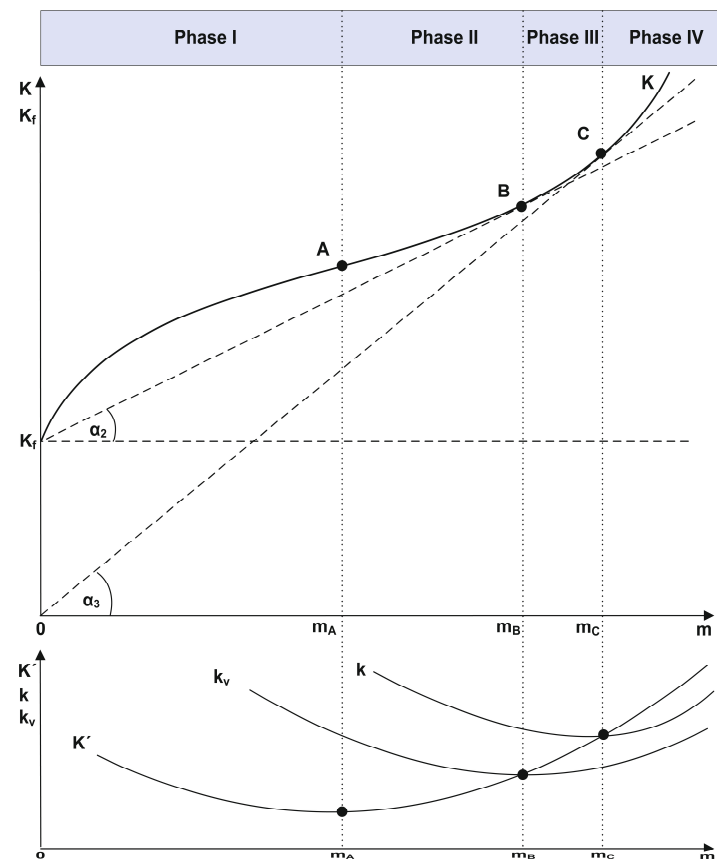




Ertragsgesetzlicher Verlauf von Gesamtkosten K , Grenzkosten K' , Durchschnittskosten k und variablen Stückkosten k_v :



Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 304.

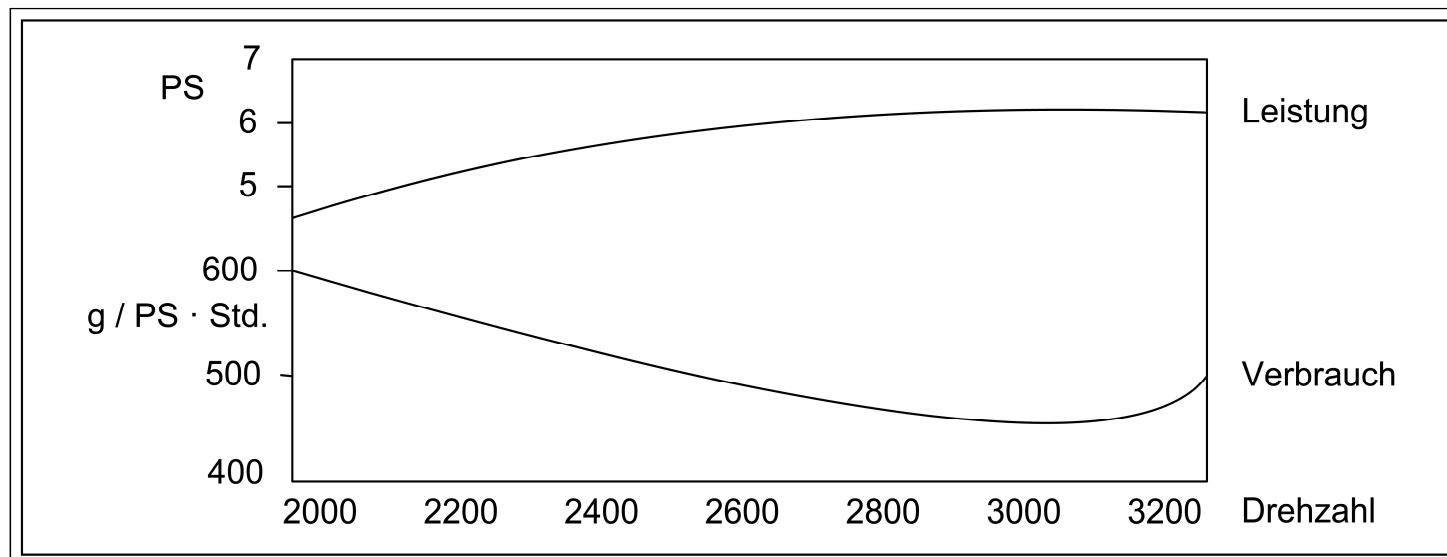
Vierphasenschema der ertragsgesetzlichen Kostenfunktion:

Phase	Gesamtkosten K	variable Durchschnittskosten k_v	gesamte Durchschnittskosten k	Grenzkosten K'	Endpunkt der Phase
I	degressiv steigend	fallend	fallend	fallend bis Minimum	Wendepunkt $K' = \text{Minimum}$
II	progressiv steigend	fallend bis Minimum	fallend	steigend $K' \leq k_v$ $K' < k$	$k_v = \text{Minimum}$ $k_v = K'$
III	progressiv steigend	steigend	fallend bis Minimum	steigend $K' \geq k_v$ $K' \leq k$	$k = \text{Minimum}$ $k = K'$
IV	progressiv steigend	steigend	steigend	steigend $K' > k_v$ $K' \geq k$	

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 305.

