



# SCHRITT FÜR SCHRITT SMARTER PRODUZIEREN

## SMART FACTORY END-TO-END VON T-SYSTEMS

### IHR WEG IN DIE SMART FACTORY

In der vierten industriellen Revolution spielt die Smart Factory eine wesentliche Rolle. Wenn sich vernetzte Ressourcen sicher austauschen und Maschinen sich selbst steuern, nehmen Produktivität und Innovationsgeschwindigkeit sprunghaft zu. Wettbewerbsvorsprung wird Realität.

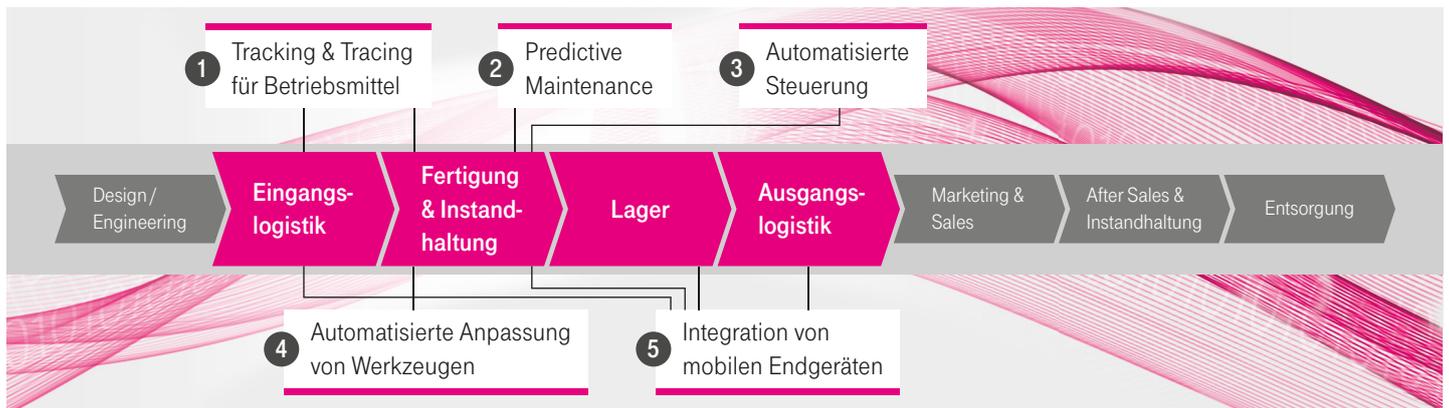
T-Systems unterstützt Sie bei der digitalen Transformation: schrittweise, individuell und herstellerneutral. Entsprechend Ihres digitalen Bebauungsplans, Ihrer Ausgangssituation und Ihres Digitalisierungsgrads entwickeln wir gemeinsam die sukzessive Umsetzung der Smart Factory in Ihrem Unternehmen. Koppeln Sie intelligente Komponenten wie Werkzeuge und Teile mit Fertigungsparametern aus dem Manufacturing Execution System (MES), z. B. Verbrauchsdaten. Auch Mensch-Maschinen-Schnittstellen für den effektiven Maschinen-Service mit Augmented Reality sind einfach realisierbar. Und schließlich lassen sich über Big-Data-Analysen in Echtzeit Fehlermuster für die vorausschauende Wartung ableiten.

### IHRE VORTEILE MIT T-SYSTEMS

- Individuelle Beratung zur Erstellung Ihrer Digitalisierungsstrategie und der Umsetzungs-Roadmap
- Herstellerneutrale Prozess-/IT-Beratung mit Transformationskompetenz
- Weltweite Rollout-Kompetenz
- Realisierung von Lösungskomponenten, z. B. für Tracking & Tracing, vernetzte Logistik, Produktionssteuerung oder Predictive Maintenance
- Beste Konnektivität für End-to-End-Lösungen
- Bereitstellung von skalierbaren Plattformen, hochsicherer Cloud und Infrastruktur, Übernahme des Anwendungsbetriebs
- Integration bestehender Systeme und IT-Landschaften über die Konnektoren von T-Systems
- Einbindung von spezialisierten Partnern, z. B. SAP, Dassault Systèmes, Siemens, TAGnology, Salesforce, Boom u. a.
- Kostengünstig und ohne Invest-Risiko einsteigen
  - Beispielsweise im Private-Cloud-Modell mit Pay-per-Use
  - Test- und Demosystem für die Simulation Ihrer Umgebung

