



Produktionsmanagement

- WiSe 20/21 -

Visual Summaries

Betreut von:

Prof. Dr. Steffen Steinicke

Abgegeben von:

Matthias König (IB7B)

21143017

SERVICE

Was kann Service sein?

Bedienen/Betreuen von Gästen

Aufschlag im Tennis

Extras zur Kernleistung

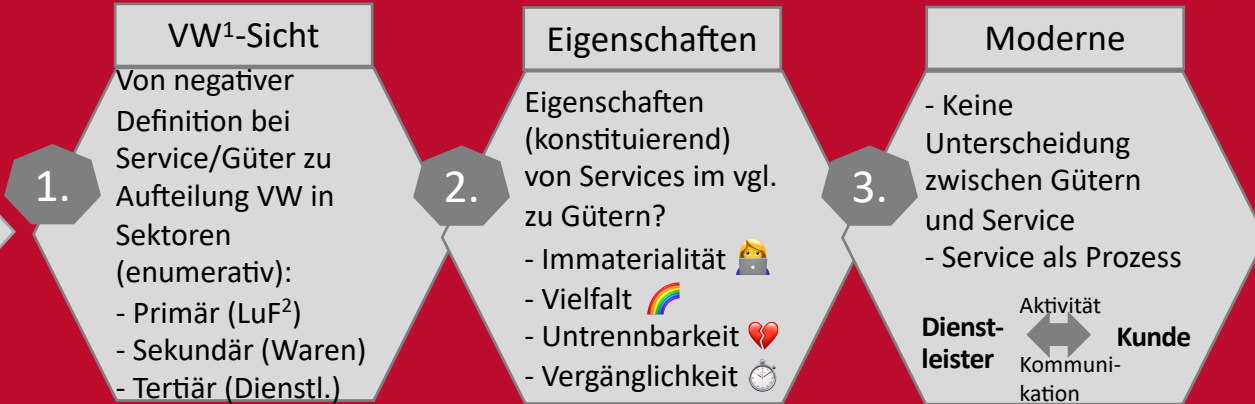
Customer Service (Kundendienst)

Etymologie

Veraltete Ansicht:

