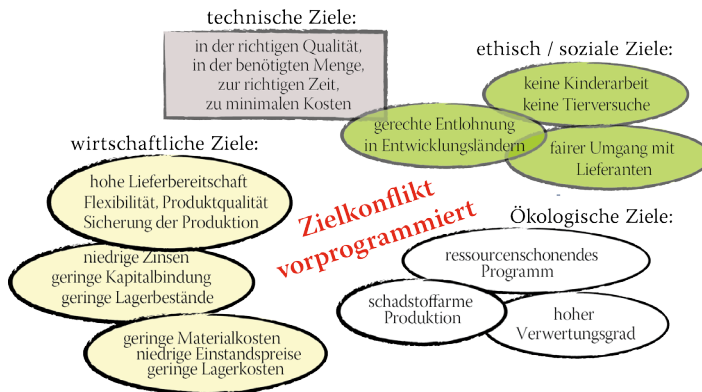


**Aufgabe 1.1**



**komplemetäre Ziele**

- niedrige Einstandspreise - geringe Kapitalbindung
- ressourcenschonendes Programm - schadstoffarme Produktion
- geringe Materialkosten - hoher Verwertungsgrad

...

**Konkurrierende Ziele**

- hohe Lieferbereitschaft - geringe Lagerbestände
- niedrige Einstandspreise - fairer Umgang mit Lieferanten

...

**indifferente Ziele**

- hoher Verwertungsgrad - keine Kinderarbeit
- niedrige Zinsen - schadstoffarme Produktion
- Sicherung der Produktion - gerechte Entlohnung in den Entwicklungsländern

...

**sich ausschließende Ziele**

- hohe Lieferbereitschaft - geringe Lagerbestände
- niedrige Einstandspreise - gerechte Entlohnung in Entwicklungsländern

...

wir können uns gut vorstellen, dass Sie mit unseren Vorschlägen nicht unbedingt einverstanden sind. " Ja, aber ..." ist immer möglich.  
Im Bedarfsfall sollten Sie Ihre

**Aufgabe 1.2**

a. Unter ethischen Zielen der Materialwirtschaft versteht man zum Beispiel

	nicht unbedingt den maximalen Gewinn zu erzielen.
	die ökologische Nachhaltigkeit der Produktion sicherzustellen.
X	unbedingt auf den Verzicht auf Kinderarbeit bei den Zulieferern zu drängen.
	bei den Zulieferern möglichst niedrige Einkaufspreis durchzusetzen.

b. Die Bereitstellung des nötigen Materials zur richtigen Zeit, in der erforderlichen Menge, in der richtigen Qualität und zu minimalen Kosten gehört zu den

	strategischen Zielen
X	operativen Zielen (ist eher als kurzfristiges Ziel zu betrachten)
	sozialen Zielen
	Formalzielen

- c. Welche Zielbeziehung liegt vor, wenn das Unternehmen gleichzeitig anstrebt, aus Kostengründen möglichst geringe Lagerbestände zu halten und möglichst schadstoffarm zu produzieren?

	Zielkonflikt
	Zielharmonie
X	Zielindifferenz (ja, aber: geringe Lagerbestände --> häufige Anlieferungen, viel Verkehr)
	Zielantonomie

- d. Der Ausdruck "nachhaltige Wertschöpfungskette" bedeutet,

	dass auch alle Zulieferer gut verdienen können.
X	dass darauf geachtet wird, dass auch alle Zulieferer umweltverträglich arbeiten.
	dass auf allen Produktionsstufen auf möglichst niedrige Kosten Wert gelegt wird.
	dass auch die nachfolgenden Generationen wirtschaftlich profitieren werden.

**1. Branchenbeispiele**

bedarfsbezogene Einzelbeschaffung: Spezialmaschinenbau  
Fleischverarbeitung

fertigungssynchrone Beschaffung: Automobilhersteller  
PC-Produktion

Vorratsbeschaffung: Chemiebranche (Grundstoffe)  
Brauereien

**2. Mögliche Bezugsquellen**

bisherige Geschäftsbeziehungen  
Anzeigen  
**Internet**  
Fachzeitschriften  
...

**3. ABC-Analyse**

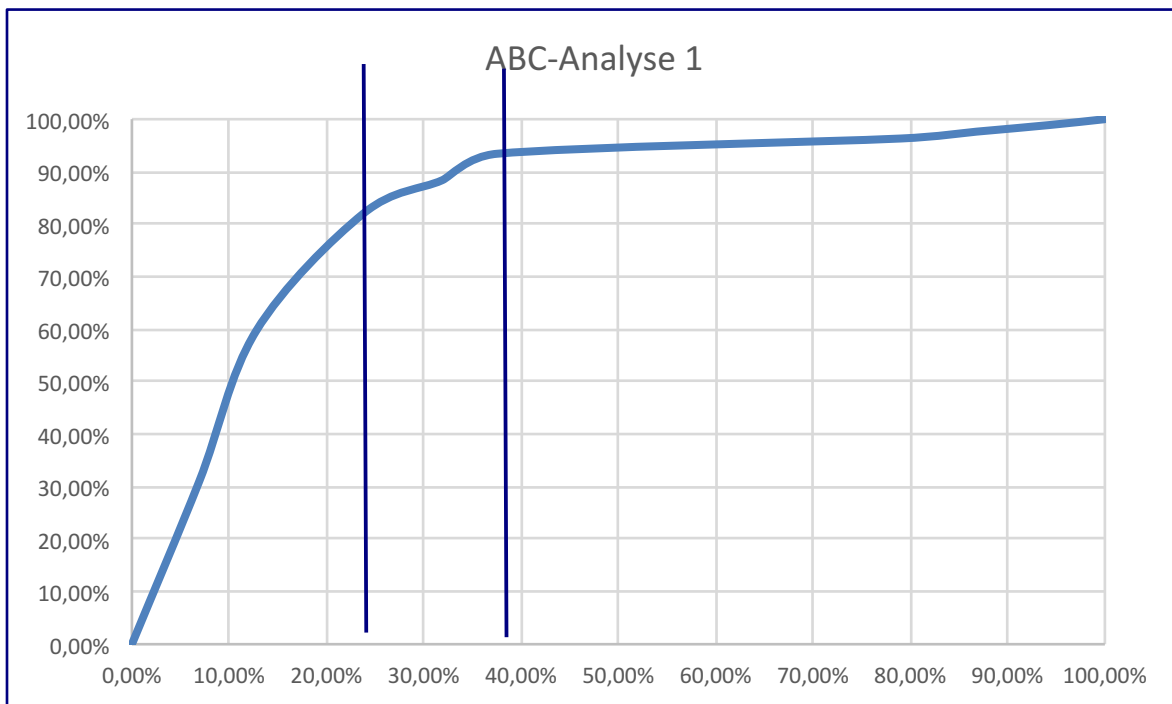
Komponente	Menge (Stück)	Preis pro Stück	Verbrauchswert	Reihenfolge
1	384	5,00	1.920,00	6
2	72	12,00	864,00	7
3	54	350,00	18.900,00	2
4	70	12,00	840,00	8
5	64	320,00	20.480,00	1
6	102	145,00	14.790,00	3
7	52	14,00	728,00	9
8	52	64,00	3.328,00	5
Set sonstige Bauteile	75	56,00	4.200,00	4

