

**ABC Analyse**

Inhalt	
Einführung.....	1
Vorteile .....	1
Anwendungsbereiche der ABC-Analyse in der Materialwirtschaft.....	2
Ergänzen lässt sich die ABC Analyse sinnvoll mit der XYZ Analyse.....	2
ABC-Analyse kombiniert mit XYZ-Analyse .....	2
Nachteile.....	4
Beispiel Soft-Facts.....	4
Einsatzfall EXCEL.....	4
Fallbeispiel, Theorie.....	5
Vorgehensweise.....	5
Beispiel 1, angenommene Zahlen und Materialnummern.....	5
Beispiel 2, angenommene Zahlen und Güterbezeichnungen .....	7
Übungs-Beispiel .....	8

## Einführung

Im Jahr 1951 beschrieb H. Ford Dickie für GENERAL ELECTRIC mit seinem Aufsatz „ABC Inventory Analysis Shoots for Dollars, not Pennies“ erstmals eine strukturierte Priorisierungsmethode, die er aufgrund des Pareto Prinzips für geeignet hielt. Durch die damals erstmalig eingesetzte strukturierte Methode konnte Mitarbeiter-Potential freigegeben werden, die Kostenstrukturen wurden schneller bearbeitbar, durchsichtiger und es erfolgte eine extrem schnelle Auswertung.

Eine strukturierte und programmorientierte bzw. verbrauchsorientierte Bedarfsermittlung [WÖHE] erfordert hohen technischen Aufwand in der Erstellung und vor allem in der Auswertung.

Hierfür lässt sich als einfache Methode der Klassifizierung nach Art und Menge die ABC Analyse als betriebswirtschaftliches Standardmittel zur Entscheidungshilfe und um festzustellen, welchen Bereichen besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist, einsetzen. Hierbei erfolgt die Strukturierung der Wertepaare folgendermaßen:

- A-Güter hoher Wertanteil (ca. 80 %), kleiner Mengenanteil (ca. 10 %)
- C-Güter geringer Wertanteil (ca. 5 %), hoher Mengenanteil (ca. 70 %)
- B-Güter dazwischenliegend, ergänzend zu jeweils 100 %

Der Einsatz dieses Werkzeugs erfolgt nicht nur in der Betriebswirtschaft. Es lassen sich damit vielfältige Einsätze z.B. Einkaufspläne, Kundenselektionen, Mitarbeiterselektionen nach Leistung und Motivation, Logistikanwendungen, Controllinganwendungen - oder auch die jährliche Weihnachtsfeier und vorhergehende Überlegungen zum Einkauf der Menüs - erledigen.

## Vorteile

- Erhöht die Transparenz
- Vermeidet Arbeitsaufwand bei Bereichen untergeordneter Bedeutung (C-Teile)
- Marktbeobachtung in vereinfachter Form
- Vereinfachte Disposition (Bestellrhythmusverfahren)
- Vereinfachtes Prüfverfahren bei Eingang, sofern techn. zulässig

- Einführung von (monatlichen) Sammelrechnungen
- Konzentriert die Aktivitäten auf wirtschaftlich bedeutende Bereiche (A-Teile)
- Preis-, Kosten-, Transportanalyse
- Genaue Marktanalyse und ständige Marktbeobachtung
- Detaillierte Bestandsüberwachung
- Verschärfte Terminalsicherung und -verfolgung beim Lieferanten
- Genaueste Disposition (Bestellpunktverfahren)
- Sorgfältigste Lieferantenauswahl
- Qualifizierte Eingangs- und Qualitätskontrolle
- Abkürzung der Wiederbeschaffungszeiten und der eigenen Durchlaufzeiten
- Einrichtung von Lieferantenlagern und/oder Kosignationslagern
- Schneller Rechnungsdurchlauf zur Sicherung vereinbarter Skontofristen

### Anwendungsbereiche der ABC-Analyse in der Materialwirtschaft

- Anzahl und Wert der beschafften/verbrauchten Materialgruppen
- Anzahl und Wert aller Bestellungen
- Anzahl der Lieferanten und Umsatzwert der Lieferanten

Wenige Artikel haben einen hohen Anteil (70 - 80 %) am Gesamtverbrauchswert = A-Güter.  
 Durchschnittlich viele Artikel haben einen durchschnittlichen Anteil (15 - 20%) am Gesamtverbrauchswert = B-Güter.

