

Bestandsgrößen und bilanzielle Grundlagen

Netto-Reinvermögen:	Bank/Kasse + Sonstiges Vermögen Bank/Kasse + Forderungen – Verbindlichkeiten
Reinvermögen:	Netto-Reinvermögen + Sachwerte
Leistung:	Erfüllen des Betriebszwecks
Kosten:	Betrieblich bedingte Aufwendungen bzw. leistungsbezogen bewertete Güter

Kasse	Netto-Reinvermögen	Reinvermögen
Einzahlung	Einnahme	Ertrag (= „Gewinn“)
Auszahlung	Ausgabe	Aufwand (= „Verlust“)

Kostenfunktion: $K = k_{fix} + k_{var} * x$ mit $k_{var} = \text{Steigung } m$

Materialverbrauch

Zugangsmethode: $V = \sum \text{Materialzugänge}$ (nur für Zwischenlager ohne Weiterverarbeitung!)

Skontrationsmethode: $V = \sum \text{Materialabgänge}$ (Materialentnahmeschein)

Inventurmethode: $V = \text{Anfangsbestand} + (\sum \text{Zugänge}) - \text{Endbestand}$

Rückrechnung: $V = \text{Menge}_{\text{Produkte}} * \text{Menge}_{\text{Material laut Stückliste}}$

Periodischer D.-Preis: $\frac{\text{Gesamtwert}_{\text{Zugänge}}}{\text{Gesamtmenge}_{\text{Zugänge}}}$ innerhalb einer Periode

Gleitender D.-Preis: Liste: Menge – Einzelpreis – Gesamtpreis
Zugänge zum gegebenen Preis einrechnen
Summe bilden
D.-Preis berechnen
Abgang mit neuem D.-Preis berechnen
Summe bilden (D.-Preis unverändert)
usw.

Festpreisverfahren: Es muss kein Preis berechnet werden! Er ist gegeben!

Bewertung: $G = V * P$ Bewerten: Verbrauch * Durchschnittspreis

Kostenartenrechnung

Abschreibung: p.a.

Abschreibungsarten: linear, linear mit Restwert, degressiv, irgendwie (z.B. nach Leistung)

Degressive AfA: Laut Gesetz: max. 20%, $\leq 2x$ linearer Satz

Bilanzielle AfA:	Nur linear oder degressive wie oben beschrieben. Immer Einkaufspreis
Kalkulatorische AfA:	Kann von der bilanziellen AfA abweichen, da nur intern. Oft Wiederbeschaffungspreis
Zusammenges. AfA:	1) AfA-Gesamtwert bilden 2) Davon AfA-Teilwerte 3) Diese abschreiben und pro Periode addieren
Kalkulat. Wagnis:	Geschätzter Umsatz * Geschätzte Ausfälle [%]
Betriebsnotw. Kapital:	$\begin{aligned} \text{Kapital}_{\text{betriebsnotwendig}} = & \\ & \frac{1}{2} * \text{Anlagevermögen}_{\text{abnutzbar}} + \text{Anlagevermögen}_{\text{nicht abnutzbar}} \\ & + \text{Umlaufvermögen}_{\text{betriebsnotwendig}} \\ & - \text{Abzugskapital} \end{aligned}$
Umlaufvermögen:	Vorräte, Forderungen, Flüssige Mittel
Abzugskapital:	Anzahlungen von Kunden, Zinslose! Verbindlichkeiten LL
Kalkulatorische Zinsen:	$\text{Betriebsnotwendiges Kapital} * \text{Zinsfuß}$

Kostenstellenrechnung

Primäre <u>Gemeinkosten</u>:	Kommen aus der Kostenartenrechnung. (In)Direkt nach Verursachungsprinzip auf Stellen zu verteilen.
Sekundäre <u>Gemeinkosten</u>:	Zu verteilende Kosten der Hilfskostenstellen
Hilfskostenstellen:	Hier buchen wir vorläufig hin und verteilen dann auf die Hauptkostenstellen
Treppenverfahren:	Alle Kosten einer Hilfsstelle addieren, dann in der nächsten Zeile auf alle Stellen rechts verteilen. Mit der nächsten Hilfskostenstelle genau das gleiche machen,
Gleichungsverfahren:	<u>Austausch</u> von Kosten zwischen zwei Hilfskostenstellen. => Kein Treppenverfahren möglich.

$$X_{A|B|C|...} = \text{Wert der Kostenstelle} + \text{Irgendwas} * X_{B|C|...}$$

...

