

## Industrie 4.0 – die richtigen SAP Anwendungskomponenten

### SAP EWM: Extended Warehouse Management

Industrie 4.0 steht nicht nur für Produktionsmaßnahmen sondern auch für die Vernetzung aller logistischen und intralogistischen Prozesse im Lager. SAP EWM erfüllt diese Anforderungen.



- Lagervorgänge laufen ohne Eingriffe durch Mitarbeiter ab
- Optimierung des Lagersbestandes
- Integrierte Materialflusssteuerung in Echtzeit

### SAP PCo: Plant Connectivity

In der Smart Factory kommunizieren Produktion und ERP-System. SAP PCo verbindet dazu die Produktionsebene informationstechnisch mit SAP MES und SAP ERP. Das ermöglicht den Datenaustausch zwischen SAP-System und branchenspezifischen Standarddatenquellen unterschiedlicher Hersteller.



- Technische Anlagen & SPS direkt anbinden sowie aus SAP steuern
- RFC- & Telegrammübertragung
- Middleware & Schnittstellen entfallen

### SAP MES: Manufacturing Execution System

SAP MES stellt einen nahtlosen, elektronischen Informationsfluss von der Unternehmenssoftware zur Produktionslinie sowie zwischen Mensch und Maschine sicher. Somit schafft SAP MES die Basis für eine vollvernetzte, selbstorganisierte Produktion im Industrie-4.0-Zeitalter.



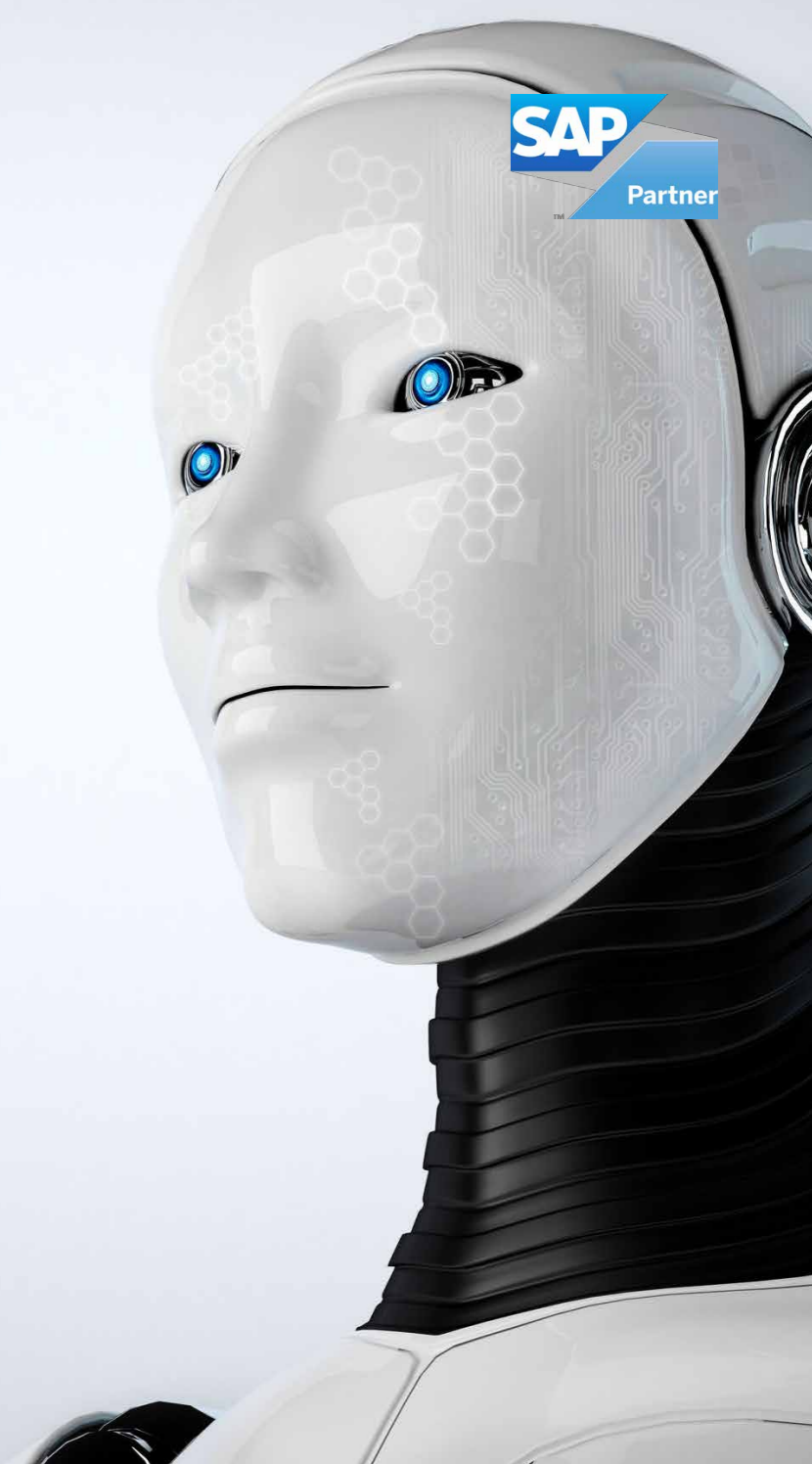
- Transparenz in Echtzeit durch KPI-Management, Monitore, Dashboards
- Automatische & manuelle Betriebs- & Maschinendatenerfassung
- Produktionsprozessmodellierung & -steuerung

### SAP MII: Manufacturing Integration and Intelligence

SAP MII verbindet als bidirektionale Datendrehscheibe Produktionsebene (Shop Floor) und MES-Systeme mit dem SAP ERP und bringt so mehr Transparenz in die Produktionsprozesse.



