

1



1. Überblick
2. Grundlagen
3. Disposition
4. Systeme
5. Prozesse

## DIOSKUR

Materialien zur Betriebswirtschaft




Volker Castor

Material-  
wirtschaft

### Einführung in die Materialwirtschaft

2




1. Überblick
2. Grundlagen
3. Disposition
4. Systeme
5. Prozesse

## Gliederung

- 1 Überblick**
- 2 Grundlagen der Materialwirtschaft**  
Begriffsbestimmung, Hauptaufgaben und Ziele, Objekte, Analyseinstrumente
- 3 Grundlagen der Materialdisposition**  
Auftragsgesteuerte Dispositionsverfahren, plangesteuerte Dispositionsverfahren, verbrauchsgesteuerte Dispositionsverfahren
- 4 Grundlagen betrieblicher Lagersysteme**  
Lagerfunktionen, Systeme, Pack- und Fördermittel
- 5 Ausgewählte Prozesse der Materialwirtschaft**  
Materialbeschaffung, Materiallagerung, Materialverteilung, Materialentsorgung

Volker Castor

Material-  
wirtschaft

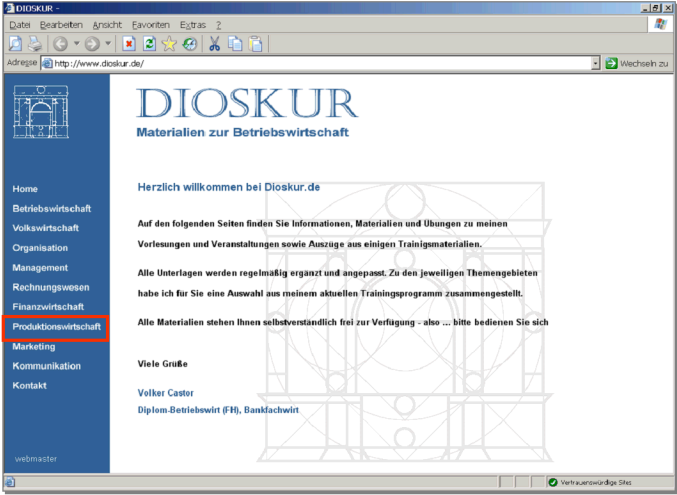


- 1. Überblick
- 2. Grundlagen
- 3. Disposition
- 4. Systeme
- 5. Prozesse

**Materialwirtschaft**


## Download unter [www.dioskur.de](http://www.dioskur.de)

3



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.dioskur.de/>. The website header includes the logo and the text 'DIOSKUR Materialien zur Betriebswirtschaft'. A left-hand navigation menu lists various topics: Home, Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft, Organisation, Management, Rechnungswesen, Finanzwirtschaft, **Produktionswirtschaft** (highlighted with a red box), Marketing, Kommunikation, and Kontakt. The main content area contains a welcome message and information about training materials.

Volker Castor



- 1. Überblick
- 2. Grundlagen
- 3. Disposition
- 4. Systeme
- 5. Prozesse

**Materialwirtschaft**

## Literatur

4

**Kluck, Dieter:**  
Materialwirtschaft und Logistik

**Wöhe, Günter:**  
Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre

Volker Castor

**Grundlagen der Materialwirtschaft** 5



- **Begriffsbestimmung**
- **Hauptaufgaben und Ziele**
- **Objekte**
- **Instrumente**

