
Prozessdesign


Agenda

1. Einführung
2. Zusammenhang Produkt- Prozessdesign
3. Transformationsprozess
4. The volume-variety effect on design
 1. Processtypes
 2. ... In der Produktionsbranche
 3. ... In der Dienstleistungsbranche
 4. Product-processmatrix

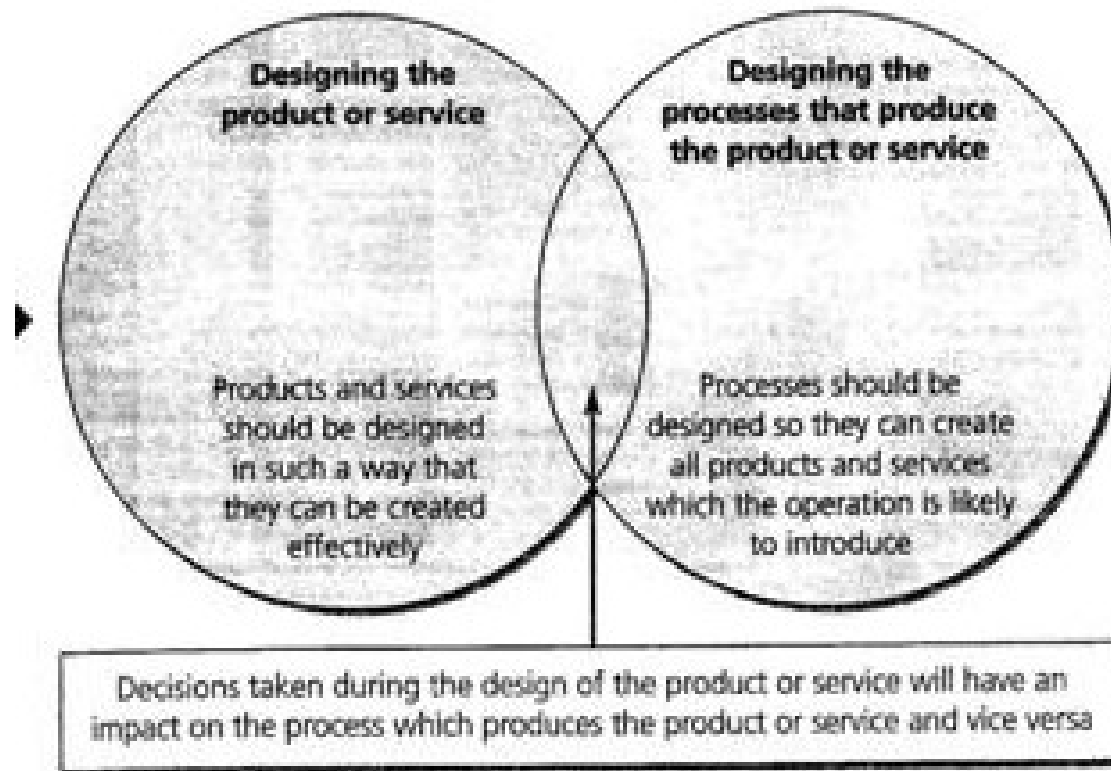
Was ist Prozessgestaltung

- Unterschied Produktdesign / Prozessdesign
- umfasst die gesamte Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen
- D.h. alle Entscheidungen die das Produkt oder die Dienstleistungen beeinflussen
- einzelne Entscheidungen können enorme Auswirkungen auf das endgültige Produkt

Beispiel für Prozessgestaltung

- Drive-In bei Fast-Food Restaurants (FFR)
 - In den letzten 30 Jahren entwickelt
 - 90% aller FFR's haben einen Drive-In
 - 
 - 80% der Umsatzsteigerungen der letzten 25 Jahre entspringen auf Drive-In
 - Wartezeit verkürzen
-

Zusammenhang zwischen Produkt- Prozessdesign



Ziele des Prozess - Produktdesign

- möglichst einfache Herstellung
 - Kundenzufriedenheit
 - Kostensenkung
 - Qualitätserhaltung / Qualitätssteigerung
 - Zuverlässigkeit
-

Design als Transformationsprozess

Finales Design:

Marktvorhersagen
Marktinformationen

Hohe Qualität

Input

Design-
aktivitäten

Output

Hohe
Produktions-
geschwindigkeit

Mitarbeiter
Technik
Entwicklung

Neueste
Informationen

Niedrige Kosten

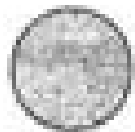
Design-Kriterien

- **Durchführbarkeit**
 - Kapazität
 - Finanzen
 - Fähigkeiten
- **Akzeptanz**
 - Markt für Kunden
 - Financial return
- **Verwundbarkeit**
 - Konsequenzen
 - Worstcase-Szenario