# NEUE WERTSCHÖPFUNG IN DER SMART FACTORY

## LINEARES WIRD VERNETZT, AUS KETTE WIRD NETZWERK



## FÜNF BEISPIELHAFTE SZENARIEN FÜR IHREN EINSTIEG IN DIE SMART FACTORY

**1. Tracking & Tracing für Betriebsmittel.** Schaffen Sie Transparenz über den Ort und den Zustand Ihrer Betriebsmittel. Bei dieser Lösung ermitteln Tags deren Standort und Sensoren den Zustand, z. B. verschmutzt oder gefüllt. Die gesammelten Informationen werden automatisch und in Echtzeit im MES- und/ oder in nachgelagerten Systemen ausgewertet. So können Sie auf jedes Betriebsmittel sofort zugreifen und die Logistikabläufe beschleunigen. Gerade in kritischen Situationen lassen sich richtige Entscheidungen schneller treffen. Außerdem sparen Sie an Investitions- und Betriebskosten.

**2. Predictive Maintenance.** Vermeiden Sie überraschende Ausfälle von Maschinen, optimieren Sie Wartungsfenster synchron zu Ihrer Produktion. Bei Predictive Maintenance übermitteln Sensoren alle gängigen Maschinenindikatoren in Echtzeit an ein Zentralsystem. Business-Intelligence-Lösungen ermitteln den Zustand der Maschine und identifizieren den optimalen Wartungszeitpunkt. Sie erhalten Transparenz über den Maschinenstatus, können die Wartung optimieren, Ihre Maschinenlaufzeiten erhöhen, Ausfallzeiten und Wartungskosten reduzieren.

**3. Automatisierte Steuerung.** Realisieren Sie eine dynamische, individualisierte Produktion in Wertschöpfungsnetzen ohne die bisher übliche Komplexität. Sparen Sie sich häufige manuelle Einstellungen an den Maschinen. Bei der automatisierten Steuerung verfolgen Sensoren und Tags Maschinen sowie Teilprodukte über den gesamten Verarbeitungsprozess in Echtzeit. Werkzeuge kommunizieren mit den Werkstücken und richten sich automatisch ein. Das MES (Manufacturing Execution System) arbeitet integriert mit dem ERP-System. So erhalten Sie Transparenz über den Zustand der Produktion und können Ihre Produktion flexibel und in Echtzeit steuern.

**4. Automatisierte Anpassung von Werkzeugen.** Manuelle Einstellungen an Maschinen kosten Zeit und Geld. Zudem verursachen falsch bearbeitete

Werkstücke hohe Folgekosten. Mit Identifikationsmedien, z. B. Tags an Werkstücken und Werkzeugen stellen Sie die korrekte Positionierung und Bearbeitung sicher. Denn alle Arbeitsschritte werden dezidiert an das verarbeitende Werkzeug übertragen und die Automaten stellen sich selbst auf das nächste Werkstück ein. Zugleich werden die Vorgänge in Echtzeit überwacht und dokumentiert. So haben Sie den Zustand Ihrer Produktion immer im Blick, können diese flexibel in Echtzeit steuern und vermeiden Ausschuss.

**5. Integration von mobilen Endgeräten.** Heute lassen sich Produktions-, Logistik- und Wartungsprozesse zumeist nur über stationäre Monitore steuern. Ein Austausch mit den operativen Systemen in der Fertigungshalle ist nur selten möglich. Über Smart Devices mit gesicherten Verbindungen und eindeutigen Nutzerprofilen können Sie Prozessschritte in den Produktions- und Logistik-Systemen sofort immer und überall ausführen bzw. ändern. Die sichere Kommunikation und kontrollierte Betriebsprozesse verhelfen Ihnen zu mehr Flexibilität und einer schnellen Reaktionsfähigkeit. Produktionsstörungen und -ausfälle reduzieren sich deutlich.

## SO STEIGEN SIE EINFACH EIN

- **Digitalisierungs-Workshop.** Mit dem Digital Navigator als Wegweiser für Ihre Geschäftschancen im digitalen Zeitalter erhalten Sie einen Plan für die nachhaltige Umsetzung Ihrer digitalen Transformation.
- **Innovation Day.** Holen Sie die digitale Innovationswerkstatt zu sich ins Haus mit Showcases und Workshop, um die besten Smart-Factory-Ansätze für Ihr Unternehmen zu ermitteln.
- **Smart Factory Showcase.** Live-Showcase im Innovation Center in München zeigt das prozessuale Zusammenspiel von Technologien der Smart Factory.

**Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.**

### KONTAKT

Hans-Georg Lander  
Telefon: +49 171 575 4885  
E-Mail: [automotive@t-systems.com](mailto:automotive@t-systems.com)

### HERAUSGEBER

T-Systems International GmbH  
Hahnstr. 43d  
60528 Frankfurt am Main, Deutschland