

Aufgabe 1.1



kompletetäre 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 Wahl nur begründen können.

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. |

2.1 Branchenbeispiele

bedarfsbezogene Einzelbeschaffung:

Spezialmaschinenbau

Die Komponenten werden nur für diese Maschine gebraucht

Catering

Die Lebensmittel werden je nach Kundenwunsch extra eingekauft

fertigungssynchrone Beschaffung:

Automobilhersteller

Es handelt sich in beiden Fällen in der Regel um Großserien, für die der organisatorische Aufwand des JIT gerechtfertigt ist.

PC-Produktion

Vorratsbeschaffung:

Chemiebranche (Grundstoffe)

Die eingesetzten Stoffe sind lagerfähig. Man nützt dadurch günstige Einkaufspreise aus und schafft Versorgungssicherheit.

Brauereien

2.2 Mögliche Bezugsquellen

bisherige Geschäftsbeziehungen

Anzeigen

Internet

Fachzeitschriften

...

2.3 ABC-Analyse

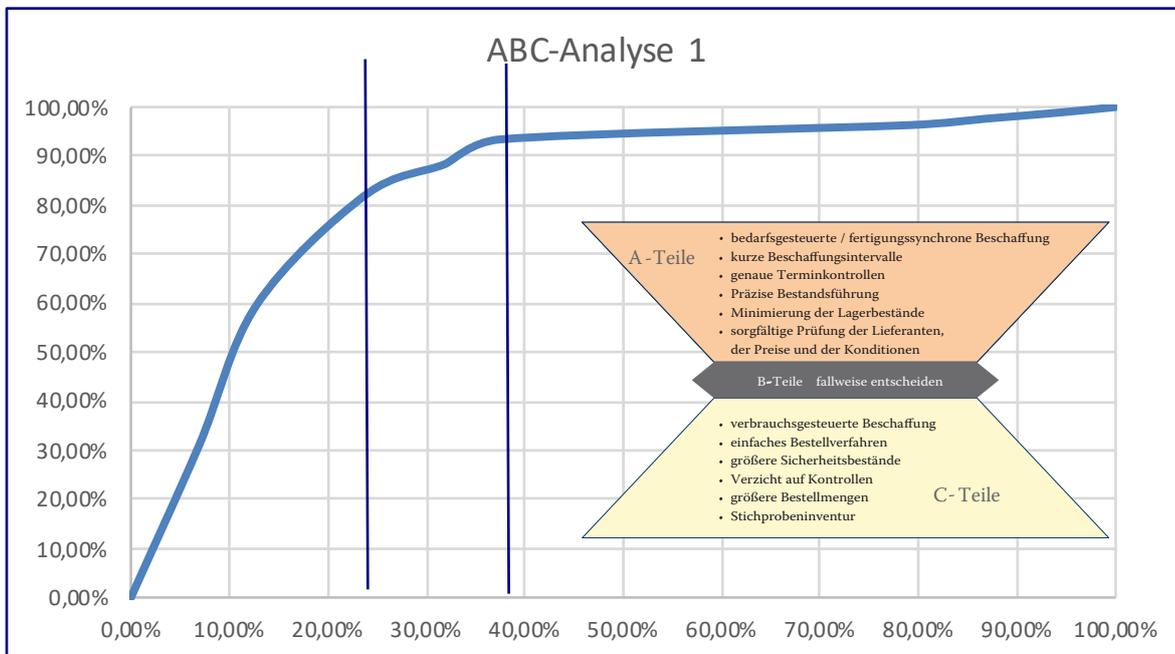
| Komponente | Menge (Stück) | Preis pro Stück | Verbrauchswert | Reihenfolge |
|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------|
| 1 | 384 | 5,00 | 1.920,00 | 6 |
| 2 | 72 | 12,00 | 864,00 | 7 |
| 3 | 54 | 350,00 | 18.900,00 | 2 |
| 4 | 70 | 12,00 | 840,00 | 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 |
|-----------------------|-------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------|--------|
| 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.



