

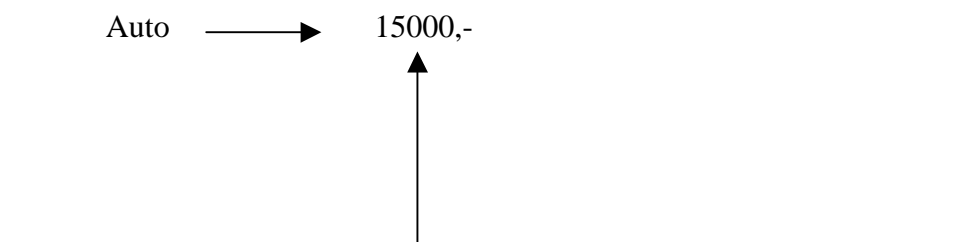
Materialwirtschaft / Logistik

Die 3 Wertanalysen :

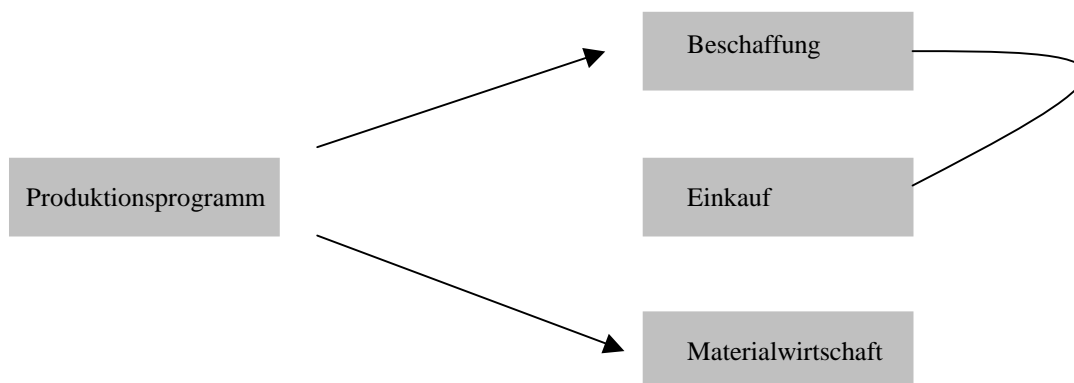
- Technische Wertanalyse
- Kommerzielle Wertanalyse
- XYZ- Analyse

Technische Wertanalyse :

- Bremsen	3000,-	A
- Getriebe schalten	200,-	C
- Kraft übertragen	1000,-	A
<u>- fahren Hinterrad</u>	<u>800,-</u>	B



Am Ende ist die technische Wertanalyse wie die Kommerzielle Wertanalyse.
Die Funktionen (z.B. Bremsen) beinhalten Preislich auch Montage und Zusatzkosten. Bei der Kommerziellen Wertanalyse ist nur der Beschaffungspreis wichtig.



TVN = Teile – Verwendungs – Nachweis

Je kleiner der Glättungsfaktor, desto mehr werden die vergangenen Monate / Perioden berücksichtigt.

→ Träge Anpassung

Je größer der Glättungsfaktor, desto weniger werden die vergangenen Monate / Perioden berücksichtigt.

