

Grundlagen und Abgrenzung

Einkauf Definition

- ↳ Der Einkauf umfasst die Summe aller operativen und strategischen Tätigkeiten eines privaten oder öffentlichen Unternehmens, die zur Beschaffung von Werkstoffen, Waren, Betriebsmittel und Dienstleistungen durchzuführen sind.
- ↳ Beschaffung bezeichnet alle Prozesse zur Versorgung der Bedarfsträger mit Inputfaktoren... Die wichtigsten Beschaffungsprozesse sind Bedarfsermittlung, Make or Buy-Entscheidungen, Lieferantenmanagement, Bestellungen und Liefersicherung.

Einkaufsportfolio

- ↳ Gesamtes Einkaufsspektrum eines Unternehmens
 - ↳ Alle Warengruppen, Produkte, Rohstoffe oder Dienstleistungen die von einem Unternehmen eingekauft werden.
 - ↳ Zusammengefasst in Warengruppen z.B. Rohstoffe, Büromaterial usw...

Differenzierung des Einkaufes

Direkter Einkauf

↔

- ↳ Beschaffung von Materialien die direkt ins Endprodukt einfließen.

Indirekter Einkauf

- ↳ Alle Anschaffungen die nicht ins Endprodukt eingehen, sondern zur Nutzung im Unternehmen gedacht sind.

Strategischer Einkauf

↔

- ↳ Verantwortung für langfristige Aufgaben
 - ↳ z.B. Lieferantenauswahl, Sourcing auswahl

Operativer Einkauf

- ↳ Administrative und ausführende Einkaufstätigkeiten
 - ↳ z.B. Bedarfsermittlung, Auslösung Bestellung

Strategische Einkauf

Einkaufsarten

Projekteinkauf

↔

- ↳ Verantwortlich für die Beschaffung von Gütern vor dem Serienanlauf der Produktion

Serienanlauf

- ↳ Beschaffung von Gütern, die innerhalb der Serienproduktion benötigt werden

Einkaufsorganisationen

Zentraler Einkauf

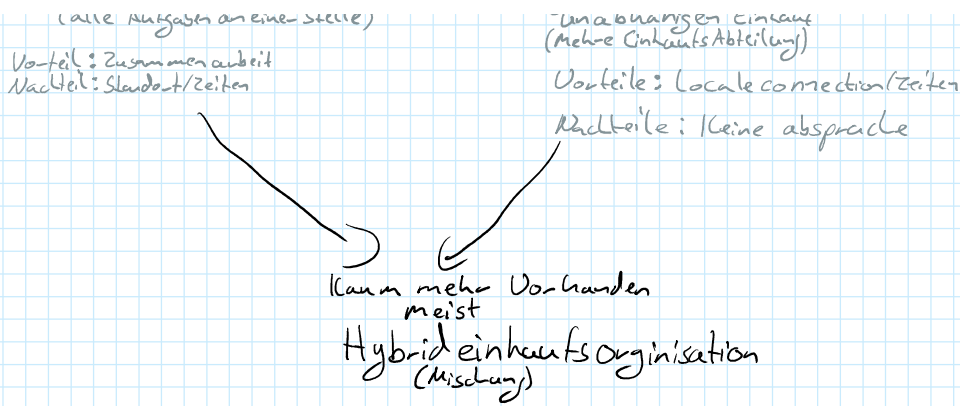
- ↳ Einkauf an Zentrale-stelle (alle Aufgaben an eine Stelle)

Vorteil: Zusammenarbeit
Nachteil: Standardzeiten

↔ Dezentraler Einkauf

- ↳ jede Geschäftseinheit besitzt ein unabhängigen Einkauf (mehrere Einkaufs Abteilungen)

Vorteile: Lokale correction/zeiten



Neuansrichtung Einkauf

- ↳ Entwicklung von operativen zum Strategischen
 - ↳ Nicht nur Kosten- sondern auch Erfolgsfaktor
 - ↳ Umdenken zur Prozessorientierung

- Es entstehen Raum für strategische Aufgaben und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Lieferanten.
- Der „neu“ Einkauf ist qualitäts- und kundenorientiert, strategisch, innovativ und zukunftsorientiert.