Komponente	Reihenfolge	Verbrauch Menge	Verbrauch Menge %	Verbrauchswert	Verbrauchswert in %
5	1	64	6,92%	20.480,00	31,01%
3	2	54	5,84%	18.900,00	28,61%
6	3	102	11,03%	14.790,00	22,39%
Set sonstige Bauteile	4	75	8,11%	4.200,00	6,36%
8	5	52	5,62%	3.328,00	5,04%
1	6	384	41,51%	1.920,00	2,91%
2	7	72	7,78%	864,00	1,31%
4	8	70	7,57%	840,00	1,27%
7	9	52	5,62%	728,00	1,10%
		925	100,00%	66.050,00	100,00%

Kumuliert:

Komponente	Reihenfolge	Verbrauch Menge %	kumuliert	Verbrauchswert in %	kumuliert	Gruppe
			0,00		0,00	
5	1	6,92%	6,92%	31,01%	31,01%	A
3	2	5,84%	12,76%	28,61%	59,62%	
6	3	11,03%	23,78%	22,39%	82,01%	
Set sonstige Bauteile	4	8,11%	31,89%	6,36%	88,37%	B
8	5	5,62%	37,51%	5,04%	93,41%	C
1	6	41,51%	79,03%	2,91%	96,32%	
2	7	7,78%	86,81%	1,31%	97,63%	
4	8	7,57%	94,38%	1,27%	98,90%	
7	9	5,62%	100,00%	1,10%	100,00%	

Die Maus kann auch als B-Teil angesehen werden.



#### 4. fertigungssynchrone Beschaffung

Vorteile:

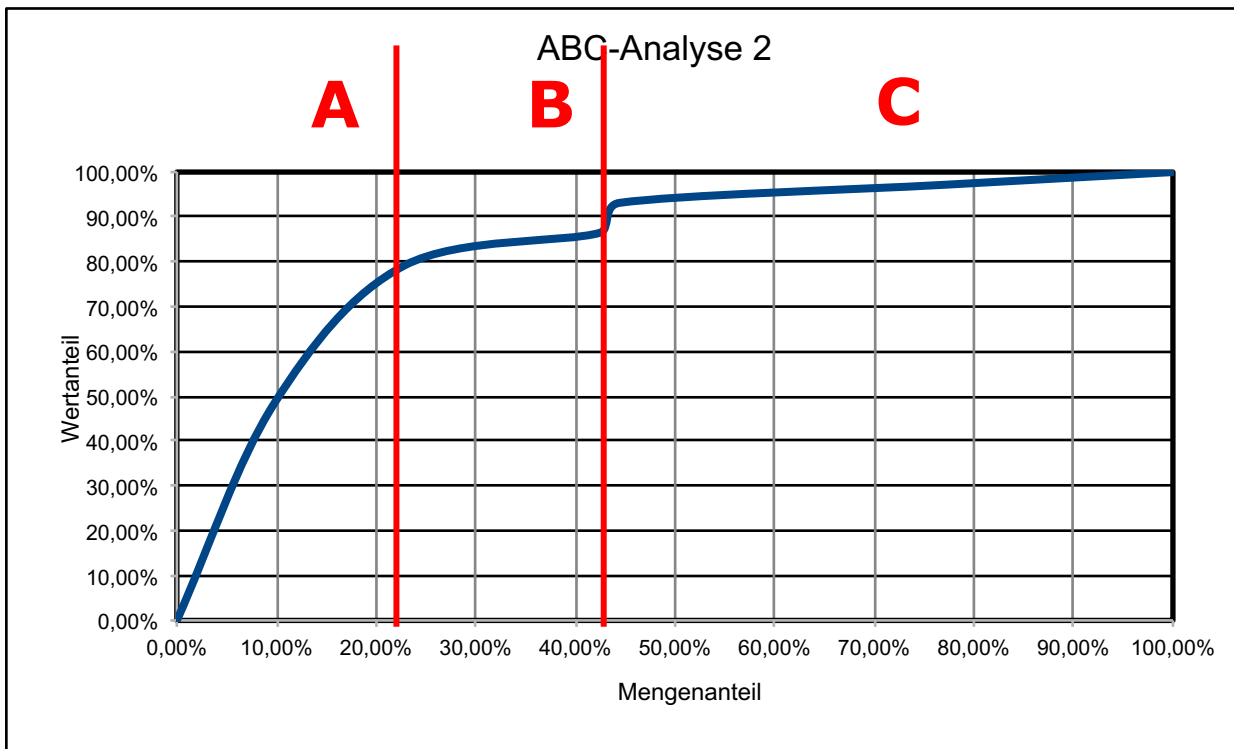
- Geringe Lagerhaltungskosten
- Reduzierung der Fehleranfälligkeit
- Reduzierung des Lagerrisikos

Nachteile:

- Abhängigkeit von äußeren Einflüssen
- hohe EDV-Kosten
- Abhängigkeit von den Lieferanten

**5. ABC-Analyse**

	Menge	Menge %	kumuliert	Wert	Wert %	kumuliert
E	3.000,00	9,80%	9,80%	24.000,00	48,48%	48,48%
C	4.000,00	13,07%	22,88%	15.200,00	30,71%	79,19%
B	6.000,00	19,61%	42,48%	3.600,00	7,27%	86,46%
D	600,00	1,96%	44,44%	3.300,00	6,67%	93,13%
A	10.000,00	32,68%	77,12%	2.000,00	4,04%	97,17%
F	7.000,00	22,88%	100,00%	1.400,00	2,83%	100,00%
	30.600,00	100,00%		49.500,00	100,00%	



konkrete Vorschläge: siehe Buch Seite 75

**6. Möglichkeiten der ABC-Analyse**

- Meistens wird die ABC-Analyse angewendet bei Fragen wie
- Was sind unsere wichtigsten Produkte?
- Wer sind unsere wichtigsten Kunden?
- Was sind unsere wichtigsten Einkaufsteile?
- Wer sind unsere wichtigsten Lieferanten?
- Sie lässt sich aber auch übertragen auf Fragen wie:
- Welche Abteilungen stellen intern die häufigsten Anfragen?
- Welche Fehler verursachen den größten Aufwand (z. B. bei Instandsetzung)?
- Welche Programme werden am häufigsten benutzt?