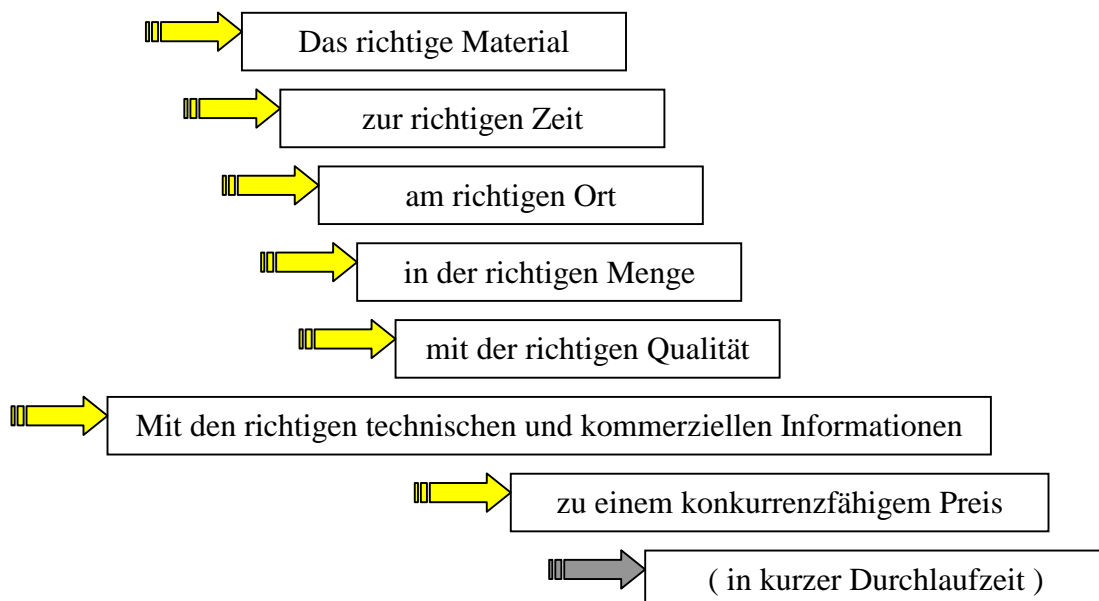
→ Hektische Anpassung mit großem Ausschlag

Bedarf

Now about it

	Aufgaben
1. Durchschnittswert / Periodengewichtung (%)	Stochastisch
2. Durchschnittswert Glättungsfaktor- Formel	Stochastisch
3. Auflösungsrechnung (Produktionsprogrammplanung und Stückliste)	Deterministisch
4. Bestellpunktverfahren (zusammen mit 1 und 2 zu sehen)	

Logistischer Grundsatz



Warenbereitstellung / Kommissionierung

Voraussetzungen der Kommissionierung / Portionierung

→ Teil eines gesamten logistischen Systems

→ Ladeinheit = Transporteinheit = Lagereinheit

- VDA Behälter
- Einheitspaletten
- Befestigungs- / Sicherungselemente

→ **Kommissionierung:**
Diverse Positionen werden zu einer Kommission zusammengestellt
Abnehmer: Produktion, externer Kunde
bestellen spezifiziert

→ **Portionierung:**
Herunterbrechen auf kleinere Mengen
Abnehmer: Produktion (Nachschub)
Vor-/ Endmontage
Externer Kunde (Einzelhandel)

Grundfunktionen Kommissionierung

→ **Bereitstellung:**
Statisch > Mann zur Ware
Dynamisch > Ware wird zum Mann geliefert

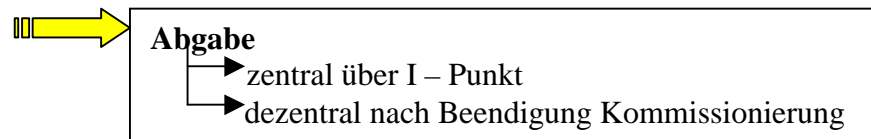
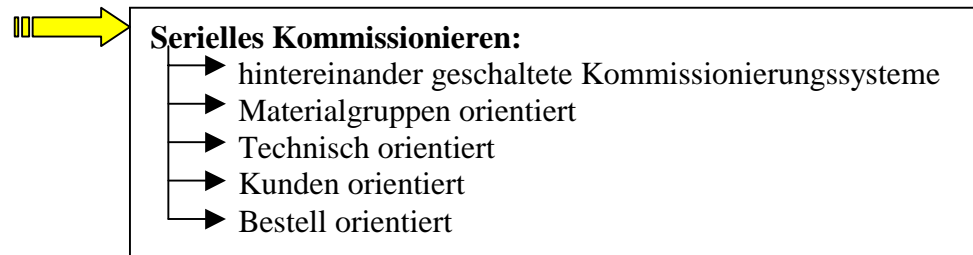
→ **Entnahme:**

