

### 4.2.2 Dezentrale Auftragssteuerung für Serienfertiger mit „schlanker“ Inselfertigung

Dezentrale Organisationskonzepte orientieren sich an den Leistungserstellungsprozessen (Prozessketten). Ziel ist die Komplettbearbeitung und -verantwortlichkeit für ein spezifisches Produkt. Dazu werden die zur Leistungserstellung notwendigen Funktionen organisatorisch möglichst weitgehend in autonomen Einheiten zusammengefasst („segmentierte Produktion“). Dadurch sollen ablauforganisatorische Schnittstellen vermieden werden.

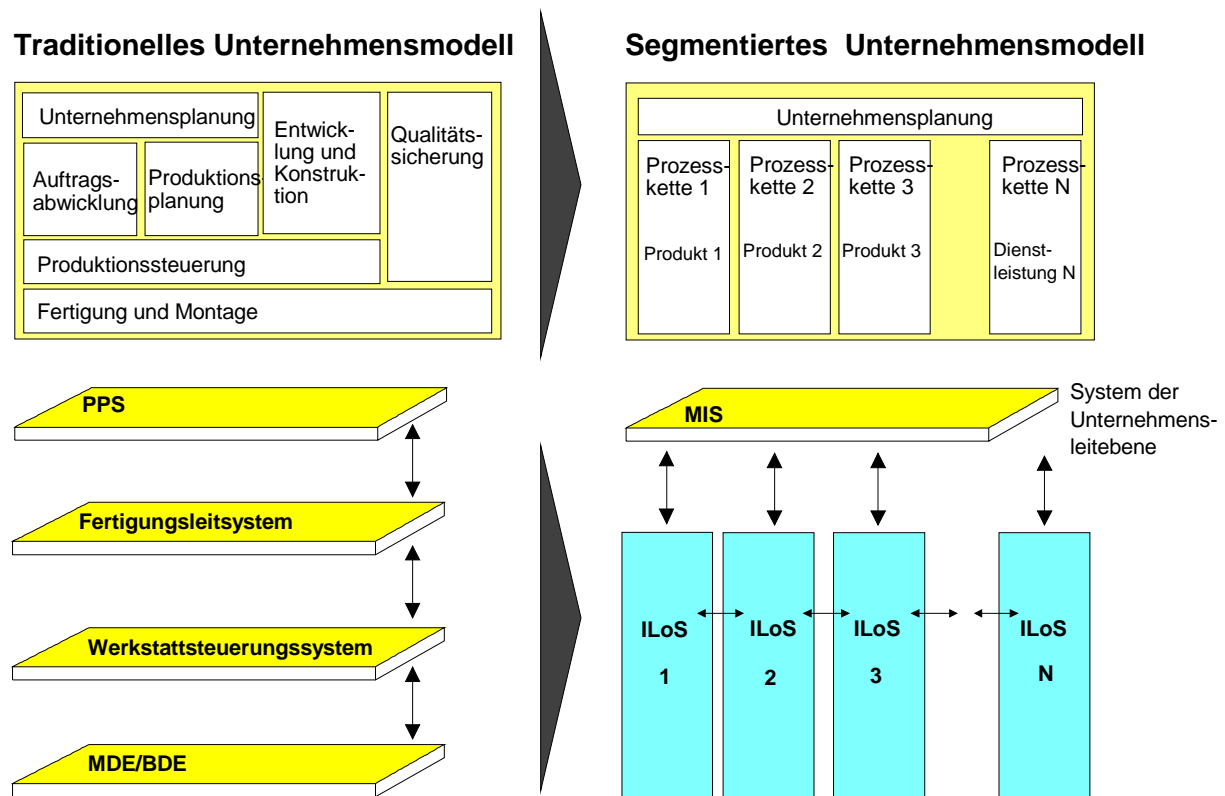


Abb. 4.2.2/1: Wandel von der traditionellen zur schlanken Systemstruktur

Das **Integrated Logistic System (ILoS)** unterstützt die „schlanke“ Produktion. Aufbau und Funktionsumfang sind auf Serienfertiger ausgelegt, deren Produktion segmentiert und in autonome, eigenverantwortliche Produktionseinheiten (*Product-Units*) organisiert ist. Zwischen den Einheiten im Unternehmen besteht eine (interne) *Kunden-Lieferanten-Beziehung*.

Während PPS-Systeme die Arbeit ganzer Abteilungen beanspruchen, soll die prozessorientierte Integration mit Kernfunktionen (Auftragseinstuerung, Materialmanagement, Auftragsausführung und Statistik) auskommen. Diese gewährleisten ein autarkes Handeln der Produktionseinheiten. ILoS stellt diese Funktionen zur Verfügung.

Teile der bisher im PPS angesiedelten Funktionalität werden von den dezentralen Produktionseinheiten übernommen. Neben ILoS wird auf der Unternehmensleitebene noch ein System für die betriebswirtschaftlichen Grundfunktionen benötigt.