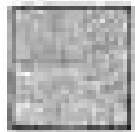
Simulationen

- unterschiedliche Simulationsarten
 - Erfahrungen sammeln
 - Stärken und Schwächen herausfinden
 - erleichtert Entscheidungen zu treffen
 - Kostengünstiger als der Versuch ohne Simulation zu produzieren
-

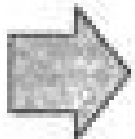
Symbolik



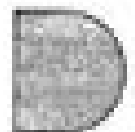
Operation (an activity that directly adds value)



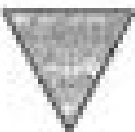
Inspection (a check of some sort)



Transport (a movement of something)

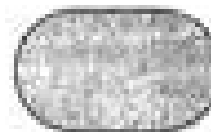


Delay (a wait, e.g. for materials)

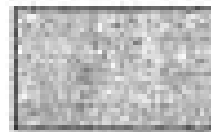


Storage (deliberate storage, as opposed to a delay)

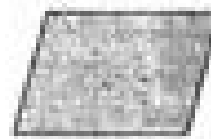
<http://www.courtauld.ac.uk/eng/eng2002/eng2002.htm>



Beginning or end of process



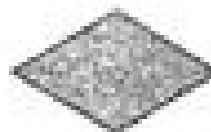
Activity



Input or output from the process



Direction of flow



decision (exercising discretion)

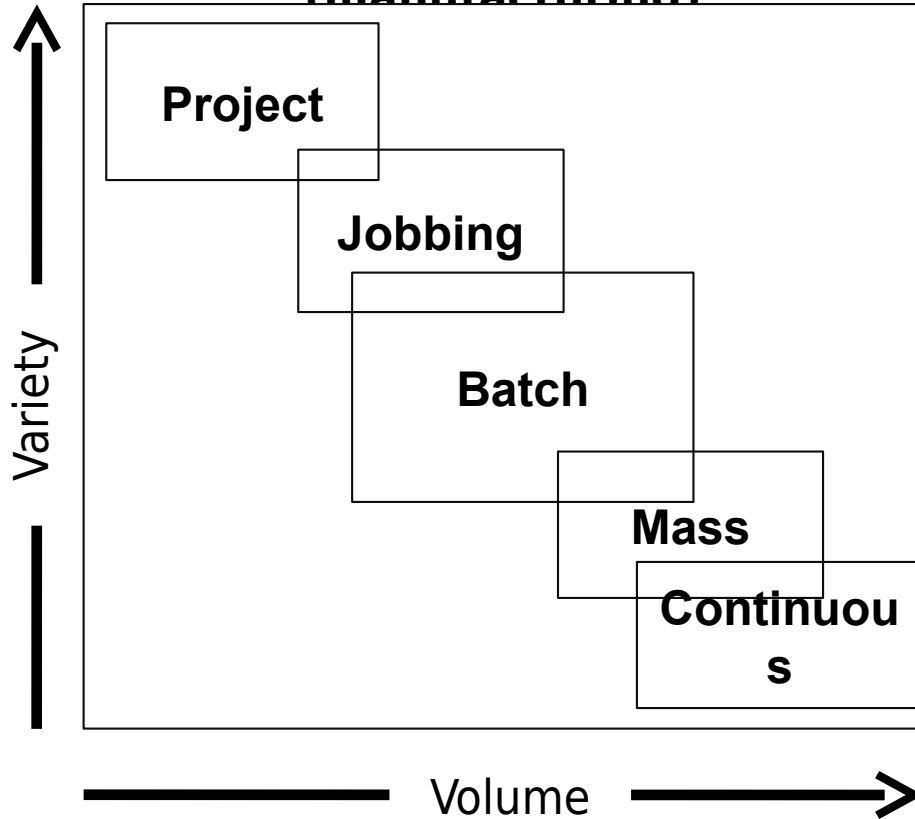
<http://www.courtauld.ac.uk/eng/eng2002/eng2002.htm>