**7. Kriterien für verschiedene Ansätze**

- Produkte: Umsatz, Deckungsbeitrag, Gewinn
- Kunden: Umsatz, Anzahl der Aufträge (pro Jahr)
- Lieferanten: Einkaufswert, Anzahl Bestellungen (pro Jahr), Zuverlässigkeit, ...
- Abteilungen: Zeit zur Anfragebearbeitung (pro Jahr), Qualität der Arbeit, ...
- IT-Programme: Zeit oder Häufigkeit der Nutzung (pro Jahr); Nutzen; ...

**8. Begriffsklärungen**

- Bedarfsmengen:        angeforderte Materialmenge einer Abteilung  
abhängig von den Produktionsmengen, vom Produktionsverfahren
  
- Bestellmengen:        jeweils tatsächlich bestellte Menge  
abhängig von Lagergröße, opt. Bestellmenge, Sicherheitsbestand, Lieferkonditionen

**9. Definition**

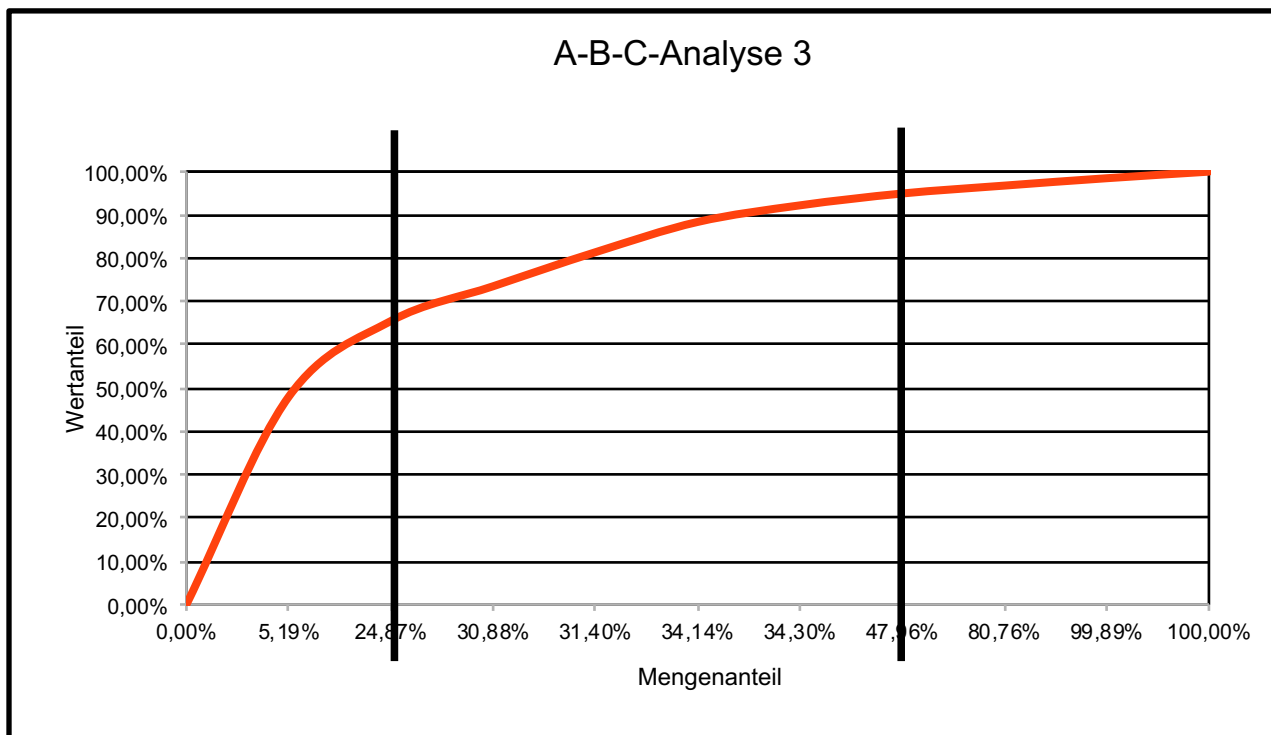
Just in time =            Fertigungssynchrone Beschaffung

liegt vor, wenn die Anlieferung des Materials jeweils erst dann erfolgt, wenn es in der Produktion gebraucht wird. Diese Just-in-Time-Produktion ist nur bei Serien- oder Massenfertigung interessant. Sie erfordert eine exakte Fertigungsplanung und zuverlässige Lieferanten.

**10. ABC-Analyse**

	Menge	Preis	Verbrauchs- wert	Rang
x01	36.000,00	0,80	28.800,00	2
x02	11.000,00	1,20	13.200,00	3
x03	25.000,00	0,18	4.500,00	7
x04	60.000,00	0,05	3.000,00	8
x05	5.000,00	2,30	11.500,00	5
x06	300,00	21,00	6.300,00	6
x07	9.500,00	8,30	78.850,00	1
x08	950,00	13,60	12.920,00	4
x09	35.000,00	0,08	2.800,00	9
x10	200,00	12,50	2.500,00	10

	Menge	%	kumuliert	Wert	%	kumuliert
x7	9.500,00	5,19%	5,19%	78.850,00	47,97%	47,97%
x1	36.000,00	19,68%	24,87%	28.800,00	17,52%	65,49%
x2	11.000,00	6,01%	30,88%	13.200,00	8,03%	73,52%
x8	950,00	0,52%	31,40%	12.920,00	7,86%	81,38%
x5	5.000,00	2,73%	34,14%	11.500,00	7,00%	88,38%
x6	300,00	0,16%	34,30%	6.300,00	3,83%	92,21%
x3	25.000,00	13,66%	47,96%	4.500,00	2,74%	94,95%
x4	60.000,00	32,80%	80,76%	3.000,00	1,83%	96,78%
x9	35.000,00	19,13%	99,89%	2.800,00	1,70%	98,48%
x10	200,00	0,11%	100,00%	2.500,00	1,52%	100,00%
	182.950,00	100,00%		164.370,00	100,00%	



Die Einteilung ist hier etwas anders als gewohnt.  
 Hier würde ich die B-Materialien eher der A-Gruppe zuordnen  
 (wegen ihrer Wertigkeit)  
 Auch eine andere Einteilung wäre denkbar.