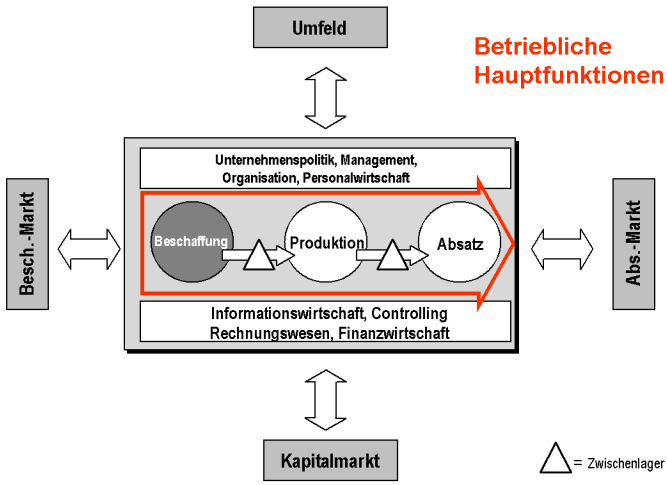
**2. Grundlagen**

Begriff  
Aufgaben  
Objekte  
Instrumente

**Materialwirtschaft**

Volker Castor

**Materialwirtschaft als betriebliche Hauptfunktion** 6



**Betriebliche Hauptfunktionen**

Umfeld

Besch.-Markt

Abs.-Markt

Kapitalmarkt

Unternehmenspolitik, Management, Organisation, Personalwirtschaft

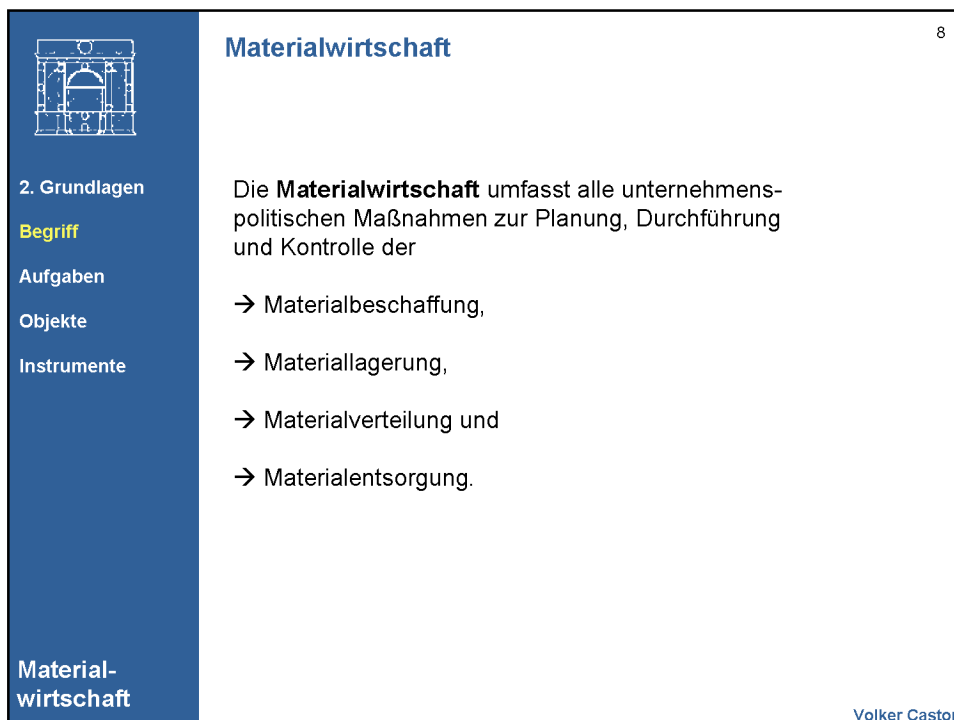
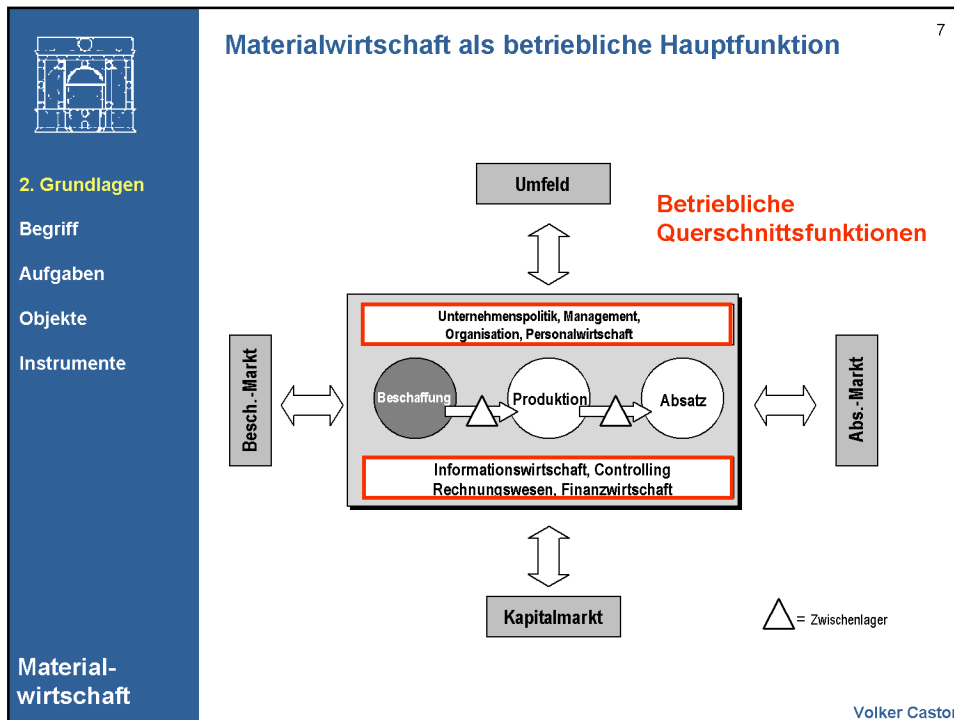
Beschaffung → Produktion → Absatz