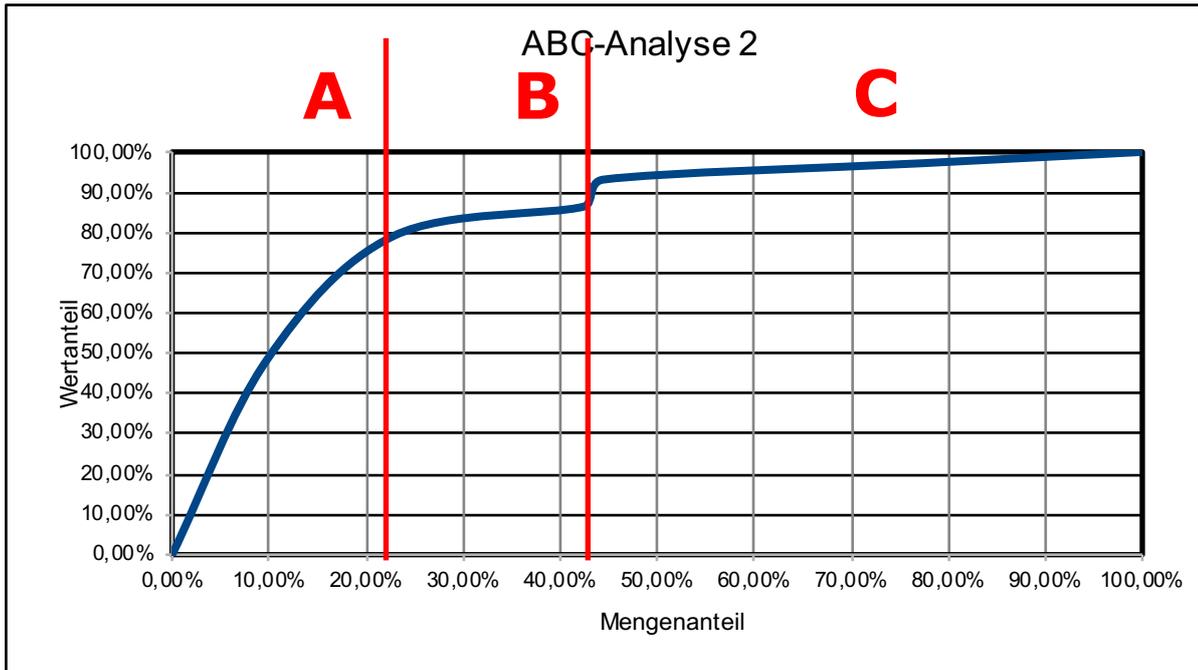
2.4 fertigungssynchrone Beschaffung

- Vorteile:**
- Geringe Lagerhaltungskosten
 - Reduzierung der Fehleranfälligkeit
 - Reduzierung des Lagerrisikos
- Nachteile:**
- Abhängigkeit von äußeren Einflüssen
 - hohe EDV-Kosten
 - Abhängigkeit von den Lieferanten

Käufer und Verkäufer unterzeichnen einen Vertrag, in dem für eine längere Periode eine Abnahmemenge abgemacht wird. Die Lieferung findet jedoch nur bei Bedarf statt.

2.5 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 BWR12 Seite 28

Konkret kann man hier eher weniger sagen, da die Informationen zu spärlich sind.

- Grundsätzlich:
- bei A-Gütern möglichst kleine Lager bilden (Kapitalbindungskosten)
 - vielleicht sogar Just-in-Time liefern lassen
 - bei den C-Gütern Bestandskontrollen minimieren
 - unwesentliche Bestandteile durch billigeres Material ersetzen

...

2.6 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?

2.7 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; ...

2.8 Begriffsklärungen

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

2.9 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.