## 11. A-B-C Analyse für Lieferanten

- A-Lieferanten: Das Unternehmen macht mit den Zulieferern der A- Gruppe die größten Umsätze. A-Lieferanten sind folglich von großer Bedeutung und müssen bevorzugt behandelt werden.  
Die Beziehung Kunde-Lieferer ist sehr eng. Meist handelt es sich dabei um Systemlieferanten, die durch die Übernahme von zusätzlichen Aufgaben dem weiterverarbeitenden Betrieb einen zusätzlichen Nutzen bringen.
- B-Lieferanten: Dies Zulieferer zeichnen sich durch eine mittlere Wichtigkeit und durch eine mittlere Umsatzstärke aus. Der Einkaufsumsatz der B-Kategorie liegt meist zwischen 10% und 20% des gesamten Einkaufsumsatzes. Ca. 20% bis 30% der Zulieferer eines Betriebes entfallen auf diese Klasse.
- C-Lieferanten: Die C-Gruppe umfasst die größte Gruppe (Ca. 70% - 80% der Zulieferer sind darin enthalten). Der Umsatz des Unternehmens mit C-Lieferanten ist entsprechend gering (5%-15% des Gesamtumsatzes). Die Beziehungen sollten möglichst kostenreduziert gestaltet werden.

*Hier ist der Umfang des Umsatzes als Kriterium unterlegt.*

*Man kann die Einteilung natürlich auch nach anderen Aspekten vornehmen. Z. B.:*

- *Zuverlässigkeit*
- *Zusatzleistungen*
- ...



## 1. Optimale Bestellmenge

Menge	Bestellkosten	Lagerkosten	Gesamt
50	1.470,00	120,00	1.590,00
100	735,00	240,00	975,00
150	490,00	360,00	850,00
200	367,50	480,00	847,50
250	294,00	600,00	894,00
300	245,00	720,00	965,00
350	210,00	840,00	1.050,00
400	183,75	960,00	1.143,75
450	163,33	1.080,00	1.243,33
500	147,00	1.200,00	1.347,00
550	133,64	1.320,00	1.453,64
600	122,50	1.440,00	1.562,50
650	113,08	1.560,00	1.673,08
700	105,00	1.680,00	1.785,00
750	98,00	1.800,00	1.898,00
800	91,88	1.920,00	2.011,88
850	86,47	2.040,00	2.126,47
900	81,67	2.160,00	2.241,67
950	77,37	2.280,00	2.357,37
1.000	73,50	2.400,00	2.473,50
1.050	70,00	2.520,00	2.590,00
1.100	66,82	2.640,00	2.706,82

**Bestellkosten:**  
Wie oft fallen die Bestellkosten bei diesem Jahresbedarf und dieser Bestellmenge an?

$$JB / BM * \text{bestellKfix}$$

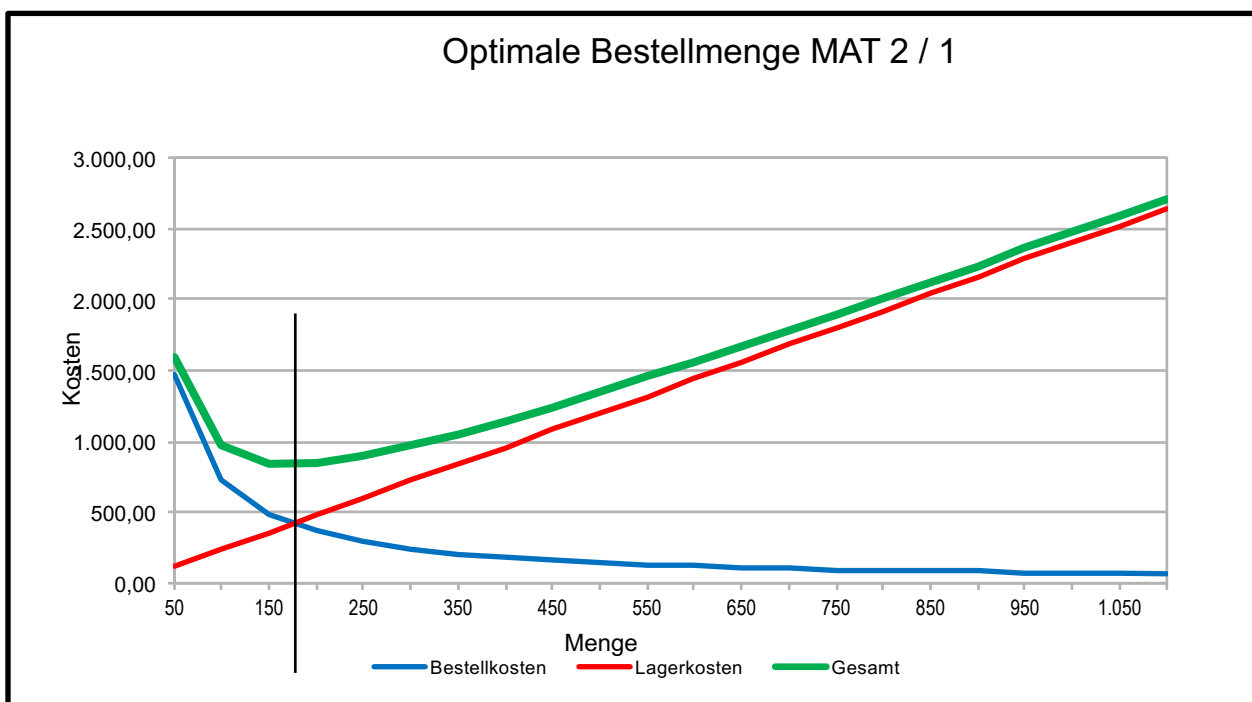
**Lagerkosten:**  
Wie hoch ist der durchschn. Lagerbestand bei dieser Bestellmenge (in €); davon den Lagerkostensatz

$$BM / 2 * p * LHKF$$

LHKF = 0,2  
LHKS = 20%

optimale Bestellmenge:

175 Stück (Andlersche Formel)



## 2. Meldebestand ...

### a. Meldebestand

Mindestbestand + Tagesverbrauch \* Beschaffungsdauer = **21.000 Stück**

### b. Gründe für Sicherheitsbestand

Es ist eine Reserve für unerwartete Zwischenfälle.