Informationswirtschaft, Controlling, Rechnungswesen, Finanzwirtschaft

△ = Zwischenlager

**Materialwirtschaft**

Volker Castor





2. Grundlagen  
Begriff  
**Aufgaben**  
Objekte  
Instrumente


Material-  
wirtschaft

## Hauptaufgaben und Ziele der Materialwirtschaft 9

Die **Hauptaufgaben** der Materialwirtschaft bestehen in der Versorgung der Unternehmen mit Gütern,

- in der wirtschaftlichen Menge,
- bei den geeignetsten Lieferanten,
- zum günstigsten Zeitpunkt,
- am richtigen Lager- und Einsatzort,
- zum günstigsten Preis
- und in richtiger Art und Qualität.

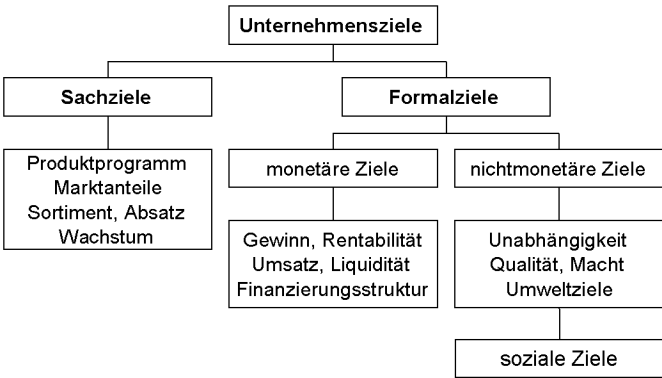
Volker Castor



2. Grundlagen  
Begriff  
**Aufgaben**  
Objekte  
Instrumente


Material-  
wirtschaft

## Betriebliche Zielsysteme 10



```
graph TD;
    A[Unternehmensziele] --> B[Sachziele];
    A --> C[Formalziele];
    B --> D["Produktprogramm  
Marktanteile  
Sortiment, Absatz  
Wachstum"];
    C --> E[monetäre Ziele];
    C --> F[nichtmonetäre Ziele];
    E --> G["Gewinn, Rentabilität  
Umsatz, Liquidität  
Finanzierungsstruktur"];
    F --> H["Unabhängigkeit  
Qualität, Macht  
Umweltziele"];
    H --> I[soziale Ziele];
```