- Manuelle
- Maschinelle

→ **Fortbewegung:**

- Eindimensional
- Mehrdimensional

Serielles Kommissionieren



Maßnahmen zum Qualitäts- / Werteeerhalt

- Methoden der Bestandsführung
 - Fortschiebung Menge + Wert (Mengenwert; zeigt nicht nur den mengenmäßigen Bestand auf)
 - Bestandsdifferenzrechnung (Eingang – Ausgang = Lagerbestand)
 - Lieferantenbestandsführung (Aufteilung nach Lieferanten, Lieferant macht für den Kunden die Buchführung)
 - Chargenbestandsführung
- → Kontrolle Max / Min Bestände (Engpässe feststellen, Aufgabe des Disponenten)
 - Festbestände permanent
 - Saisonbestände (zeitmäßig)
 - Bestände die reserviert wurden
- Lagerplatzstrategien
 - fester Lagerplatz
 - chaotische Lagerung (lagern wo Platz ist, aber der Lagerplatz bezeichnet)
- Transportwege- Optimierung unter Anwendung der ABC – Analyse
 - Zugriffshäufigkeit (XYZ – Analyse)
 - Umsatz
 - Sperrigkeit

Ordnungssysteme der Lagerverwaltung

- Struktur
 - Roh-
 - Hilfs- • unfertige Erezugnisse
 - Betriebsstoffe

 - Rohstoffe – gehen als Hauptbestandteile in die Produktion ein
(**Produktionsmaterial**)
 - Hilfsstoffe – gehen ebenfalls in die Produktion ein, jedoch u.U. unregelmäßiger Verbrauch geringer Wert
 - Betriebsstoffe – gehen nicht in die Produktion ein, werden während des Fertigungsprozesses verbraucht (z.B. Schmierstoffe, Öle, bestimmte Verschleißwerkzeuge, Verbrauchswerkzeuge)
- Klassifizierung
 - Läger 20 – 32 Verbrauchsmaterialien
 - Läger 40 – 49 Werkzeuge, lagermäßige Betriebsmittel
 - Läger 01 – 19 Produktionsmaterial
- Freigabesysteme (entsprechend Kontenplan)
 - Alpha = Buchstaben – Systeme
 - Nummern = Zahlen – Systeme
 - Alpha-Nummern = Kombinierte Systemewerden auch gleichzeitig zur Artikel – Codierung genutzt
- Artikel / Sortimentfestlegung zur Lagerhaltung
 - Sicherheitsfunktion (technisch // auch beschaffungstechnisch)
 - wiederkehrender / laufender Bedarf
 - Saisonvorrat
 - etc.

Bestandsaufnahme / Inventur / Bewertung

- Sachanlagen

- Vorratsvermögen
 - Stichtaginventur (Vermögen / Schuldenteil werden an einem Tag aufgenommen)
 - Permanente Inventur (Verteilung der Aufnahme auf mehrere Zeitpunkte)
 - Zeitlich verlegte Inventur (Inventurstichtag kann bis zu 3 Monate vor oder 2 Monate nach Bilanzstichtag liegen (muß belegt werden))
 - Stichprobeninventur (anhand einer Stichprobe wird hochgerechnet)

Materialverwertung / Materialrückgewinnung

- Definition Recycling
 - Wiederverwendung an gleicher oder anderer Stelle
 - Wiederaufarbeitung komplett oder teilweise und erneuter Einsatz an gleicher oder anderer Stelle
 - Wiederverwertung des Rohstoffes und Einsatz an gleicher oder anderer Stelle
 - Achtung Qualitätsmaßstäbe!!!
 - dadurch begrenzter Wiedereinsatz

- Recycling – Beispiele
 - Kunststoffe
 - Alu / Magnesium / Kupfer / Messing
 - Stahl
 - Packmittel / Pappe / Papier / Holz
 - Pumpen
 - Motoren

 - Entscheidungskriterien

 - Voraussetzungen Recycling
 - ausreichende Information
 - notwendige Motivation
 - betriebliche / persönliche Anreize (Verbesserungsvorschläge + Q-Zirkel)
 - Recyclinggerechte Konstruktion / Technik
 - Prozeßtechnik
 - Produkttaktik • Standardisierung
 - Instandhaltung
 - entsprechende Beschaffung
 - Wiedereinsatzbereitschaft
 - Organisation in Produktion / Lagerwirtschaft (Achtung: auch Vertriebsache)
 - Bewertungssysteme Finanz schaffen

 - Festlegung der Auswahlmethoden
 - Ressourcen
 - Kosten
 - Technik – Möglichkeiten
 - Ökologie
- Analyse der (Lager) Kosten
- dazu kommen im Zusammenhang mit einer integrierten Materialwirtschaft Planungs- und Steuerungskosten (sonst in die Produktion eingliedert)