Strategie, Kern- und Unterstützungsprozesse

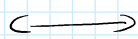
Einkaufsstrategie

Kernprozess:

- Bedarfs und Lieferanten Identifikation

Schritte:

1. Bedarfserkennung
2. Beschaffungsmarktforschung
3. Lieferanten (vor-) auswahl



Warengruppenstrategie

Kernprozess:

- Bedarfsdeckung

Schritte:

1. Sourcing/Angebotsmanagement/Verhandlung
2. Lieferantenbeauftragung
3. Abwicklung

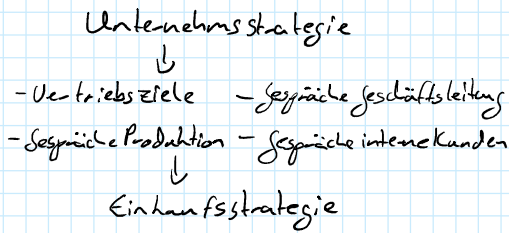
Unterstützungsprozesse

- Lieferantenmanagement
↳ Bewertung und Entwicklung
- Einkaufscontrolling
↳ Erfolgsmessung und Reporting
- Risikomanagement
↳ Identifizierung und Ableitung Maßnahmen

Von Unternehmensstrategie zur Einkaufsstrategie

- ↳ Die Einkaufsstrategie wird aus der Unternehmensstrategie abgeleitet und legt allgemeine Leitlinien fest:
 - Umfang des operativen Einkaufs
 - Abgrenzung Tätigkeitsfelder
 - Marktstrategien
 - Sourcingstrategien

- Marktstrategien
- Sourcingstrategien
- Aufstellung des Einkaufs im Geschäftsmodell

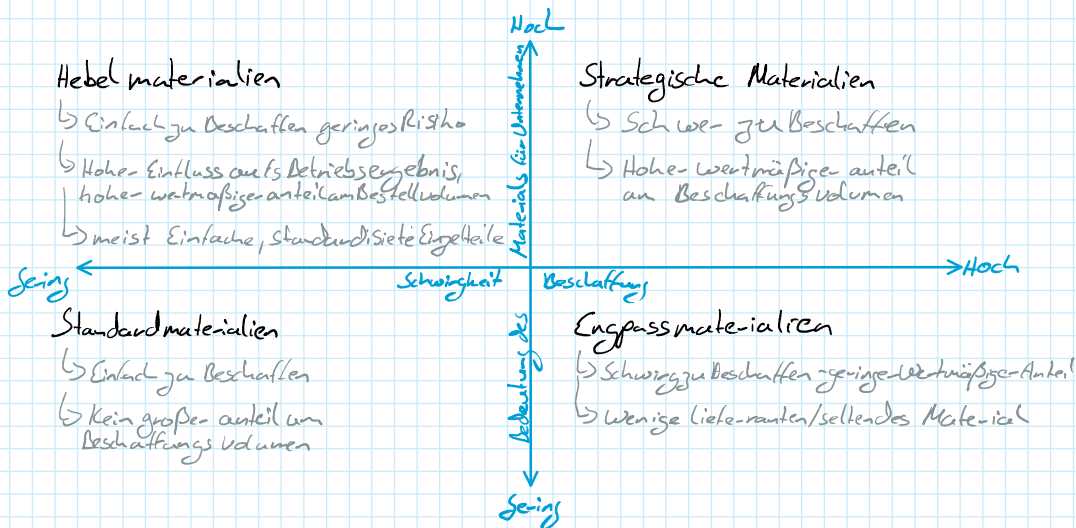


Warengruppenstrategie

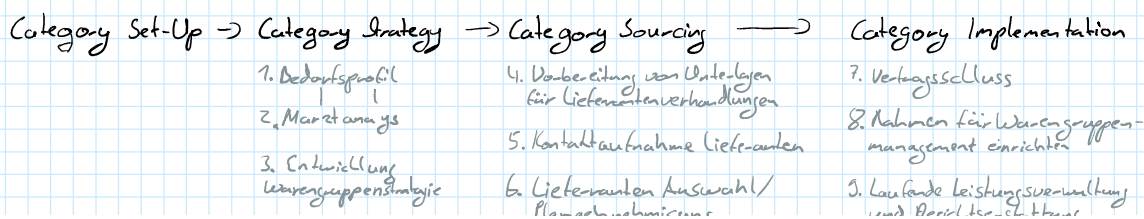
- ↳ Alle Artikel des Beschaffungsportfolios werden anhand gemeinsamer Merkmale in Gruppen zusammengefasst
- ↳ Ziel des Warengruppenmanagements ist es, die eigene Position zu erkennen und daraus Maßnahmen abzuleiten und Optimierungspotential aufzudecken

Inhalt:

- Bedeutung der Warengruppen für das Unternehmen
- Marktstruktur und -strategie (lokal-global)
- Lieferantenstrategie (single/multiple)
- Preisstrategie
- Risikobewertung
- Interne Kundenbewertung



