

## Digitale Fertigungssteuerung im Zeitalter von Industrie 4.0 – Organisieren und Automatisieren der Produktion



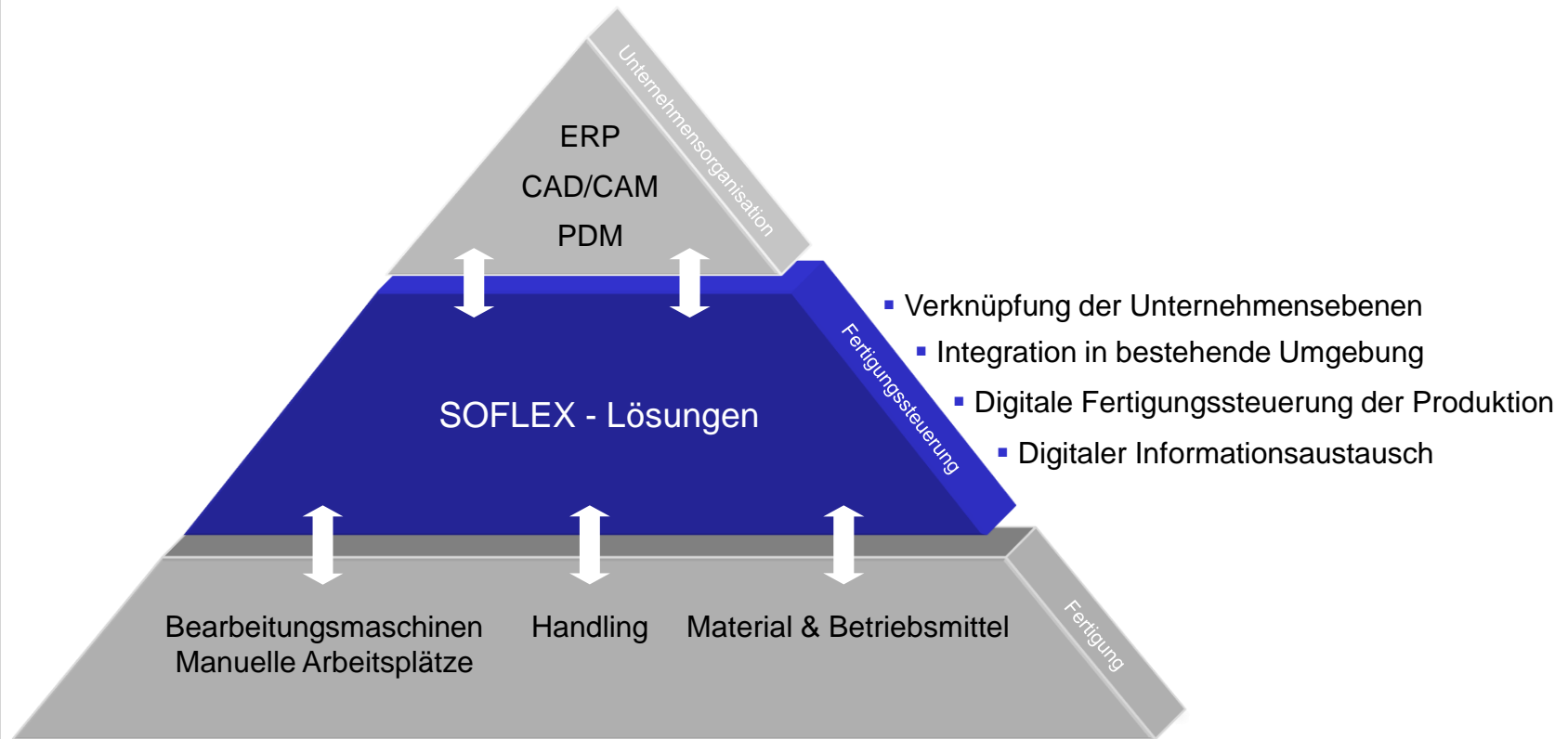
## Unternehmen

- Aufbau erster Flexibler Fertigungssysteme in Deutschland
- 1984 Spin-off der Universität Stuttgart
- Qualifizierte Fertigungs- und Steuerungsexperten
- Netzwerk mit Universitäten und Forschungsinstituten
- > 1000 Installationen  weltweit

- Maschinenbau
- Energietechnik
- Optische Industrie
- Automobilbau
- Flugzeugbau



## Marktanforderungen Informationsfluss



## Marktanforderungen Handhabung

### Consumer Bereich



Quelle: „Apple.com“

- Kalender
- Aufgaben
- Kommunikation E-Mail, Messenger
- Steuerung TV, Modellflieger
- ...