Viele Artikel haben einen geringen Anteil (5 - 10 %) am Gesamtverbrauchswert = C-Güter.

### Ergänzen lässt sich die ABC Analyse sinnvoll mit der XYZ Analyse.

Die Bestimmung der Verbrauchsanteile durch die ABC-Analyse ist häufig nicht ausreichend zur Festlegung der Bereitstellungsmaßnahme (Dispomethode). Anhand der XYZ-Analyse kann man die Materialien nach zusätzlichen Gesichtspunkten bewerten. Wichtige Zusatzinformationen können sein:

	Bedarfsverlauf	oder	Auslaufzeiten
X	konstanter Bedarf (50% - 60%) hohe Vorhersagegenauigkeit		kein Auslauf geplant
Y	schwankender Bedarf (10% - 20%) mittlere Vorhersagegenauigkeit		Auslauf in ca. 6 Monaten
Z	stark schwankender Bedarf (20% - 30%) niedrige Vorhersagegenauigkeit		Auslauf steht unmittelbar bevor

ABC-Analyse kombiniert mit XYZ-Analyse

Kombination aus ABC-Analyse mit XYZ-Analyse ergibt neun Klassifizierungsgruppen (Entscheidungsfelder).

Anhand dieser kann differenziert entschieden werden, welche Dispositions- oder Einkaufsaktivitäten zu entwickeln sind.

Die Kombination erleichtert die Verwirklichung des materialwirtschaftlichen Optimums

Wertigkeit Vorhersagegenauigkeit	A	B	C
X	hoher Verbrauchswert hoher Vorhersagewert	mittlerer Verbrauchswert hoher Vorhersagewert	niedriger Verbrauchswert hoher Vorhersagewert
Y	hoher Verbrauchswert mittlerer Vorhersagewert	mittlerer Verbrauchswert mittlerer Vorhersagewert	niedriger Verbrauchswert mittlerer Vorhersagewert
Z	hoher Verbrauchswert niedriger Vorhersagewert	mittlerer Verbrauchswert niedriger Vorhersagewert	niedriger Verbrauchswert niedriger Vorhersagewert

Solche, nach mehrdimensionalen Kriterien festgelegten Bereitstellungsverfahren, leisten zur Lösung der materialwirtschaftlichen Zielkonflikte einen größeren Beitrag, als die herkömmlichen nur eindimensionalen Verfahren

#### AX-Güter

##### Beschaffung:

Sorgfältige und intensive Beschaffungsmarktforschung  
Preis-, Kosten-, Transportanalyse

##### Lagerhaltung:

Just-in-time, Fertigungssynchrone Belieferung,  
Sicherheitsbestände minimal,  
qualifizierte Wareneingangskontrolle

#### CX-Güter

##### Beschaffung:

vereinfachte Beschaffungsmarktforschung  
vereinfachte Disposition (Bestellrhythmusverfahren)  
Sammelrechnung, Vollautomatische Bestellabwicklung

##### Lagerhaltung:

siehe AX-Gut  
vereinfachte WE-Kontrolle, soweit zulässig

#### AZ-Güter

##### Beschaffung:

Sorgfältige und intensive Marktforschung  
Preis-, Kosten-, Transportanalyse  
Sorgfältige Lieferantenauswahl, Ersatzlieferanten

##### Lagerhaltung:

Konsignationslager, Beschaffung im Bedarfsfall,  
wirtschaftliche Sicherheitsbestände

#### CZ-Güter

Beschaffung:  
vereinfachte Materialforschung, vereinfachte Disposition, lokale Lieferanten

Lagerhaltung:  
Lieferantenlager (Lieferung auf Abruf), hoher Sicherheitsbestand, Konsignationslager