Service = negativ konnotiert
→ bedienen wird als unterwürfig angesehen

3 Phasen der Definitions-Entwicklung



¹VW = Volkswirtschaft
²LuF = Land- und Forstwirtschaft

Heutige Definition

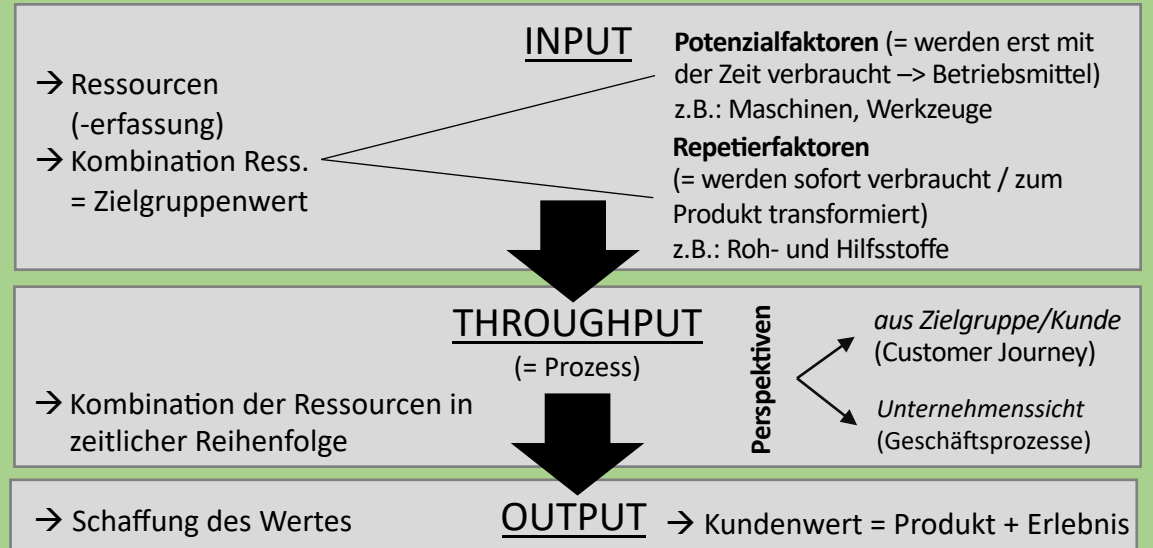
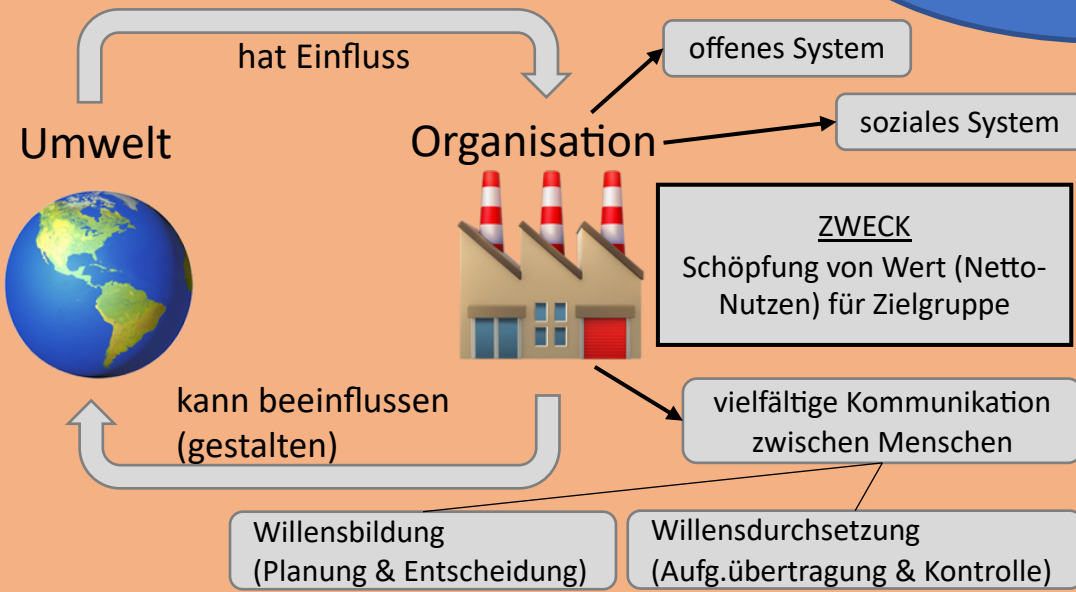
👥 Mindestens zwei Akteure unterstützen sich
🗣️ interaktive Kombination ihrer Ressourcen
💰❤️ ZIEL: nachhaltigen Wert schaffen