The volume-variety effect on design

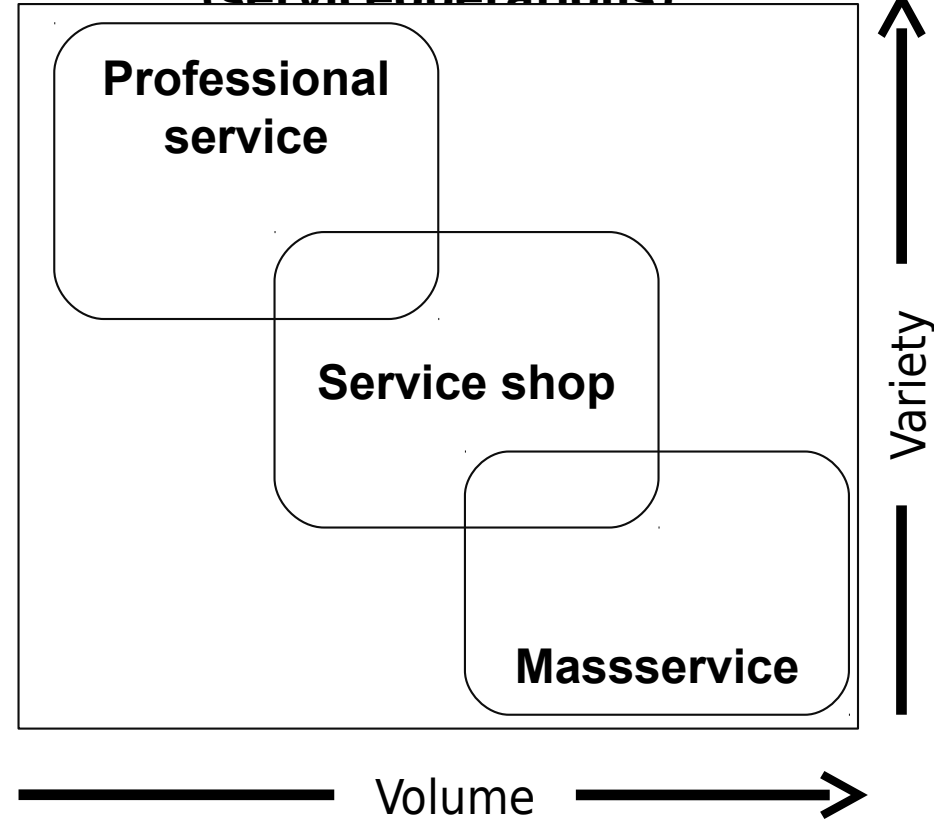
- Danach können Prozesse auf einem Spektrum von Volume und Variety abgebildet und kategorisiert werden
- die Stelle auf dem Volume-Variety Kontinuum, an der sich ein Prozess befindet nennt man volume-variety position
- diese Position ergibt sich aus der Herangehensweise einen Prozess zu verwalten, danach können verschiedene Processtypes unterschieden werden
- Kritik an der Kategorisierung in Processtypes: in der Realität wird zwischen den einzelnen types oftmals ständig gewechselt

Prozesstypen

Produktionsbranche (manufacturing)



Dienstleistungsbranche (service operations)



