

Kostenrechnung
Teil 1
Kostenartenrechnung

Prof. Dr. Michael Müller

Teilbereiche des Rechnungswesens

- Finanzen (Liquidität)
 - Auszahlung, Einzahlung
 - Ausgabe, Einnahme
- Buchhaltung (Bilanzieller Gewinn, GuV)
 - Aufwand, Ertrag
- Kostenrechnung (Betriebsgewinn)
 - Kosten, Leistungen

Begriffsklärung

- Auszahlung: Verringerung des Zahlungsmittelbestandes
- Ausgabe: Auszahlung + Eingehen einer Verbindlichkeit
- Aufwand: bewerteter Güterverzehr
- Kosten: betrieblich bedingter Güterverzehr, periodengerecht, normal

Begriffsklärung

- Ertrag: Wert der verkauften oder erstellten Güter und Dienstleistungen
- Leistung: Wert der produzierten (betriebsbedingt erstellten) Güter und Dienstleistungen

Beispiele

- Rechnung geht ein
- Rechnung wird 3 Monate später bezahlt
- Maschine wird auf Rechnung gekauft
- Rohstoffe werden bar gekauft
- Rohstoffe werden verbraucht
- Die Maschine produziert
- Ein Werkzeug wird angefertigt
- Arbeiter bedienen eine Maschine
- Arbeiter machen Pause
- Reparatur von unternehmenseigenen Wohnhäusern

Aufwand und Kosten

- Aufwand keine Kosten
 - Betriebsfremder Aufwand (Reparatur nicht zum betriebsnotwendigen Vermögen zählender unternehmenseigener Wohnungen)
 - Periodenfremder Aufwand (Nachzahlung einer Kostensteuer aus einer abgelaufenen Periode)
 - Außerordentlicher Aufwand (Aufwand durch nichtnormale, nicht planbare Ereignisse, z.B. Brand)

Kosten, kein Aufwand

- Kalkulatorische Kosten
Was Aufwand ist, ist gesetzlich geregelt. Bestimmte Tatbestände werden betriebswirtschaftlich als Güterverzehr bewertet, dürfen aber nicht im Aufwand (und damit bei der Berechnung des Gewinns -> Steuern) berücksichtigt werden
 - Kalkulatorischer Unternehmerlohn
 - Kalkulatorische Abschreibungen (der Höhe nach ggf. unterschiedlich zu buchhalterischen Abschreibungen)
 - Kalkulatorische Zinsen
 - Kalkulatorische Miete
 - Kalkulatorische Wagnisse

Kosten = Aufwand

- Meist der größte Teil der Kosten- und Aufwandspositionen
- Namen: Grundkosten bzw. Zweckaufwand
- Beispiele:
 - Verbrauch an Roh-, Hilfs-, und Betriebsstoffen
 - Löhne und Gehälter
 - Von außen zugekaufte Dienstleistungen
 - Reparaturen der betriebseigenen Anlagen und Gebäude
 - Erstellung eines Werkzeugs für einen Auftrag
 - Versand der produzierten Waren

Leistung und Ertrag

- Ertrag, keine Leistung
 - Betriebsfremd (Mieteinnahmen Wohngebäude)
 - Periodenfremd (Erstattung von Steuern aus einer vergangenen Periode)
 - Außerordentlich (Verkauf von Aktien, Grundstücken, Gebäuden, Maschinen über Buchwert, Zahlung der Versicherung für ein Schadensereignis)

Leistung, kein Ertrag

- Unterschiedlichen Wertansätze von Leistungen bei Buchhaltung und Kostenrechnung, z.B. bei der Bewertung selbsterstellter Leistungen
- Nicht als Ertrag buchbare Lieferungen zwischen Profitcentern

Systematisierung der Kosten

- Nach der Art der Einsatzgüter
 - Material (RHB) - Materialentnahmeschein
 - Löhne, Gehälter, Sozialkosten – Lohnscheine, Gehaltsabrechnungen
 - Dienstleistungen - Rechnungen
 - Steuern - Steuerbescheide
 - Abschreibungen - Anlagenkartei
 - Kapitalzinsen – betriebsnotwendiges Vermögen