### Fertigungsbereich



- Auftragsplanung
- Anlagenzustand
- Betriebsmittelorganisation
- Mannloser Automatikbetrieb
- ...

## Anforderungsbereiche - Lösungen für Variantenfertigung ab Losgröße 1



Konventionelle Fertigung



Palettenpool



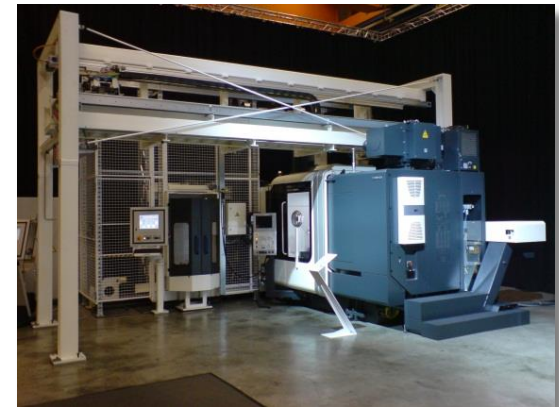
Hochregalsystem



Roboterzelle



Flexibles Fertigungssystem

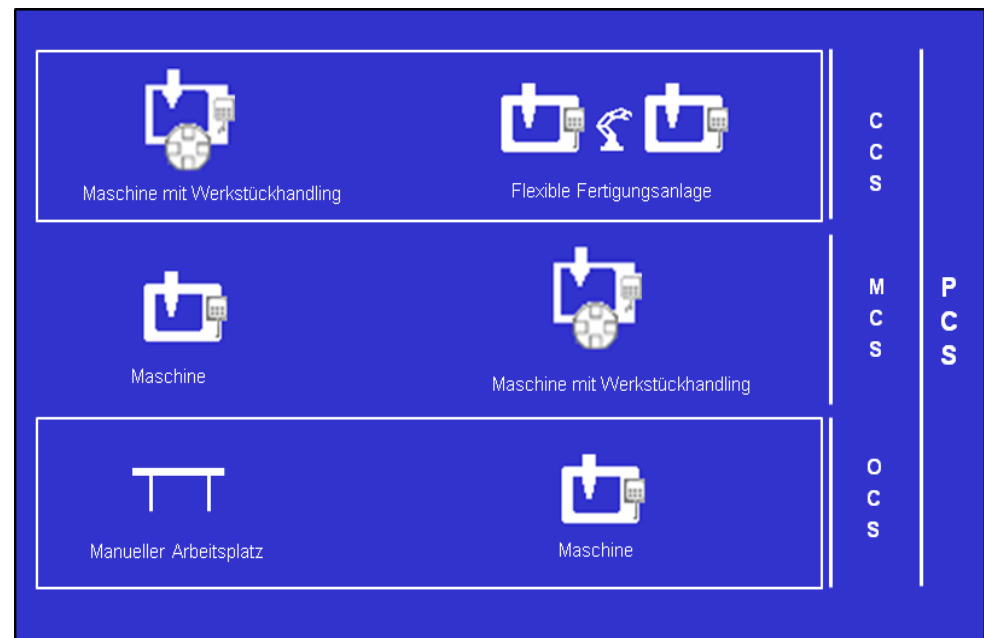


Paletten- und Werkzeugautomation

## Individueller Einstieg

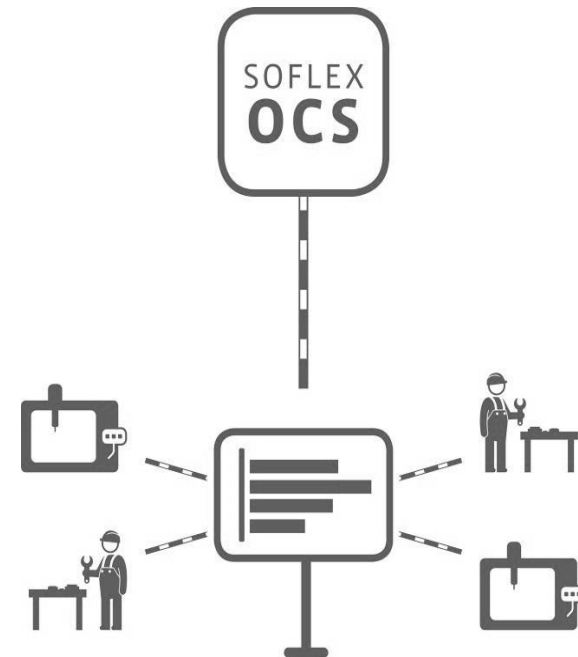
KEINE AUFGABE GLEICHT DER ANDEREN  
 → MODULARE LÖSUNGEN SIND DIE ANTWORT

- Individuelle Kundenbedürfnisse  
 → Unterschiedliche SOFLEX-Lösung
- Höherer Grad der Organisation und Automatisierung  
 → Leistungsfähigkeit der Software nimmt zu



