

## Industrie 4.0 – was kommt auf uns zu?

„Das Warten auf Industrie 4.0 hat endlich ein Ende!“ – so kürzlich eine Schlagzeile der VDI-Nachrichten. Eine vierte industrielle Revolution scheint unmittelbar vor der Tür zu stehen, wenn man die Erwartungen der Fachpresse und die Ankündigungen von IT-, Netzwerk- und Automatisierungsanbietern für bare Münze nimmt.

Tatsächlich verspricht das **Internet der Dinge und Dienstleistungen** neue Möglichkeiten der Prozessautomatisierung und Fabrikorganisation, die über das bisher Gekannte weit hinausgehen.

Wer diese technischen Möglichkeiten nutzen will, wird allerdings rasch feststellen, dass die reale Gestaltung der neuen vernetzten Systeme mehr als anspruchsvoll sein wird: Nicht nur, dass die Aufbau- und Ablauforganisation verändert werden muss, auch die Kompetenzen von Mitarbeitern und Führungskräften werden mehr als ein kleines Update benötigen.

### Worum geht es bei Industrie 4.0?

Immer mehr Produktions- und Logistikanlagen enthalten eingebettete Systeme mit elektronischen, mechanischen und Software-Komponenten, die kommunikationsfähig sind und Internetdienste nutzen können. Mit ihrer Sensorik und Aktorik sind sie in der Lage, ihre Umwelt unmittelbar zu erfassen und zu beeinflussen. Gleichzeitig können sie die dabei erzeugten Daten je nach Bedarf speichern, mit Hilfe weltweit verfügbarer Daten und Dienste auswerten und schließlich daraus „quasi-autonom“ eigene Aktionen ableiten.