## Nachteile

Ein denkbarer Nachteil liegt in der Eindimensionalität begründet, es werden zur Auswertung lediglich, wie im o.g. Beispiel gezeigt, verbrauchte Mengen und deren Preise herangezogen. Damit lässt sich eine monetär bewertbare Analyse erstellen, eine Analyse mit Hard-Facts, wobei subjektive Eindrücke außen vor bleiben – allerdings auch bewertbare Faktoren wie Qualität und Zuverlässigkeit. Im Unternehmensumfeld wäre eine Erweiterung denkbar, die diese sog. Soft-Facts mit einbezieht. Soft-Facts werden per Punktevergabe gewichtet, einbezogen bzw. eine separate ABC Analyse erstellt. Im Endeffekt müssen dann beide Analysen per unterschiedlicher Wichtung des Unternehmens bzw. der Abteilung zu einer zusammengeführt werden.

### Beispiel Soft-Facts

Lieferant	Maier KG	Schulz OHG	Schrempp GmbH	Vogel und Conrad	Fa. Müller	Maier GmbH
Neu	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Umsatz	120.000	120.000	158.000	200.000	220.000	350.000
Lieferant seit	3 Wochen	3 Wochen	2 Jahren	4 Jahren	12 Jahren	18 Jahren
Reklamationen	Nein	Nein	Nein	4	5	5
Rabatte	3 %	4 %	10 %	10 %	5 %	12 %
Kulanzregel	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja
Betreuungsaufwand	Hoch	Hoch	Gering	Gering	Gering	Gering
Skonto möglich	Ja 2 %	Ja 2 %	Nein	Nein	Nein	Ja 4 %
Qualitätsprobleme	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja
Lieferzeit	2 Wochen	2 Wochen	3 Wochen	5 Tage	6 Tage	1 Woche

## Einsatzfall EXCEL

Um unhandliche und große Zahlenkolonnen handhabbar und schnell verfügbar zu halten, bietet sich für die ABC Analyse das Werkzeug EXCEL hervorragend an. Gerade in der technischen Auswertung lohnt sich diese zeitsparende Anwendungsmöglichkeit.

## Fallbeispiel, Theorie

Bei einem Unternehmen der möbelverarbeitenden Industrie konnten in letzter Zeit leider des Öfteren Aufträge nicht fristgerecht ausgeliefert werden. Teilweise war das dadurch bedingt, dass benötigte Holzfuerniere der Tische nicht in ausreichender Menge am Lager waren und erst mit Verspätung beschafft werden konnten.

Dem zuständigen Einkäufer des Unternehmens, Herrn Schöller, wird daraufhin von der Geschäftsleitung vorgehalten, die Materialbestellungen nicht rechtzeitig vorgenommen zu haben. Herr Schöller betont demgegenüber, er habe lediglich die Anordnung der Geschäftsleitung befolgt, die Lagerbestände so niedrig wie möglich zu halten, um dadurch Kapitalbindung und Lagerkosten zu verringern. Außerdem seien die elektronisch geführten Lagerbestandlisten, die ihm für seine Bestellungen zur Verfügung stehen, nicht immer aktuell verfügbar. Die eigentliche Ursache sieht der Einkäufer allerdings darin, dass er mit der Abwicklung der gesamten Materialbeschaffung (u.a. Marktbeobachtung, Lieferantenauswahl, Verhandlungsführung, Bestellungen, Termin- und Qualitätskontrollen) zeitlich überfordert sei. Insbesondere die termingerechte Beschaffung der vielfältigen Kleinmaterialien (Leisten, Schrauben, Nägel, Dübel, Leim, Lack etc.) nehme so viel Zeit in Anspruch, dass kaum Möglichkeiten bestünden, sich intensiv mit der Beschaffung der Holzfuerniere für die Kunden zu befassen.

Hierfür schlägt Herr Schöller ein strukturiertes Hilfsmittel vor, um zeitliche Vorgänge zu straffen und zu einer schnellen, überschaubaren Lösung zu kommen. Er sieht bei den Materialien durch eine Rationalisierung des Beschaffungsvorganges möglicherweise ein Zeiteinsparungspotential.

