



# INDUSTRIAL INTERNET OF THINGS

Von vernetzten Maschinen zu digitalen Prozessen und Servitization

# Digitale Transformation und Industrial IoT

Konnektivität – Daten – Prozesse

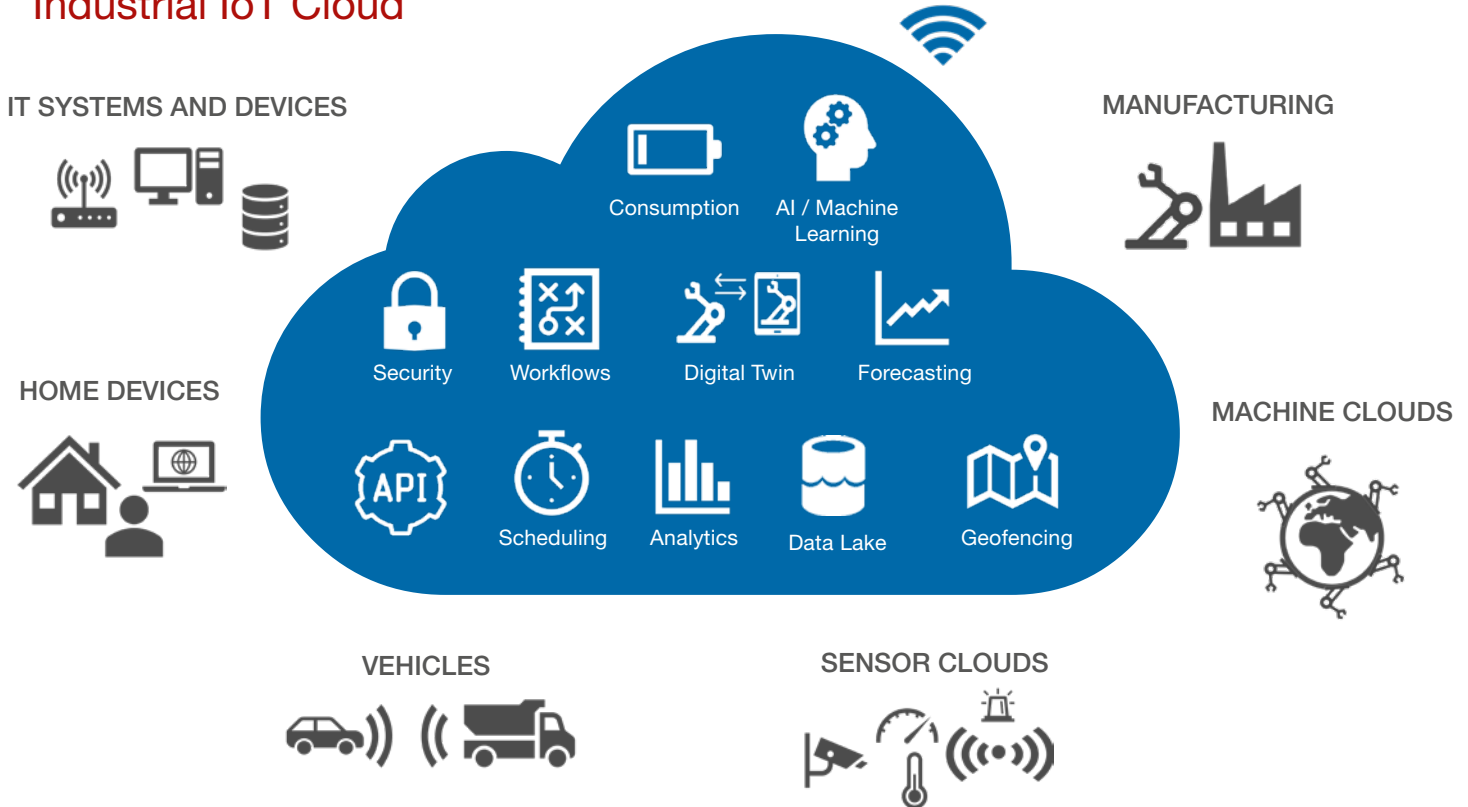
Die Digitalisierung ist der Schlüsselfaktor, um zentrale Unternehmensziele wie die Steigerung von Umsatz und Ertrag zu erreichen.