<u>Kapitalkosten</u>	<u>Lagerraumkosten</u>	<u>Personalkosten</u>	<u>Transportmittel-</u> kosten	<u>Vorratsrisiko-</u> kosten
<ul style="list-style-type: none"> • Zinsen für Materialvorräte (Verlust der Zinsen) • Zinsen für Gebäude/Boden • Zinsen für Lager- und Büroausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> • Abnutzung der Gebäude • Abnutzung der Lagerausstattung • Kosten für Instandhaltung/ Heizung/ Wasser/ Strom/ Miete 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>L</u>ohnkosten • <u>G</u>ehaltskosten • Sozialkosten für G + L 	<ul style="list-style-type: none"> • Abnutzung der Transportmittel • Treibstoff • Instandhaltung • Versicherung • Steuern 	<ul style="list-style-type: none"> • Ladehüter • veraltete Materialien • Rost und Schwund • Inventur/ Diebstahlverluste • sinkende Preise • Versicherung der Vorräte

Beschaffung

Beschaffung ist die Gesamtheit der Tätigkeiten, die notwendig sind, dem Betrieb die benötigten, aber nicht selbst erstellten Güter und Leistungen zur Verfügung zu stellen.

⇒ Aufgabe der Beschaffung

- ❖ *Spannungsverhältnis zwischen der nachfragenden Unternehmung und dem Lieferanten auszugleichen*
- ❖ *bezüglich der materiellen, finanziellen, raumzeitlichen, informationellen und rechtlichen Beziehungen*

⇒ Beschaffungsobjekte

- ❖ *Waren, Material, Anlagen, Energie, Kapital, Arbeitsleistungen, Dienstleistungen, Rechte und Informationen*
- ❖ *Kapital + Personal sind ausgeklammert!!!*

⇒ Beschaffungsmarketing

- ❖ *Konzept einer beschaffungsorientierten Denkhaltung im Unternehmen*
- ❖ *Balanced Marketing (Beschaffungs-/ Absatzmarketing)*

⇒ Beschaffungspolitische Entscheidungen

- ❖ Beschaffungsziele: - *von Gesamtziele des Unternehmens abgeleitete Teilziele (Gewinn? Umsatz? Wachstum? Macht? Sicherheit? Unabhängigkeit? Spekulation?)*
- ❖ Beschaffungsdeterminanten: - *Umweltbedingungen, die die Wirkung einzelner beschaffungspolitischer Maßnahmen beeinflussen inner- und außerbetrieblich.*

⇒ Das beschaffungspolitische Instrumentarium

- ❖ *Bestimmung zur Beschaffungsbereitschaft (Standort, Organisation, Beschaffungswege)*
- ❖ *Bestimmung des Beschaffungsinhaltes (Mengenpolitik, Qualitätspolitik, Beschaffungspolitik, Annahmekonditionen, „Marktseitenverhältnis“)*
- ❖ *Beschaffungsgegenleistungen, Preispolitik gekoppelt mit Menge, Lieferantenfödrung (Entwicklung)*
- ❖ *Kommunikationsinstrumente (Werbung, PR)*

Kombination

⇒ Beschaffungsmarktforschung

- ❖ *Informationsbeschaffung*
- ❖ *Beschaffungsmarktanalyse*
- ❖ *Lieferantenanalyse → Standort*
 - Angebotsprogramm*
 - Lieferfähigkeit*
 - Preise und Konditionen*
 - Qualität*
 - Service*
 - Innovationsbereitschaft*
- ❖ *Konkurrenzanalyse (eigene EPA = Einkaufspreisanalyse)*
- ❖ *Wertanalyse → Verhältnis: Kosten zu Eigenschaft/ Funktion*

⇒ Forschungswürdige Beschaffungsobjekte

- ❖ *Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe*
- ❖ *Fertigteile für Endprodukt*
- ❖ *Handelswaren*
- ❖ *Anlagen einschließlich der damit zusammenhängenden Dienstleistungen*
- ❖ *Informationen nur bedingt*
- ❖ *nicht → Rechte, Kapital, Arbeit*