- Betriebsintern: Unerwarteter neuer Absatz  
 erhöhter Ausschuss  
 Schwund
- Extern: Lieferverzug  
 Lieferant liefert zu wenig  
 Lieferant liefert mangelhafte Ware

*Der Mindestbestand wird nach betriebswirtschaftlichen Überlegungen festgelegt.  
 Dabei findet eine Abwägung zwischen Sicherheitsbedürfnis und Kostenreduktion statt.*

## 3. Meldebestand ...

### a. opt. BM ...

zur Erinnerung (für die Lösung nicht erforderlich):

Bestellmenge	Zahl der Bestellungen (zum Teil natürlich nur theoretischer Wert; Jahresbedarf / Bestellmenge)	Bestellkosten gesamt (Zahl der Bestellung * fixe Bestellkosten)	durchschnittlicher Lagerbestand (Bestellmenge / 2 + eiserner Bestand)	durchschnittliche Lagerkosten (durchschn. Lagerbestand * Lagerhaltungskostensatz)	Gesamtkosten
40	45,00	900,00	30,00	351,00	1.251,00
45	40,00	800,00	32,50	380,25	1.180,25
50	36,00	720,00	35,00	409,50	1.129,50
55	32,73	654,60	37,50	438,75	1.093,35
60	30,00	600,00	40,00	468,00	1.068,00
65	27,69	553,80	42,50	497,25	1.051,05
70	25,71	514,20	45,00	526,50	1.040,70
75	24,00	480,00	47,50	555,75	1.035,75
<b>80</b>	<b>22,50</b>	<b>450,00</b>	<b>50,00</b>	<b>585,00</b>	<b>1.035,00</b>
85	21,18	423,60	52,50	614,25	1.037,85
90	20,00	400,00	55,00	643,50	1.043,50
95	18,95	379,00	57,50	672,75	1.051,75

opt. Bestellmenge  
 aufgerundet auf die nächst höhere 10er-Zahl

78,45 (mit Andlerscher Formel)  
 80

Meldebestand    täglicher Bedarf \* Lieferzeit + eiserner Bestand  
 Bestellhäufigkeit = JB / opt. Bestellmenge =  
 Bestellintervall    = 360 / Zahl der Bestellungen  
 Bestellzeitpunkt

25 Stück  
 23 mal wird bestellt  
 16 Tage  
 der 7. Tag

#### b. Abweichung

- Die opt. BM berücksichtigt gewisse Faktoren nicht (z.B. Gebindegrößen der Lieferanten, Preisnachlässe)
- wenn die Absatzmengen stark schwanken
- wenn die vorhandene Lagerkapazität nicht passt
- ...

### 4. Meldebestand ...

#### a. Jahresbedarf

Jahresbedarf = Tagesverbrauch \* Arbeitstage pro Jahr = 5.720 kg

#### b. durchschnittlicher Tagesbedarf

Tagesbedarf = (AB + Zugänge - EB) / Arbeitstage = 22 kg

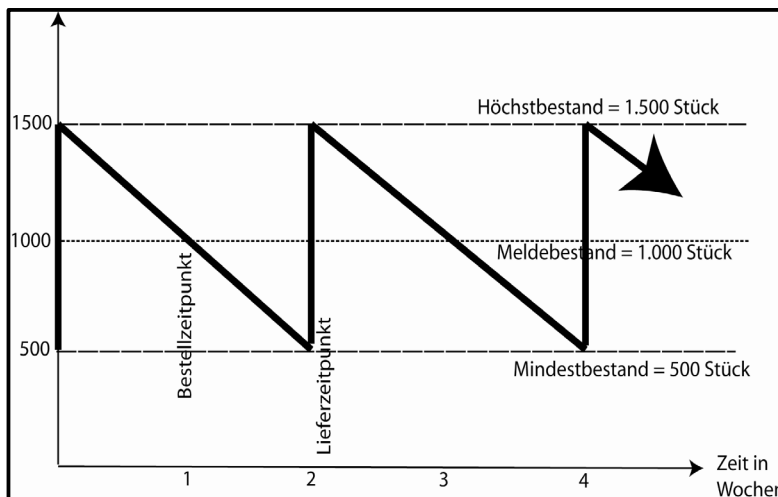
#### b. Meldebestand

= Mindestbestand + Tagesverbrauch \* Beschaffungsdauer = 388 kg

### 5.

#### a. grafische Darstellung

wenn der Sicherheitsbestand eine Woche reicht, hat eine Bestellmenge von 1.000 Stück  
 eine Reichweite von zwei Wochen.



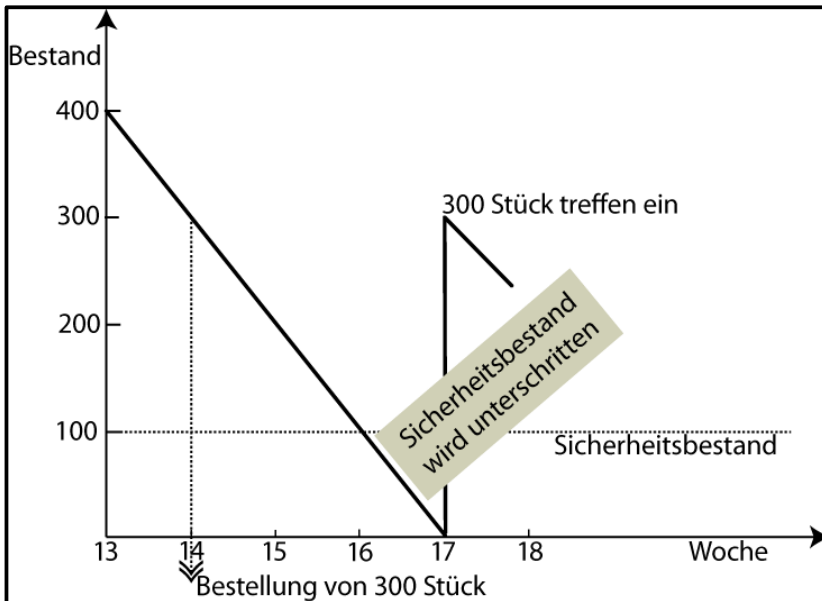
durchschnittlicher Bestand = Bestellmenge / 2 + Sicherheitsbestand = 1.000 Stück

## 6.

### a. verbrauchsgesteuert

Dieses Verfahren orientiert sich am Bestand. Im Vordergrund steht also die optimale Lagerhaltung. Verbrauchsgesteuerte Verfahren (Bestellpunkt- und Bestellrhythmusverfahren) bieten sich an, wenn die Verbrauchsentwicklung annähernd konstant oder linear verläuft und nur geringe Zufallsschwankungen aufweist. Voraussetzung für die verbrauchsgesteuerte Disposition ist eine gut funktionierende und stets aktuelle Bestandsführung. Der Vorteil der verbrauchsgesteuerten Disposition liegt in der einfachen Handhabung.

### b. Bestandsverlauf



## 7.

a. Jahresverbrauch:  $4 * \text{Bestellmenge} = 8.000 \text{ Stück}$

b. Durchschnittsbestand:  $\text{Bestellmenge} / 2 + \text{eiserner Bestand} = 2.000 \text{ Stück}$

### c. Bestellpunktverfahren:

Da die Bestellungen immer in gleicher Höhe anfallen und gleichmäßiger Verbrauch unterstellt werden kann.