Abgabe = Eigener Wert + {Irgendwas mal andere Abgabe}

=> Gauß-Algorithmus für $X_{A|B|C|...}$

X_A mal dieses Irgendwas etc.

Innerbetriebliche

Leistungsverrechnung:	So nennt man das Ganze
Betriebsabrechnungs-	
Bogen:	Darauf wird's gemacht. Aufbau: Kostenart Hilfskostenstellen Hauptkostenstellen
Zinsen p.a. im BAB:	$\frac{\text{Wert} * \text{Zinsfuß}}{12 \text{ Monate}}$
Ist-Zuschlagssatz [%]:	Bei Fertigung und Material: $\text{Gemeinkosten} = \text{Einzelkosten} * p$ (p = Prozentfuß)
Materialkosten:	$\text{Materialeinzelkosten} + \text{Materialgemeinkosten}$
Fertigungskosten:	$\text{Fertigungseinzelkosten} + \text{Fertigungsgemeinkosten}$
Herstellkosten:	$K_H = \text{Materialkosten} + \text{Fertigungskosten}$

Selbstkosten:

$$K_s = \text{Herstellkosten} + K_{\text{Verwaltung}} + K_{\text{Vertrieb}}$$

Im Abrechnungsbogen:

$$K_{\text{Verwaltung}} = \text{Herstellkosten} * p_1$$

$$K_{\text{Vertrieb}} = \text{Herstellkosten} * p_2$$

(mit p_i = Zinsfuß)

Will heißen: Prozentsatz (%-Zuschlagssatz) berechnen von

$$\frac{\text{Materialgemeinkosten}}{\text{Materialeinzelkosten}}, \frac{\text{Fertigungsgemeinkosten}}{\text{Fertigungseinzelkosten}},$$

$$\frac{\text{Verwaltungsgemeinkosten}}{\text{Herstellkosten}}, \frac{\text{Vertriebsgemeinkosten}}{\text{Herstellkosten}}$$

Kostenart	Materialkosten	Fertigungskosten I	Fertigungskosten II	Verwaltungskosten	Vertriebskosten
$\sum GK$	1000	2000	3000	4000	5000
Lohn (EK)		40000	65000		
Material (EK)	120000			Summe	
Herstellkosten				231000 =	231000
Zuschlag [%]	1000 / 120000 = 8,33 %	2000 / 40000 = 5 %	3000 / 65000 = 4,61%	4000 / 231000 = 1,73 %	5000 / 231000 = 2,16 %

Kostenträgerrechnung

Divisionskalkulation: $\text{Selbstkosten } S = \frac{\text{Gesamtkosten } K}{\text{Menge } x}$ (einstufig) Keine Lagerbestandsänderung!

$$k = \frac{K_H}{x_p} + \frac{K_{vv}}{x_a}$$

(zweistufig) Herstellkosten/Herstellmenge + Verwalt.Kosten / Absatzmenge

Keine Bestandsänderung von Halbfabrikanten! (Aber Fertigwarenlager)

$$k = \frac{K_H}{x_p} + \frac{K_{HI}}{x_{pI}} + \dots + \frac{K_{vv}}{x_a}$$

(mehrstufig) Nur einmal Verwaltung/Absatzmenge!!