Voraussetzungen:

optimierter Informationsfluss

denn nur durch ihn wird gewährleistet, dass kurzfristige Änderungen bzw. Bestellungen möglich sind.

gute Infrastruktur sowohl innerhalb als auch außerhalb des Werkes

Da sich die Lager auf die Straße verlagern, ist das nötig, um kurze Lieferzeiten und Ausweichmöglichkeiten zu gewähren.

hohe Umschlagshäufigkeit und große Mengen

nur wenn die Lagerzeiten der einzelnen Güter kurz sind, lohnt es sich das neue Logistiksystem zu etablieren. (Verhandlungen mit den Lieferanten, spezielle Vertragsgestaltung, Optimierung der Organisation usw.)

Flexibilität des Lieferers

der Lieferant muss so organisiert sein, dass er sofort auf Bestellungen und Anforderungen reagieren kann, und im Falle von Lieferproblemen flexibel genug ist, diese möglichst schnell zu beheben.

Vertrauen in den Lieferer

der Lieferant trägt große Verantwortung für den Produktionsverlauf des Unternehmens.

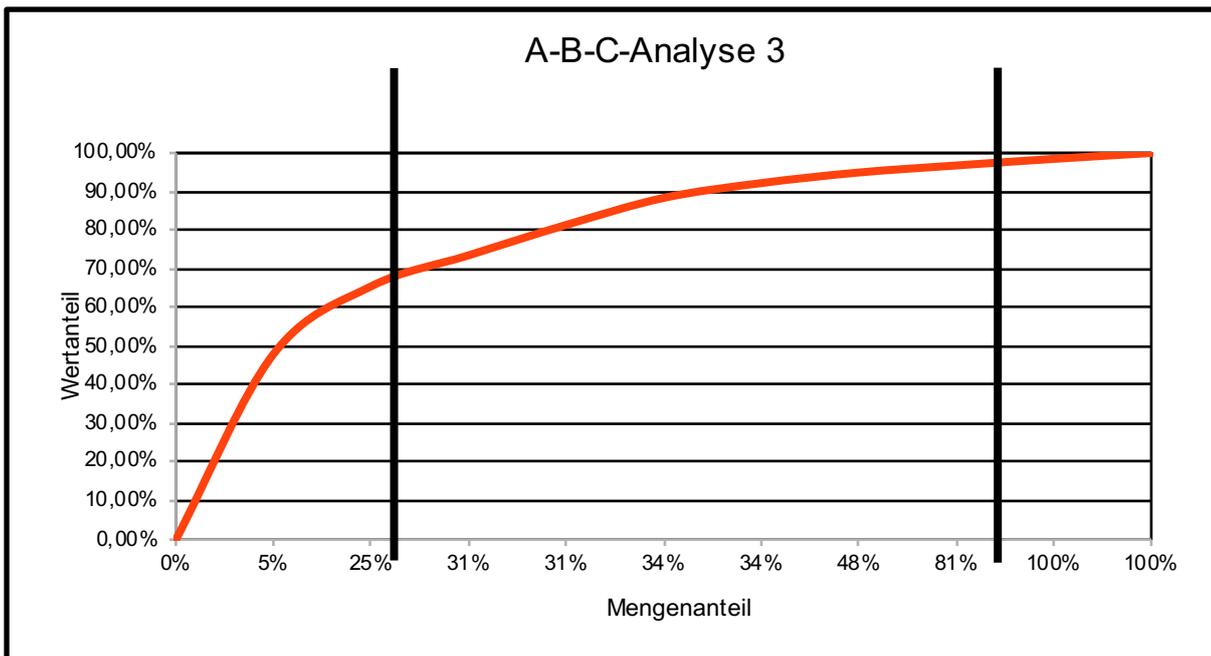
2.10 ABC-Analyse

a. A-B-C Analyse + Skizze

| | Menge | Preis | Verbrauch s-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 kann natürlich auch anders aussehen:

Gruppe A: x7, x1, x2, x8 und x5

Gruppe B: x6 und x3

Dann schaut natürlich auch die Antwort zu b. anders aus.