Categorymanagement (Warengruppenmanagement)



3. Entwicklung
Warengruppenstrategie

5. Kontaktaufnahme Lieferanten
6. Lieferanten Auswahl/
Plan genehmigung

8. Rahmen für Warengruppen-
management einrichten
9. Laufende Leistungsüberwachung
und Berichterstattung

Identifizierung von Kostensenkungshebeln

1. Produkt/Spezifikation
↳ Was kaufen wir?
2. Lieferantenmarkt
↳ Wo kaufen wir?
3. Crossfunktionale Prozessbindung
↳ Wie früh / stark sind wir involviert?
4. Make-Or-Buy / Buy
↳ In- vs. Outsourcing?
5. Bedarfsplanung/Forecast
↳ Wie sicher sind unsere Annahmen?
6. Vertrag/Risikostrategie
↳ Welche Konditionen?
7. Bündelung
↳ Wieviel kaufen wir?
8. Working Capital / Bestände
↳ Optimieren wir den Cashflow?
9. Preis/Tco
↳ Wieviel bezahlen wir?
10. Prozesse/Tools
↳ Wie organisieren wir die Beschaffung?

Sourcing-Strategie (-Konzept)

↳ Für jede Warengruppe/Objekt - Wieviel Lieferanten? - von wo (ort) - Welche Zustand? (single point, multiple) (lokal, regional, global) (unit + Modula-System)

Dimensionen

Sourcing-Strategie

Anzahl Lieferanten

Singel Sourcing

- ↳ gesamte Bedarf bei einem Lieferanten
- ↳ falls es nur einen Lieferanten gibt Sole Sourcing

Vorteile

- Geringer Koordinationsaufwand
- Realisierung von Wettbewerbsvorteilen aufgrund strategischer Partnerschaft
- Preisvorteil aufgrund größerer Bestellmengen

Nachteile

- Hohe Abhängigkeit vom Lieferanten
- Hohes Risiko bei Lieferantenauswahl
- Möglicher Qualitätsverlust bei Lieferantenwechsel
- Geringe Flexibilität

Dual Sourcing

- ↳ gesamte Bedarf auf zwei Lieferanten aufgeteilt

Vorteile

- Verbesserte Versorgungssicherheit
- Geringe logistische Komplexität
- Lieferanten konkurrieren

Nachteile

- Mittlere Flexibilität
- Relativ stark abhängig
- Risiko Preisabsprache

Multi-able Sourcing

- ↳ Produkt oder Gut bei mehreren Lieferanten
- ↳ meist bei Standardprodukten

Vorteile

- Geringes Lieferanten Ausfallrisiko
- Erhöhte Flexibilität
- Vermeidung von Abhängigkeiten

Nachteile

- Erhöhter Koordinationsaufwand
- Geringer Preisvorteil (wenig Bestellmengen)
- Hoher Logistikaufwand

Komplexität des Beschaffungsobjektes

Unit Sourcing (Part Sourcing)

- ↳ Beschaffung in Einzelteilen oder in Form von Rohstoffen

Vorteile

- Kein Know-How-Verlust

Nachteile

- Hoher Koordinationsaufwand viele Lieferanten

Modular Sourcing

- ↳ Beschaffung in Bausteinen

synonym verwendet

System Sourcing

- ↳ Beschaffung als Funktion

wenige Lieferanten liefern komplette Systeme!

Vorteile

- Reduzierung Lieferantenzahl
- Konzentration auf Kernkompetenzen möglich
- Vereinfachter Produktionsablauf

Nachteile

- Know-How-Verlust an den Lieferanten
- Höhere Lieferantenabhängigkeit
- Erschwelter Lieferantenwechsel

Ziele Lieferanten

- Höhere Lieferantenabhängigkeit
- Erschwelter Lieferantenwechsel

Ort der Beschaffung

Local Sourcing

Grenznähe

Regional Sourcing

↳ In Region

National Sourcing

↳ In Nation

Global Sourcing

↳ Weltweit

Vorteile

- Keine logistischen Risiken oder Transportausfallrisiken
- Lieferanten in der Nähe
- Geringe Transportkosten

Nachteile

- Höhere Preiselastizität
- Gefahr der limitierten Verfügbarkeit

Vorteile

- Preisvorteil
- Erschließung neuer Märkte
- Nutzung von Währungsschwankungen

Nachteile

- Qualitätsrisiken
- Interkulturelle Differenzen
- Währungsrisiken / Wechselkursschwankungen

Single vs. Dual/Multiplier Sourcing

Zielkonflikte:

- Ausnutzung von Economic of Scale vs. Lieferantenwettbewerb
- starkes Commitment vs. Risikoabsicherung
- niedrig Transaktionskosten vs. Austrittsbarrieren / Wechselkosten
- Qualitätsstandardisierung vs. Innovation

Modular Sourcing

Warum?