## Vorgehensweise

Dazu werden für jede Güterart zunächst die Wert- und Mengenanteile ermittelt und erst am Ende der Auswertung erfolgt die jeweilige Zuordnung. Technisch erfolgt eine Auswertung so, dass der Periodenverbrauch und die unmittelbaren Kosten (Stückkosten) in Geldeinheiten ermittelt werden. Dann wird der jeweilige, produktabhängige ermittelte Periodenwert ermittelt (Multiplikation Periodenverbrauch in Stück \* Stückkosten in Geldeinheiten). Der so ermittelte Verbrauch wird dann ins Verhältnis zu den gesamten ermittelten Verbräuchen pro Periode gesetzt und prozentual umgelegt – pro Produkt. Abschließend wird die dann entstandene Tabelle in absteigender Reihenfolge sortiert. Geht man von den o.g. Prozentwerten aus, ergibt sich kumuliert eine Grenze zwischen A-, B- und C-Gruppe.

I.d.R. lässt sich dann die A-Gruppe Just in Time (dann, wenn die Produkte benötigt werden) einkaufen. Ein typisches Produkt für eine günstigere Beschaffungsart z.B. mit Rabatten etc. stellen die C-Produkte dar. Eine Einteilung nach A, B oder C sollte demnach erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, wenn eine Übersicht erfolgt ist und die Größen schätzbar sind. Ergebnisse lassen sich per Tabelle darstellen oder grafisch in Form einer Lorenzkurve bzw. als Balkendiagramm.

## Beispiel 1, angenommene Zahlen und Materialnummern

Materialnummer	Mengenmäßiger Verbrauch im letzten Jahr (Stück je Mengeneinheit)	Preis pro Mengeneinheit (in €)	Jahres-Verbrauchswert (Stück * Preis)	%-Anteil am Gesamt-Verbrauchswert	Rangordnung
1	156	96	14.976	7,7	4
2	728	5	3.640	1,9	8
3	104	375	39.000	20	2

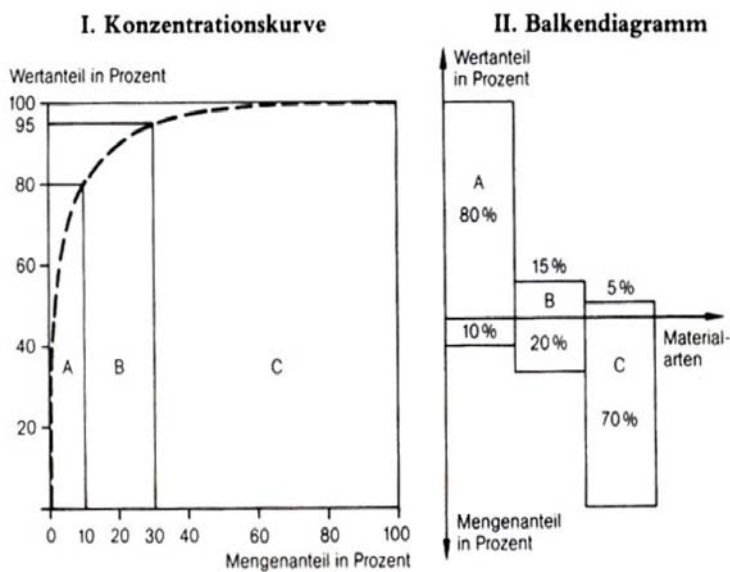
4	208	21,75	4.524	2,3	6
5	156	62,5	9.750	5	5
6	312	3,75	1.170	0,6	9
7	130	200	26.000	13,3	3
8	520	0,20	1.040	0,5	10
9	260	15	3.900	2	7
10	26	3.500	91.000	46,7	1

Zuletzt muss die Spalte „Rangordnung“ noch in der richtigen Reihenfolge sortiert und zwischen den jeweiligen Gruppen A, B und C eine Grenze eingezogen werden.