⇒ Kriterien zur Auswahl relevanter Beschaffungsobjekte

❖ *Ziel-/ Strategieänderungen*

❖ *Beschaffungsrisiken*

→ *Marktrisiken – Lieferausfallrisiko
Leistungsrisiko
Preisrisiko*

→ *betriebliche Risiken – Produktionsrisiko
Absatzrisiko*

Finanzrisiko

❖ *Wertmäßige Bedeutung des Beschaffungsobjektes*

→ *absoluter Wert*

→ *relativer Wert*

❖ *Bedarfskontinuität*

→ *kontinuierlicher Bedarf*

→ *ungeplanter, unregelmäßiger Bedarf*

→ *geplanter Bedarf*

→ *Erstbedarf*

→ *Einmalbedarf*

⇒ Einkauf von Gütern und Leistungen und deren Bereitstellung

- ❖ *Zukunftsorientierte Versorgungsstrategie entwickeln*
- ❖ *Einkaufs- und Beschaffungsmanagement organisieren*
 - *Versorgungssicherheit garantieren*
 - *Substitution von Gütern/ Leistungen*
 - *Kosten beobachten/ entgegenwirken*
 - *vertragliche Absicherung*
 - *neue Ressourcen*
 - *Kooperationen*
 - *innerbetriebliche Beratung/ Koordination*
 - *Bereitstellung von Informationen*



⇒ Einkauf

- ❖ *Bedarfsblockung*
- ❖ *Lieferanten – Leistung (Qualität / Produktion / Termine / Informativ)*
- ❖ *Mittel – Langfristverträge*
- ❖ *Logistische Kooperation*
- ❖ *Single- Sourcing (Multiple Sourcing / Global Sourcing)*
- ❖ *Planungsqualität*
- ❖ *Internationales Marketing*
- ❖ *Markttransparenz*

⇒ Einkaufspolitik

- ❖ *Definition der Rolle des Einkaufs*
- ❖ *Positionierung*

⇒ Einkaufspolitisches Instrumentarium

❖ *Beschaffungsprogramm*

- *Straffung*
- *Beschaffungstiefe (Fertigungstiefe)*
- *Benchmarking*
- *EPA (Einkaufspreisanalyse)*
- *Marktbeeinflussung (Endprodukte eigene)*
- *Servicepolitik*

❖ *Preise*

- *billigst ?? um jeden Preis ???*
- *Kostenrelevant / Leben lassen !!*
- *Kooperationspreise entsprechend Logistische Kette*
- *Teil der Lieferanten – Gesamtleistung*
- *Spekulation*

❖ *Mengen*

- *Bedarfsgerecht / S / I*
- *Losgrößen*
- *Liquiditätsorientiert / Wechselkurse*
- *orientiert an Verfügbarkeit am Markt (Engpässe / Überkapazität)*
- *Resourcenorientiert (z.B. AL / MG)*

❖ *Konditionen*

- *ab Werk / frei Werk / frei Lkw / Waggon*
- *Zahlungsbedingungen / Skonti ? / Abzahlung*
- *Produktenhaftung / Gewährleistung*
 - *gekaufte Produkte*
 - *Endprodukte (mittelbare Kosten müssen Vertraglich geregelt sein)*
- *zu Konditionen des Lieferanten (muß unmittelbare Kosten tragen)*
- *Eigentumsübergang*
- *Vorbehalte (nach i.O. Probelauf / etc.)*
 - *Versicherungen*
 - *Qualität*
 - *Entsorgung*

⇒ Vertrags – Lieferantenpolitik

- ❖ Einzelkaufverträge
- ❖ Jahresverträge
- ❖ Mehrjahresverträge
- ❖ Laufzeit des Endproduktes entsprechend als Komplett – Leistung
 - mit* / ohne Forschung und Entwicklungs- / Konstruktionskosten (* mit / ohne Werkzeugkosten)
- ❖ Werkverträge
- ❖ Dienstverträge
- ❖ Lieferanten
 - Entwicklung + Förderung
 - Partnerschaft
 - Systemlieferant mit F+E
 - Chancengleichheit „MAKE OR BUY“