Jobbingprocesses

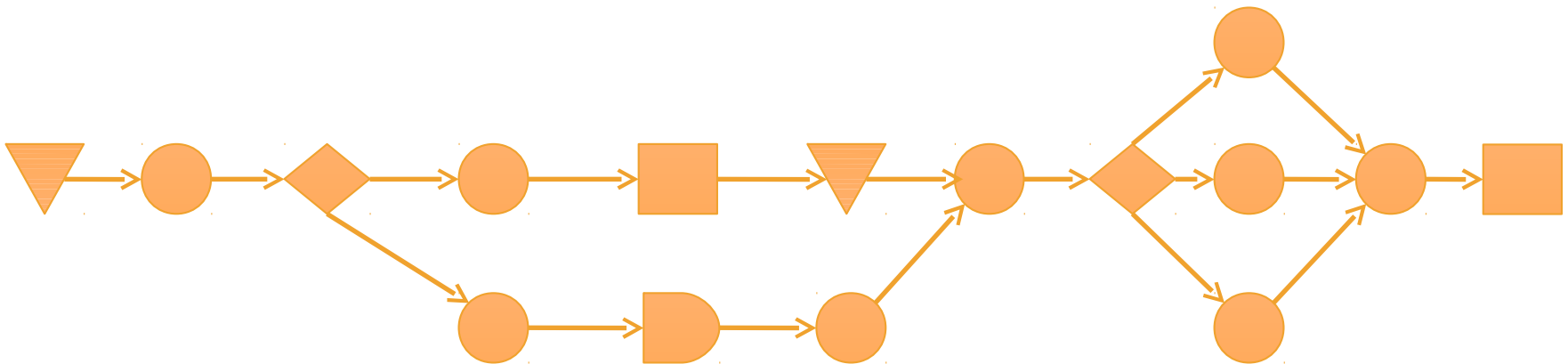
Merkmale

- **Variety: high; Volume: low**
- **keine exklusive Zuordnung der Produktionskapazitäten zu einem Produkt**
- **hoher Grad an Sorgfalt**
- **jedes einzelne Produkt wird exakt nach dem Bedürfnis des Kunden gefertigt**
- **eher kleinere Produkte**

Beispiele

- **Möbelproduktion**

Prozessabbildung



Batchprocesses

Merkmale

- **Variety: schwankend ; Volume: schwankend**
- **können aussehen wie jobbingprocesses**
- **es wird aber nicht immer nur ein Produkt gefertigt** □ **batch=Fertigungsreihe**
- **bei der Produktion wiederholt sich eine Reihe von Produktionsschritten**

Beispiele

- **Produktion von Maschinenwerkzeugen**
- **Textilproduktion**

Prozessabbildung



Massprocesses

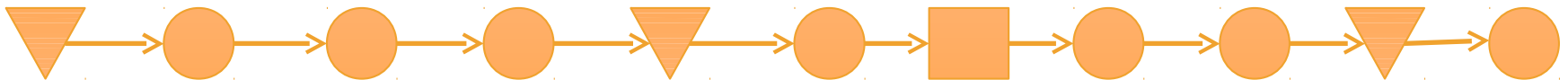
Merkmale

- **Variety: medium-low ; Volume: high**
- **Produktionsschritte wiederholen sich und sind exakt festgelegt**
- **bei der Klassifizierung kommt es nicht auf das Produkt an, sondern auf den Prozess**

Beispiele

- **Automobilproduktion**
- **Produktion von Tiefkühlkost**

Prozessabbildung



Continuous processes

Merkmale

- Variety: low; Volume: high
- Produktion geschieht in endlosem Prozess
- oftmals unflexible und kapitalintensive Technologien

Beispiele

- Erdgas/ -ölproduktion
- Herstellung von Elektrizität

Prozessabbildung



Professional services

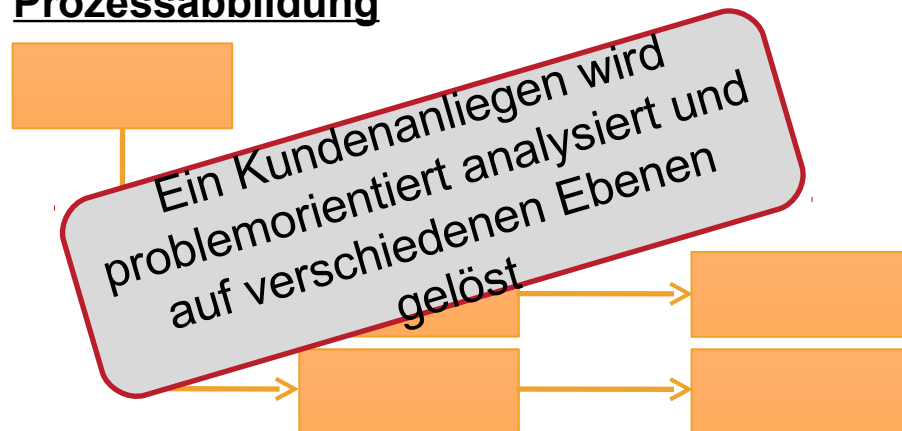
Merkmale

- Variety: high; Volume: low
- hohe Zeitanteil beim Kundenkontakt
- Service ist stark an den einzelnen Kunden angepasst
- Verhältnis Anzahl Mitarbeiter/ Anzahl Kunden = sehr hoch
- der Mensch als Berater, nicht der Computer