Verbrauch und PS-Leistung eines Benzinmotors:

Zur Gutenberg-Produktionsfunktion (Produktionsfunktion vom Typ B):

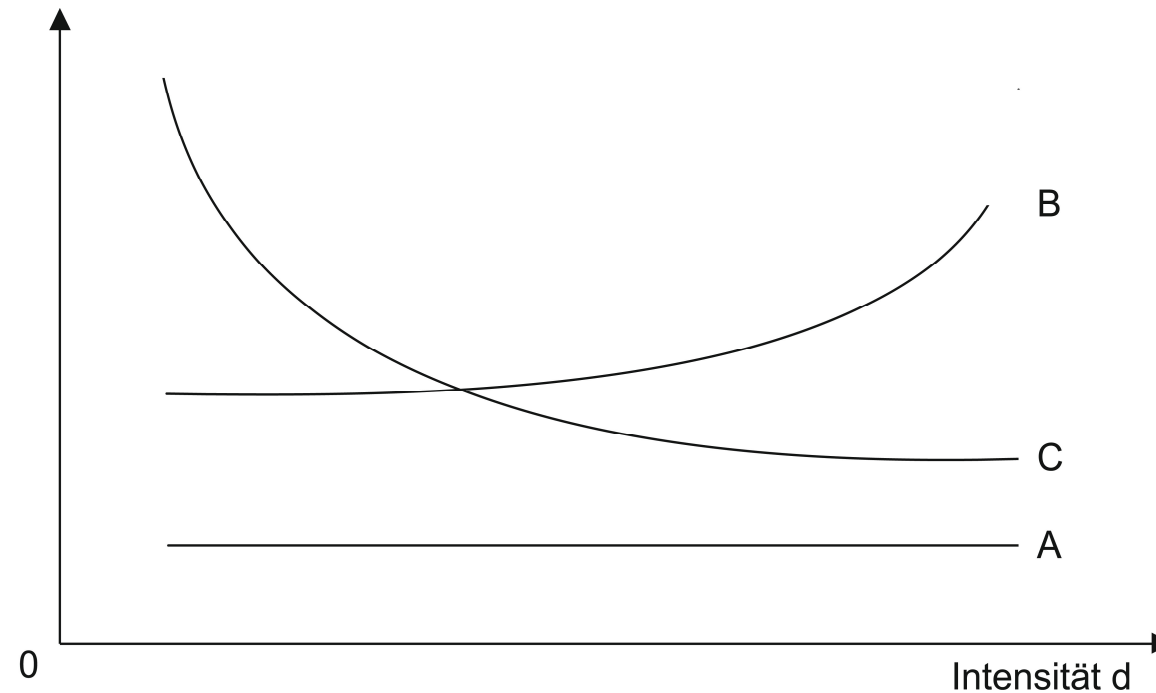


Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 306.

Verbrauchsfunktion:

Mengenmäßiger
Verbrauch je
Leistungseinheit

r_{ij}



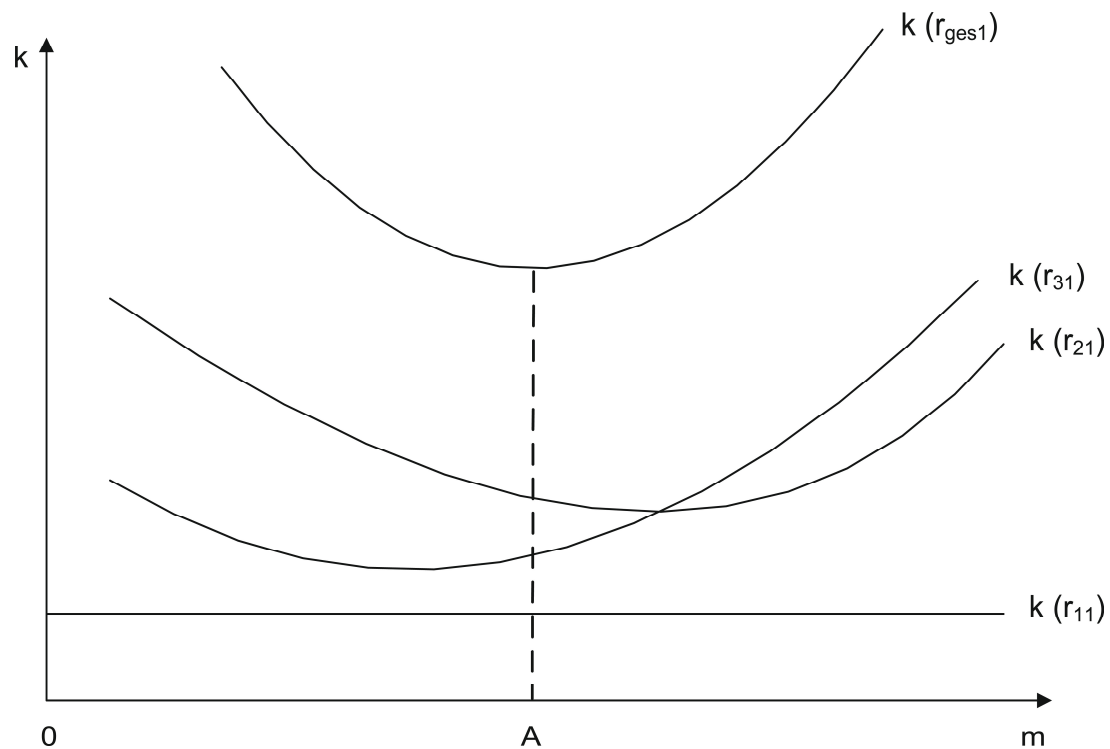
A – intensitätsunabhängige Verbrauchsfunktion

B – (ab bestimmter Intensität) intensitätsabhängige progressive Verbrauchsfunktion