Kuppelkalkulation: Verteilungsverfahren: s. Äquivalenzzifferverfahren (bei nahezu gleichwertigen Produkten)

Sonst Restwertverfahren: $k = \frac{K - E_N}{X_H}$ (Herstellkosten – Nebenerlöse) / Herstellmenge

Äquivalenzzifferkalk.: Gewichtungsfaktor, in welchem Verhältnis die Kosten einer Sorte zu den Kosten des Einheitsproduktes stehen.

$$\text{Einheitsmenge eines Produktes} = \text{Menge} * \text{Äquivalenzziffer}$$

$$\text{Einheitsmenge} = \sum \text{Einheitsmengen}$$

$$\text{Kosten pro Einheitsprodukt } k = \frac{\text{Gesamtkosten}}{\text{Einheitsmenge}}$$

$$\text{Stückkosten einer Sorte } k_s = k * \text{Äquivalenzziffer}$$

Zuschlagskalkulation: Basierend auf den Zuschlagssätzen aus dem BAB werden Materialeinzelkosten und Fertigungseinzelkosten erhöht.

=> **Herstellkosten:** $k_h = \text{Materialkosten} + \text{Fertigungskosten}$

=> **Selbstkosten:** $k_s = k_h + \text{Verw.u.GK} + \text{Vertriebsgemeinkosten}$

VuGK und VerGK berechnen sich jeweils aus $\text{Herstellkosten} * \text{Zinsfuß}$

Betriebserfolg bei

Kostenträgerzeitrechnung: Umsatzkostenverfahren:

$$\begin{aligned} \text{Kalkulatorisches Betriebsergebnis} = & \\ & + \text{Umsatzerlöse} \\ & - \text{Herstellkosten der verkauften Produkte} \\ & - \text{Verwaltungs und Vertriebs Gemeinkosten} \end{aligned}$$

Gesamtkostenverfahren:

$$\begin{aligned} \text{Kalkulatorisches Betriebsergebnis} = & \\ & + \text{Umsatzerlöse} \\ & + \text{Bestandserhöhungen zu Herst.Kosten} \\ & - \text{Bestandsminderungen zu Herst.Kosten} \\ & - \text{Herstellkosten gesamt} \\ & - \text{Verwaltungs und Vertriebs Gemeinkosten} \end{aligned}$$

Teilkostenrechnung

Vollkostenrechnung: Alle im Unternehmen anfallenden Kosten wurden auf die Produkte herabgeschlüsselt.

Somit sind die einzelnen Teilkosten nicht mehr erkennbar.

Produziert man nun ein Produkt nicht oder weniger, verringern sich deshalb aber nicht alle Kosten!

Teilkostenrechnung: Räumt damit auf!

$$\text{Deckungsbeitrag} = \text{Erlös} - \text{Variable Kosten}$$

$$\text{Betriebserfolg} = \text{Deckungsbeitrag} - \text{Fixkosten} \quad (\text{bis hier für den Einprodukt-Betrieb})$$

$$\Rightarrow BE = (e - k_v) x - K_f \quad (\text{hier ist die Menge drin})$$

TKR im Mehrproduktbetr.: $BE = (\sum \text{Deckungsbeiträge}) - \text{Fixkosten}_{\text{gesamt}}$

$$\sum \text{Deckungsbeiträge} = \text{Bruttogewinn}$$

Fixkosten lassen sich schachteln: z.B. Fixkosten für ein Erzeugnis oder

Fixkosten für eine Gruppe von Erzeugnissen ...

=> Nur für kurzfristige Entscheidungen ohne Langzeitwirkungen geeignet (kurzfristige, untere Preisschranke ...)

Engpassbezogener

Deckungsbeitrag: Wenn's mal eng wird: $DB_{\text{relativ}} = \frac{DB}{\text{Produktionszeit bei Engpass}}$ (Welchen

Deckungsbeitrag schaffe ich mir mit einer Produktionsminute?) Dann Hierarchie bilden und optimieren.

