

## Industrial IoT

### Worum geht es?

Neue und kostengünstige IoT (Internet of Things)-Technologien, welche die physische mit der digitalen Welt verbinden, revolutionieren die traditionelle Fertigungsindustrie. Es handelt sich hierbei nicht um eine bestimmte neue Technologie oder Erfindung, sondern eine Reihe etablierter Technologien, die weiterentwickelt und intelligent verknüpft werden. Diese Technologien nutzen meist ein Ökosystem und ein technologisches Umfeld, das die Verbindung verschiedener physischer Objekte ermöglicht; so können mit einfachen technischen Mitteln profitable und (produktions-) kostengünstige Produkte am Markt angeboten werden. Um die Daten dieser smarten Produkte verarbeiten zu können, muss eine passende Infrastruktur geschaffen werden, samt Speicher-/Cloud-, Plattform- und Analyse-Tools. In diesem Umfeld wird Compliance zur zentralen Unternehmensaufgabe. Insbesondere Cyber Security, funktionelle Sicherheit (Safety) und Unverfälschbarkeit der Betriebsdaten sind kritische Themen. Die erforderliche Technologieinfrastruktur ist dann Teil des Produkts und muss vom Hersteller betrieben und verbessert werden, solange das Produkt existiert.

### Warum ist dieser Trend wichtig?

Die IoT-Technologie wirkt sich auf alle Sektoren der industriellen Welt aus, indem sie Prozesse in jeder Phase des Produktlebenszyklus verändert, einschließlich der Art und Weise, wie Produkte entworfen, hergestellt, geliefert, verkauft und gewartet werden. Ausgelöst wird dieser Umbruch durch die sinkenden Preise für Sensorik, leistungsfähiger und energieeffizienter Verarbeitungsgeräte (Edge-Computer), Netzwerktechnologie und skalierbarer Cloud Computing-Angebote. Damit stellt Technologie mittlerweile nicht mehr den limitierenden Faktor dar.

Laut Cisco werden im Jahr 2020 mehr als 50 Milliarden vernetzte und intelligente Objekte im Einsatz sein. Die hierbei entstehende Datenvielfalt und die zuvor nie dagewesene Transparenz ermöglichen plötzlich neue Geschäftsmodelle und Optimierungen der Prozesse.

Der Mehrwert von IoT kann in drei Kategorien eingeteilt werden:

- Steigerung der operativen Effektivität
- Neugestaltung des Nutzererlebnisses
- Entwicklung neuer Geschäftsmodelle

Anwendung findet IIoT unter anderem in Smart Shop Floor, Connected Supply Chain, Predictive Maintenance, Condition Monitoring, Connected Workforce, Inventory and Warehouse Management, Product Life Cycle Management, Prozess Automatisierung, Asset Management, Connected Products und Connected Services.

### Das österreichische Ökosystem zu diesem Trend

- Bosch, Siemens, Cisco,
- Microsoft, IBM, Software AG, PTC
- EY, A1, Nokia, Heliot, SENS
- LineMetrics

### Wo finde ich weiterführende Information?

- Gilchrist A. (2016) Industry 4.0 - The Industrial Internet of Things
- T. H. Volker P. Andelfinger, Internet der Dinge - Technik, Trends und Geschäftsmodelle. Springer, 2015
- [Cisco. \(2016, Oct.\) Cisco.](#)

## Langfristige Trends in der Produktion

### Videos

- [Geschäftsmodelle und das Internet der Dinge](#)
- [What is the Internet of Things? And why should you care?](#)
- [Beginners: What is Industrial IoT \(IIoT\)](#)
- [How it Works: The Internet of Things and Manufacturing](#)