Definition: Ab einem gewissen Lagerbestand wird eine Bestellung z.B. über die EDV ausgelöst oder vorgeschlagen

d. optimale Bestellmenge: 
$$\sqrt{\frac{200 * \text{Jahresbedarf} * \text{BKfix}}{p * (\text{LZS} + \text{LKS})}} = 400 \text{ Stück}$$

e. Anzahl der Bestellungen  $\text{Jahresbedarf} / \text{opt. Bestellmenge} = 20$

f. Reichweite hier ganz einfach: ein Quartal

## 8.

### a. Optimale Bestellmenge

opt BM = 2.828,43 aufgerundet: **2.829 Stück**

### b. Kritik

#### in der Praxis nur bedingt einsatzfähig, weil ...

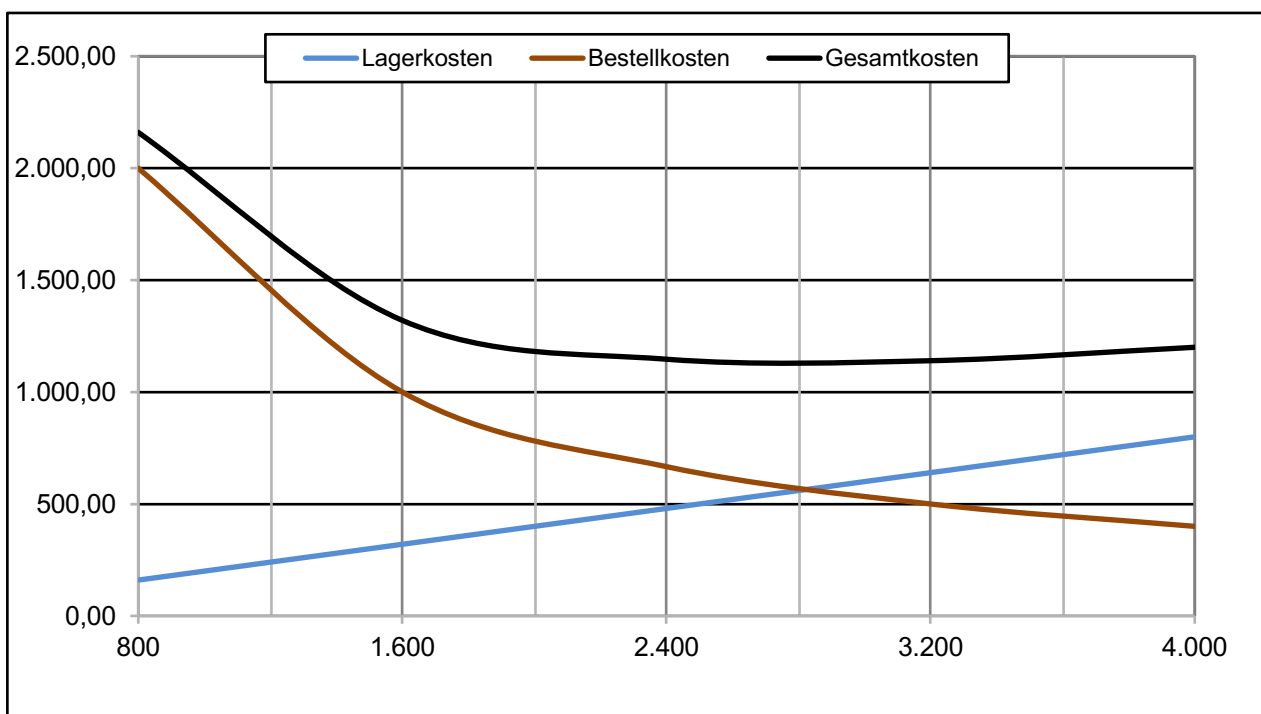
Rabatte, Skonti und Transportkosten einbezogen werden müssten ,  
meistt kein gleichmäßiger Lagerabgang vorliegt,  
Kostenansätze und Verkaufsmengen sich mit der Zeit ändern,  
ein Sicherheitsbestand (eiserner Bestand) nicht berücksichtigt werden kann.

#### Die optimale Bestellmenge kann oft nicht realisiert werden, weil

der Lieferant eine Mindestmenge vorgibt,  
die Ware nur in festen Verpackungseinheiten geliefert wird,  
manche Artikel nur beschränkt lagerfähig sind,  
es sich um Saisonware handelt.

### c. grafische Darstellung

Bestellmenge	Bestellhäufigkeit	Durchschn. LB €	Lagerkosten	Bestellkosten	Gesamtkosten
800	20	1.000,00	160,00	2.000,00	2.160,00
1.600	10	2.000,00	320,00	1.000,00	1.320,00
2.400	7	3.000,00	480,00	666,67	1.146,67
3.200	5	4.000,00	640,00	500,00	1.140,00
4.000	4	5.000,00	800,00	400,00	1.200,00



## 9. Optimale Bestellmenge

$$15 = \sqrt{\frac{200 * \text{Jahresbedarf} * \text{BKfix}}{p * (\text{LZS} + \text{LKS})}}$$

Bestellfixe Kosten: 100,00 € *einfach Formel nach Bkfix auflösen*

Gültigkeit: linearer Verbrauch, keine mengenabhängigen Preiskonditionen, ...  
kann der Lieferant diese Menge überhaupt liefern?  
welche Gebinde werden angeboten?

...

## 10. Angebotsvergleich

	Buldo	Dreierlei	Gourmet
Einstandspreis	2.740,60	2.611,01	2.961,00

Aus Platzgründen  
anders angeordnet

Lieferantenmatrix

		Gewichtung	Punkte	Gesamt
Buldo	Preis	3	3	9
	Termintreue	2	5	10
	Umwelt	4	0	0
				19

		Gewichtung	Punkte	Gesamt
Dreierlei	Preis	3	5	15
	Termintreue	2	3	6
	Umwelt	4	3	12
				33

		Gewichtung	Punkte	Gesamt
Gourmet	Preis	3	1	3
	Termintreue	2	0	0
	Umwelt	4	5	20
				23

## 11.

### a. Bezugsquellen

Internet  
Branchenbücher  
Werbung  
Fachzeitschriften  
Gelbe Seiten  
...

### b. Andere Gründe

Zuverlässigkeit  
persönliche Beziehungen  
alte Geschäftsbeziehung  
Qualität  
...

### c. Zentralisation des Einkaufs

Gründe dafür: Kosteneinsparung wegen höherer Einkaufsmengen  
Besserer Überblick über Verbrauch  
Personaleinsparung  
mögl. Nachteile: Flexibilität geht verloren  
Arbeitsablauf wird verlangsamt

**4.1 Einkaufsstrategie**

Der Großeinkauf ist grundsätzlich nicht sinnvoll.