- Break-Even-Analyse:** $Fixkosten + Fixkosten_{variabel} \cap Erlös \text{ bzw. Umsatz} \Rightarrow$ Deckung der Gesamtkosten
- Break-Even-Menge:** Auf der x-Achse: Ab welcher Kapazität fahre ich Gewinn?
- Break-Even-Umsatz:** Die y-Achse dabei: Wie viel Umsatz mache ich dabei?
- Sicherheitsabstand:** $\frac{n_{Produktion} - n_{BreakEven}}{n_{Produktion}}$ alternativ: ökonomische Obergrenze statt Produktionsmenge
- Frage: Wieviel % liegt der Break-Even-Point unter meiner Produktionsmenge? % Rückgang der Verkäufe, den ich gerade so schlucken könnte.

Plankostenrechnung

- Wozu?** Blick in die Zukunft oder Blick in die Vergangenheit: SOLL/IST-Vergleich
- Methoden:** PKR auf Vollkostenbasis: starr, flexibel
PKR auf Teilkostenbasis: „starr“
- 1. Planbezugsgröße:** Maximal geplante Auslastung: z.B. Arbeitsstunden, kG, Anzahl Bestellungen * 80% (Richtwert) = **100%**
- 2. Ermittlung Plankosten:** x-Achse: Leistung, y-Achse: Geplante Kosten dafür
Eintrag unserer 100% als Punkt
Gerade durch den Ursprung
- Fix- vs. Variabel:** Variator von 0..10 für alle Kostenarten mit 0 = fix und 10 = variabel
Um wieviel % Ändern sich die Plankosten, wenn die Leistung um 10% schwankt
Nur bei flexibler Plankostenrechnung!
- 3. Soll/IST-Abgleich:** Reale Kosten eintragen und schauen
- Verrechnete Kosten:** $Plankosten(l) = k * l = \frac{k_{plan}}{l_{plan}} * l$
- Gesamtabweichung:** $G = IstKosten - Plankosten(l_{ist})$
(Abweichung, welche Kosten wir bei dieser Beschäftigung NICHT haben sollten)
- Variabler PK-Satz:** (Steigung der anderen Gerade) $PK.Satz_{var} = \frac{Variable\ Kosten}{Planbezugsgröße\ l_{plan}}$
- => Sollkosten:** $Sollkosten(l) = Fixkosten + PK.Satz_{var} * l = Fixkosten + \frac{Var.Kosten}{l_{plan}} * l$
- Verbrauchsabweichung:** $V = IstKosten - Sollkosten(IstLeistung)$ (Tatsächliche Kosten – Kosten nach Sollger.)
- Beschäftigungsabweich.:** $B = Sollkosten(x) - Plankosten(x)$
- Gesamtabweichung:** Wie oben oder $V + B$
- Plankosten auf TK-Basis:** Keine Planbeschäftigung, Sollkosten = Plankosten (Ursprungsgerade),
Keine Beschäftigungsabweichungen
Nur variable Kostenabweichungen

Prozesskostenrechnung

Prozesskostenrech.: Versuch, Kosten auf Vorgänge zu schließen => Granularisierung der Prozesse in Prozessanalyse

Versuch, Gemeinkosten auf Prozesse statt Fertigungsstücke zu beziehen

Dann Ermittlung der Kosten pro Prozess

Cost-Driver: Die Kostenbestimmende Ziffer eines Prozesses (z.B. Anzahl Produkte bei Lagerverwaltung ...)

Plankosten:
$$\sum (\text{ProzesskostenSatz}_{\text{primär}} * n_{\text{CostDriver}}) = \sum \text{Plankosten}$$

Umlagensatz primär: Kosten die eine Einheit Cost-Driver verursacht

Umlagensatz sekundär: Wenn andere Kosten auf die Prozesse verteilt werden müssen:

Prozentsatz: $\frac{\text{Andere Kosten}}{\sum \text{Plankosten}}$ bilden und $\text{Primärsatz} * \text{Prozentsatz}$ berechnen

PK-Satz (Gesamt): Kosten, welche wir für eine Einheit Cost-Driver nun berechnen:

$\text{Primärsatz} + \text{Sekundärsatz}$