C – intensitätsabhängiger degressiver Verbrauchsfunktion

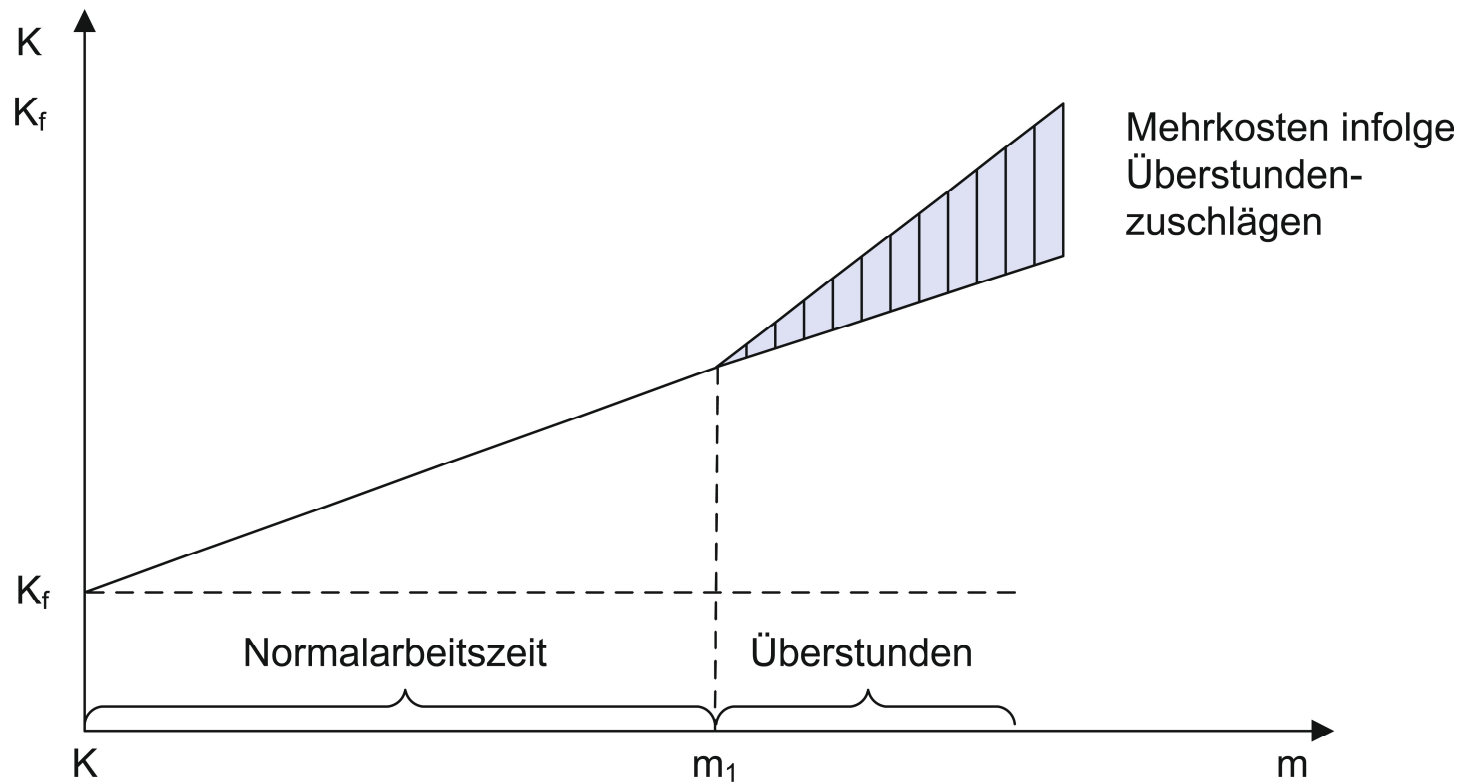
Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 307.

Durchschnittskostenermittlung bei intensitätsmäßiger Anpassung:

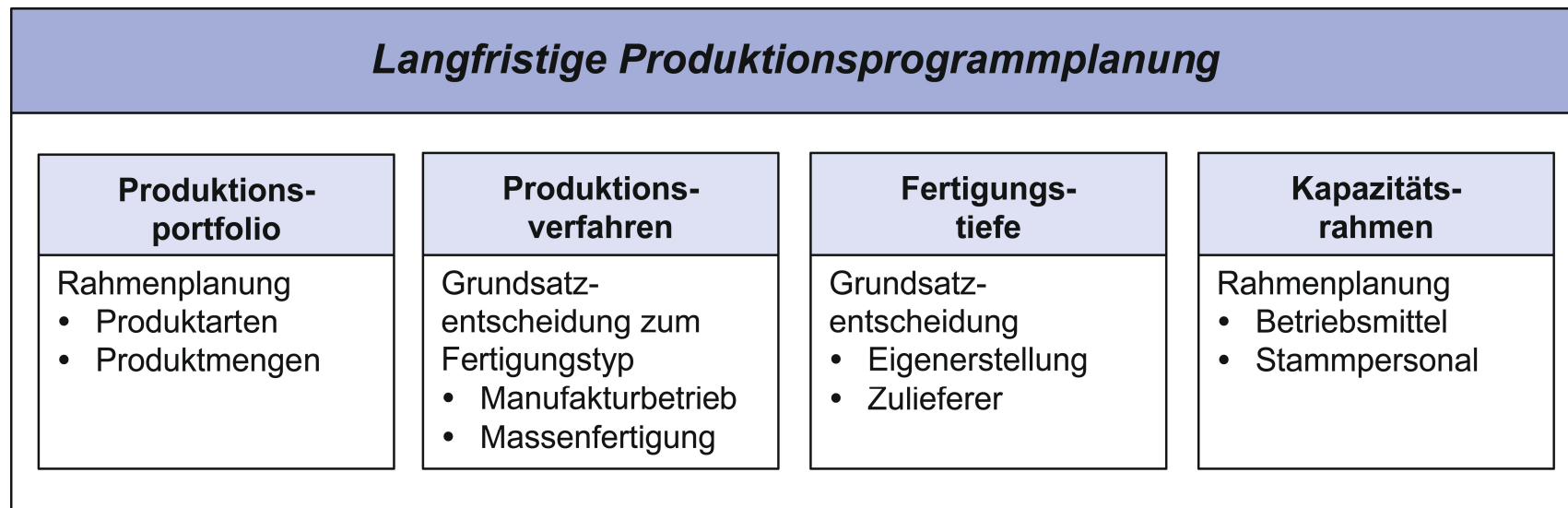


Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 309.

Kostenverlauf bei zeitlicher Anpassung:



Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 310.



Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 311.



Produktionstheoretische Analysebereiche:

Langfristige Planungsvorgaben

- Produktgruppen bzw. **Produktarten**
- durchschnittliche **Produktionshöchstmenge**
- **Produktionsverfahren**
- **Kapazitätsrahmen** für Betriebsmittel und Stammpersonal

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 312.

Zielhierarchie innerbetrieblicher Standortwahl:

Zielebene	Zielvorschrift
(1) Oberziel	Maximiere langfristigen Gewinn
(2) Zwischenziel (a)	Minimiere Produktionskosten
(3) Zwischenziel (b)	Minimiere Transportkosten
(4) Unterziel	Minimiere Transportwege

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 313.