- Trotz Singular Sourcing kann Teilekomplexität aus Beschaffungssicht zu hoch sein
- Reduzierung von Wertschöpfungstiefe durch Outsourcing montagenintensiver (lohnintensiver) Baugruppen

Ziele:

- Verlagerung des Koordinationsaufwandes auf den Systemlieferanten (Top-Tier)
- Reduzierung der Anzahl der Lieferanten
- Ermöglicht intensive Kooperation mit (einigen wenigen) Systemlieferanten
- Reduzierung der Komplexität

Local- vs. Global Sourcing



großschwere Teile (→) klein/leicht

kleine Losgröße (→) große anlieferungs menge

kurzfristig/flexibel (→) starrer Bedarf

variantenreich (→) homogene Teile

Informations unklarheit (→) || niedrig

Spezifität Hoch (→) || niedrig

Komplexität Hoch (→) || niedrig

Preis nicht primär ausschlaggebend (→) Preiswettbewerb

Einkaufsprozesse

Der Einkaufsprozess lässt sich in 2 Teilen unterscheiden

■ Bedarfs- und Lieferantenidentifikation

1. Bedarfserkennung → 2. Beschaffungsmarktvorschau → 3. Lieferanten(vor)auswahl

■ Bedarfsdeckung

4. Sourcing
Angebotsmanagement
Verhandlung → 5. Lieferantenbeauftragung → 6. Abwicklung

1. C- hier Bedarfserkennung

Bedarfsermittlung

- ↳ Sortimentsentscheidung (was?)
- ↳ Mengenentscheidung (wieviel)

Die 2 grundlegenden Methoden Ermittlung Sekundärbedarf

Verbrauchsgebundene
Bedarfsermittlung
↳ Schätzung des zukünftigen Bedarfs
durch Analyse der Vergangenheitsbedarfe
(Prognose)

Vorteil

- geringer Aufwand

Nachteil

- geringe Genauigkeit

Anwendung

↳ C-teile

Programmorientierte
Bedarfsermittlung

↳ basiert auf Produktionsprogramm (Primärbedarf)
↳ Sekundärbedarfe leiten sich ab

Vorteil

- Hohe Genauigkeit

Nachteil

- Hoher Aufwand

Anwendung

↳ A-/B-Teile

Vom Primär zum Sekundäre bedarf (Programm orientierte Bedarfsermittlung)

Primärbedarf Stückliste

Menge x • Bauteile = Sekundärbedarf = 1 + Zusatzbedarf = Bruttobedarf - (Bestand + erwarteter Bestand - Vorratbestände) = Nettobedarf
• Betriebs/Hilfsstoffe = Tertiärbedarf

Erzeugnisstruktur

Darstellungsformen

- Struktur bild
- Bauelementen stückliste C (stückliste unterteilt in Baugruppen)
- Struktur stückliste
- Soziotograph

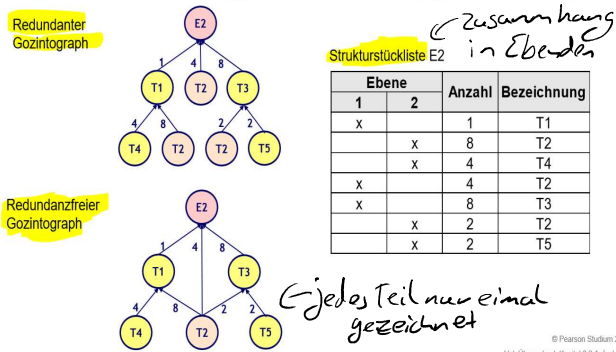
Ziel

↳ Darstellung aller Montagebeziehungen zwischen

Ziel

↳ Darstellung aller Montagebeziehungen zwischen Einzelteilen, Baugruppen und Eingangsrisen

Programmierorientierte bedarfs ermittlung



GoZintograph Logik

$$EZ = 1 \cdot (T1 \rightarrow (4 \cdot T4 + 8 \cdot T2) + (4 \cdot T2) + 8 \cdot (T3 \rightarrow (2 \cdot T2 + 2 \cdot T5)))$$