Da eine realitätsnahe Zeitplanung nur dezentral in den Product-Units möglich ist, verzichtet ILoS bewusst auf komplizierte Terminierungen, Simulationen oder Kapazitätsoptimierungen. Diese Aufgaben werden nach dem Prinzip der Selbststeuerung der Fachkompetenz des Arbeitsteams überlassen.

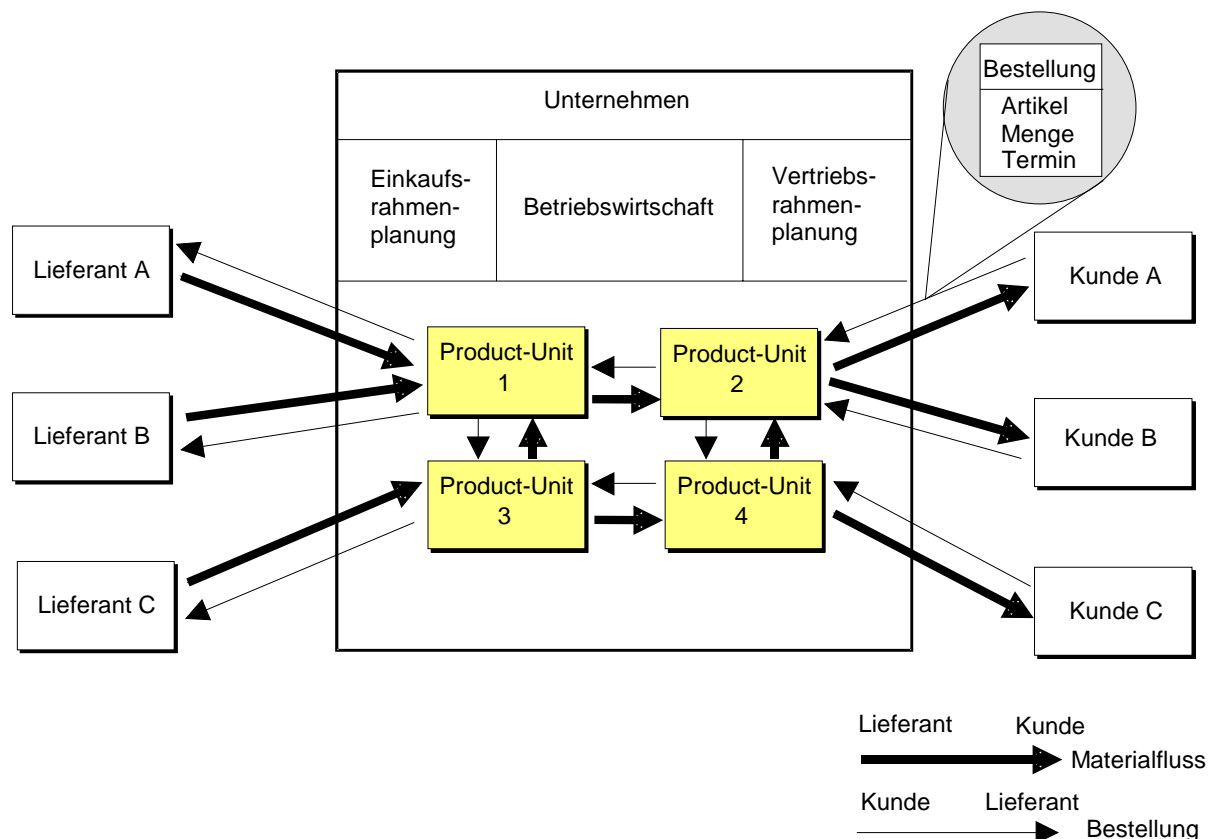


Abb. 4.2.2/2: Product-Units und Kunden-Lieferanten-Beziehungen

## Funktionalitäten von ILoS

### 1. Auftragseinstellung

- ① Bearbeitung der eingegangenen Bestellungen eines Kunden und Umwandlung in entsprechende Aufträge für die Product-Unit
- ② Nettobedarfsrechnung und (falls möglich) automatische Materialbestellung

### 2. Materialmanagement

- ① Erfassung von Warenein- und -ausgängen
- ② Bestandsverwaltung
- ③ Steuerung der Kommissionieraufträge
- ④ Automatische Nachbestellungen

### 3. Auftragsausführung

- ❶ Auftragsverwaltung mit Auftragsübersicht und -fortschrittsüberwachung
- ❷ BDE und QDE
- ❸ Transportsteuerung
- ❹ Prozesssteuerung als CAM-Interface mit Prozessdatenüberwachung, -visualisierung und -vorgaben

### 4. Informationssystem

- ❶ Auswertungen über Aufträge, Bestände und Qualität
- ❷ Verfügbarkeitsprüfung mit Warnung bei Zugriffskonflikten auf Ressourcen

#### **Beispiel: Einsatz von ILoS bei einem Automobilzulieferer**

Der Seriencharakter der Produktion ermöglicht einem Automobilzulieferer die Segmentierung der Produktion. Alle zur Herstellung des Produktes nötigen Lager, Maschinen, Prüfeinrichtungen, Montageanlagen, Informationssysteme und der Aufenthaltsraum für die in der Produktionsinsel arbeitenden Mitarbeiter werden zusammengeführt. Der Lieferant erhält verbindliche Lieferabrufe vor der Lieferung. Die logistisch vor der letzten Product-Unit liegenden Produktionseinheiten stellen die notwendigen Halbfabrikate her.