Systematisierung der Kosten

- Nach der betrieblichen Funktion
 - Beschaffung
 - Lagerhaltung, innerbetrieblicher Transport
 - Fertigung
 - Verwaltung
 - Vertrieb

Systematisierung der Kosten

- Nach der Art der Verrechnung
 - Einzelkosten (Direkt einem Produkt oder Auftrag zurechenbare Kosten)
 - Materialkosten, vor allem Rohstoffe
 - Fertigungslöhne
 - Sondereinzelkosten der Fertigung
 - Sondereinzelkosten des Vertriebs
 - Gemeinkosten (nicht direkt einem Auftrag oder Produkt zurechenbar)
 - Echte (tatsächlich nicht zurechenbar)
 - Unechte (Zurechnung lohnt sich nicht)
- Einzelkosten + Gemeinkosten = 100% aller Kosten

Systematisierung der Kosten

- Verhalten bei Beschäftigungsänderung, Abbaubarkeit
 - Fixe Kosten
 - ändern sich nicht, wenn mehr oder weniger produziert wird
 - Lassen sich kurzfristig (Frage der Betrachtungsweise) nicht abbauen
 - Fallen pro Zeiteinheit an
 - Einzelkosten sind immer variable Kosten
 - Variable Kosten
 - Fallen pro Leistungserstellung an (Produkt)
 - ändern sich mit der Ausbringung
 - kurzfristig abbaubar
 - Degressive Kosten
 - Proportionale Kosten
 - Progressive Kosten
 - Grenzkosten (Kosten der letzten ausgebrachten Einheit)
- Periode der Betrachtung ist meist 1 Jahr
- Auf lange Sicht gesehen sind alle Kosten variabel
- Fixkosten + variable Kosten = 100% aller Kosten

Herkunft der Einsatzgüter

- Primäre Kosten
Kosten für Güter und Dienstleistungen, die im weitesten Sinne vom Markt bezogen werden, also Material, Lohn, Abschreibung etc.
- Sekundäre Kosten
Verzehr innerbetrieblich erstellter Güter, z.B. Reparaturen von der Reparaturabteilung, Stromlieferungen von einem betriebseigenen Kraftwerk

Zahlungswirksamkeit der Kosten

- Ausgabegleiche Kosten
 - Liquiditätsentziehende Kosten (Kosten mit „Rechnung“, die in derselben Periode bezahlt wird, in der auch die Einsatzgüter verwendet werden)
- Nicht ausgabegleiche Kosten
 - Kalkulatorische Kosten
 - Lagerentnahmen von in Vorperioden gekauften Gütern
 - Sekundäre Kosten

Klassische Kostenrechnung

- Kostenartenrechnung
 - Zuordnung der Kosten nach
 - Verursachungsprinzip (Hauptprinzip)
 - Normalitätsprinzip
 - Gliederung der Kosten wie oben nach Kostenartenschlüssel (z.B. eine spezielle Kontenklasse in der Buchhaltung)

Gliederung klassische Kostenrechnung

- Kostenstellenrechnung
 - Zuordnung der Kosten nach Verantwortungsbereichen
 - Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen
 - Bildung von Kalkulationssätzen (Zuschlagssätzen) für Leistungen der Kostenstelle

Gliederung klassische Kostenrechnung

- Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation)
 - Zuordnung der Kosten zu Leistungen
 - Prinzip der Verursachungsgerechtigkeit
 - Prinzip der Kostentragfähigkeit
- Kostenträgerzeitrechnung
(Betriebsergebnisrechnung)
 - Ermittlung Kosten pro Periode
 - Ermittlung Leistungen pro Periode
 - Ermittlung des Betriebsgewinns

Kostenartenrechnung

- Werkstoffkosten
 - Preis*Menge
 - Ermittlung der Menge
 - Inventurmethode: Verbrauch = Anfangbestand + Zugang – Endbestand (eher ungeeignet)
 - Materialentnahmescheine (geeigneter)
 - Ermittlung der Preise
 - Durchschnittlicher Anschaffungspreis
 - Festpreis