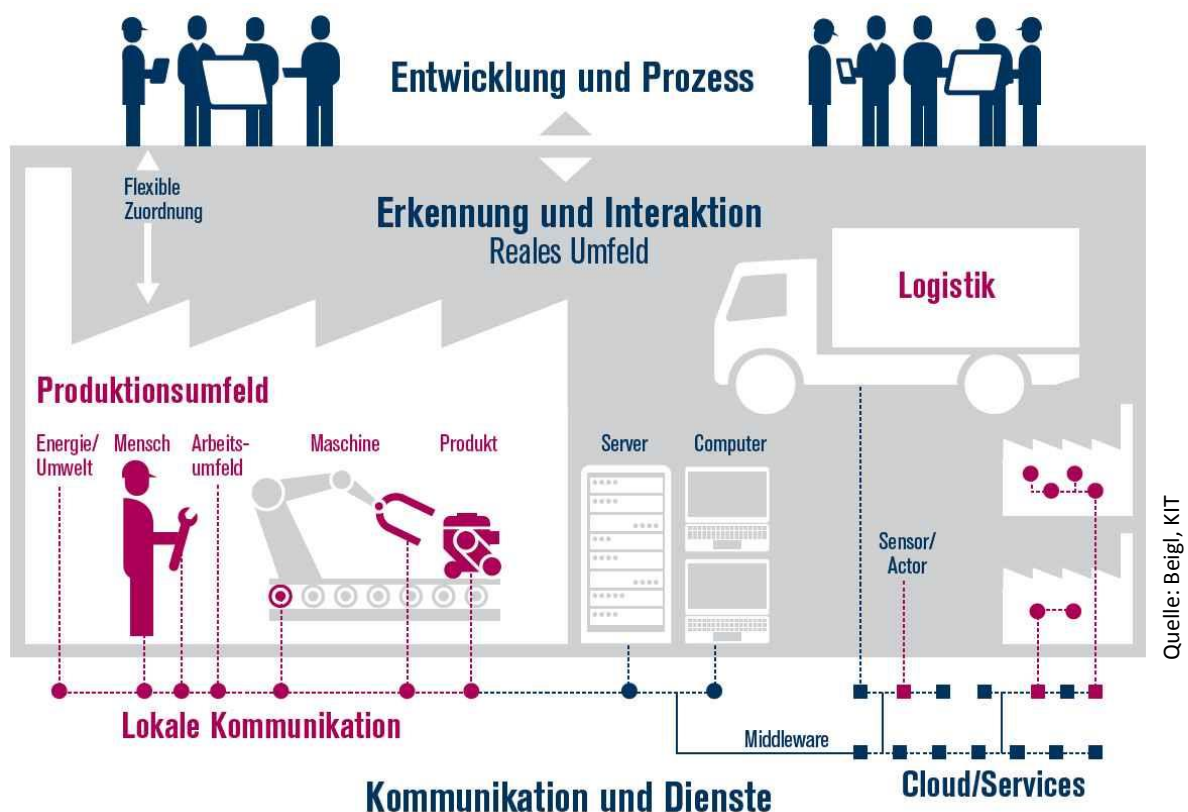


Abbildung: Industrie 4.0-Vernetzungsmodell der Smart Factory mit dem realen Umfeld

## **Beteiligung und Kompetenzentwicklung für Industrie 4.0**

Bereits bei der Umsetzung von Lean Management und Ganzheitlichen Produktionssystemen (GPS) hat sich die **effiziente Beteiligung der Mitarbeiter** in vielen Unternehmen als Erfolgsfaktor für nachhaltige Veränderungen erwiesen. Im internationalen Wettbewerb hat sich die Stärke der deutschen Industrie vor allem als Stärke der **Ausbildung und Qualifikation von Fachkräften** gezeigt – und zwar insbesondere auf dem Shopfloor.

Im Unterschied dazu wird die Gestaltung von Industrie 4.0 bislang als hochkomplexe Aufgabe angesehen, die viel Know-how von Experten erfordert und sich der Einbeziehung von Nutzern weitgehend entzieht. Die neuen Prozesse und Strukturen werden so „am grünen Tisch“ geplant und ihre Gestaltung Experten aus der IT und der strategischen Planung überlassen – ungeachtet aller bisherigen Erfolgsgeschichten bei der konsequenten Einbeziehung von Erfahrungswissen vor Ort.

## **Erfolgreicher Change beginnt stets mit einem Prozess zur Zielklärung**

Angesichts des Risikos, dass die Nutzer gar nicht (oder zu spät) zu Wort kommen, gilt es bei der Gestaltung von Industrie 4.0 frühzeitig zu klären: Was wollen wir erreichen? Wie kann und soll unser Wertschöpfungsprozess aussehen? Und welchen Weg gehen wir bei der Entwicklung und Umsetzung von Industrie 4.0?

### **Unser Angebot:**

- ✓ Erprobte Einführungsarchitekturen und bewährte Szenarien zur prozessorientierten Qualifizierung und effizienten Beteiligung.
- ✓ Entwicklung und Implementierung von passenden Kommunikationsräumen und -Standards.
- ✓ Inhaltliche Verbindung mit Ihren bewährten Lean Tools und Führungskonzepten.

## **Industrie 4.0: Konkrete Empfehlungen für unsere Kunden**

Auch wenn die konkrete Umsetzung für den industriellen Praktiker noch „in den Sternen stehen“ mag - es wird **sehr unterschiedliche Ausprägungen** in der Gestaltung von „Cyber Physical Production Systems“(CPPS)“ geben. Und bereits jetzt zeichnet sich ab, dass einer der Entwicklungswege von Industrie 4.0, die **Smart Factory**, auf selbstbestimmtes, flexibles Arbeiten in Teams mit hohen Anforderungen an Eigenverantwortung und Flexibilität auf dem Shopfloor hinausläuft. Ebenfalls absehbar: zur Produktionsfacharbeit werden künftig fundierte Kenntnisse von kommunikationstechnisch vernetzten Systemen gehören. Deshalb:

- Bauen Sie auf bewährte Elemente Ihres Produktionssystems auf.
- Bleiben Sie dran: mit prozessorientierter Gruppen- und Teamarbeit, Shopfloor-Management und stabil-flexiblen Standards.
- Nutzen Sie die neuen technischen Möglichkeiten zur Unterstützung dezentraler prozessnaher Entscheidungen in kompetenten Teams.