Frage: Wie viele Teile brauchen wir für 100 Stück EZ (strukturelle bedarf)

$$K = 1 \cdot 100 = 4T4 + 1 \cdot 100 \cdot 8T2 + 100 \cdot 4T2 + 8 \cdot 100 \cdot 2T2 + 8 \cdot 100 \cdot 2T5$$

$$b = 400T4 + 800T2 + 400T2 + 1600T2 + 1600T5$$

$$b = 400T4, 2800T2, 1600T5$$

A: wir brauchen 400 T4, 2800 T2, 1600 T5

↳ mit Zwischenprodukten

T1 100 Stück (400 T4 und 800 T2)

100 EZ = T3 800 Stück (1600 T2 und 1600 T5)
400 T2

Bedarfserkennung

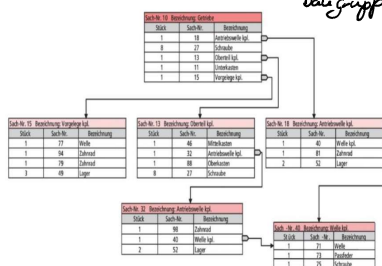
Programmierorientierte Bedarfsermittlung für ein Getriebe

Mengenstückliste ← zeigt keine Zusammenhänge

Stück	Stück-Nr.	Bezeichnung
1	11	Unterkasten
1	13	Oberteil komplett
1	15	Vorgelege komplett
1	18	Antidrehwelle komplett
16	27	Schraube
1	32	Antidrehwelle komplett
2	40	Welle komplett
1	46	Mittelschalen
3	49	Lager
4	52	Lager
2	71	Welle
2	73	Paarfedel
2	75	Schraube
1	77	Welle
1	79	Zahnrad
1	81	Zahnrad
1	88	Oberteil
1	94	Zahnrad
1	98	Zahnrad

Tabelle 7.3 Mengenstückliste eines Getriebes

Baukastenstückliste ← Aufteilung in Baugruppen

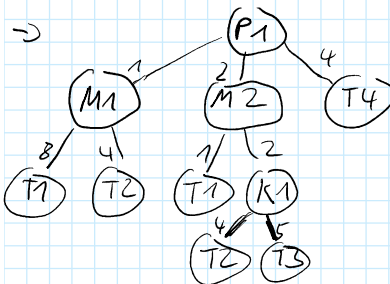


© Pearson Studium 2013

► Bitte zeichnen Sie einen redundanten Gozintographen basierend auf der folgenden Strukturstückliste:

Strukturstückliste P1

Ebene	1	2	3	Anzahl	Bezeichnung
	X			1	M1
		X		8	T1
		X		4	T2
	X			2	M2
		X		1	T1
		X		2	K1
			X	4	T2
			X	5	T3
	X			4	T4



Vorgehensmodell Bedarfsprognose

1. Untersuchung der charakteristischen Merkmale der Zeitreihe (historische Daten)

↳ 2. Auswahl eines geeigneten Prognosemodells

↳ 3. Schätzung der Koeffizienten des Prognosemodells

↳ 4. Laufende Anwendung des Prognosemodells (Berechnung der Prognosewerte)

↳ 5. Beobachtung und Analyse der Prognosegenauigkeit im Zeitablauf (Kontrollen)

Prognosemodell Klausur - (Exponentielle Glättung)

$$\text{Exponentielle Glättung} = \bar{a}_{t+1} = \alpha \cdot n_t + (1 - \alpha) \bar{a}_t = \bar{a}_t + \alpha (n_t - \bar{a}_t) \quad 0 \leq \alpha \leq 1$$

$$\hookrightarrow = \bar{a}_t + \alpha (n_t - \bar{a}_t)$$

Annotations:
- $\bar{a}_t$: Durchschnitt
- α : Glättungsparameter
- n_t : Prognose
- $\bar{a}_t$: Prognose

Beispiel

- Für die Produktionsplanung besitzen Sie folgende Angaben über den Nachfrage im vergangenen Jahr:

Jahr:

Monat	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Stück	80	100	90	110	90	120	130	110	140	130	150	140

- Ermitteln Sie mithilfe der unten angeführten Methoden den Januar-Bedarf.

- Gleitender Mittelwert über vier Perioden.
- Exponentielle Glättung mit $\alpha = 0,2$ und einem Vorhersagewert für Dezember von 120.

1. Gleitende mittel

$$R: \text{Bedarf Januar} = \frac{140 + 130 + 150 + 140}{4} = 140$$

2. Exponentielle Glättung

$$R: \text{Bedarf Januar} = 120 + 0,2 \cdot (140 - 120) = 124$$