Dann hat der Kollege schon recht.

b. B-Materialien

Die Einteilung ist hier etwas anders als gewohnt. Wirklich wertig - also ausgesprochene A-Materialien - sind eigentlich nur die Materialien x7 und x1.

Alle B-Materialien geschlossen der C-Gruppe zuzuordnen, ist sicherlich nicht gut, da die Materialien x2, x8 und x5 durchaus beträchtliche Kostenfaktoren darstellen.

Deshalb würde ich diese B-Materialien eher der A-Gruppe zuordnen (wegen ihrer Wertigkeit)

2.11 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
- ...

3.1 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?

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

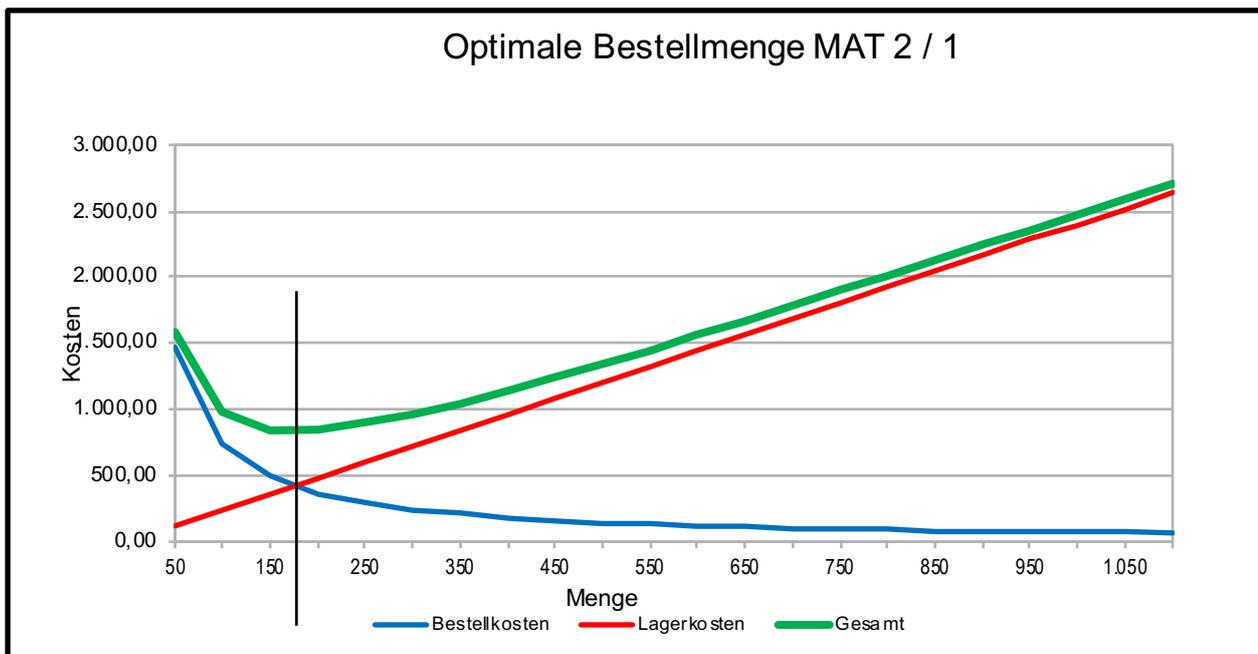
Lagerkosten:
Wie hoch ist der durchschn. Lagerbestand bei dieser Bestellmenge (in €); davon den Lagerkostensatz

$$BM / 2 * p * LHKF$$

LHKF = 0,2

optimale Bestellmenge:

175 Stück (Andlersche Formel)



3.2 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.