⇒ Kommunikationspolitik

- ❖ Direktanbindung an EDV
 - DFÜ z.B. Lieferabrufe
 - CAD (Konstruktion)
 - KREBU – Finanz / Zahlungsverkehr (Kreditorenbuchhaltung)
 - Produkt / Produktions / VT – Programm
- ❖ Informationsgespräche / Gedankenaustausch
- ❖ Konstruktionsgespräche
- ❖ Tests (Ergebnisse)

OFFEN
UNEINGESCHRÄNKT

⇒ Marktbezogene Politik

- ❖ *Preise*
- ❖ *Mengen*
- ❖ *Gegengeschäfte*
- ❖ *Lieferanten*

⇒ güterbezogene Politik

- ❖ *Qualität*
- ❖ *Service*
- ❖ *Garantie*
- ❖ *Standardisierung*
- ❖ *Substitution*
- ❖ *Umwelt*
- ❖ *Entsorgung / Recycling*

⇒ Unternehmensbezogene Politik

❖ *Innerbetriebliche Koordination*

- *F + E Konstruktion*
- *Vertrieb*
- *Finanz*
- *Produktion*

❖ *Materialfluß*

- *Fördertechnik*
- *Fabrikplanung*
- *Fertigungsfluß*
- *Grad der Mechanisierung*

❖ *Vorräte*

- *unfertige Erzeugnisse*
 - *RHB (Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe)*
 - *Umläufe – Mengen*
 - Technik*
 - Versorgung I/T*
- *fertige Erzeugnisse*
 - *Endprodukte – intern*
 - *Endprodukte – extern*
 - *Endprodukte – Händler*

❖ *MAKE OR BUY*

- *Ausschuß Vorsitz*
- *Finanzberichte*
- *Beschäftigungslage / PSW , Auswirkungen*
- *Lieferantenmarktlage*
- *Prognosen*
- *Trends*
- *technische Innovation*

❖ *Personalführung, Einsatz und Entwicklung*

- *Einbindung TOP Management*
- *Einsatz Fachkräfte*
 - *Ausbildung*
 - *Weiterbildung*
 - *Technik*
- *überfachliche Qualifizierung*
- *Teamwork (z.B. SET – Teams)*
- *Gruppenarbeit*

Materialwirtschaft

1. ⇒ Bevorratung

- ❖ *Planung / Vorräte / Disposition*
- ❖ *Warenannahme und Eingangskontrolle*
- ❖ *Lagerung / Materialpflege*
- ❖ *Auslagerung / Kommissionierung / Portionieren*

2. ⇒ Bereitstellung

Behälter- und Verpackungseinheiten werden zunehmend Betriebsmittel

- ❖ *Mat.- Fluß / Verpackungsplanung*
- ❖ *Transport*
- ❖ *Verkehrsabwicklung*
- ❖ *Zustellung / Auslieferung*

3. ⇒ Entsorgung

- ❖ *Allgemein*
- ❖ *Recycling*

Sicherstellen der Versorgung

⇒ Grundfunktionen der Materialwirtschaft

- ❖ *Disposition*
 - *Bedarfsermittlung, Brutto – Netto, Serie, ET, S – Bedarf*
 - *Lieferabrufe*
 - *Terminverfolgung*
- zu 1
 - *Engpaßbeseitigung*
 - *Substitution*
 - *technische Verbindung – Koordination*
- ❖ *Entsorgung*
 - *Schrott*
- zu 3
 - *Verpackung / Mehrwegverpackungen / Behälter / Paletten*
 - *Recycling*

⇒ Bedeutung der MW für Betriebsergebnisse

- ❖ *Einfluß auf die Kosten*
 - 40 bis 70 % der gesamten Kosten
- ❖ *Einfluß auf Wettbewerbsfähigkeit*
 - *entscheidend*
 - *marktfördernd oder nicht*
 - *kann vertriebsbestimmend sein*
- ❖ *Einfluß auf Liquidität*
 - *Handling*
 - *Lagerbestände*
 - *Umlaufmaterial*
 - *fertige Erzeugnisse (Bestände)*
 - *Finanzierung*
 - *Standing bei Geldinstituten*

⇒ Einfluß des EK / MW auf die volkswirtschaftlichen Größen

- ❖ *Wettbewerb*
 - *fördernd zum Vorteil der Endproduktabnehmer (nachgelagerter Markt)*
 - *fördernd in Richtung Lieferant (vorgelagerter Markt)*
 - *produktverbessernd, innovativ*
 - *Chancen bietend für breite Teile der Bevölkerung*
 - *global agierend, regulierend*