Personalkosten

- Zusammensetzung
 - Löhne
 - Fertigungs- und Hilfslöhne
 - Stück- und Zeitlöhne
 - Ermittlung durch Lohnscheine
 - Gehälter (Gehaltslisten)
 - Gesetzliche Sozialkosten
 - Renten-, Kranken-, Arbeitslosen-, Unfallversicherung
 - Freiwillige Sozialkosten
 - Direkte (Boni, Jubiläum etc.) und indirekte Leistungen (Kantine, Sportplatz)
 - Sonstige Personalkosten
 - Personalsuche, Umzugskosten, Abfindungen

Dienstleistungskosten

- Von außen bezogene Dienstleistungen
- Mieten und Pachten
- Kostensteuern
 - Vermögens-, Gewerbe-, Grund-, Kfz-,
Versicherungssteuern

Kalkulatorischen Kosten

- Abschreibungen
 - Linear auf Wiederbeschaffung
 - Unter-Null-Abschreibung möglich
 - Abschreibungsbetrag =
(Wiederbeschaffungspreis – Liquidationserlös)/ Anzahl der Nutzungsjahre
 - Wiederbeschaffungspreis =
Anschaffungspreis \cdot (1 + durchschnittliche prognostizierte Inflationsrate) hoch Anzahl der Nutzungsjahre

Kalkulatorische Zinsen

- Kosten in Höhe nichterhaltener Zinszahlungen, da Kapital auch, anstatt im Betrieb, auf der Bank hätte angelegt werden können
- $\text{Kalk. Zins} = \text{betriebsnotwendiges Vermögen} \cdot \text{langfristiger Kapitalmarktzins}$
- Betriebsnotwendiges Vermögen
 - Nichtabnutzbare Vermögensbestandteile zu Anschaffungswerten
 - Abnutzbare Vermögensbestandteile zu halben Anschaffungswerten
 - Betriebsnotwendiges Umlaufvermögen zu kalkulatorischen Mittelwerten

Kalkulatorischer Unternehmerlohn

- Kosten in Höhe nichterhaltener Gehaltszahlungen, da man als Unternehmer auch in einem Fremdbetrieb arbeiten könnte
- Basis: Geschäftsführergehälter vergleichbar großer Betriebe in der gleichen Branche

Kalkulatorische Miete

- Analog Unternehmerlohn
- Basis: Mietkosten vergleichbarer Objekte am Standort

Kalkulatorische Wagnisse

- Betriebsbedingte Wagnisse (Direkt mit der Leistungserstellung verbunden)
 - Beständewagnis (Lagerverlust)
 - Fertigungswagnis (Kosten für Gewährleistungen)
 - F&E-Wagnis (fehlgeschlagene F&E-Projekte)
 - Vertriebswagnis (Forderungsausfälle)
 - Sonstige Wagnisse (Katastrophen)
- In Höhe der Kosten von ansonsten für die Risiken einstehenden Versicherungspolicen

Kostenrechnung 2

Kostenstellen- und - trägerrechnung

Prof. Dr. Michael Müller

Kostenstellenrechnung

- Kostenstelle: betrieblicher Teilbereich, der kostenrechnerisch selbständig erfaßt wird, in der Regel ein abgegrenzter Verantwortungsbereich mit einer Kostenstellenleitung
- Erfassung der anfallenden Kosten durch Belege
- Weiterverrechnung von Kosten der Hilfskostenstellen auf Hauptkostenstellen (innerbetriebliche Leistungsverrechnung per BAB oder Gleichungsverfahren)
- Bildung von Zuschlagssätzen bei den Hauptkostenstellen
 - Auf Einzelkosten oder Stückmengen („Kostentreiber“) bei Hauptkostenstellen im Herstellkostenbereich
 - Materialstellen
 - Fertigungsstellen
 - Auf Herstellkosten bei Hauptkostenstellen im Selbstkostenbereich
 - Verwaltungsstellen
 - Vertriebsstellen
- Typische Hilfskostenstellen
 - Stromversorgung (wenn eigenes Kraftwerk vorhanden), Reparaturabteilung, Betriebsfeuerwehr, Gebäudereinigung, Sanitätsstation, innerbetrieblicher Transport, ggf auch Fuhrpark

Hilfskostenstellen

- Alle Kostenstellen, deren Kosten nicht direkt auf Kostenträger umgelegt werden (können).
- Meist fehlt direkter Bezug zur Leistungserbringung, die Produkte berühren im Entstehungsprozeß nicht die jeweilige Abteilung, es gibt keine Einzelkosten, also auch keine Zuschlagsbasis