Volker Castor

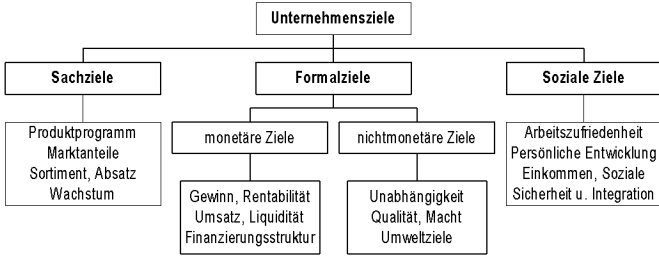


2. Grundlagen  
Begriff  
Aufgaben  
Objekte  
Instrumente

Material-  
wirtschaft


## Betriebliche Zielsysteme

11



```
graph TD;
    A[Unternehmensziele] --> B[Sachziele];
    A --> C[Formalziele];
    A --> D[Soziale Ziele];
    B --> B1[Produktprogramm];
    B --> B2[Marktanteile];
    B --> B3[Sortiment, Absatz];
    B --> B4[Wachstum];
    C --> C1[monetäre Ziele];
    C --> C2[nichtmonetäre Ziele];
    C1 --> C1a[Gewinn, Rentabilität];
    C1 --> C1b[Umsatz, Liquidität];
    C1 --> C1c[Finanzierungsstruktur];
    C2 --> C2a[Unabhängigkeit];
    C2 --> C2b[Qualität, Macht];
    C2 --> C2c[Umweltziele];
    D --> D1[Arbeitszufriedenheit];
    D --> D2[Persönliche Entwicklung];
    D --> D3[Einkommen, Soziale Sicherheit u. Integration];
```

Volker Castor



2. Grundlagen  
Begriff  
Aufgaben  
Objekte  
Instrumente

Material-  
wirtschaft

## Betriebliche Zielsysteme

12

- Als **Sachziele** werden diejenigen Zielsetzungen angesehen, die die grundsätzliche Art der unternehmerischen Marktleistungen beschreiben. Durch die Sachziele wird somit eine Konkretisierung des Unternehmenszwecks erreicht.
- Die **Formalziele** dienen im Zielsystem als direkter Orientierungsmaßstab und Beurteilungskriterium.
- Als **soziale Ziele** werden diejenigen Ziele bezeichnet, die sich direkt auf die Mitarbeiter des Unternehmens beziehen. Erreicht werden soll eine Stärkung der Mitarbeiterzufriedenheit und eine bessere Identifikation und Integration der einzelnen Mitarbeiter im Unternehmen. Unter anderem soll auf diesem Wege die Fluktuation reduziert werden.

Volker Castor

2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente

Materialwirtschaft

## Betriebliche Zielsysteme

13

Da betriebliche Ressourcen von Natur aus knapp sind, stellen sie eine wichtige **Restriktion** bei der Verwirklichung betrieblicher Ziele dar.

Besonders im Hinblick auf die unterschiedlichen Ressourcenbedarfe von Zielen spricht man auch in diesem Zusammenhang von innerbetrieblichen

- Zielharmonien (gegenseitige Zielförderung) bzw. von
- Zielkonflikten (gegenseitige Zielbehinderung),

die nur durch eine eindeutige Festlegung von **Zielhierarchien** aufgelöst werden können.

Volker Castor

2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente

Materialwirtschaft

## Betriebliches Zielsystem: Zielkonkurrenz

14

The graph illustrates the trade-off between two goals: 'Größtmöglicher Gewinn' (Maximum Possible Profit) on the vertical axis and 'Größtmögliche Sicherheit' (Maximum Possible Security) on the horizontal axis. A diagonal line represents the trade-off. A point on the line is marked with a blue dot, corresponding to a 'Realisierungsgrad von Ziel 1' of 80% on the y-axis and a 'Realisierungsgrad von Ziel 2' of 20% on the x-axis.

Volker Castor

15

**Betriebliches Zielsystem: Zielharmonie**

The diagram illustrates goal harmony with two axes: 'Größtmöglicher Gewinn' (Maximum Profit) on the vertical axis and 'Größtmögliche Wirtschaftlichkeit' (Maximum Efficiency) on the horizontal axis. A diagonal line represents the trade-off. A point is marked with 'Realisierungsgrad von Ziel 1' at 80% on the vertical axis and 'Realisierungsgrad von Ziel 2' at 70% on the horizontal axis.