Monopol □ Einer

Oligopol □ Wenige (Kartell)

Polypol □ atomisiert

- ❖ *Preise*
 - *ausgleichend*
 - *nicht ausgleichend, spekulativ*
 - *Monopolbrechend*
 - *Preis / Leistungsverhältnis (EPA)*
 - *Dumping*
 - *Substitution (als Preisbrecher)*
 - *Make or buy (Fertigungstiefe)*

❖ *Konjunktur*

- *Zurückhaltung, bremsend*
- *Bevorratung (spekulativ)*
- *anheizend (Vorkäufe)*
- *antizyklisch bedingt Einfluß*
- *innovativ über eigene Produkte, Markteroberung*

❖ *Import*

- *Handels / Zahlungsbilanzen*
- *Gegengeschäfte / Export*
- *Devisen*
- *Währungsreserven*
- *KNOW HOW*
- *Entwicklungshilfe*
- *Lieferantenentwicklung (Bilaterale Handelskammer)*

❖ *Ökologie*

- *Recyclebare Materialien*
 - *Werkstoffentwicklung (wasserlösliche Lacke)*
 - *Forschung und Entwicklung / Design*
 - *organisierte Sammelstelle*
 - *Rücknahmeverpflichtung zur Wiederaufarbeitung*
 - *Substitution*

Die ABC- Analyse ist eine Kommerzielle (Kaufmännische) Analyse.
Sie ist ein Hilfsmittel für die Wertanalyse.

- 1.) Festlegung des zu Untersuchenden / Analysierenden Umfangs.
- 2.) Feststellung des aktuellen Durchschnittsverbrauch.

XYZ- Analyse sagt etwas über die Bewegungshäufigkeit im Lager aus.

Kennzahlen Kapitalbindung

1) Reichdauer (RD) in Tagen :

$$- \frac{\text{Vorhandener Bestand}}{\text{Voraussichtlicher Bedarf / Verbrauch}}$$

2) Wertmäßiger Lagerumschlag

$$- \frac{\text{Materialbedarf / Verbrauch in DM}}{\text{Durchschnittlicher Materialbestand in DM}}$$

Kernsätze

- *Der Einsatz von Systemen der Produktions - / Fertigungssteuerung macht die grundsätzliche Festlegung der Produktion - / Fertigungsstrategie im Rahmen der Unternehmensstrategie unabdingbar.*
- *Produkt – und ergebnisorientierte Fertigungen sind im Vergleich zu verfahrens- / prozeßorientierten Fertigungen differenziert zu betrachten (Investition).*
- *Grundsätze der Festlegung zur Fertigungsstrategie finden sich in der Organisationsform der Fertigung , wie: a.) Werkstattfertigung
b.) Fließfertigung und
c.) Gruppenfertigung wieder.*
- *Die einmal festgelegte Fertigungsstrategie einschließlich der gewählten Organisationsform macht die Einordnung der Fertigungstypen, wie:
a.) Einzelfertigung
b.) Massenfertigung
c.) Sorten – und Variantenfertigung sowie
d.) Serienfertigung möglich.*
- *Die Systeme der Produktionssteuerung / Fertigungssteuerung müssen so gewählt werden, daß sowohl die Fertigungstypen als auch die Organisationsform der Fertigung einwandfrei bedient werden können.*
- *Die hierarchische Strukturierung der Steuerungssysteme ist wie folgt zu sehen:
1. Produktionssteuerung
1.1 Fertigungssteuerung
1.2 Unterlagerte Steuerung
2. Werkstattsteuerung (PPS)*
- *Was an schlankem Durchlauf im Fertigungs – und Materialfluß nicht realisiert wird, bedingt unverhältnismäßig hohe Steuerungskosten.*

- *Der Materialfluß und damit die Materialflußplanung sind unabdingbar an den Fertigungsfluß und damit an die Produktionsplanung (Fertigungsplanung) gekoppelt. Beides muß in die Fabrikplanung (Betriebsstättenplanung) eingebunden werden.*
- *Transporteinheit = Lagereinheit*