Service 101


Organisationen = Wertschöpfungssysteme

⚡ Kritik: Keine hohe Bedeutung des Kunden


MANAGEMENT

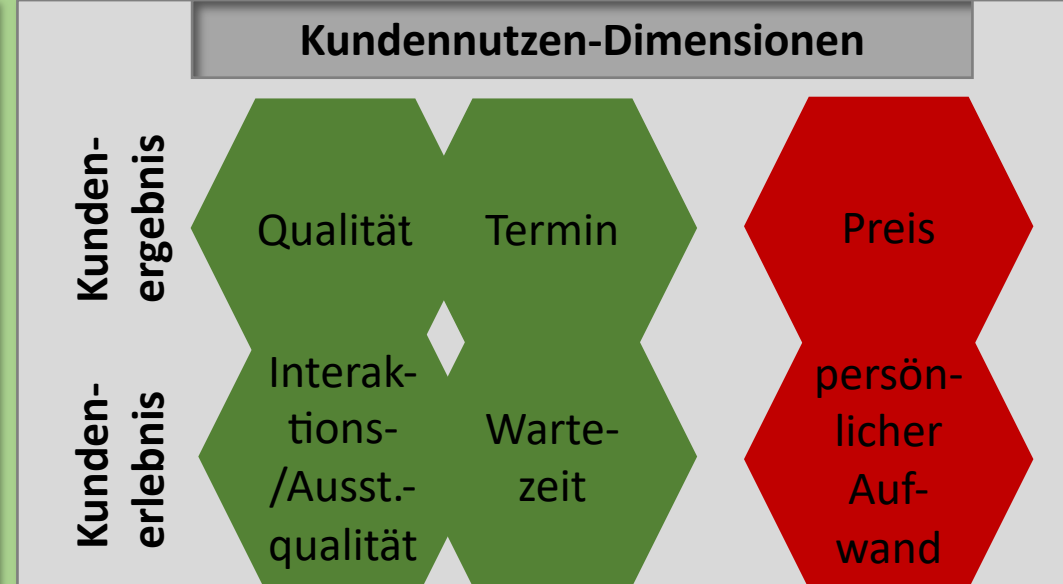
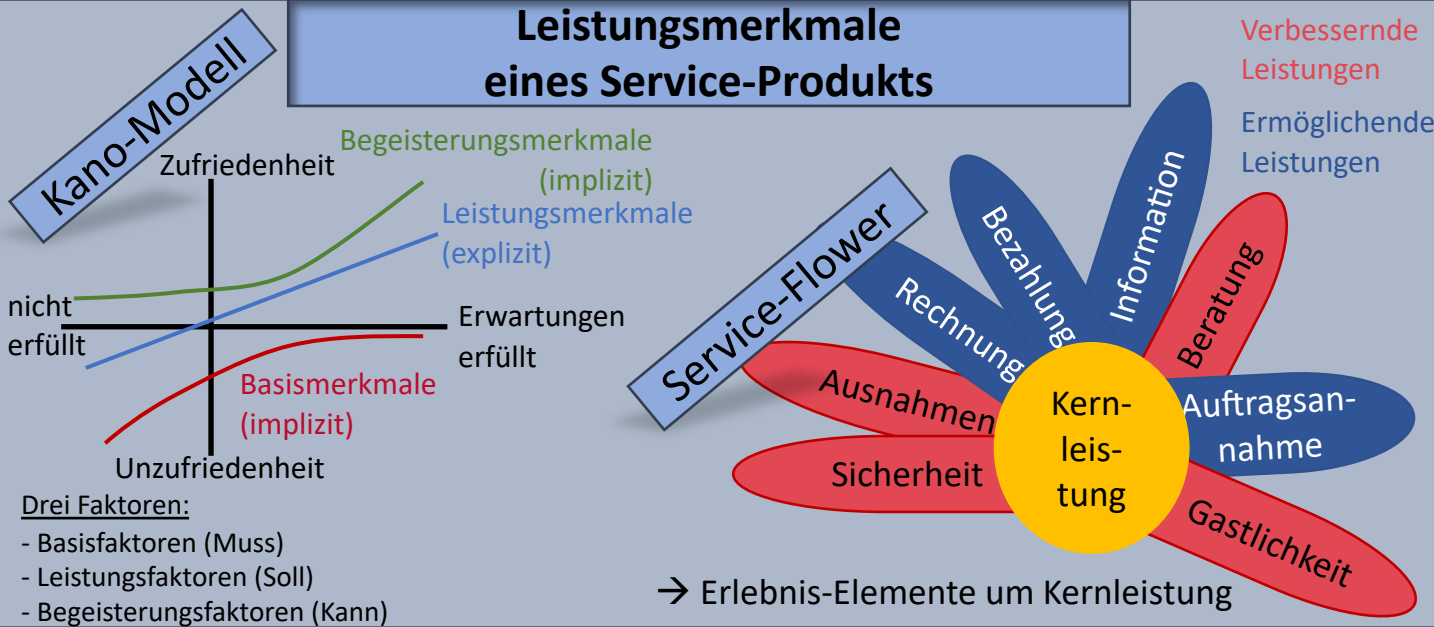