- ❶ Die Herstellungssegmente sind über jeweilige Vorratslager miteinander verbunden.
- ❷ Die Kundenauftragssteuerung ergibt sich nach dem Pull-Prinzip (z. B. Kanban).
- ❸ Die Bedienung von ILoS erfolgt im Regelfall über eine rein grafische Oberfläche.
- ❹ Angezeigt werden beispielsweise die zuliefernden Kanban-Lager, der vorhandene Auftragsvorrat sowie die sich in Bearbeitung befindlichen und fertig gestellten Aufträge.
- ❺ Die Materialbeschaffung von externen Lieferanten wird direkt von der entsprechenden Insel realisiert, wobei zuvor Rahmenverträge eingerichtet wurden.

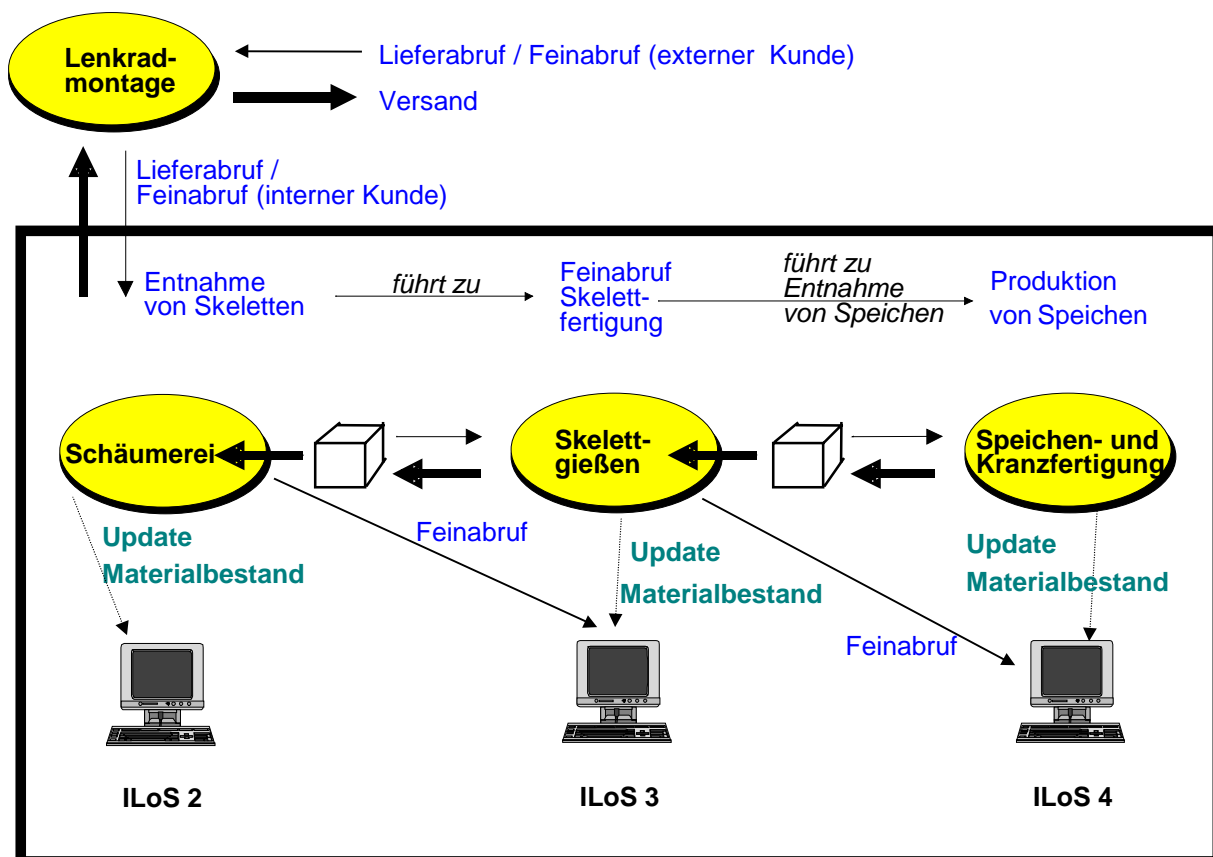


Abb. 4.2.2/3: Beispiel eines Automobilzulieferers

**Nutzeffekt:**

Die an Prozessketten für einzelne Produkte ausgerichtete Organisation reduziert den Aufwand für die Auftragssteuerung erheblich.

**Literatur:**

Wassel, M. und Küchler, D., Dezentrale Auftragssteuerung für die schlanke Inselfertigung, CIM Management 10 (1994) 4, S. 28-32. (Q)

Wassel, M., Küchler, D., Mertens, K., Albrecht, R. und Wilksch, S., Auftragssteuerung für schlanke Unternehmen, Zeitschrift für wirtschaftliche Fertigung 89 (1994) 3, S. 87-90. (Q)