Effizienzpotenziale und gibt den Unternehmen großen Raum für neue Services und Geschäftsmodelle.

## CIP – DIE CONNECTED INDUSTRY PLATFORM

Basis für die Zusammenarbeit innerhalb des industriellen Eco-Systems ist eine standardisierte IT-Infrastruktur, um industrielle Objekte aller Art untereinander zu vernetzen.

Die Telekom Plattform CIP ist eine offene, modulare, sichere und hochskalierbare Infrastruktur, auf der industrielle Dienste entwickelt und betrieben werden können. Neben schneller Serviceentwicklung ermöglicht die Plattform eine einfache Integration von unterschiedlichen Devices und Business Anwendungen sowie eine nahtlose Integration in bestehende IT-Systeme.

### Vorteile der CIP:

- **Flexibel** - Serviceorientierte Architektur (SOA), modularer Ansatz, Wiederverwendung vorhandener Mehrwertdienste
- **Skalierbar** - Horizontale und vertikale Skalierbarkeit durch Clusterfähigkeit der Plattform
- **Hoch verfügbar** - Multi-Redundanz und Ausfallsicherheit der Plattform für stabilen Betrieb
- **Sicher** - Strikte 3-Tier Architektur sowie Hosting und Betrieb in zertifizierten Rechenzentren der T-Systems



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

# INDUSTRIE 4.0– MANAGING THE DIGITAL INDUSTRIAL ECOSYSTEM



Die CIP bietet ein Framework zur Service-Implementierung, Nutzerinteraktion mit Backend Services, Device Management sowie der Integration von externen Business Systemen. Die serviceorientierte Architektur ermöglicht es, bestehende Plattformkomponenten wieder zu verwenden und dadurch Entwicklungsaufwand bei neuen Services deutlich zu reduzieren.

## ZENTRALE PLATTFORM DIENSTE

Zentrale Plattform Dienste sind Basiskomponenten für Zugangs- und Identitätsmanagement, Reporting der Dienstnutzung sowie Monitoring der Ende-zu-Ende Sicherheit. Hinzu kommen Kommunikations-Services für den Versand von SMS, E-Mail und Push-Nachrichten, CRM/Billing für Kundendatenmanagement und weitere Module. APIs und ein App-Toolkit erleichtern die Anbindung mobiler Anwendungen, neuer Endgeräte sowie weiterer Industrie Services.

## DEVICE GATEWAY UND B2B-INTERFACES

Über das Device Gateway wird sichergestellt, dass alle Arten von Endgeräten mit der Plattform vernetzt werden können, inklusive sicherem Zugangsmanagement und entsprechenden Protokoll-Adaptoren. Über B2B-Interfaces wird die Plattform an die jeweilige IT-Landschaft angeschlossen. Dies kann z.B. ein ERP- bzw. MES-System oder ein System eines Anbieters von Logistik- oder Service-Diensten sein.

## PRODUKTE FÜR GESCHÄFTS- UND PRIVATKUNDEN

Auf den zentralen Plattforddiensten setzen Servicebausteine für Industriekunden, Service- und Logistikdienstleister auf. Zentrale Services wie z. B. Remote Diagnose, Track&Trace, Maintenance sowie Mobility Services sind verfügbar. Gemeinsam mit Kunden und Partnern wird die Service Suite kontinuierlich erweitert.

## BETRIEB UND SERVICEMANAGEMENT – WELTWEIT UND SICHER

Die CIP wird auf einer Cloud Infrastruktur in T-Systems Rechenzentren in Europa, Nordamerika und Asien betrieben. Dies gewährleistet eine 99,9% Verfügbarkeit und ein 24/7 Service Management. CIP verfügt über eine Public Key Infrastructure (PKI) als Teil des Identitäts- und Zugangsmanagements, die das hochsichere TrustCenter der Telekom nutzt.

## PAY-PER-USE GESCHÄFTSMODELLE

Die CIP wird als Managed Service zu Pay-per-Use Preisen angeboten. Auch private Cloud und on premise Geschäftsmodelle für Industriekunden sind möglich.

## HERAUSGEBER UND KONTAKT

Deutsche Telekom AG  
Business Development & Coordination Industrie 4.0  
53113 Bonn