WERTSCHÖPFUNGSMODELL

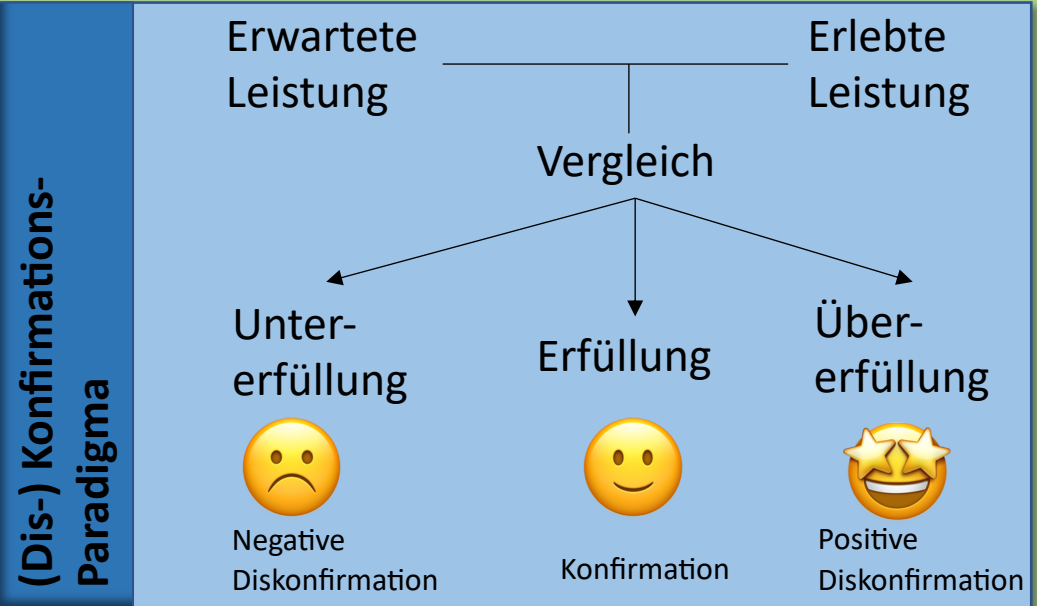
 **Kunde: Erwartet**
+ pos. Nutzen

Kundenwert: Ziel der Wertschöpfung

 **Organisation:**
Schaffung von Kd.wert



- Analyse:**
- 1 Qualitativ (Was wirkt?) 🌟
 - 2 Quantitativ (Was wirkt wie stark?) ¹⁰⁰
 - 3 Verbesserungs-Maßnahmen zur Kundenzufriedenheit ✓



! BEDÜRFNIS =
Bewusstsein von Mangel & Wunsch

Nachfrageprognose

Prognose-Möglichkeiten

Qualitativ
→ Vage/weit in der Zukunft liegende Problemstellungen

Kausal (quantitativ)
→ Funktionaler Zsm.hang zwischen abhängig. Variablen

Zeitreihen (quantitativ)
→ Produktnachfrage in Abhängigkeit von der Zeit

Prognose: $\hat{y}_{t+1} = \frac{1}{T} \sum_{\tau=t-T+1}^t y_{\tau}$

Ø-Abweichung: $MAD = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T |\varepsilon_t|$ (MAD = Mean Absolute Deviation)

Customer Journey und Service-Prozesse



Customer Journey

Touchpoints (TPs)

- Kontaktpunkte rund um das Service-Erlebnis

Ziel

- TPs identifizieren, dokumentieren, analysieren, gestalten um zu begeistern



Customer Journey Mapping

1. Definition Zielgruppe

2. Erstellung Persona

3. Bestimmung Kundenentscheidungszyklus

4. Identifikation TPs

5. Emotional Journey

6. Visualisierung Customer Journey



Gestaltung von Customer Journeys

IMPACT-Methode:

Ignore: TPs nicht gestalten, steuern, entwickeln

Monitor: TPs nur überwachen

Participate: Am TP teilnehmen und ein wenig steuern

Activate: Aufbau eigener TPs (Abhängigk. vermeiden)

ConTrol: Vollständiges Management

(gestalten, steuern, weiterentwickeln)



Service-Prozesse

Service-Delivery

(Kd.befriedigung)

Service-Recovery

(Kd.zufriedenheit)

ServiceBlueprinting

- Methode zur Prozess-Dokument.
- Sortierung der Aktivitäten nach
 - Chronologie
 - Bereich (Kud./Dienstleister)
- Line of Visibility/Interaction





- Beginnen und Enden beim Kunden

ZIEL

- Kundenwert (über)erfüllen
- Effektiver Ressourceneinsatz
- Flexibel auf Änderungen reagieren