2. Grundlagen  
Begriff  
Aufgaben  
Objekte  
Instrumente

Materialwirtschaft

Volker Castor

16

**Betriebliches Zielsystem: Zielindifferenz**

The diagram illustrates goal indifference with two axes: 'Reduzierung der Luftverschmutzung' (Reduction of air pollution) on the vertical axis and 'Verbesserung des Kantinenessens' (Improvement of canteen food) on the horizontal axis. A step-like line shows that the goals are independent. A point is marked with 'Realisierungsgrad von Ziel 1' at 100% on the vertical axis and 'Realisierungsgrad von Ziel 2' at 70% on the horizontal axis.

2. Grundlagen  
Begriff  
Aufgaben  
Objekte  
Instrumente

Materialwirtschaft

Volker Castor

2. Grundlagen  
Begriff  
**Aufgaben**  
Objekte  
Instrumente

Materialwirtschaft

### Betriebliches Zielsystem: Zielerreichung

17

The diagram is a five-axis radar chart. The axes are labeled Ziel 1, Ziel 2, Ziel 3, Ziel 4, and Ziel 5. Two data series are plotted: 'Ist-Zielerreichung' (Actual Achievement) and 'Plan-Zielerreichung' (Planned Achievement). The 'Ist-Zielerreichung' series is represented by a solid grey pentagon, and the 'Plan-Zielerreichung' series is represented by a dashed-line pentagon. The 'Ist-Zielerreichung' values are generally lower than the 'Plan-Zielerreichung' values across all five goals.

Volker Castor

2. Grundlagen  
Begriff  
**Aufgaben**  
Objekte  
Instrumente


Materialwirtschaft

### Betriebliches Zielsystem: Zeithorizont

18

The diagram is shaped like a house. At the top, under the roof, is 'Strategische Zielsetzung: - Unternehmenserhaltung - Gewinnmaximierung'. Below that, in the upper part of the house, is 'Taktische Zielsetzung: mittelfristige Ziele (auch: Meilenstein, Zielkorridor)'. At the bottom, in the lower part of the house, is 'Operative Zielsetzung: kurzfristige Maßnahmeziele'. Three arrows point upwards from the operative level to the tactical level, and one arrow points upwards from the tactical level to the strategic level.

Volker Castor



## Betriebliches Ziel- und Ressourcensystem

Unternehmerische **Gesamtziele** (Sachziele, Formalziele sowie soziale Ziele) bedürfen konkreter Teilziele für die Umsetzungsplanung.

Diese so begründeten **Maßnahmen** bzw. **Programme** binden jedoch (materielle und personelle) Ressourcen.

Wenn der **Ressourceneinsatz** jedoch nicht möglich bzw. bewilligt wird, kann das konkrete Programm nicht umgesetzt und auch das gewünschte Teilziel auf diesem Wege nicht erreicht werden.

Zwischen Ziel-, Maßnahmen- und Ressourcensystem besteht somit ein **systemischer Zusammengang**.

19

2. Grundlagen

Begriff


Aufgaben

Objekte

Instrumente

Materialwirtschaft

Volker Castor



## Betriebliches Ziel- und Ressourcensystem

System: Horizont:	Ziel-system	Maßnahmen-system	Ressourcen-system
strategisch	Gesamtziele	Strategien	Ressourcen-entwicklung
taktisch	Teilziele	Programme	Ressourcen-bedarf
operativ	Einzelziele	Aktionen	Ressourcen-einsatz

20

2. Grundlagen

Begriff


Aufgaben

Objekte

Instrumente

Materialwirtschaft

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

**Objekte**

Instrumente

**Material-  
wirtschaft**

## Objekte der Materialwirtschaft


21

Beschaffungsobjekte der Betriebspraxis

Mitarbeiter
Finanzmittel
Fremde Dienstleistungen
Betriebsmittel
Rohstoffe
Hilfsstoffe
Betriebsstoffe
Handelswaren
Zuliefer- bzw. Bauteile
Zwischenprodukte