Durch die Vernetzung von Systemen, Maschinen und Sensoren (Devices) sowie durch die Gewinnung von Daten können Unternehmen ihre Prozesse effizienter und qualitativ besser machen. So steigt die Produktivität und es lassen sich gleichzeitig neue Geschäftsmodelle generieren.

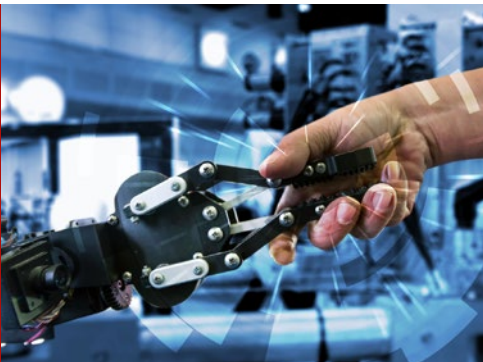
Die Basis für eine umfassende Vernetzung von Systemen, Maschinen und Sensoren bildet das Industrial Internet of Things. Damit können unzählige Daten und Informationen in die Prozessdigitalisierung einbezogen werden.

IoT-Plattformen wiederum sind das Zentrum dieser Netze. Sie bieten eine Vielzahl von Funktionen – vom Management der Devices als Digital Twin über Analytics bis hin zur Integration mit anderen Systemen zur Prozessdigitalisierung.

## Industrial IoT Cloud



### Use Cases



#### PRODUCT DESIGN

- Usage Data Tracking
- Servitization
- Data-driven Product Design
- Connected Quality

#### ACCOUNTING

- Pay-per-Use / Prepaid Models
- Feature Licensing
- Billing Integration to SAP
- Subscription Services

#### DEVICE MANAGEMENT

- Firmware Updates
- Configuration Management (PLM)
- Machine Change Management Tracking
- Warranty Management

#### SUPPLY CHAIN

- Warehouse Management
- Up-sell, Cross-sell, Automated Replenishment of Consumables, Spare parts
- New Offerings / New Markets

#### SERVICE

- Remote Monitoring & Service
- Predictive Maintenance
- SLA Management
- Incident Management

## Smart Services

Digitale Geschäftsmodelle

„Servitization“ steht für die Veränderung von Geschäftsmodellen, insbesondere im Bereich intelligenter Investitionsgüter. Dabei verändert sich das Geschäft vom reinen Verkauf eines Produktes hin zum Anbieten der Funktion des Produktes als Service. Startpunkt dafür sind Service und Maintenance sowie das Angebot von SLA-basierten Service-Verträgen, die dem Kunden eine Verfügbarkeit der Maschine oder des Gerätes garantieren. Der nächste Schritt ist die Einführung von Pay-per-Use-Modellen, die dem Hersteller kontinuierliche Umsätze sichern.

Grundlage für Servitization ist die Vernetzung der Systeme mit einer zentralen IoT-Plattform, ein kontinuierliches Monitoring sowie der Einsatz von Data Analytics zur Steuerung von Prozessen.

