

Integration bestehender Produktionsanlagen

Kategorie

Beispielbild



© Nataliya Hora - Fotolia.com

Enabler

Beschreibung

Um die Digitalisierung der Produktion voranzutreiben, bedarf es nicht zwingend neuer Maschinen und Anlagen. Durch die **Integration** aktueller IT-Systeme können benötigte **Schnittstellen** geschaffen und neue **Sensoren** für die Erfassung von Produktionsdaten eingebaut werden, sodass eine kontinuierliche **Datenaufnahme** besteht. Elemente zur Datenvisualisierung und Prozessführung können nachgerüstet werden. Weitere konvergierende Technologien, die für die Kommunikation benötigt werden, können integriert werden, was neben Sensoren auch Aktoren betreffen kann. Alle Daten, die über die Anlage generiert werden, sind digital verfügbar.

Ziele

- Kosten
- Zeit
- Qualität
- Mitarbeiter
- Flexibilität

Potentiale

- Kosteneinsparungen durch Nachrüsten von Altanlagen
- Steigerung der Prozessqualität
- Erhöhung der Planungssicherheit

Risiken

- Anlagen nur bis zu gewissem Punkt integrierbar
- Refinanzierung der Integration

Technische Voraussetzungen

- BUS Schnittstelle
- Cloud
- IT Datensicherheit

Organisat. Voraussetzungen

- Datenschutz
- IT-Systemkenntnis

Umsetzungsgrad

0 %	Es wird keine Integration der alten Anlagen betrieben. Alte und neue Anlagen laufen parallel in der Produktion. Die Fertigung ist getrennt in analoge und digitale Bereiche, herkömmliche Vorgehensweise (für die Datenerfassung) wird genutzt.
25 %	Einführende und vorbereitende Maßnahmen zur Integration der Altanlagen. Einsatz ist geplant. Voraussetzungen sind realisiert.
50 %	Standard ist festgelegt. Erste Teilbereiche alter Produktionsanlagen sind integriert. Digitale Anwendungen sind nachgerüstet und IT-Infrastruktur ist vorhanden.
75 %	Systeme zur Datenerfassung und -speicherung sind montiert. Maschinen liefern Daten für Verarbeitung und Analyse. Flächendeckende Umsetzung ist realisiert. Maßnahmen zur Fortschrittsüberwachung sind gegeben.
100 %	Altanlagen sind vollständig integriert und mit neueren Produktionssystemen vernetzt. Optimaler Einsatz ist realisiert. Adaptionsmöglichkeit auf sich ändernde Gegebenheiten ist verfügbar.

Einordnung der Methode in den Industrie 4.0 Kontext

Computerisierung	Konnektivität	Sichtbarkeit	Transparenz	Prognosefähigkeit	Adaptierbarkeit

TRG	3 / 3
Aufwand	3 / 4

Vorangeh. Methoden (Auswahl)

Aufbauende Methoden (Auswahl)

- Digitale Layoutplanung und Digitales Fabrikmodell
- Digitale Visualisierung von Maschinenzuständen
- Intelligente Datenerhebung