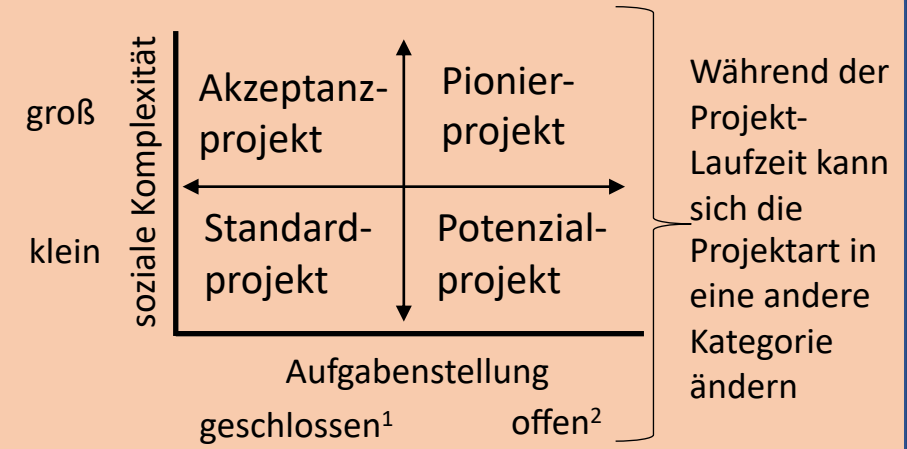
Merkmale von Projekten

- **Zeitliche Befristung**  Klarer Start- und Endzeitpunkt
- **Einmaligkeit**  In der Projekt-Konstellation
- **Neuartigkeit**  Zu Beginn neue/komplexe Planungssituation
- **Interdisziplinäres Team**  Personen mit unterschiedlicher Erfahrung sowie Expertise

Projektmanagement

- Gestalten, Lenken, Entwickeln (Verbessern)
- Willensbildung (Planung/Entscheidung)
- Willensdurchsetzung (Aufg.übertragung/Kontrolle)

Projektarten



¹bekante Vorgaben, begrenzte Lösungsmöglichkeiten

²viel Handlungsspielraum

PROJEKTE

Projektinstrumente

Kundenwert

Mitarbeiterumfeld

Start/Init./Real./Closing

MPM-Netzpl./Gantt

Projektstatusreport

Vermeiden/Vorbeugen

flexibel reagieren

Projektziel erreichen



Projektziel- und nutzen



Projektorganisation



Projektphasen



Projektplan



Projekt Monitoring/ Reporting



Risiko Management



! ? Change Request Management



Projekt-erfolg

Ressourcen (=Produktionsfaktoren)
→ Input für Wertschöpfungssystem

Repetierfaktoren:

Gehen in Produkt ein,
werden sofort verbraucht

Potenzialfaktoren:

Sind
Investitionsgüter/Betriebsmittel

Warteschlangenmodelle zur Kapazitätsdimensionierung

- Nachfrage soll durch Kapazität bedient werden können
→ Zielkonflikt: Mehr Kapazität = Mehr Kosten / Wartende Kunden = Unzufriedene Kd. 🍌
- Ziel: Minimale Gesamtkosten bestimmen (Schnittpunkt von Service- & Wartekosten) 📈
- Warteschlangen bilden sich, wenn Ankunftsrate (λ) > Abfertigungsrate (μ) ist
- Je unangenehmer der Grund für das Warten, desto länger erscheint die Wartezeit

Grundprinzipien Warteschlangenordnung:

- Einzel/Mehrfach
- Ein/Mehrere Abfertigungsschalter
- Ein-/Zweiphasig

Warteschlangenmodelle:

- a/b/c - Warteschlange
- G/G/2 - Warteschlange
- M/M/c oder M/M/1 - Warteschlange



Gestaltung von Bedarf und Kapazität

- Quantitativ ¹⁰⁰
- Bedarf und Kapazität bei Service synchronisieren (Service = immateriell) 🔄
zeitlichen Verlauf von Bedarf und Kapazität annähern (Beeinflussung durch λ & μ)

- **Segmenting Demand:** 🏠 Nachfrage unterschiedlich bedienen
- **Developing Complementary Services:** 🚀 Kernleistung verbessern
- **Price Incentives & Promoting OffPeak Demand:** 💰 preisliche Anreize (z.B.: saisonal)
- **Yield/Revenue/Ertrags-Management:** 🔄 Kombination der vorherigen Ansätze

ANSÄTZE

RESSOURCEN

a = Wahrscheinlichkeitsverteilung von λ

b = Wahrscheinlichkeitsverteilung von μ

c = Anzahl der Dienstleister die parallel zueinander abfertigen

Kompetenzen Service-Mitarbeiter



Qualitativ → Kompetenz (fachlich + überfachlich)

Überfachliche Service-Kompetenzen

- Methodenkompetenz
- Selbstkompetenz
- Sozialkompetenz

Kundeninteraktion

- 1/3 der wahrgenommenen Service-Qualität
- Persönlicher Umgang als Erfolgsfaktor
- Kunde kann auch mit gestalten

Kundenerlebnis fördern


- Freundlich/Höflich
- Authentisch
- Selbstbewusst
- Auf Kunden eingehen und ihn führen