## Smart Operations

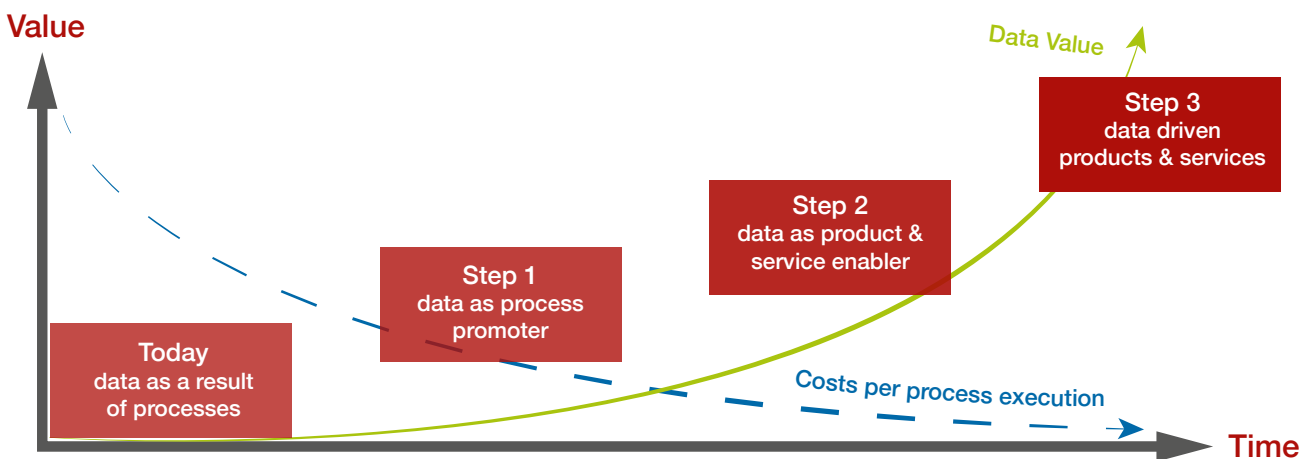
Optimierte Produktionsprozesse

Reibungslos laufende Produktionsprozesse sind die Grundlage für den unternehmerischen Erfolg. Um die Effizienz, Qualität und Transparenz dieser komplexen Prozesse sicherzustellen, gilt es eine Vielzahl von Systemen und Daten im Blick zu haben. Dies ist gerade vor dem Hintergrund sich kontinuierlich ändernder Märkte, steigenden Wettbewerbsdrucks und eines Mangels an Mitarbeitern nur durch eine stärkere Digitalisierung aller Prozesse möglich.

Grundlage hierfür ist wiederum die Integration von Systemen unterschiedlicher Bereiche – von Business-Systemen über betriebsüberwachende Systeme bis hin zu Maschinen, Steuerungen und Sensoren – sowie die umfassende Betrachtung und Analyse aller Daten. „Data-driven Processes“ stellen sicher, dass Störungen frühzeitig erkannt, Standzeiten minimiert und Qualität sowie Effizienz gesteigert werden.

## Exkurs: Data Value in Industrial IoT Solutions

Der Wert von Daten wird in Zukunft einen erheblichen Einfluss auf den Geschäftserfolg haben. Durch die Nutzung von IIoT-Technologien sowie die damit mögliche Digitalisierung von Prozessen können neue Produkte und Services kreiert und Kosten durch Effizienzsteigerung reduziert werden.



### DIGITAL SERVICE „INTROSPECT“

Tecan Trading AG produziert komplexe Instrumente für die Automatisierung von Analyse- und Syntheseprozessen im Labor. Um den Laborbetreibern bessere Insights in ihre Laborabläufe zu geben, konzipierte Tecan Introspect™, einen digitalen Service, der Laborbetreibern umfassende Informationen zu Instrumentennutzung, Verbrauchsmaterial, Laufzeiten, Auslastung und Fehlern liefert sowie ein umfangreiches Reporting bietet.

SyroCon entwickelte die Lösung für Tecan, bestehend aus IoT-Plattform, Instrumentenanbindung und Integration von IT-Systemen, auf Basis der ThingWorx-Plattform von PTC. Betrieben wird Introspect™ durch SyroCon in der MS Azure Cloud. Der Service stellt Nutzern individuell konfigurierbare Dashboards für aktuelle und historische Daten zur Verfügung.

