

Kapitel 1

Zusammenfassung ①

- Produktion: • Kombination von Produktionsfaktoren zum Zwecke der Erstellung von Sach- und Dienstleistungen

- Gewinnung
 - Aufbereitung
 - Umwandlung
 - Substanzerhaltung
 - Umformung
 - Zusammenbau / Zerlegung
- } Von Sachgütern
- Leistungserstellung in Sachleistungsbetrieben

- Produktionsfaktoren nach Gutenberg
 - Dispositiver Faktor (Chef)
 - Elementarfaktor
 - Arbeitskraft
 - Betriebsmittel
 - Gebäude
 - Hilfs- u. Betr. Stoffe
 - Werkstoffe
- } Potential
- (nat. unerschöpfbar)

- Klassifizierung des Outputs
 - Doppelprodukte

erwünscht unerwünscht

- Produktive Systeme

Eigenbedarf Fremdbedarf

Sachleistung Dienstleistung

Elemente des Kostenbegriffs:

1) pagatorischer Kostenbegriff

der pagatorische Kostenbegriff versucht die Kosteneinflussgrößen zu erkennen und zu systematisieren

2) wertmäßiger Kostenbegriff

der wertmäßige Kostenbegriff versucht die Kostenumflußgrößen bestmöglich im Sinne der Unternehmung anzukennen.

Kostenfunktion

$$K(r_1, q) = \sum_{i=1}^n r_i \cdot q_i$$

die Kostenfunktion stellt den Zusammenhang zwischen Einsatzfaktoren und den damit verbundenen Kosten dar.

Kosteneinflussgrößen

Produktionsprogramm

Beschäftigung

Lebensgröße

Faktorqualität

Faktorpreis

Aufgaben des operativen Produktionsmanagements:

kurzfristiger Input

Produktionsfaktorplanung

kurzfristiger Throughput

Produktionsprozessplanung

kurzfristiger Output

Produktionsprogrammplanung

Stücklisten

Ermittlung des Bedarfs an Zwischenzeugnissen und Rohstoffen pro Einheit des Fertigerzeugnisses.

Typen von Produktionsfunktionen:

1) Leontief Produktionsfunktion

- Es besteht ein ^{eindeutiger} ~~dichter~~ Zusammenhang zwischen Ausbringungsmenge und Einsatzfaktoren
- Jeder Ausbringungsmenge ist genau ein Bündel an Faktoreinsatzmengenkombinationen zugeordnet und umgekehrt.

Leontief Produktionsfunktion

- Bei der Leontief PF besteht ein ^{proportionaler} ~~eindeutiger~~ Zusammenhang zwischen der Ausbringungsmenge und den Einsatzfaktoren
- Die Produktionskoeffizienten ändern sich bei Variation der Ausbringungsmenge nicht.

Cobb-Douglas Produktionsfunktion

- Die Einsatzfaktoren wirken sich unterschiedlich auf die Ausbringungsmenge aus.
- ~~Ändert sich die Ausbringung~~ Bei Änderung der Ausbringungsmenge ändert sich mindestens ein Produktionskoeffizient!

2) Substitutionale Produktionsfunktion

Die Verminderung eines Einsatzfaktors kann durch die Vermehrung eines anderen Einsatzfaktors ausgeglichen werden.

Totale Substitution:

Ein Einsatzfaktor kann komplett durch einen anderen ersetzt werden.

Partielle Substitution:

Ein Einsatzfaktor lässt sich nur in bestimmten Maße ~~hat~~ durch einen anderen ersetzen.

Wirksamkeit

$$\frac{\text{Leistung}}{\text{Kosten}} = \frac{p \cdot x}{K_F + k_v \cdot x}$$

$$\frac{\text{Leistung}}{\text{Kosten}}$$

$$\stackrel{!}{=}$$

$$\frac{1}{\text{Stückkosten}}$$

Stückkosten

Grenzkosten

Die Grenzkosten geben an, wie sich die ~~Ausbringungen~~ Gesamtkosten ändern, wenn sich die Ausbringungsmenge minimal ändert.