3.3 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) | 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 |
| 80 | 22,50 | 450,00 | 50,00 | 585,00 | 1.035,00 |
| 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 = Bestellintervall - Lieferzeit

25 Stück
23 mal wird bestellt
16 Tage
der 13. 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
- ...

3.4 Meldebestand ...

a. Jahresbedarf

Jahresbedarf = Tagesverbrauch * Arbeitstage pro Jahr = 5.720 kg

b. durchschnittlicher Tagesbedarf

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

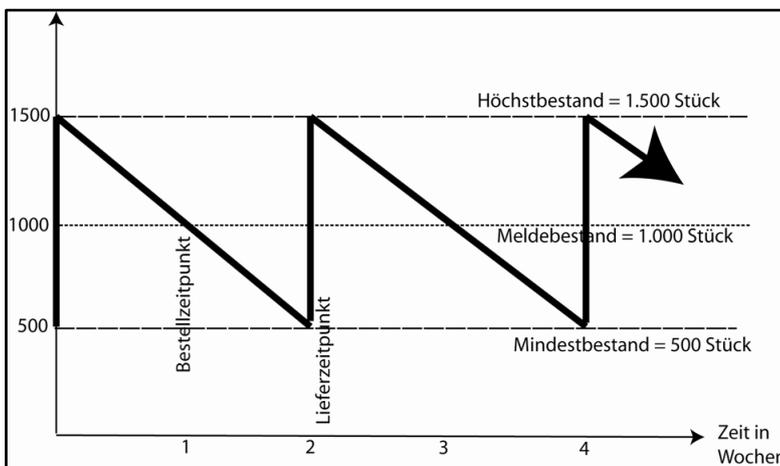
b. Meldebestand

= Mindestbestand + Tagesverbrauch * Beschaffungsdauer = 388 kg

3.5

a. grafische Darstellung

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



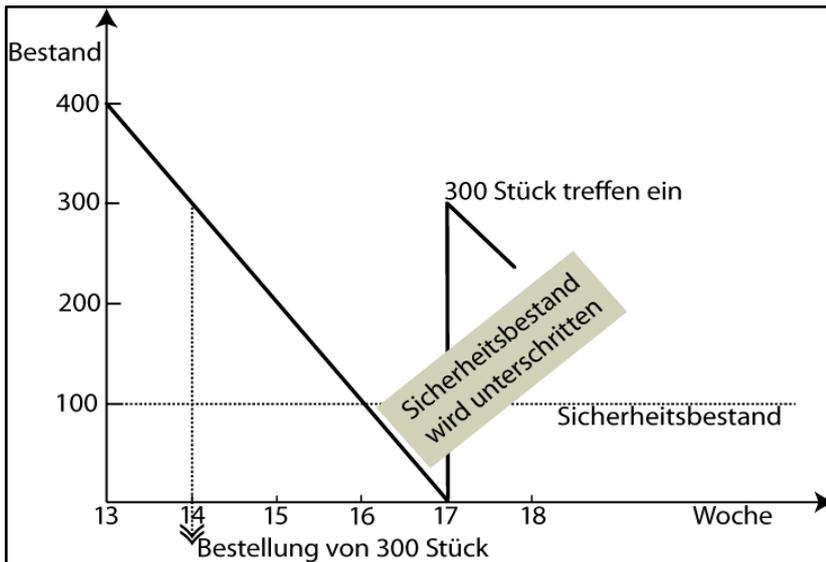
durchschnittlicher Bestand = Bestellmenge / 2 + Sicherheitsbestand = 1.000 Stück

3.6

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



c. Kurzreferat zu möglichen Problemen des JIT-Verfahrens

- Unternehmen: hohe Abhängigkeit von den Zulieferern (strategische Fehlentwicklungen beim Zulieferer schlagen auf den Hersteller durch), bei Lieferverzögerungen wird der Produktionsprozess enorm belastet. Mithaftung bei ökologischen oder ethischen Verfehlungen.
- Lieferanten: hohe Abhängigkeit vom wirtschaftlichen Erfolg des Kunden, Aufbau von umfangreichen Wareneingangslagern (=Beschaffungslager der Weiterverarbeiter), eventuell hohe Kostenbelastung des Lieferanten durch Konventionalstrafen bei Lieferverzug, Zwang zur Produktionsverlagerung in räumliche Nähe zum Kunden.
- Volkswirtschaft: erhöhtes Transportaufkommen auf Autobahnen, hohe Störanfälligkeit des JIT- Konzepts (z.B. Stau und winterliche Straßenzustände), Umweltbelastung. Verkehrskollaps in Ballungszentren (siehe München)