- Zentrales Datenmanagement & dezentrale Intelligenz
- Vertikale Datenintegration in der Produktion
- Integration der Werks- mit den Unternehmenssystemen



Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:



**SERKEM GmbH**  
Kollmering 14  
94535 Eging am See

T +49 8544 97260-0  
F +49 8544 97260-29  
E [info@serkem.de](mailto:info@serkem.de)

[www.serkem.de](http://www.serkem.de)

## SAP Industrie 4.0 Connected Supply Chain & Smart Factory

Intelligente SAP®-Lösungen  
für nachhaltigen Unternehmenserfolg





## Industrie 4.0 – Connected Supply Chain in der Logistik

Die Industrie 4.0 ist der nächste Schritt zur Vereinfachung der Informations- und Materialflüsse in Unternehmen und Netzwerken. Ziel ist die kontinuierliche Prozessoptimierung in der Smart Factory. Durch die Echtzeitverfügbarkeit aller wichtigen Informationen können Prozesse entlang der kompletten Supply Chain geplant und gesteuert werden.

### Logistik 4.0

Adaptive Logistik:  
Vernetzung durch vertikale und horizontale Integration

- Neue Lösungen für Transport- & Warehousemanagement
- Track- & Trace-Funktionalitäten
- Einsatz von RFID-Technologie
- Synchronisierte Abstimmung zwischen Montage & Logistik

### Produktion 4.0

Die Fabrik der Zukunft:  
Produktion in der Smart Factory mit Lösungen der Industrie 4.0

- Vorantreiben der Standardisierung
- Betriebsdatenerfassung
- Automatisierung der Prozesse & Abläufe mit Hilfe von RFID
- Predictive Maintenance

### HR 4.0

Personalwesen der Zukunft:  
Neuausrichtung des HCM als Antwort auf Industrie 4.0

- Neue Technologien
- Cloud-Lösungen für Echtzeitinformationen im Personalwesen
- Weiterbildung in Learning Hubs
- Selbstverwaltung der Mitarbeiter durch ESS & MSS

### Kennzeichen der Industrie 4.0

- Intelligente Produkte & Maschinen
- Machine-to-Machine-Communication (M2M)
- Mobile Technologien
- Cyber-Physical Systems

### Ihr Nutzen

- Mehr Transparenz im Wertschöpfungsprozess
- Steigerung der Flexibilität in allen Bereichen
- Transparente Vorgänge in Echtzeit
- Effizienzsteigerung durch reduzierte Komplexität
- Verbesserte Prozesseffizienz entlang der kompletten Wertschöpfungskette
- Flexible, dezentrale Produktionssteuerung
- Optimierte Maschinenauslastung

## Lösungen in SAP für Industrie 4.0 und die Connected Supply Chain

### Erfassung von Produktionsdaten

Echtzeitdaten aus der Produktion schaffen Transparenz über die Fertigungsabläufe und sorgen für Überblick sowie Analysemöglichkeiten. Dabei sind Real-Time-Monitoring und Datenauswertung die Grundlage für Predictive Maintenance und somit dem intelligenten und vorausschauenden Service der Industrie 4.0.

#### Betriebsdatenerfassung in SAP:

- Datenaustausch zwischen MES/BDE & SAP
- Personal-, Arbeitsplatz-, Auftrags-, Materialdaten
- Monitoring & Verbuchungsszenarien
- Auswerten & Einspielen der Daten in SAP

#### Produktionsrückmeldung:

- Rückmeldungen der Mitarbeiter über Monitore
- Echtzeitdaten für Gutteile, Nacharbeit, Ausschuss
- Perfekt synchronisierte Lieferung von Bauteilen in die Produktion

### Anbindung von Systemen

Die Anbindung von Fremdsystemen an SAP sorgt für optimierte Material- und Informationsflüsse. Daten aus verschiedenen Anwendungen werden nutzbringend in Echtzeit ausgetauscht. Der beschleunigte Informationsfluss und die daraus resultierende Transparenz ermöglichen effizientere Produktionsprozesse.



- Anbindung von Materialflussrechnern für die Steuerung der Materialflüsse über Förderbänder direkt aus SAP heraus
- Anbindung von Lagertechnik wie z.B. AKL, automatische Fördertechnik, etc.
- Anbindung von Fremdsystemen wie Waagen, Kanban, etc.
- Anbindung von Kommissioniersystemen (Pick-by-Light, -Voice, -Scan, -Vision)

### Track & Trace durch Objektverfolgung

Die Fähigkeit der Objekte zur Kommunikation macht automatisierte Rückmeldungen des Materialflusses möglich. Mittels RFID, RTLS oder Barcodes können Bewegungen der Materialien automatisch bzw. halbautomatisch per Scanner erfasst werden. Rückmeldungen über Bearbeitungszeiten oder das Verlassen einer Station können automatisiert und im ERP-System synchronisiert werden.



- RFID-Technologie, RTLS-basierte Objektverfolgung, Barcodes
- Auslösen automatisierter Meldungen oder Folgeaktivitäten beim Scannen der Barcodes oder dem Lesen der Tags
- Metaheuristiken für optimierte Wege & Materialflüsse
- Rückverfolgbarkeit der Bearbeitungsschritte & Stationen im SAP-System