Produktionsfunktion

~~K_{fix}~~

$$x = \sum_{i=1}^n f(r_i)$$

* Die Produktionsfunktion stellt den Zusammenhang zwischen Ausbringungsmenge und Einzelfaktoren dar.

$$x_{\max} = \min \left\{ \frac{v_i}{c_i} \mid \text{mit } i = 1, \dots, n \right\}$$

Produktionswirtschaftliches Ziel System

Monetäre Ziele
Ökologische Ziele
Soziale Ziele

Produktivität

$$\text{Prod} = \frac{\text{Ausbringungsmenge}}{\text{Einsatzmenge der Faktorart}}$$

$$\text{Arbeitsprod} = \frac{\text{Ausbringungsmenge}}{\text{Einsatzmenge der Faktorart Arbeitsstunden}}$$

$$\text{Kap.prod} = \frac{\text{Ausbr. Menge}}{\text{Einsatzmenge der f. Kapitaleinsatz}}$$

Produktionskoeffizient:

Faktorverbrauch pro Einheitsmenge des Produkts
Einheit des Fertigenerzeugnisses

Wirtschaftlichkeit

$$\text{Minimierung} = \frac{\text{Soll-Mittelansatz}}{\text{Ist-Mittelansatz}}$$

$$\text{Maximierung} = \frac{\text{Ist-Leistung}}{\text{Soll-Leistung}}$$

<u>Input</u>	<u>Throughput</u>	<u>Output</u>
Information	Menschen	Sachleistungen
Energie	Maschinen	Richt-Richtungen
Fördermittel		
Material		

Organisationformen der Fertigung:

Werkstattfertigung: Funktionsorientierte Anordnung der Arbeitsplätze und Maschinen ✓

Handwerkliche Fertigung - ~~Anordnung der Arb~~ Alle mit der Fertigung verbundenen Tätigkeiten werden von einer Person erledigt ✓

Fließfertigung: Anordnung der Arbeitsplätze und Maschinen ist durch technisierte Vorgänge bestimmt ✓

Reihenfertigung: Materialflussorientierte Anordnung der Arbeitsplätze und Maschinen mit räumlicher Abstimmung ✓

Fertigungsformen der Produktion:

Einzelverfertigung: Herstellung eines einzelnen Produkts.
 Kleinverfertigung: Einmalige Beanspruchung der Betriebsmittel für 1 Produktart
 ununterbrochene Benutzung der Betriebsmittel von einer Produktart

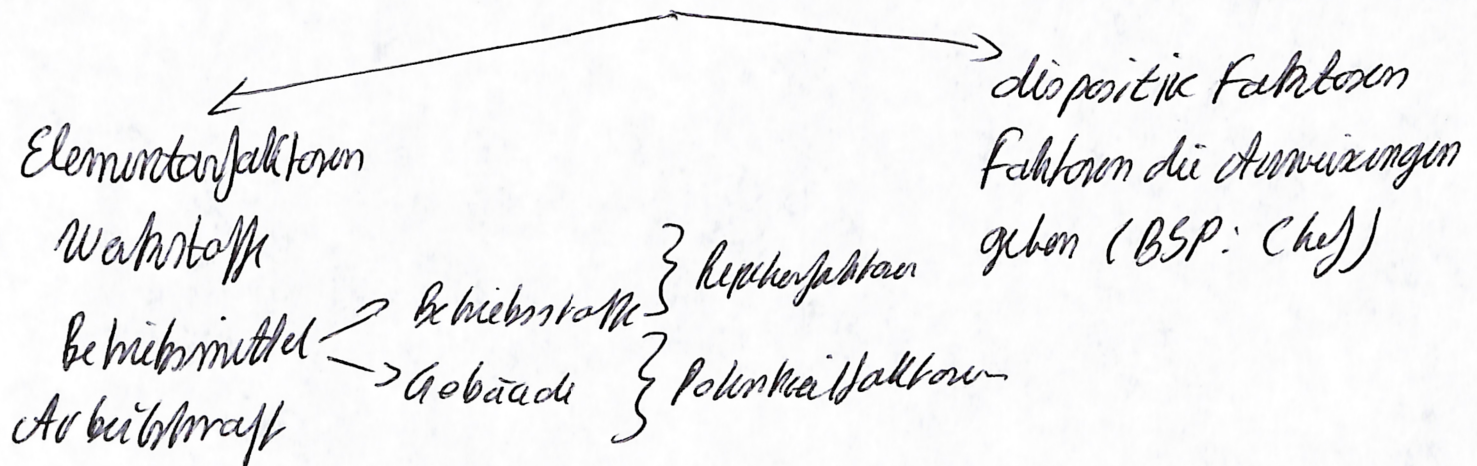
Sortenfertigung: Herstellung von versch. Produktarten auf denselben Anlagen