Objekte der Materialwirtschaft

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

**Objekte**

Instrumente

**Material-  
wirtschaft**

## Objekte der Materialwirtschaft

22

Objekte der  
Materialwirtschaft

Material

Handelswaren

Hauptstoffe

Rohstoffe


Zuliefer- bzw. Bauteile

Zwischenprodukte

Hilfsstoffe

Betriebsstoffe

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

**Objekte**

Instrumente

Material-  
wirtschaft

## Objekte der Materialwirtschaft

23

- **Rohstoffe, Fertigungsmaterial**  
Bezogenes Material, das später als wesentlicher Bestandteil in das Produkt eingeht.
- **Hilfsstoffe**  
Materialien, die nur in unwesentlichen Mengen in das Produkt eingehen.
- **Betriebsstoffe**  
Materialien, die nicht in das Produkt eingehen, die aber bei der Produktion verbraucht werden.
- **Zwischenprodukte**  
Bereits (im eigenen Betrieb) bearbeitete Teile → sind sie dagegen bearbeitet (fremd-)bezogen worden, handelt es sich um **Zuliefer- bzw. Bauteile**.

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

**Objekte**

Instrumente

Material-  
wirtschaft

## Standardisierung

24


**Standardisierung** bedeutet im Rahmen der Materialwirtschaft die Vereinheitlichung einer Vielfalt von ähnlichen Dingen durch die Schaffung allgemein anerkannter Gruppen.

Durch die Vereinheitlichung der Qualitäts-, Form-, Gewichts-, Abmessungs- und Größenanforderungen können in den Unternehmen **Produktivitätssteigerungen** erzielt werden.

Im betrieblichen Prozess bezieht sich die Schaffung von **Normen** i.d.R. auf die Materialien, Elemente und Teile der Fertigprodukte.

Die Standardisierung von Fertigprodukten selbst erfolgt i.d.R. durch die Schaffung von **Typen**.

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

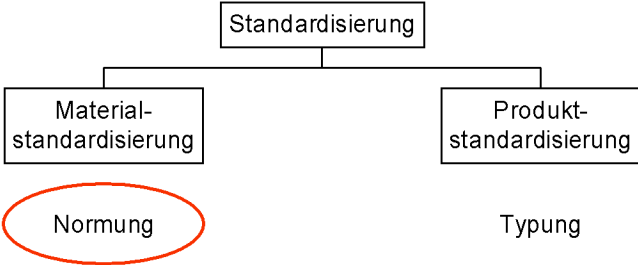
Objekte

Instrumente

Material-  
wirtschaft

## Standardisierung

25




```

graph TD
    A[Standardisierung] --> B[Materialstandardisierung]
    A --> C[Produktstandardisierung]
    B --- D(Normung)
    C --- E(Typung)
            
```

**Normung** = überbetriebliche Standardisierung

DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
ISO	International Standardization Organisation
CEN	Comité Européen de Normalisation
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDA	Fachverband der Automobilindustrie
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

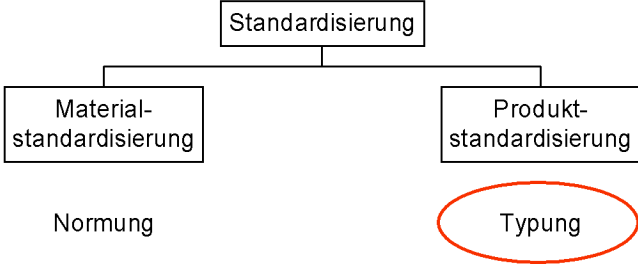
Objekte

Instrumente

Material-  
wirtschaft

## Standardisierung

26



```


graph TD
    A[Standardisierung] --> B[Materialstandardisierung]
    A --> C[Produktstandardisierung]
    B --- D(Normung)
    C --- E(Typung)
            
```

**Typung** = betriebliche Standardisierung

Durch Variation einiger Merkmale eines Grundproduktes entstehen mehrere Grundformen des gleichen Produktes, die verschiedene Typen des Ausgangsproduktes darstellen.

**Baukastensystem:** Einsatz standardisierter Bauteile bzw. Baugruppen, die unterschiedlich zusammengesetzt werden können und jeweils einen anderen Typ des Grundproduktes ergeben.