Ausgangsdaten:			
p	=	Erlös/Stück	10 EUR
k_v	=	variable Kosten/Stück	4 EUR
db	=	Deckungsbeitrag/Stück ($p - k_v$)	6 EUR
m	=	Ausbringungsmenge/Jahr	900 Stück
K_f	=	Fixkosten/Jahr	2.000 EUR
Gewinnermittlung:			
G	=	Periodengewinn	
G	=	Deckungsbeitrag/Jahr – Fixkosten	
G	=	db · m – K_f	
G	=	6 · 900 – 2.000	
G	=	5.400 – 2.000	
G	=	+ 3.400	

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 314.

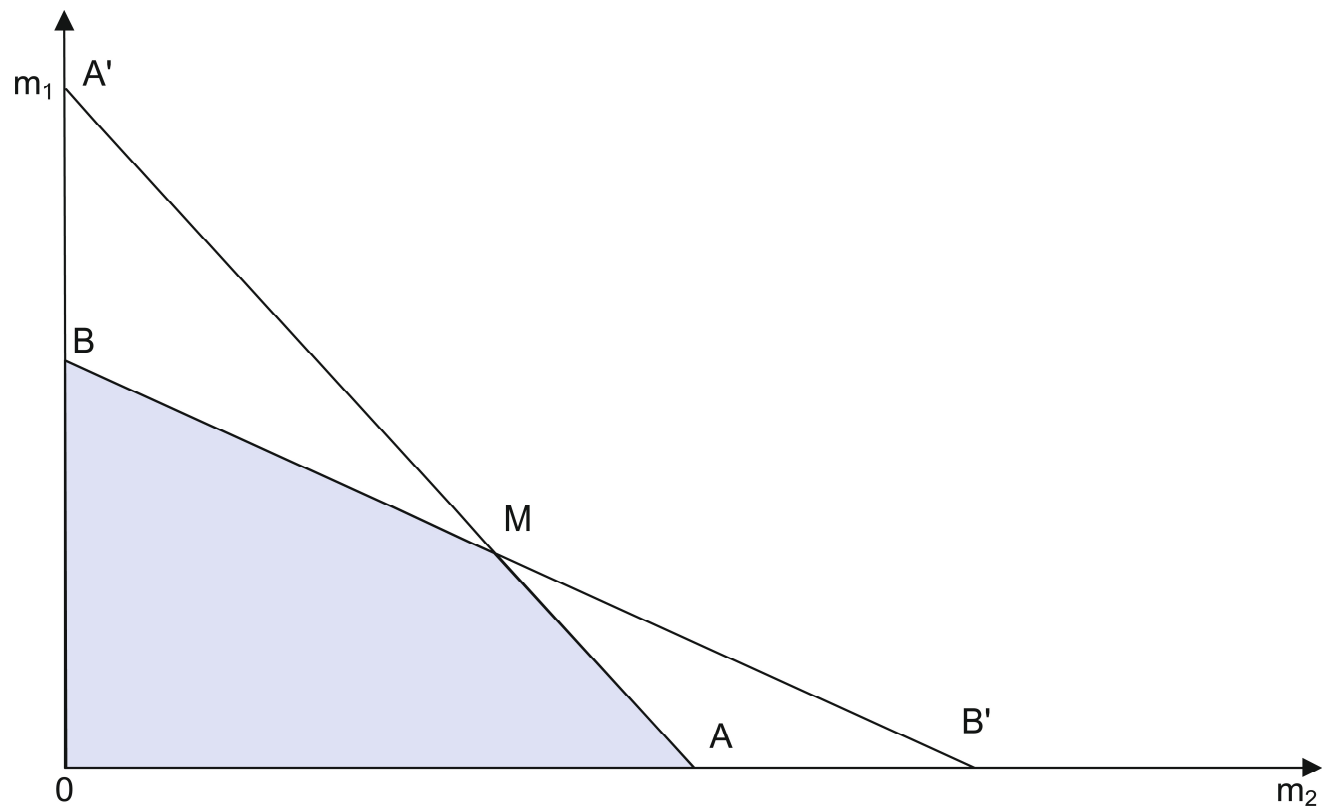
Varianten kurzfristiger Produktionsprogrammplanung:

Anzahl der Engpässe \ Anzahl der Produkte		ein	zwei	mehrere
		ein	mehrere	mehrere
ein	mehrere	(1)	(3)	(3)
mehrere	mehrere	(2)	(4)	(5)

- (1) Auslastung bis zur Kapazitätsgrenze bei positiven db
- (2) Ermittlung des absoluten Produktionsengpasses, dann (1)
- (3) Auslastung in Abhängigkeit vom relativen db
- (4) lineare Programmierung oder graphische Ermittlung
- (5) lineare Programmierung