Serienfertigung: ~~unterbrochene~~ Herstellung verschiedener Produktarten auf verschiedenen Anlagen
 denselben

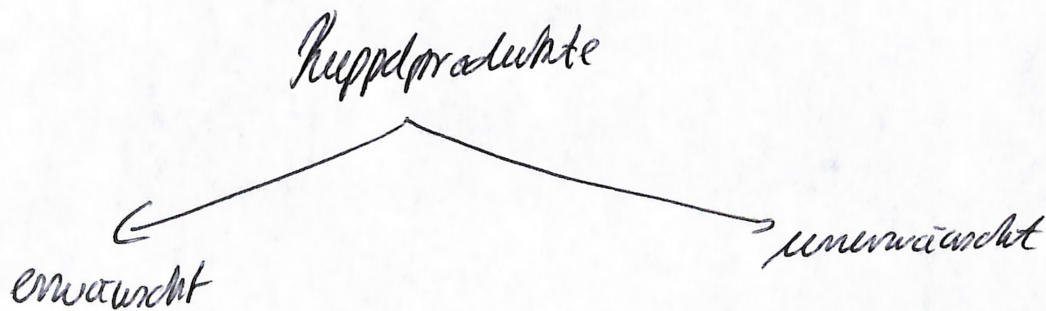
Produktion:

Kombination von Produktionsfaktoren zum Zweck der Erstellung von Sach- und Dienstleistungen

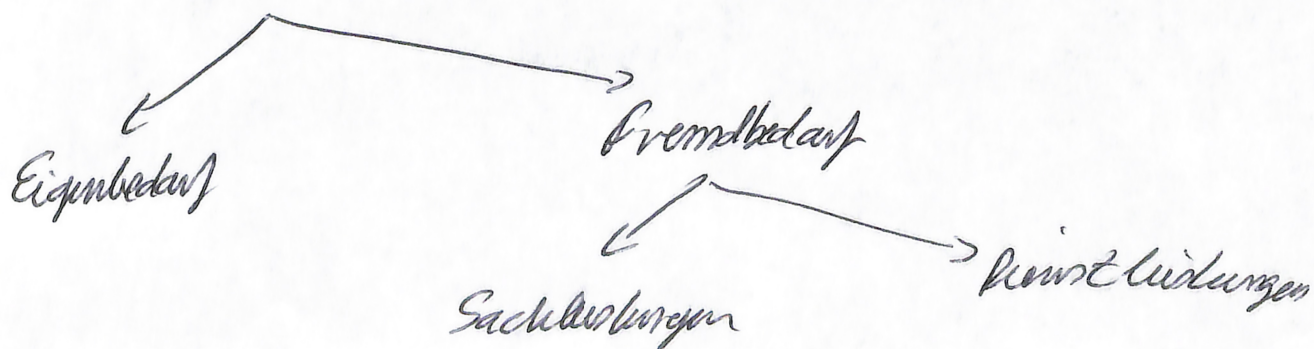
Produktionsfaktoren nach Gutenberg



Manifestierung des outputs



Produktive Systeme



Produktives System

Eine Institution, die etwas produziert

400 Stunden

Maschine	var. PE	Mv	Rang
1	80	80	4
2	70	50	2
3	100	60	3
4	190	40	1

Maschine	Var Zeit	Mv	400 Wert	erh. K ₂
4	190	40	210	7600
2	70	50	140	3500
3	100	60	140 40	6000
1	80 40	80	0	4800
				<u><u>21900</u></u>