Begründung:

Die Preise und vor allem die technische Entwicklung unterliegen auf diesem Markt große Schwankungen.

Bei einer durchschnittlichen Verbrauchsmenge von 50 Stück pro Monat würden wir uns für 20 Monate eindecken. Dieser Planungszeitraum ist zu lange.

**4.2 A-B-C-Analyse**

Die A-B-C-Analyse bietet sich hier an.

**Schritt 1: Ranking**

Stoff	Verbrauch in Stück	Wert pro Stück	Verbrauch €	Rang
AP / 13	5.000	12,00	60.000,00	7
OJ /34	800	200,00	160.000,00	1
GH/11	500	140,00	70.000,00	6
GH/08	2.000	7,00	14.000,00	8
KL/13	3.000	2,00	6.000,00	10
FG/12	1.000	140,00	140.000,00	3
FG/09	200	420,00	84.000,00	5
DS/45	3.000	50,00	150.000,00	2
AS/55	1.000	90,00	90.000,00	4
AJ/02	8.000	1,50	12.000,00	9

**Schritt 2: Gruppenbildung**

Stoff	Verbrauch in Stück	Wert pro Stück	Verbrauch €	Rang	Menge%	kumuliert	Wert%	kumuliert
OJ /34	800	200,00	160.000,00	1,00	3,27%	3,27%	20,36%	20,36%
DS/45	3.000	50,00	150.000,00	2,00	12,24%	15,51%	19,08%	39,44%
FG/12	1.000	140,00	140.000,00	3,00	4,08%	19,59%	17,81%	57,25%
AS/55	1.000	90,00	90.000,00	4,00	4,08%	23,67%	11,45%	68,70%
FG/09	200	420,00	84.000,00	5,00	0,82%	24,49%	10,69%	79,39%
GH/11	500	140,00	70.000,00	6,00	2,04%	26,53%	8,91%	88,30%
AP / 13	5.000	12,00	60.000,00	7,00	20,41%	46,94%	7,63%	95,93%
GH/08	2.000	7,00	14.000,00	8,00	8,16%	55,10%	1,78%	97,71%
AJ/02	8.000	1,50	12.000,00	9,00	32,65%	87,76%	1,53%	99,24%
KL/13	3.000	2,00	6.000,00	10,00	12,24%	100,00%	0,76%	100,00%
	24.500		786.000,00					

Die Einteilung muss nicht unbedingt so aussehen, da der Unterschied zwischen den A- und den B-Gütern nicht groß ist. Die B-Güter wird man hier wohl eher wie A-Güter behandeln.

### 4.3 Lieferantenscoring

Kriterien	Gewichtungsfaktor	Lieferant 1		Lieferant 2		Lieferant 3	
		Punkte	Gewichtete Punkte	Punkte	Gewichtete Punkte	Punkte	Gewichtete Punkte
Einstandspreis	30%	1	30	2	60	3	90
Qualität	20%	3	60	3	60	3	60
Liefertreue, Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit	30%	3	90	1	30	2	60
Service	10%	3	30	2	20	2	20
Folgekosten	10%	3	30	0	0	2	20
<b>Summe</b>	<b>100%</b>		<b>240</b>		<b>170</b>		<b>250</b>

Lieferant 3 erreicht die höchste Punktzahl und bekommt den Zuschlag, falls keine anderen Kriterien dagegen sprechen (persönliche Präferenzen, angeschlagenes Image, ...)

### 4.4 BW 98\_2

#### a. Berechnung der optimalen Bestellmenge

Jahresbedarf = Tagesbedarf \* 360 = 18.000 Stück

$$\sqrt{\frac{200 * 18.000 * 9,00}{20,00 * 4,50}} = 600 \text{ Stück}$$

#### b. Bestellintervall

$18000/600 = 30$       30 Bestellungen pro Jahr erforderlich      = Bestellhäufigkeit  
 $360/30 = 12$       Alle 12 Tage muss bestellt werden      = Bestellintervall  
 Reichweite

#### 2.c Durchschnittlicher Lagerbestand

durchschnittlicher Lagerbestand = Bestellmenge / 2 + Eiserner Bestand =  $600/2 + 300 = 600$

#### c. Zielkonflikt

Auf der einen Seite sollte das Unternehmen die eiserne Reserve möglichst hoch ansetzen, um jederzeit lieferbereit zu sein und auf eventuell eintretende Störfälle reagieren zu können. Auf der anderen Seite sollte die eiserne Reserve möglichst niedrig sein, um die Lagerkosten möglichst niedrig zu halten und jederzeit auf neuere Produkte umsteigen zu können



## 4.5 BW 97/1

### 1. Just in time

„Just in time“ bedeutet lagerlose Sofortverwendung, die Werkstoffe gehen sofort in den Fertigungsprozess ein.

- Vorteile: keine Kosten für gebundenes Kapital  
große Flexibilität (keine technische Überalterung)
- Nachteile: hoher logistischer Aufwand  
Abhängigkeit von der Zuverlässigkeit der Lieferer

### 2. ABC- Analyse

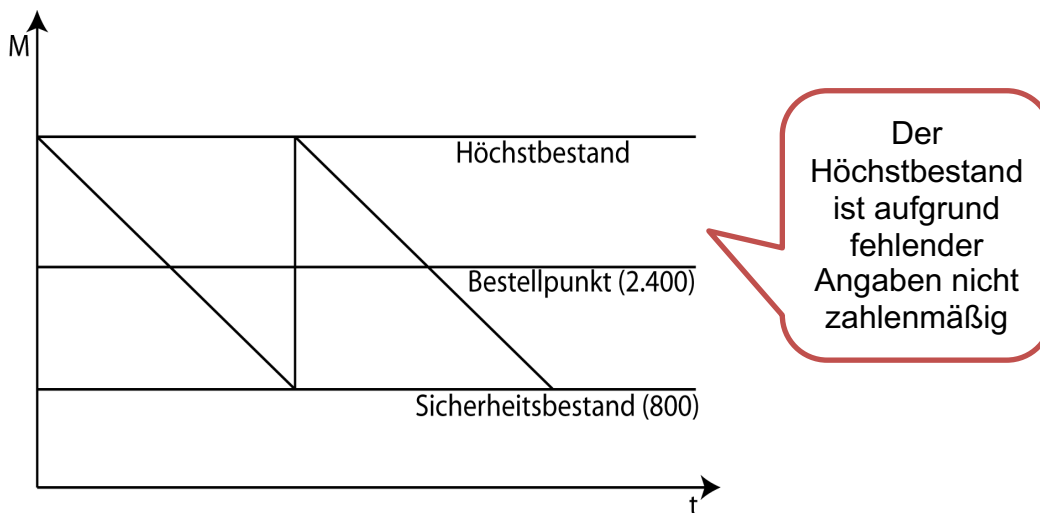
Mit der ABC-Analyse kann Unwichtiges von Wichtigem getrennt werden. Man kann also die Stoffe herausstellen, die besonders hohe Kosten verursachen und diese dann anschließend besonderer kostenreduzierender Maßnahmen unterwerfen. Für die C-Stoffe hingegen kann man auf viele Vorsichtsmaßnahmen verzichten und somit auch hier Kosten sparen.