Damit ergibt sich folgendes Bild:

Materialnummern	Materialartnummer	Wertanteil In %			
A-Gruppe	10, 3, 7	Ca. 80 %			
B-Gruppe	1, 5, 4	Ca. 15 %			
C- Gruppe	9, 2, 6, 8	Ca. 5 %			

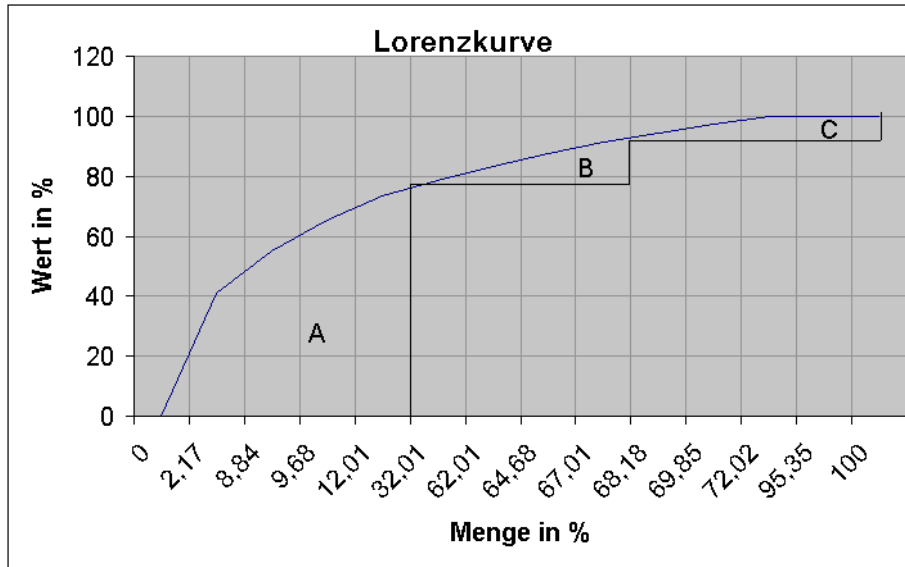
Grafisch aufbereitet, Bsp. 1



## Beispiel 2, angenommene Zahlen und Güterbezeichnungen

Lagergut	Mengenmäßiger Verbrauch im letzten Jahr (Stück je Mengeneinheit)	Preis pro Mengeneinheit (in €)	Jahres-Verbrauchswert Bewerteter Verbrauch (Stück * Preis)	%-der Menge	% des Werts	Rang
a. Stahlrohrgestell	2.500	120	300.000	0,84	10,00	3
b. Tischplatte	20.000	21	420.000	6,67	14,00	2
c. Fußstöpsel	14.000	0,1	1.400	4,67	0,05	13
d. Seitengestell	7.000	35	245.000	2,33	8,17	4
e. Tischbein	7.000	16	112.000	2,33	3,74	8
f. Querrohr	6.500	11	71.500	2,17	2,38	11
g. Längstverbindung	3.500	27	94.500	1,17	3,16	9
h. Längstrohr	8.000	16	128.000	2,67	4,27	7
i. Lasche	60.000	2,7	162.000	20,00	5,40	5
j. Vierkantrohr	90.000	1,5	135.000	30,00	4,50	6
k. Schrauben	70.000	0,08	5.600	23,33	0,19	12
l. Querverbindung	5.000	18,00	90.000	1,67	3,00	10
M. Stahlrohrtisch	6.500	190	1.235.000	2,17	41,17	1
Summe	300.000		3.000.000	100	100	

Grafisch aufbereitet, Bsp. 2



## Übungs-Beispiel

Nachfolgend ein Beispiel mit unterschiedlichen Schraubenarten

Schraubenart	Mengenmäßiger Verbrauch im letzten Jahr (Stück je Mengeneinheit)	Preis pro Mengeneinheit (in €)	Jahres-Verbrauchswert (Stück * Preis)	%-Anteil am Gesamt-Verbrauchswert	Rangordnung
M 4 x 16	30000	0,25			
M 6 x 20	30000	0,28			
M 5 x 35	16500	0,35			
M 4 x 125	3000	0,58			
M 4 x 45	4500	0,44			
M 2,5 x 20	30000	0,12			