Volker Castor

27

2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente

Material-  
wirtschaft


## Nummerung

Die **Materialnummerung** hat grundsätzlich die Aufgabe, Gegenstände die sachlich zusammengehören, einem einheitlichen Ordnungsprinzip zu unterwerfen.

### Aufgaben der Materialnummerung

- Identifikation
- Klassifikation
- Information

Volker Castor

28

2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente

Material-  
wirtschaft

## Nummerung

- **Identifikation**  
Eine bestimmte Nummer wird einer bestimmten Sache zugeordnet. Keine Nummer darf doppelt vergeben werden und es dürfen nicht für die gleiche Sache mehrere Nummern vergeben werden.
- **Klassifikation**  
Einer bestimmten Nummer werden bestimmte Merkmale zugeordnet (z.B. Form, Größe, Eigenschaft). Eine Klassifizierungsnummer bestimmt somit nicht eine einzelne Sache, sondern eine Gruppe (Klasse, Sorte) von Materialien.  
Durch die Reihung mehrerer Ordnungsbegriffe entstehen Nummernpläne (Klassifizierungsschlüssel).
- **Information**  
Zusätzliche Angaben (z.B. über Hersteller, Alter, Größe), die das Material beschreiben.

Volker Castor

2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente

Materialwirtschaft

## Nummerung

29

```
graph TD; A[Materialnummernsysteme] --> B[Identifizierende Nummern]; A --> C["Klassifizierende Nummern (Verbundnummern)"]; A --> D["Identifizierende und klassifizierende Nummern (Parallelnummern)"];
```

Jeweils möglich als:

- Numerische Nummer z.B. 4711
- Alphanummer z.B. BN
- Alphanumerische Nummer z.B. DIN A 4

Volker Castor

2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente

Materialwirtschaft

## Nummerung


30

**Beispiel:** Artikelnummer (**Verbundnummer**) für eine Holzschraube mit Rundkopf mit den Abmessungen 6x15 mm aus vernickeltem Stahl.

4 52 36 1 615 2 3 07

- 4 → Materialgruppe (Hilfsstoffe)
- 52 → Materialuntergruppe (Schrauben)
- 36 → Materialsorte (Holzschraube, Rundkopf)
- 1 → Materialstoff (Stahllegierung, Nickel)
- 615 → Abmessung (06x15 mm)
- 2 → Lagerstandort (Lager 2)
- 3 → Dispositionsart (Bestellpunktverfahren)
- 07 → Einkaufsstelle (Einkaufsstelle 7)

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente

Material-  
wirtschaft

### Nummerung

31

**Beispiel:** Artikelnummer (**Parallelnummer**) für eine Holzschraube mit Rundkopf mit den Abmessungen 6x15 mm aus vernickeltem Stahl mit der (fortlaufenden) Identifizierungsnummer 18275.


18275	4	52	36	1	615	2	3	07
-------	---	----	----	---	-----	---	---	----

↓ Identnummer

→ Klassifizierungsnummer

- Materialgruppe
- Materialuntergruppe
- Materialsorte
- Materialstoff
- Abmessung
- Lagerstandort
- Dispositionsart
- Einkaufsstelle

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente

Material-  
wirtschaft

### Nummerung: EAN

32

**Beispiel:**  
EAN = Europäische Artikel-Nummer

40	09993	01020	7
----	-------	-------	---

- ↑ Prüfziffer
- ↑ Artikelnummer
- ↑ Betriebsnummer
- ↑ Ländernummer

Volker Castor

2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente

Materialwirtschaft

## Nummerung: EAN

33

**EAN 128  
Transportetikett**

<b>NVE:</b> 340 25700 101360009 9	
<b>EAN:</b> 40 25700 12345 9	
<b>MHD:</b> 31.12.97	<b>Charge/Los:</b> 123456

101340257001013600099110123456

N  
V  
E

101340257001013600099110123456

Volker Castor

2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente

Materialwirtschaft

## ABC-Analyse


34

Grundidee der ABC-Analyse ist es, die Aufmerksamkeit der Entscheidungsträger nur auf die Probleme zu lenken, die die Zielerreichung maßgeblich beeinflussen.