→ Kundenverhalten vor, während und/oder nach Service-Erbringung beeinflussen

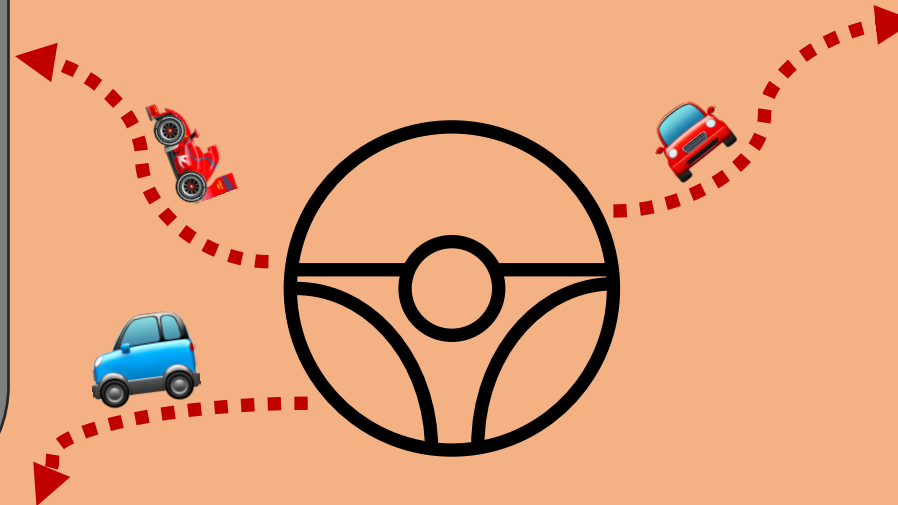
Service-Produktion

Lenken der Wertschöpfung

- **Lenken** = Management-Aktivität
→ Konzentration auf Wertschöpfungsprozess
- **Wertschöpfungsprozess** =  Geschäftsprozess + lenkende Managementprozesse
- Erbringung von Services: Service-Produktionsprozess
- **Produktionsprozess:**
 - Gegebene & unveränderliche Potenzial-/Repetierfaktoren
 - Kapazität und Umfang eigener Ressourcen kann angepasst werden

Lenken von CustomerJourneys

- **Clickstream-Analysen** für Online-Touchpoints 
(Such-/Klickverhalten der Kunden)
→ Closed Loop Marketing (autom. Analyse)
 - **Offline-Touchpoints**
 - AFN-Methode:  
Aktion (Was?)
Funktion (Warum?)
Nutzen
 - Asymmetrischer Dominanzeffekt:
Zwei Dienstleistungen nebeneinander stellen (bessere und schlechtere) um nicht vorhandenen Vergleich zu suggerieren
- Mitarbeiter-Kompetenz!**



Lenken von Service-Prozessen

analysieren, planen, koordinieren bei > 1 Mitar.

Service-Erbringungsprozess (Service Delivery)



Service-Produktionsprozesse

müssen explizit gestaltet, gelenkt sowie verbessert werden



Datenarten: Stamm- und Bewegungsdaten

Service-Recovery (wichtig für Beschwerdefälle)



Erfassen

-  ➤ Kunden müssen Auftrag nicht immer erteilen
- Prognose zur Service-Produktion (AssembleTo Order – AtO)
-  ➤ Nachfrage-/Beschäftigungsprognose
- Produktionsprogrammplanung: Einzel-/kontinuierliche-/Wechsel-Service-Produktion



Vorbereiten

-  ➤ Repetier- und Potenzialfaktoren bereitstellen
- Kann auch bei Service-Organisation oder Dritten vor Ort erfolgen
-  ➤ Materialbedarfsplanung (verbrauchs- oder planorientiert)
- Stochastische (=Prognose)- / Deterministische Planung (=aufteilen)

Produzieren

-  ➤ Fachspezifischen Service erbringen/ausliefern
- Ergebnis: Service-Produkt zur Schaffung von positiven Kund.wert
-  ➤ Engpassorientierte DB-Rechnung
- Auftrags- freigabe/überwachung
- Serienproduktion: Losgrößenplanung (ein-/mehrstufige Produktion)

Abschließen

-  ➤ Fertigmeldung an Kunden
- Bestandsaufnahme der Ressourcen
- Impuls für spätere Wertschöpfung
- Buchhalterische Prozesse
-  ➤ Nicht benötigte Repetierfaktoren zurückmelden
- Retrospektive der Service-Produktion über gemachte Erfahrungen

Entwickeln von Wertschöpfungssystemen

- Aktuell erwarteter Kundenwert erfüllt?
- Zukünftige Erfüllung des erwarteten Kundenwerts gesichert?