Hauptkostenstellen

- Alle Kostenstellen, deren Kosten direkt auf die Kostenträger verrechnet werden.
 - Einzelkosten werden unmittelbar den jeweiligen Kostenträger zugeordnet
 - Gemeinkosten der Kostenstellen werden per Zuschlagssatz auf Einzelkosten (oder andere Leistungsparameter) auf die Kostenträger verrechnet

Betriebsabrechnungsbogen (BAB)

- In der linken Spalte die Gemeinkostenarten
- In der Kopfzeile die Kostenstellen
 - Links die Hilfskostenstellen, ganz links die Kostenstellen, die am wenigsten Leistungen von anderen Kostenstellen empfangen – Leistungsströme von rechts nach links gehen im BAB unter
 - Rechts anschließend die Hauptkostenstellen in der Gliederung: Material, Fertigung, Verwaltung, Vertrieb
- Abrechnung der Hilfskostenstellen per Leistungsschlüssel auf die Hauptkostenstellen
- Bildung von Zuschlagssätzen bei den Hauptkostenstellen

Gleichungsverfahren

- Leistung – Eigenverbrauch = Kosten + Fremdbezug
 - Eine Gleichung pro Hilfskostenstelle
 - In standardisiertes Format bringen
 - Koeffizientenmatrix * Variablenvektor = Kostenvektor
 - Inverse der Koeffizientenmatrix bilden
 - Inverse (von links) * Kostenvektor = Variablenvektor
- Problem instabiler Lösungen bei annähernder Kollinearität der Gleichungen

Schlüsselproblematik

- Grundlage zur Verteilung von Kosten
- Anspruch: Verursachungsgerechtigkeit
- Arten
 - Wertschlüssel (z.B. Herstellkosten)
 - Mengenschlüssel (z.B. Maschinenstunden)
- Beispiele
 - Freiwillige Sozialkosten per Bruttolohnsumme
 - Mieten per qm
 - Transportkosten durch Tonnenkilometer
 - Beleuchtung durch Zahl der Lampen
 - Eigenreparaturen durch Stunden

Kostenträgerrechnung

- Kostenträgerzeitrechnung (Betriebsergebnisrechnung)
Problem ggf.: Bewertung der Bestände

Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation)

Absatzleistung

auftragsbestimmt (Kundenauftrag)

lagerbestimmt (Lagerauftrag)

Innerbetriebliche Leistung

aktivierbar (Anlage)

nicht aktivierbar (Gemeinkostenauftrag)

Ziel: Bestimmung der Selbst- und Herstellkosten

Kalkulation

- Vorkalkulation (Auftragskalkulation)
 - Anwendung der Zuschlagssätze
- Nachkalkulation (Ermittlung der Istkosten einer Abrechnungsperiode im Nachhinein)
 - Überprüfung der Zuschlagssätze
- Hauptgruppen der Kalkulationsverfahren
 - Zuschlagskalkulation
 - Divisionskalkulation

Differenzierte Zuschlagskalkulation (Normalfall)

Materialeinzelkosten	+/- Lagerbestands- änderungen
+ Materialgemeinkosten per Zuschlag	= Herstellkosten des Umsatzes
+ Fertigungseinzelkosten	+ Verwaltungsgemein- kosten per Zuschlag
+ Fertigungsgemein-kosten per Zuschlag	+ Vertriebsgemeinkosten per Zuschlag
+ Sondereinzelkosten der Fertigung	+ Sondereinzelkosten des Vertriebs
= Herstellkosten der Erzeugung	= Selbstkosten

Von den Selbstkosten zum Preis

Selbstkosten

+ Gewinnzuschlag (per Zuschlagssatz)

= gewünschte Preisuntergrenze

/ (1 – Rabattsatz des Handels)

= Handelspreis

+ Transport-, Versicherungs-, Zollkosten

= Einstandspreis für den Handel

(ggf. Wiederholung bei mehreren Handelsstufen)

* Handelsspanne (Prozentsatz auf Einstandspreis)