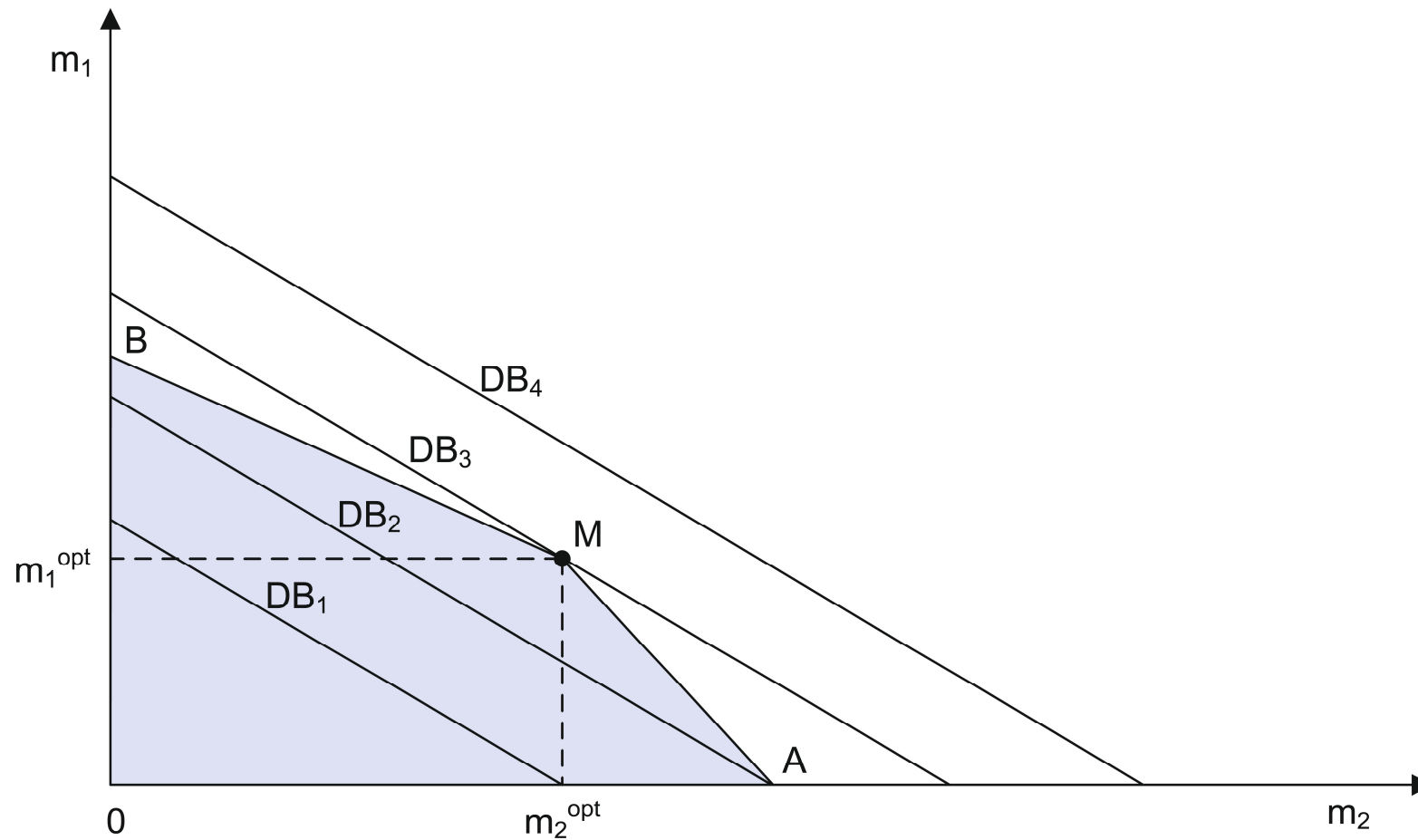
Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 315–317.

Kapazitätsrestriktionen und zulässiger Lösungsbereich:



Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 316.

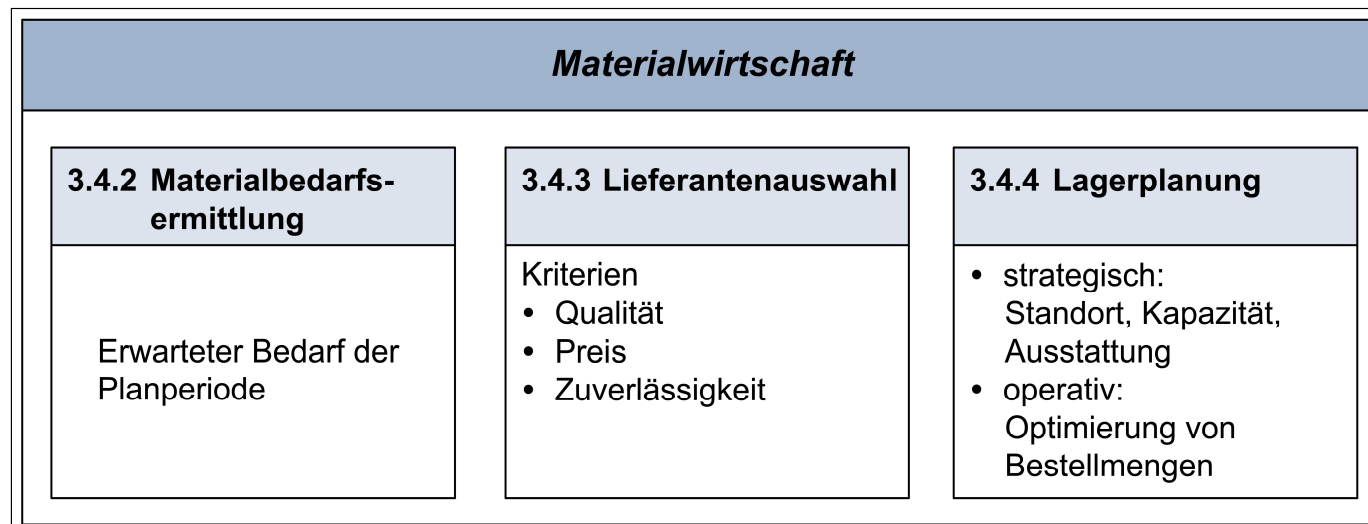
Ermittlung der gewinnmaximalen Mengenkombination:



Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 316.