3.7

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

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

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

f. Reichweite hier ganz einfach: ein Quartal

3.8

a. Optimale Bestellmenge

opt BM = 2.828,43 aufgerundet: 2.829 Stück

b. Kritik

in der Praxis nur bedingt einsatzfähig, weil ...

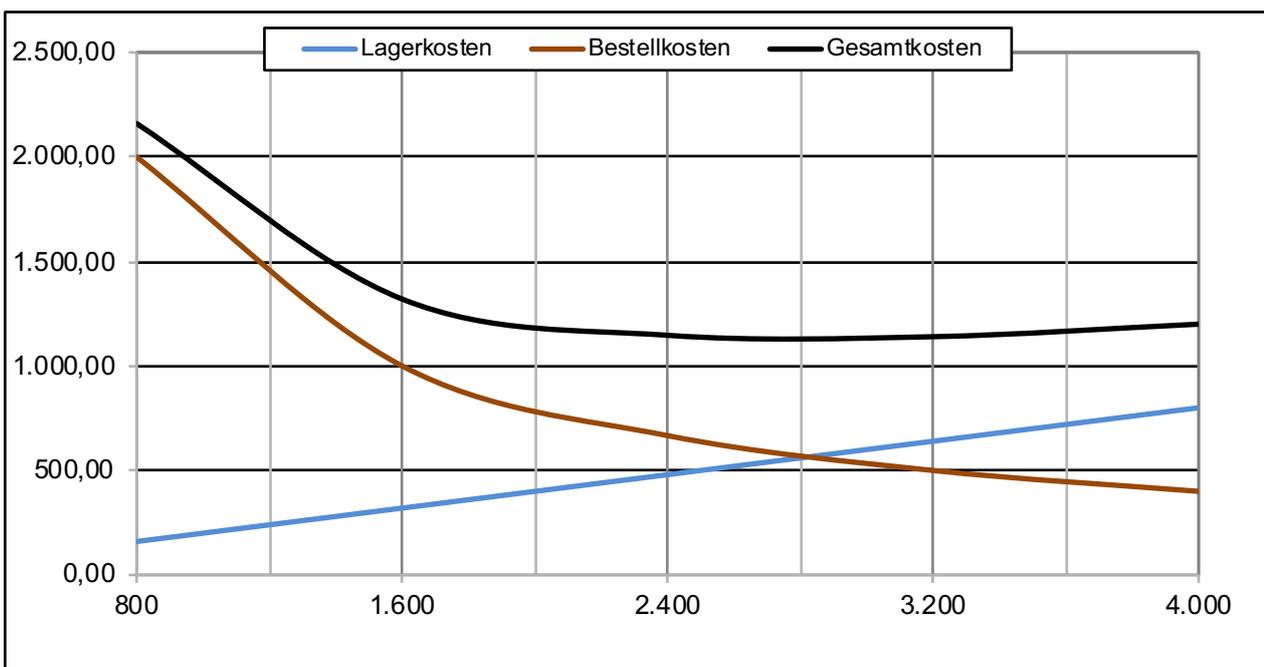
Rabatte, Skonti und Transportkosten einbezogen werden müssten ,
 meistt kein gleichmäßiger Lagerabgang vorliegt,
 Kostenansätze und Verkaufsmengen sich mit der Zeit ändern,
 ein Sicherheitsbestand (eiserner Bestand) nicht berücksichtigt werden kann.

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 |



3.9 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?

...