JA/NEIN

JA

NEIN

Erfüllung des Kundenwertes messen

- Kombination mehrerer Methoden
- **Explizite** (Net Promoter Score, 0-10) & **Ergebnisorientierte** Methoden (Critical Incident Technique)

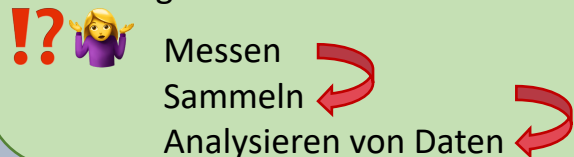
1 2 3 4 KENNZAHLEN

Absolute	Relative	Richt
- keine Modifikation nötig	- Verhältnis zu anderen Zahlen	- Verhältnis zu anderen Branchen-Zahlen
- z.B. Umsatz	- z.B. EK-Quote	- z.B. Normwerte

🤔 &S!#% BESCHWERDEN

- Kundenbeschwerden (unzufrieden) ≠ Kundenreklamationen (rechtlicher Anspr.)
- Primäre Aufgabe
- Wieder zufrieden stellen
 - Beschwerde = 2. Chance

- Bei welcher Nutzendimension weicht die Leistung wie stark von der Kundenerwartung ab?
- In welchen Bereichen weicht die Wirtschaftlichkeit wie stark von den Vorgaben ab?



Wirtschaftlichkeit messen

- Internes Rechnungswesen: Erfassung, Auswertung, Darstellung von Untern.daten
- Zsm.hang zwischen Dienstleistungsprodukt und Ressourcenverbrauch nicht herstellbar → Transparente Kostenrechnung wichtig!
- Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)

Zeitbezug	Sachumfang
- Istkosten	- Vollkostenrechnung (Fixkosten)
- Normalkosten	- Teilkostenrechnung (variable Kosten)
- Plankosten	

Kostenträger-rechnung	Kostenstellen-rechnung	Kostenarten-rechnung
Welche Kosten pro Kostenträger?	Wo und wie hoch?	Welche Kosten in welcher Höhe?

Fehlerbehebung

- Was ist ein Fehler?
Negative Abweichung (Kundenwert nicht erfüllt und/oder Wirtschaftlichkeit gefährdet/nicht gegeben)
- **METHODEN:**
 - FISHBONE-ANSATZ** (FISHBONE-ANSATZ)
Ermittlung von Ursachen mittels Brainstorming (Problem = Kopf, Ideen = Gräten)
 - SERVICE RECOVERY PROCESS (direkt)**
Beschwerde-
 - stimulierung
 - annahme
 - bearbeitung
 - reaktion

Kontinuierliche Verbesserung

BETRIEBLICHES VORSCHLAGSWESEN

- Verbesserungsvorschläge durch Mitarbeiter (MA) 🙋🙋
- Zur Animation der MA sollten diese belohnt und Vorschläge schnell umgesetzt werden

MICRO INNOVATION (MI)

- | WAS? | WOZU? |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Überraschend für Kunden (wirken nur 1x) 📦 ➤ Neu & Nützlich ➤ Verbessert Kundenerlebnis (Service = Erlebnis + Ergebnis) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kunden begeistern ➤ Kundentreue sichern ➤ in Erinnerung bleiben |
| <p><u>WIE?</u> ➤ Finden von Situationen um Kunden Gutes zu tun</p> | |

Fehlervermeidung

- Fehler schnellstmöglich beheben = **reaktiv** | Fehler erkennen/vermeiden = **proaktiv**
- **METHODEN:**
 - FEHLERMÖGLICHKEITS- UND EINFLUSSANALYSE (FMEA)** 🤔
Probleme mit Risiken und Folgen vor Entstehung erfassen
 - Bereits in Gestaltung/Planung des Prozesses
 - STATISTICAL PROCESS CONTROL (SPC)** 📊
Fehlerreduzierung & Überwachung des Prozesses
 - Bei eventuellen Warnwerten eingreifen
 - VIERAUGEN-PRINZIP** 👁️👁️👁️👁️
 - INDIREKTER BESCHWERDEMANAGEMENT-PROZESS** ❌🤔
Beschwerde-
 - auswertung
 - controlling
 - reporting
 - informationsnutzung