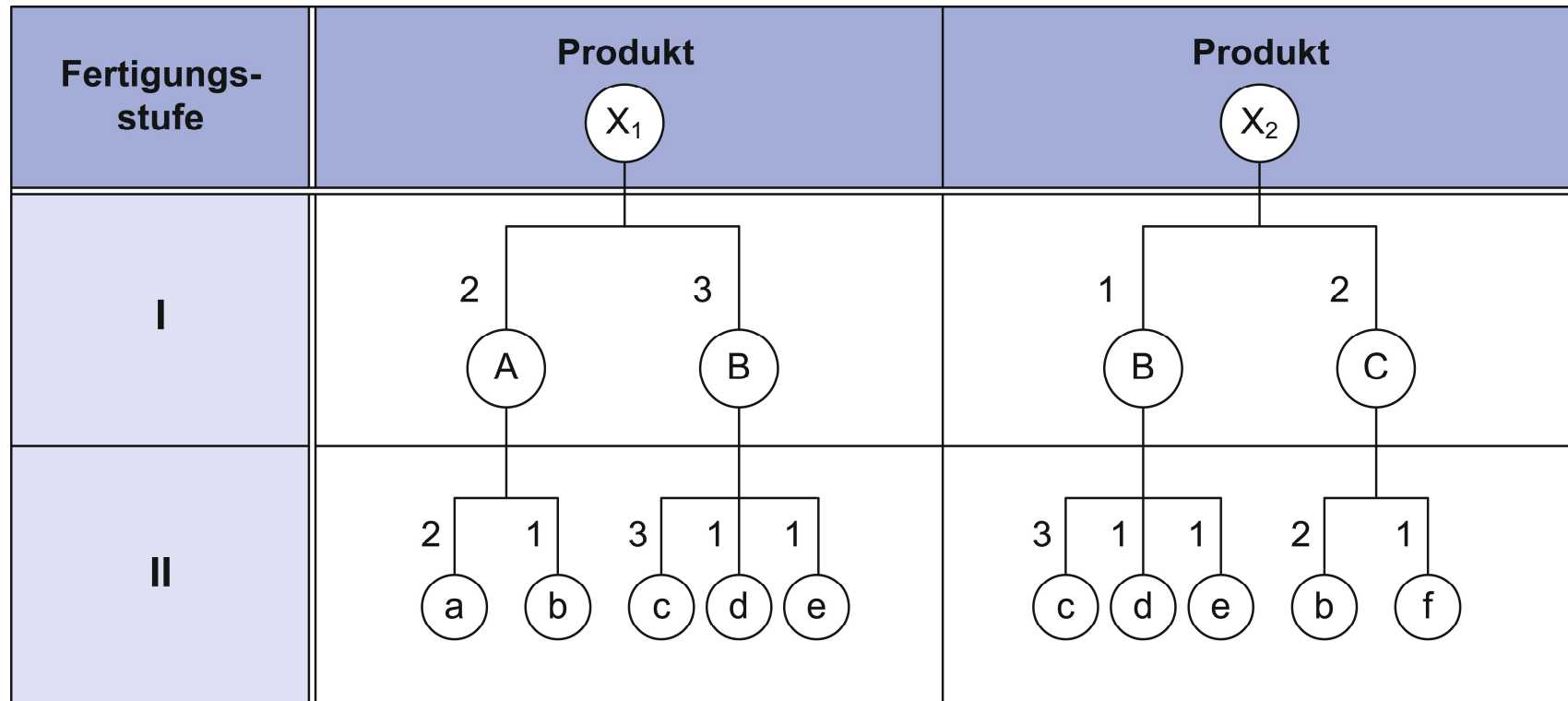
Beschaffungsart	Vorteil	Nachteil
Fallweise Beschaffung bei Einzelfertigung	Lagerkosten sinken	mittelbare Beschaffungskosten steigen
Just-in-Time-Konzept	Lagerkosten sinken	unmittelbare Beschaffungskosten (Einkaufspreise) steigen

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 318.



Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 319.

Beispiel einer Fertigungsstruktur:



Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 320.



Strukturstücklisten:

Produkt X ₁			Produkt X ₂		
Code-Nr.		Menge	Code-Nr.		Menge
A		2	B		1
↑	← a	2	↑	← c	3
	← b	1		← d	1
				← e	1
B		3	C		2
↑	← c	3	↑	← b	2
	← d	1		← f	1
	← e	1			

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 320.

Baukastenstücklisten:

Produkt X ₁	
Code-Nr.	Menge
A	2
B	3

Produkt X ₂	
Code-Nr.	Menge
B	1
C	2

Baugruppe A	
Code-Nr.	Menge
a	2
b	1

Baugruppe B	
Code-Nr.	Menge
c	3
d	1
e	1

Baugruppe C	
Code-Nr.	Menge
b	2
f	1

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 321.

Mengenübersichtsstücklisten:

Produkt X ₁	
Code-Nr.	Menge
A	2
B	3
a	4
b	2
c	9
d	3
e	3

Produkt X ₂	
Code-Nr.	Menge
B	1
C	2
b	4
c	3
d	1
e	1
f	2

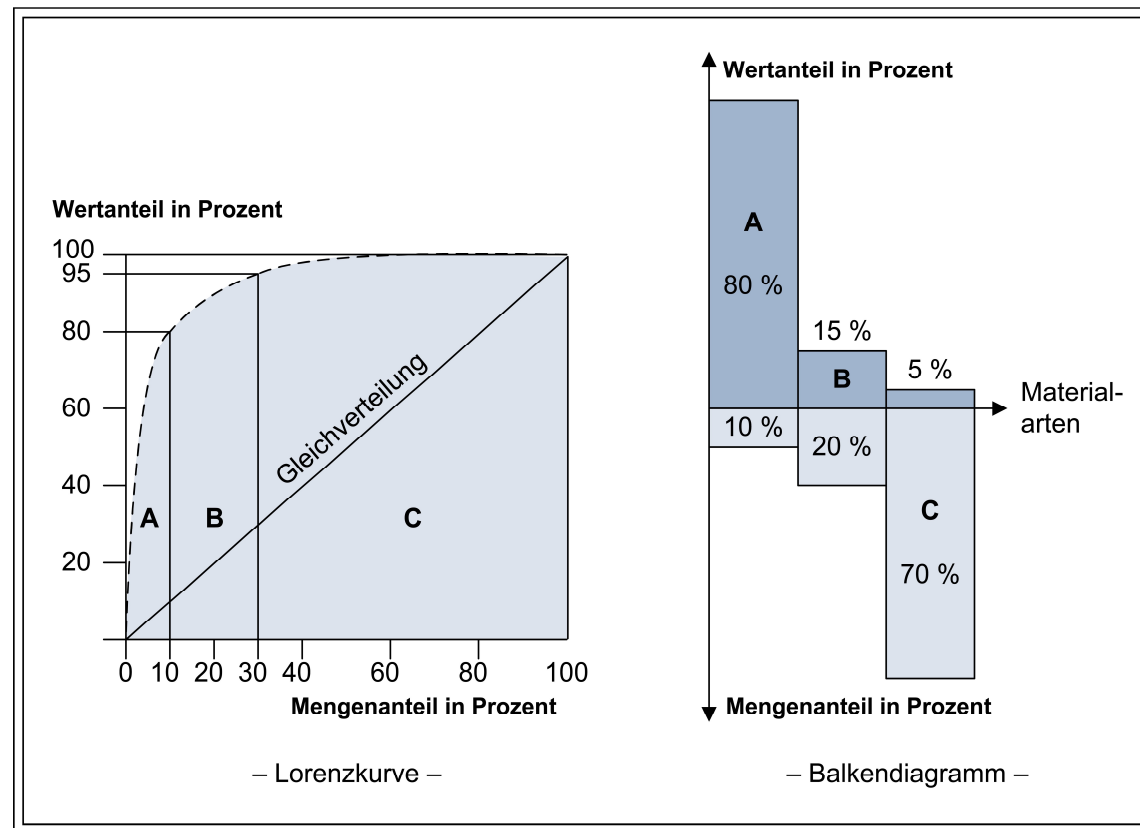
Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 321.