= Netto-Verkaufspreis für Endverbraucher

* MWSt-Satz

= Brutto-Verkaufspreis für Endverbraucher

* Phantasie-Prozentsatz

= unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers

Maschinenstundensatzrechnung (MSR)

- Hohe Gemeinkosten, unpräzise Kostenzuordnung -> man erhält die falschen Aufträge
- MSR ermittelt „Einzelkosten“
 - Abschreibung
 - Kalk. Zins
 - Raumkosten
 - Energiekosten
 - Wartungskosten
 - Nutzungszeit in h (Schichten, Arbeitstage pro Jahr, Auslastungsgrad)

Divisionskalkulation

- Einstufige (Einprodukt-Betrieb)
 - Selbstkosten pro Stück = $\text{Gesamtkosten} / \text{Anzahl der hergestellten (besser: abgesetzten) Stück}$
 - Bei hergestellten Stück dürfen keine Lagerbestandsveränderungen bei Halb- und Fertigfabrikaten aufgetreten sein
- Bei auftretenden Lagerbestandsänderungen besser mehrstufige Divisionskalkulation
 - Kosten der Stufe werden jeweils durch die in der Stufe bearbeitete Menge geteilt

Äquivalenzziffernkalkulation: Sonderverfahren der Divisionskalkulation

- Anwendbar bei Sortenfertigung
 - Bier
 - Steinplatten
 - Weizenprodukte
 - Bleche
 - Schrauben
 - Stahlbrammen
- Bei Sortenfertigung stehen die Kosten verschiedener Produkte in einem stabilen Verhältnis zueinander – man muß nur die Kosten eines Basisprodukts bestimmen und kann auf alle weiteren Sorten schließen

Einstufige Äquivalenzziffernkalkulation

- Produziert werden verschiedene Produkte einer Sorte (z.B. 3 Biere)
 - Es werden grundsätzlich dieselben Rohstoffe verwendet
 - Es werden grundsätzlich dieselben Produktionsschritte durchlaufen
 - Leichtbier: 1 kg Hopfen pro hl, 5 h kochen
 - Mittelbier: 2 kg Hopfen pro hl, 7 h kochen
 - Starkbier: 4 kg Hopfen pro hl, 12 h kochen

Beispiel einstufige ÄZ-Kalk.

- 3 Biere

- Sonstige Rohstoffe identisch, kosten 30 € pro hl
- Hopfen koste 6 € pro kg
- Sonstige Verarbeitungsschritte identisch
- Kochen koste 0,5 € pro h
 - Leichtbier: $30 + 1 \cdot 6 = 36$ (€) // $5 \cdot 0,5 = 2,5$ (€)
 - Mittelbier: $30 + 2 \cdot 6 = 42$ (€) // $7 \cdot 0,5 = 3,5$
 - Starkbier: $30 + 4 \cdot 6 = 54$ (€) // $12 \cdot 0,5 = 6$
- Leicht: 38,5; Mittel: 45,5; Stark: 60
- ÄZ: Leicht: 1; Mittel: 1,18; Stark: 1,56

Mehrstufige (zweistufige) ÄZ-K

- Zwei verschiedene ÄZ
 - ÄZ im Herstellkostenbereich auf produzierte Stück
 - ÄZ im Selbstkostenbereich auf verkaufte Stück

Praktische Anwendbarkeit eher gering-

Brauereien, Ziegeleien, Webereien,
Walzwerke, Sägewerke, Zementfabriken

Kostenrechnung 3

Deckungsbeitragsrechnung

Prof. Dr. Michael Müller

Problem der Vollkostenrechnung

- Man kann sich aus dem Markt kalkulieren
 - Jemand bietet eine Busreise nach Paris an
 - Fahrer und Bus kosten für 3 Tage 2.000 €
 - Pro Fahrgast fallen Übernachtungskosten und Eintritte in Höhe von 80 € an
 - Der Bus kann max. 75 Personen befördern
 - Es wird mit einer Auslastung von 50 Personen gerechnet.
 - Es wird ein Kostenpreis von 120 (40 + 80) verlangt
 - Es melden sich aber nur 40 Personen an
 - Bei der nächsten Reise steigt der Preis dementsprechend auf 130 €. Es kommen nur noch 20 Personen.
 - Der Preis auf der dritten Reise steigt auf 180 €. Es kommt gar keiner mehr.