Gebildet werden - und dies hat der ABC-Analyse ihren Namen gegeben - drei Klassen, die man grob mit „wichtig“ (A) / „weniger wichtig“ (B) und „unwichtig“ (C) klassifizieren kann.

Gegenstand detaillierter Planungen und Kontrollen sind nur A-Problemstellungen. Die Klasse C wird keinen oder nur sporadischen Analysen unterzogen; die B-Klasse nimmt eine Zwischenstellung ein.

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente


Material-  
wirtschaft

### ABC-Analyse

35

Nr.	Deckungsbeitrag	kumulierte Deckungsbeiträge	Prozent
1	80.000,00	80.000,00	27
2	60.000,00	140.000,00	47
3	50.000,00	190.000,00	64
4	40.000,00	230.000,00	78
5	10.000,00	240.000,00	81
6	10.000,00	250.000,00	85
7	8.000,00	258.000,00	87
8	7.000,00	265.000,00	90
9	6.000,00	271.000,00	92
10	5.600,00	276.600,00	94
11	4.600,00	281.200,00	95
12	3.600,00	284.800,00	97
13	2.600,00	287.400,00	97
14	1.600,00	289.000,00	98
15	1.400,00	290.400,00	98
16	1.300,00	291.700,00	99
17	900,00	292.600,00	99
18	900,00	293.500,00	99
19	800,00	294.300,00	100
20	800,00	295.100,00	100
Σ	295.100,00	295.100,00	100

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

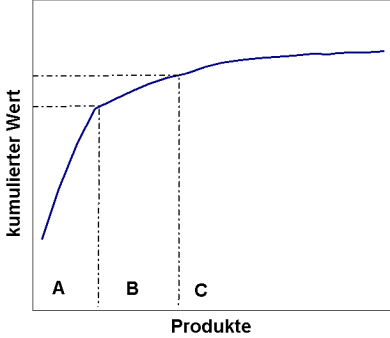
Objekte

Instrumente

Material-  
wirtschaft

### ABC-Analyse

36




**A-Produkte:**  
ca. 15% der Produkte tragen oft mehr als 60% des Wertes

**B-Produkte:**  
ca. 25% der Produkte tragen oft mehr als 30% des Wertes

**C-Produkte:**  
ca. 60% tragen oft nur 10% des Wertes

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente


Materialwirtschaft

### XYZ-Analyse

37

X-Teil	Y-Teil	Z-Teil
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbrauch ist stetig</li> <li>hohe Vorhersagegenauigkeit</li> <li>geringe Sicherheitsbestände</li> <li>20 % aller Teile werden als X-Teile definiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbrauch ist schwankend</li> <li>geringere Vorhersagegenauigkeit</li> <li>höhere Sicherheitsbestände</li> <li>20 - 50 % aller Teile sind Y-Teile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbrauch ist völlig unkontrolliert</li> <li>Vorhersagegenauigkeit ist gleich Null</li> <li>Beim ZA-Teil wird fallweise bei Bedarf bestellt</li> <li>Beim ZC-Teil hat man einen hohen Sicherheitsbestand</li> </ul>
tendentiell: fertigungssynchrone Anlieferung	tendentiell: Vorabbeschaffung	tendentiell: Bestellung

Volker Castor



2. Grundlagen

Begriff

Aufgaben

Objekte

Instrumente

Materialwirtschaft

### Kombinierte ABC-XYZ-Analyse

38

	A	B	C
X	++	+	o
Y	+	o	-
Z	o	-	--

++ = erhöhte Bedeutung

+ = hohe Bedeutung

o = normale Bedeutung

- = verminderte Bedeutung

-- = geringe Bedeutung

Der grauschattierte Bereich der Matrix stellt die „Just in Time“ - fähigen Kombinationen dar.  
Die A-Reihe wird **deterministisch** (zukunftsorientiert) disponiert und die C-Reihe wird **stochastisch** (vergangenheitsorientiert) disponiert.

Volker Castor