ABC-Analyse:

Materialart	festzulegender Wertanteil in %	idealtypischer Mengenanteil in %
A-Güter	ca. 80 %	ca. 10 %
B-Güter	ca. 15 %	ca. 20 %
C-Güter	ca. 5 %	ca. 70 %

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 323.

Darstellung der Wert- und Mengenanteile:



Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 324.

Übung

Wir betrachten wieder ein sächsisches, mittelständisches
Maschinenbauunternehmen. Es fertigt 3 Produkte A, B und C.

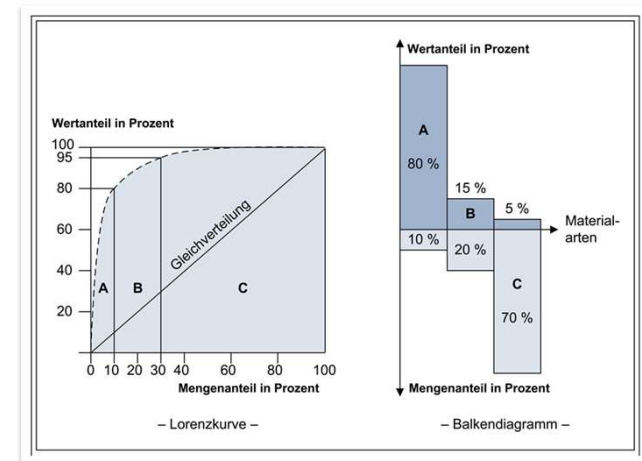
Gegeben sind die Diagramme der Lorenzkurve und des Wert-, Mengenanteils. Bisher waren alle 3 Produkte stabil, in der „Corona-Krise“ will die Geschäftsführung Verbesserungsmaßnahmen anstoßen, hat aber nur begrenzt Zeit.

- A. Wie könnte die Geschäftsführung vorgehen?**
- B. Wie könnte die Arbeitszeit eingeteilt werden?**

Treffen Sie Annahmen, wie sie dies für eine
Antwort notwendig erachten.

→ Über die Publikation der Lösung

im Forum, würde ich mich sehr freuen. DANKE!




Lieferantenauswahl (Beispiel):

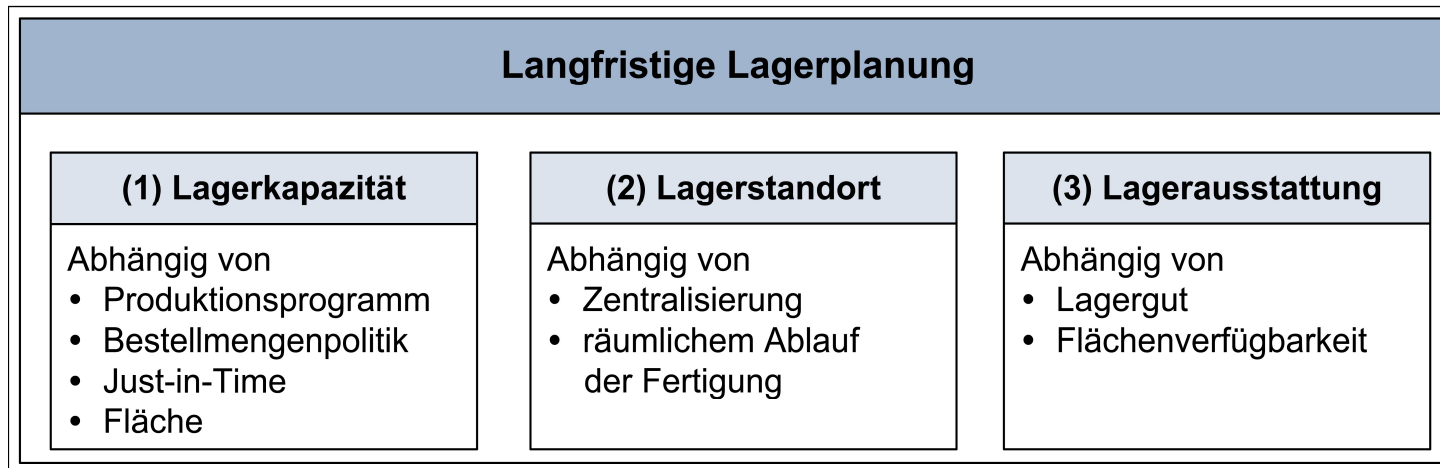
Bewertungskriterien	Gewichtungsziffer	Alternative A (B, C ...)	
		Punktzahl	Punktwert
Finanzielle Kriterien			
Einstandspreis	<input type="checkbox"/>	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Transportkosten	<input type="checkbox"/>	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Zahlungsbedingungen	<input type="checkbox"/>	•	<input checked="" type="checkbox"/>
...			
...			
...			
Materialqualität			
Technische Standards	<input type="checkbox"/>	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Umweltverträglichkeit	<input type="checkbox"/>	•	<input checked="" type="checkbox"/>
...			
...			
...			
Lieferantenqualität			
Termintreue	<input type="checkbox"/>	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Flexibilität	<input type="checkbox"/>	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Innovationsfähigkeit	<input type="checkbox"/>	•	<input checked="" type="checkbox"/>
...			
...			
...			
Gesamtpunktwert			<u><input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></u>

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 325.