### DIGITAL SHOPFLOOR PROCESSES

Prozesse in der Lebensmittelproduktion unterliegen strengen Qualitäts- und Hygienevorschriften, deren Einhaltung umfassend und kontinuierlich belegt werden muss. Dafür müssen Daten aus Produktionsanlagen mit Informationen aus ERP- und Produktionssteuerungs-Systemen korreliert und analysiert werden. Ein häufig manueller und zeitintensiver Prozess.

SyroCon hat für einen Hersteller von Tiefkühl-Lebensmitteln eine Digitalisierungslösung auf Basis von PTC ThingWorx und Kepware entwickelt, die unterschiedliche Produktionssysteme und IT-Systeme integriert sowie die Qualitäts- und Hygiene-Parameter kontinuierlich überwacht und dokumentiert. Somit werden qualitäts- und hygienerrelevante Störungen frühzeitig erkannt und die Effizienz des Dokumentationsprozesses erhöht.

# Ihr Begleiter bei der Digitalen Transformation

Von ersten „Insights“ bis zum digitalisierten Prozess

Die SyroCon Consulting GmbH mit Hauptsitz in Eschborn bei Frankfurt ist ein unabhängiges, mittelständisches Beratungs- und Software-Entwicklungshaus mit den Schwerpunkten Consulting, Solutions und Operations.

Mehr als 140 Experten aus den Bereichen Prozessanalyse, Software-Architektur und Software-Entwicklung beraten und unterstützen namhafte national und international agierende Unternehmen bei der Konzeption und Realisierung von maßgeschneiderten IT-Lösungen.

Mit umfassendem Branchen-Know-how und Prozessverständnis und unserer Technologie-Expertise in den Bereichen Embedded, Business Applications und Cloud ist SyroCon der ideale Partner für die Entwicklung umfassender Software-Applikationen und -Systeme auf State-of-the-Art-Technologien.

Zahlreiche namhafte Kunden aus den Branchen Maschinenbau, Medizintechnik, produzierendes Gewerbe, Automotive und Telekommunikation bauen auf unsere Expertise und Innovationskompetenz in unseren strategischen Lösungsfeldern.

- INDUSTRIAL IOT SOLUTIONS
- PROCESS DIGITALIZATION
- DATA ANALYTICS
- ADVANCED CLOUD SOLUTIONS
- AUTONOMOUS DRIVING TECHNOLOGIES
- MOBILITY SERVICES

## CONSULTING

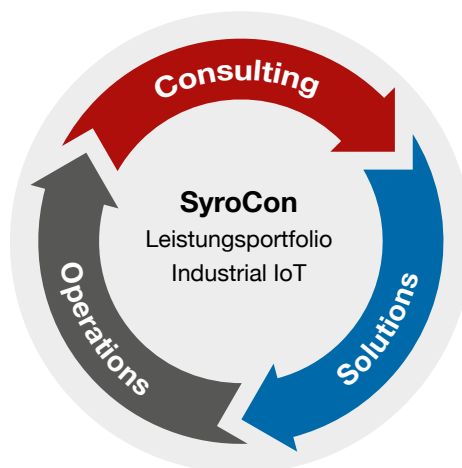
- Requirement-Analyse
- Analyse von Einsparpotenzialen
- Berechnung von Business Cases
- Prozessanalyse und -design
- Lösungskonzeption und IoT-Architektur
- IoT-Security-Konzepte

## OPERATIONS

- 2nd- und 3rd-Level Support für geschäftskritische Anwendungen
- Überwachung und Betrieb der IoT-Plattform
- Deployment als Cloud Services

## SOLUTIONS

- IoT-Suites und Komponenten
- Workflow Automatisierung
- Device und Sensor Konnektivität
- Analytics, Machine Learning, Business Rules



## UNSERE TECHNOLOGIE-PARTNER



SyroCon Consulting GmbH

Kölner Straße 3  
D-65760 Eschborn

Telefon: +49 6196 64066 0  
E-Mail: info@syrocon.de  
Web: www.syrocon.de