Alternative

- Bei einem Preis von 120 € waren nur 40 Personen interessiert.
- Hätte man auf Vollauslastung geplant (75 Personen), wäre man mit einem Kostenpreis von 107 € ausgekommen.
- Break-Even-Analyse für das Beispiel
- Die Frage ist also, ob man, wenn Verlust vermieden werden soll, Preise erhöht oder aber sogar ggf. gesenkt werden sollen. Die Entscheidung darüber kann nur mit Hilfe der Kenntnis der Aufteilung der Gesamtkosten in variable und fixe Bestandteile erfolgen.

Definition Deckungsbeitrag

- Deckungsbeitrag = Erlös – variable Kosten
– „Deckung“ der fixen Kosten
- Deckungsspanne = Preis – variable Stückkosten
- Deckungsbeitrag = Deckungsspanne * Stück
- Auch in der Version als relative Einzelkostenrechnung: relativer Stückgewinn = Preis – Einzelkosten

Bsp.: Preis = 100 €; var. Kosten = 30 €
Deckungsbeitrag = 70 Euro

„Sündenfall“ der Vollkostenrechnung

- In der Vollkostenrechnung wird Fixkosten pro Stück gerechnet.
 - Also z.B. Unternehmen hat bei Gesamtkosten von 1.000.000 € eine Menge von 5.000 Stück hergestellt. Diese werden für insgesamt 1.200.000 € auf dem Markt abgesetzt.
 - Die variablen Kosten pro Stück 80 €, insgesamt fallen also 400.000 € var. Kosten an.
 - Ergo betragen die fixen Kosten 600.000 €, in der Vollkostenrechnung gäbe man an: 120 € fixe Kosten pro Stück (verrechnet).
 - Diese Angabe gilt aber nur bei einer Ausbringung von 5.000, werden 6.000 Stück produziert, ändern sich die Fixkosten pro Stück. Man kann mit einer solchen verrechneten Größe für planerische Zwecke wenig anfangen.

Fixkosten in der Deckungsbeitragsrechnung

- Die Fixkosten werden nicht mehr pro Stück gerechnet, sondern als Gesamtblock mitgeführt.
- Betriebsergebnis = Deckungsbeitrag – Fixkosten = Umsatz – variable Kosten – Fixkosten

Mehrstufige DB-Rechnung

- Der Fixkostenblock wird in mehreren Einzelteile aufgespalten und je nach Verantwortungsbereich zugerechnet.
- Unterteilt wird das gesamte Produktprogramm z.B. in Sparten, Marken, Linien und Einzelprodukte
 - Dann würde der gesamte Fixkostenblock eines Unternehmens stufenweise vom erzielten Deckungsbeitrag abgezogen, die einzelnen Stufen erhalten römische Nummern
 - $DB\ I = \text{Erlös} - \text{variable Kosten}$
 - $DB\ II = DB\ I - \text{fixe Kosten der Produkte (z.B. Produktmanager)}$
 - $DB\ III = DB\ II - \text{fixe Kosten der Produktlinie (z.B. Produktionsapparat)}$
 - $DB\ IV = DB\ III - \text{fixe Kosten der Sparte (z.B. Spartenmanagm.)}$
 - $DB\ V = DB\ IV - \text{fixe Kosten des Gesamtunternehmens (Headquarter)}$

Vorteil der mehrstufigen DB-Rechnung

- Es wird erkennbar, inwieweit ein einzelner Betriebsteil (Produkt, Linie, Sparte) zum Gesamtergebnis beiträgt.
- Produkte mit negativem DB könnten aus dem Produktionsprogramm entfernt werden (ggf. Zukauf)
- Bereiche mit negativem DB könnten geschlossen werden (ggf. Zukauf)
- Zu achten ist auf Verbundeffekte, wenn ein Produkt gar nicht mehr hergestellt und auch nicht zugekauft wird
- Junge Produkte oder neue Bereiche können selbstverständlich nicht auf diese Art bewertet werden
- Ebenso sind ggf. Sondermaßnahmen zu beachten (große Investitionen, Werbekampagnen etc.)