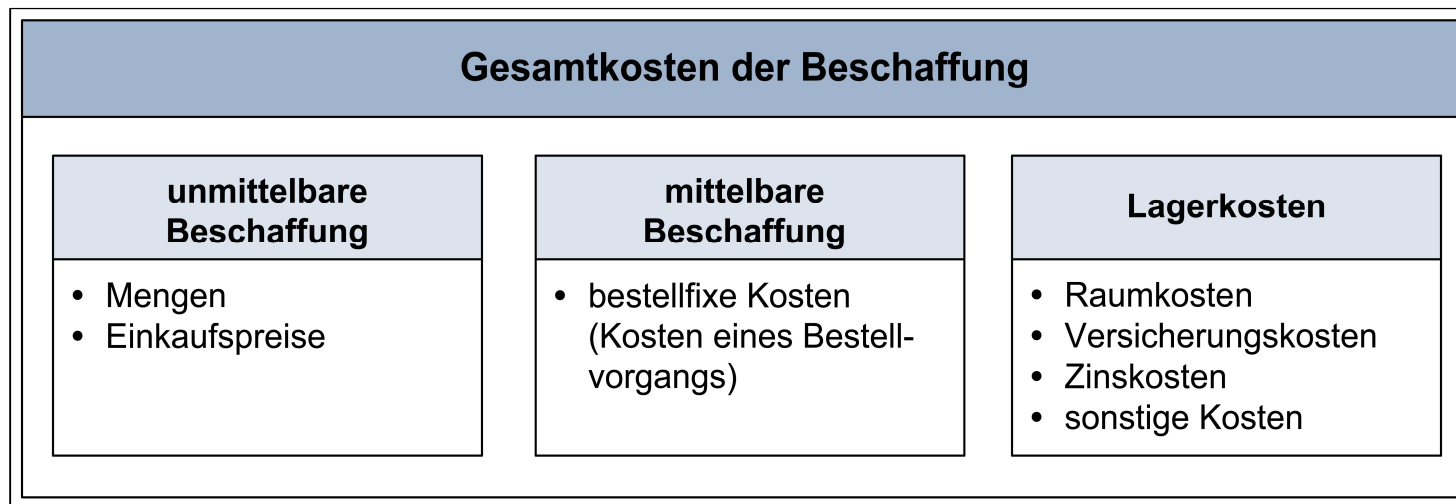
Lagerarten:

Fertigungs- prozess				
Lagerart	Eingangslager	Handlager	Zwischenlager	Ausgangslager
Lager- gegenstand	Material	Material	Halbfabrikate	Fertigfabrikate
Lagerort	Sammellager Einkauf	vor jeweiligem Arbeitsplatz	zwischen einzelnen Fertigungs- stufen	Sammellager Verkauf

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 327.



Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 327.



Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 329.

Grundgleichung zur Bestimmung der optimalen Bestellmenge:

Gesamtkosten/ Jahr	unmittelbare Beschaffungs- kosten/Jahr	mittelbare Beschaffungs- kosten/Jahr	Lagerkosten/ Jahr
K	$=$	$B \cdot p$	$+$
		$K_f \cdot \frac{B}{m}$	$+$
			$\frac{m \cdot p}{2} \cdot q$

wobei:

B = Jahresbedarf

p = Preis je Mengeneinheit

K_f = bestellfixe Kosten (je Bestellung)

q = Zins- und Lagerkostenanteil in % des Materialwertes

K = Gesamtkosten der Beschaffung

m = Bestellmenge

m_{opt} = optimale Bestellmenge

$$\frac{dK}{dm} = -\frac{B \cdot K_f}{m^2} + \frac{p \cdot q}{2} = 0$$

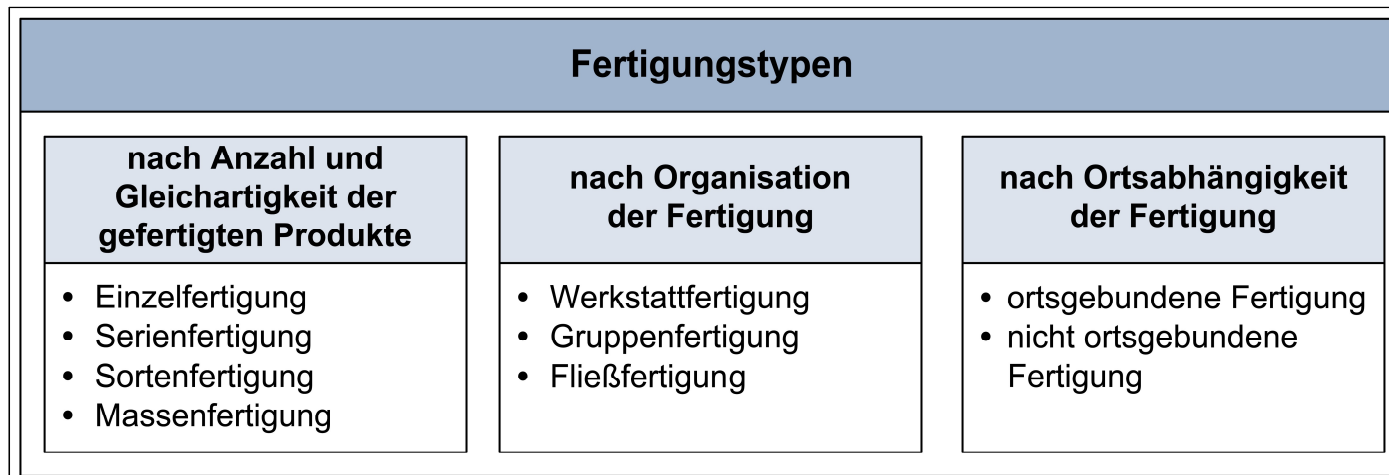
$$m_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot B \cdot K_f}{p \cdot q}}$$

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 329.



Art des Verfahrens	Charakteristikum	Beispiel
Einzelfertigung	einzelne Stücke oder Aufträge	Maßanzug, Architektenhaus
Serienfertigung	mehrere Einheiten verschiedener Produkte auf unterschiedlichen Anlagen	PKW und LKW, Fertighaus
Sortenfertigung	mehrere Einheiten verschiedener Produkte auf gleichen Anlagen	Kollektion Wintermäntel, Bücher
Massenfertigung	sehr große Mengen eines Produktes (mehrerer Produkte) auf gleichen Anlagen	Bier, Koks

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 332.



Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 333.

Produktionstheoretische Analysebereiche:

Fertigungstyp Kriterium	Werkstattfertigung	Fließfertigung
Kapitalintensität und -kosten	niedrig	hoch
Personalqualifikation	hoch	niedrig
Arbeitsintensität/-belastung	hoch	niedrig
Lohnstückkosten	hoch	niedrig
Transportwege	lang	kurz
Leerkosten durch Fehl- und Wartezeiten	hoch	niedrig
Fixkostenanteil	niedrig	hoch
Flexibilität	hoch	niedrig

Quelle: Wöhe/Döring/Brösel, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016, S. 334.