### 3.a Meldebestand (Bestellpunkt)

$$\begin{aligned} \text{Meldebestand} &= \text{tgl. Verbrauch} * (\text{Beschaffungszeit} + \text{Sicherheitszeit}) \\ &= 80 * 20 + 80 * 10 = 2400 \end{aligned}$$

Bei einem Tagesverbrauch von 130 ME:  
Der Sicherheitsbestand würde den Mehrverbrauch nicht mehr abdecken

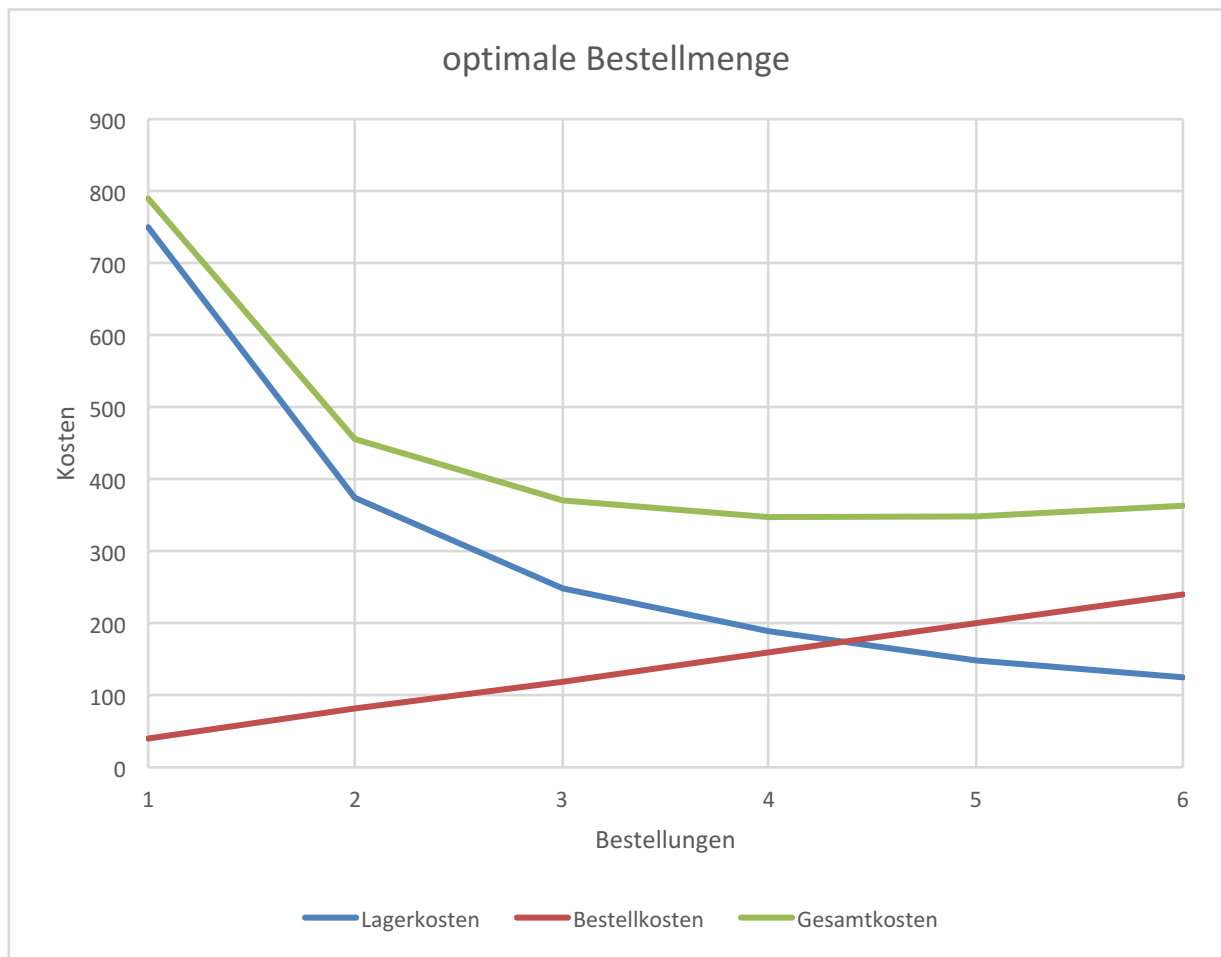
### 3.b Veränderung des Lagerbestandes



4.6 Thüringen 2002 NT

Optimale Bestellmenge: 138,56 gerundet: 139 Stück  
 Menge, bei der die Summe aus Lagerkosten und Bestellkosten minimal ist.

Bestellungen	Bestellmenge (Stück)	Durchschn. LB (Stück)	Durchschn. LB (€)	Lagerkosten	Bestellkosten	Gesamtkosten
1	600	300	7.500,00	750,00	40,00	790,00
2	300	150	3.750,00	375,00	80,00	455,00
3	200	100	2.500,00	250,00	120,00	370,00
4	150	75	1.875,00	187,50	160,00	347,50
5	120	60	1.500,00	150,00	200,00	350,00
6	100	50	1.250,00	125,00	240,00	365,00



## 4.7 Mindestbestand

### 1. Mindestbestand

Der Mindestbestand stellt den Sicherheitsbestand dar. Er soll somit vor Produktionsausfällen wegen Lieferschwierigkeiten dienen bzw. bei unerwartet hohem Bedarf durch höhere Absatzzahlen oder Ausschuss als 'Notreserve' dienen. Deshalb hängt er von der Einschätzung des Liefer- bzw. Bedarfsrisikos ab. Das Lieferrisiko scheint hier durchaus gegeben zu sein. Ein zu hoher Mindestbestand ist aber auch nicht ratsam, da dadurch hohe Lagerkosten (z. B. auch durch Kapitalbindung) entstehen.

### 2. Meldebestand

Meldebestand = (Tagesverbrauch \* Lieferzeit) + Mindestbestand =  
 $(1.200 * 20) + 3.000 = 27.000$