Beispiele

- Unternehmensberater
- Anwälte
- Architekten

Prozessabbildung



Massservices

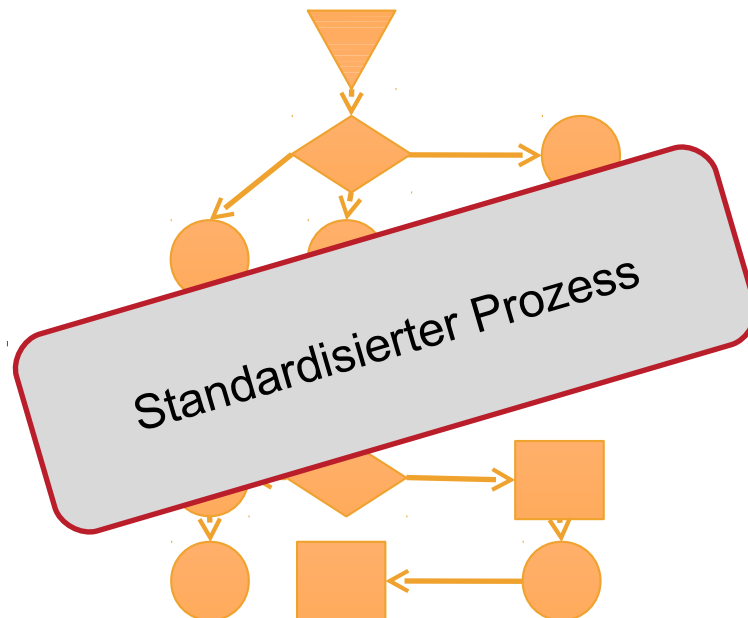
Merkmale

- ☐ **Variety: low; Volume: high**
- **niedriger Zeitanteil beim Kundenkontakt, viele Einzelkunden**
- **geringe Kundenanpassung**
- **hauptsächlich ungelernte Aushilfskräfte**
- **Computersysteme bilden Schwerpunkt in der Ausübung des Services**

Beispiele

- **Supermarkt**
- **Telefonanbieter**
- **Bücherei**

Prozessabbildung



Service shops

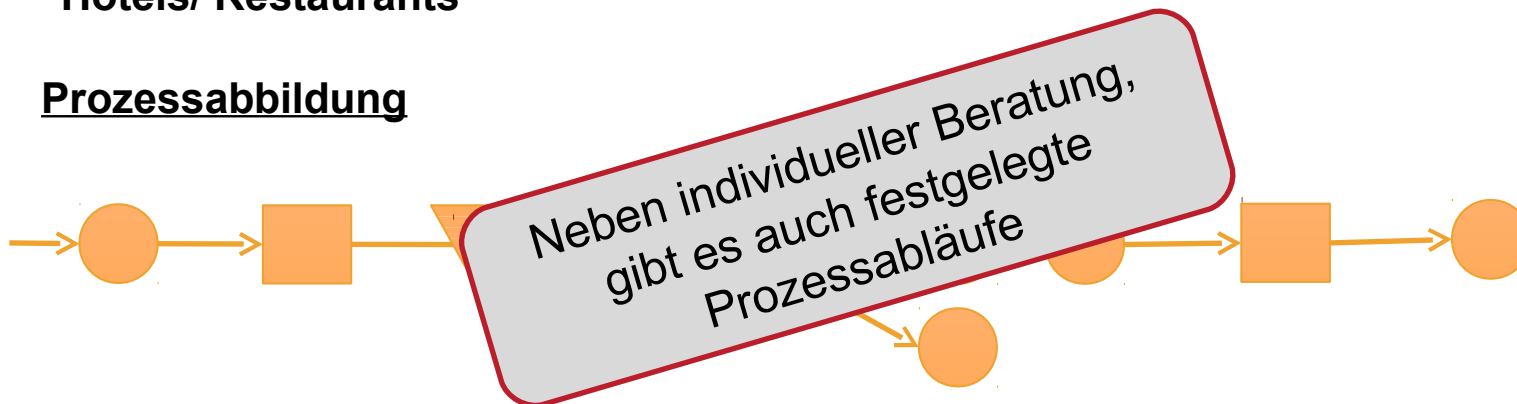
Merkmale

- **Variety: medium; Volume: medium**
- **positioniert sich zwischen professional und massservice (vor allem in Aspekten wie Kundenkontakt, Ausbildung der Angestellten und der Art der Betreuung)**
- **Kunde kauft einen standardisierten Service, wird aber dabei beraten, welcher der persönlich für ihn ist**

Beispiele

- **Banken**
- **Autovermietungen**
- **Hotels/ Restaurants**

Prozessabbildung



Product-Process Matrix

- Unternehmen haben die Möglichkeit sich für einen Processtype zu entscheiden
- Mit der Entscheidung verbunden sind Auswirkungen auf Kosten und Flexibilität
- die meisten Unternehmen bewegen sich nahe der natural diagonal