## SOFLEX-OCS

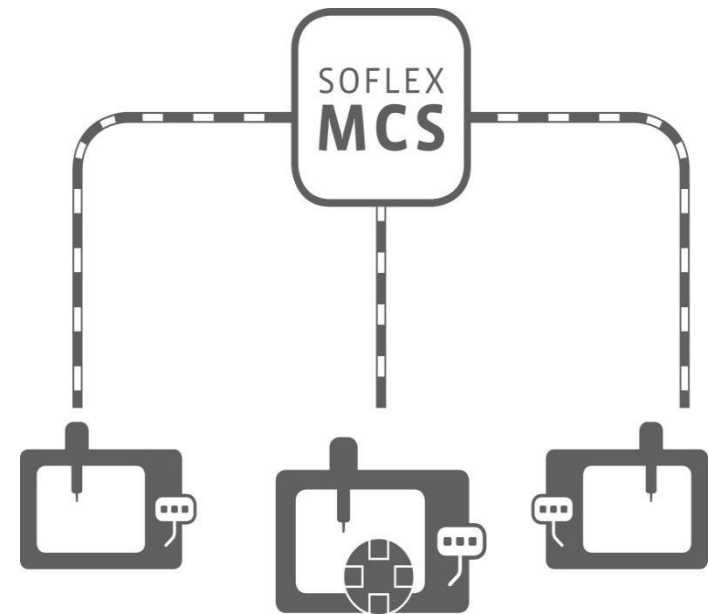
- Order Control System
- Einstieg in die digitale Fertigungssteuerung
- Plant und steuert den Auftragsdurchlauf
- Ankopplung an ERP System
- Erweiterbar mit Werkzeug- und NC-Datenmanagement



\* Eigenständige / Unabhängige Komponente

## SOFLEX-MCS

- Machine Control System
- Digitale Vernetzung der Bearbeitungsmaschine
- Steuert den Ablauf an der Maschine
- Stellt notwendige Informationen bereit:
  - Fertigungsaufträge
  - NC-Programme
  - Zeichnungen
  - Anweisungen
  - Werkzeugdaten

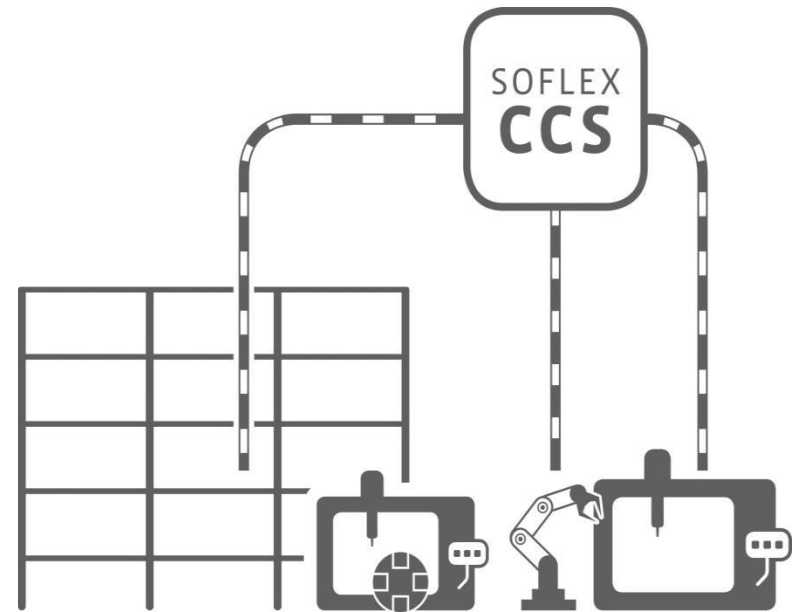


\* Eigenständige / Unabhängige Komponente



## SOFLEX-CCS

- Cell Control System
- Steuert den automatisierten Produktionsablauf
- Plant die Auftragsreihenfolge
- Simuliert Fertigungsablauf
- Berechnet den Betriebsmittelbedarf
- Protokolliert den Produktionsprozess



\* Eigenständige / Unabhängige Komponente

## Anwendung OCS - MCS - CCS

■ SOFLEX-OCS



■ SOFLEX-MCS



■ SOFLEX-CCS