Engpaßbezogener DB

- Häufig interessiert nicht der DB per se, sondern der DB pro Engpaßeinheit
 - Beisp. Auf derselben Maschine, die eine begrenzte Gesamtkapazität hat, können 3 Produkte gefertigt werden
 - P1 ergibt eine DS von 100, es können 2 Produkte pro Stunde gefertigt werden
 - P2 ergibt eine DS von 150, es können 1,2 Produkte pro Stunde gefertigt werden
 - P3 ergibt eine DS von 20, es können 15 Produkte pro Stunde gefertigt werden
 - Gesucht wird nach der relativen Vorziehwürdigkeit der Produktion, also: welches Produkt sollte auf der knappen Maschinenkapazität (Engpaß) als erstes gefertigt werden, welches danach, etc. Diese Überlegungen führen zu einem optimalen Produktionsprogramm

Budgetierung

- Zuordnung von Leistungswerten (Outputbudget, Ziel einer Unternehmenseinheit) zu einer Verantwortungseinheit
- Zuordnung von Kostenwerten (Inputbudget, Budget im engeren Sinne) zu einer Verantwortungseinheit
- Ziel: Dem jeweiligen Verantwortungsträger klarzumachen, was von ihm in der nächsten Periode erwartet wird und welche Mittel dafür eingesetzt werden dürfen

Grundlegende Begriffe der Planung

- Ziele: gilt es zu erreichen
 - Umsatz
 - Zu produzierende Mengen
 - Einzukaufende Rohstoffe
 - Unterstützung anderer Abteilungen mit (DV-) Dienstleistungen etc.
- Maßnahmen: zur Zielerreichung notwendig
 - Leute beschäftigen
 - Maschinen und Rohstoffe kaufen
 - Halle heizen etc.
- Budgets: Information darüber, was die Zielerreichung kosten darf
 - Bewertung der Maßnahmen in Geldeinheiten
 - Grundlage zur Kontrolle der Wirtschaftlichkeit

Verfahren zur Aufstellung von Budgets

- Fortschreibung
 - Einfach und unpolitisch
 - Strukturkonservativ (Neues kann nicht finanziert werden)
- %-Satz-von – Methode
 - Vom Umsatz oder DB
 - Einfach
 - Prozyklisch und damit problemverschärfend
- Branchendurchschnitt (Benchmarking)
 - Vergleichbarkeit
 - Verfügbarkeit der Informationen
- Zero based Budgeting
 - Budgets abgeleitet aus Maßnahmen, abgeleitet aus Zielen
 - Aufwendig und politisch brisant

Plankostenrechnung

- Starre PKR (keine Berücksichtigung der Ist-Beschäftigung), Kostenansatz per Planbeschäftigung, entspricht der herkömmlichen Budgetierung
- Flexible Plankostenrechnung auf Vollkosten-Basis
 - Sollkosten gleich $\text{Planmenge} \cdot \text{Planpreis}$ bei Istbeschäftigung
 - Vergleich von Soll- und Istkosten
 - Fixkosten werden proportionalisiert, was einfach ist, aber zu fehlender Genauigkeit der Rechnung führt

Grenzplankostenrechnung

- Flexible Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis
 - Kenntnis des Verlaufs einer Kostenfunktion pro Kostenstelle
 - Annahme: lineare variable Kosten in Abhängigkeit von der Beschäftigung
 - Fixkostenblock
 - Sollkosten und verrechnete Plankosten stimmen überein

Abweichungsanalyse

- Beschäftigungsabweichung
 - Werden in der Kostenstellenrechnung berücksichtigt
 - wird nur dem Vertrieb zugerechnet, nicht aber den produzierenden Abteilungen
- Preisabweichung
 - Istpreis minus Planpreis
- Verbrauchsabweichung
 - Istkosten minus Sollkosten bei Planpreisen
- Intensitätsabweichung

Kurzfristige Planungsaufgaben

- Ermittlung von Preisuntergrenzen für Zusatzaufträge
- Festlegung des gewinnmaximalen Produktionsprogramms
- Eigenerstellung oder Fremdbezug
- Ermittlung kostenminimaler Transportpläne etc.

Benötigt wird jeweils die Kenntnis der variablen Kosten, da nur diese entscheidungsrelevant sind