3.10 Angebotsvergleich

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

Lieferantenmatrix

| | | Gewichtung | Punkte | Gesamt |
|-----------|-------------|------------|--------|--------|
| Buldo | Preis | 3 | 3 | 9 |
| | Termintreue | 2 | 5 | 10 |
| | Umwelt | 4 | 0 | 0 |
| | | | | 19 |
| Dreierlei | Preis | 3 | 5 | 15 |
| | Termintreue | 2 | 3 | 6 |
| | Umwelt | 4 | 3 | 12 |
| | | | | 33 |
| Gourmet | Preis | 3 | 1 | 3 |
| | Termintreue | 2 | 0 | 0 |
| | Umwelt | 4 | 5 | 20 |
| | | | | 23 |

Aus Platzgründen anders angeordnet

3.11

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

Ihre Meinung ?

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.

4.5 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

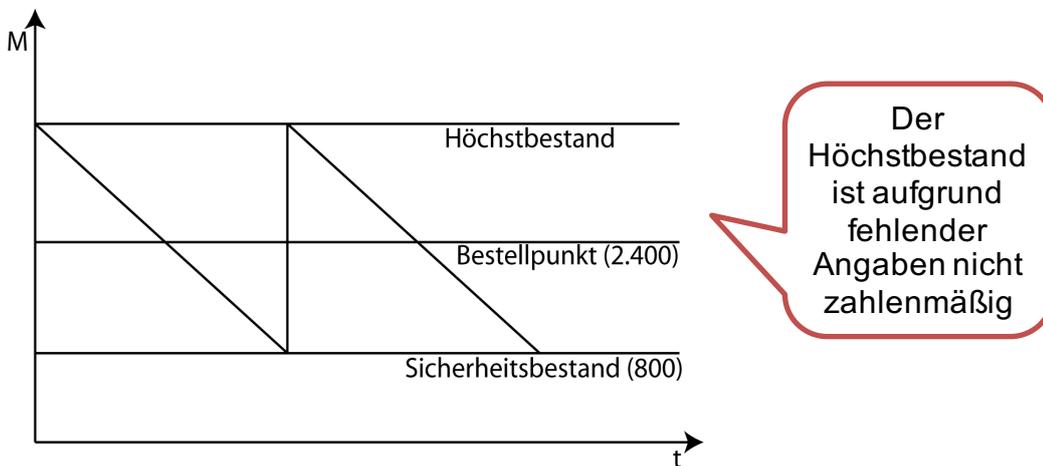
Mit der ABC-Analyse kann Unwichtiges von Wichtigem getrennt werden. Man kann also die Stoffe herausstellen, die besonders hohe Kosten verursachen und diese dann anschließend besonderer kostenreduzierender Maßnahmen unterwerfen. Für die C-Stoffe hingegen kann man auf viele Vorsichtsmaßnahmen verzichten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

3.a Meldebestand (Bestellpunkt)

Meldebestand = tgl. Verbrauch * (Beschaffungszeit + Sicherheitszeit) = 80 * 20 + 80 * 10 = 2400

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

3.b Veränderung des Lagerbestandes



4.6 Thüringen 2002 NT

a. Begriff

Menge, bei der die Summe aus Lagerkosten und Bestellkosten minimal ist.

b. opt. Bestellmenge

Optimale Bestellmenge: 138,56 gerundet: 139 Stück 140 Stück
 Anzahl der nötigen Bestellungen: JB / B-Menge 4,29 --> also 5 mal

c. Frage des AZUBIs

| 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 |
| 5 | 140 | 70 | 1.750,00 | 175,00 | 200,00 | 375,00 |
| 5 | 120 | 60 | 1.500,00 | 150,00 | 200,00 | 350,00 |

Bei der Anzahl der nötigen Bestellungen ist eine Rundung erforderlich, die den Wert verändert. Die Andlersche Formel hingegen nimmt darauf keine Rücksicht. Sie stellt also nur einen theoretischen Wert dar, der in der Praxis nicht genau verwirklicht werden kann.

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