



Übungsaufgabe 1


Kalkulationsgrundlagen


Erklären Sie den Begriff "Vorkalkulation"







Erklären Sie den Begriff "Nachkalkulation"







Erklären Sie den Begriff "Warenaufwand"





Erklären Sie den Begriff "Bruttogewinn"





Nennen Sie mindestens 3 Aufwandpositionen unter dem Sammelbegriff "Personal-
aufwand"





Nennen Sie mindestens 3 Aufwandpositionen unter dem Sammelbegriff "Raumauf-
wand"






Nettoerlös abzüglich Selbstkosten ergibt?



Selbstkosten setzen sich zusammen aus?



Welcher Einstandswert (verrechnete Anschaffungskosten) wird dem Erlös aus Arbeit sinngemäss gegenübergestellt?

.....

Bruttogewinn enthält...?

.....

Im Nettoerlös sind enthalten...?

.....

.....

Erklären Sie den Begriff "Kostenindex"

.....

.....

.....

Erklären Sie den Begriff "Ertragsindex"

.....

.....

Ist der "Kostenindex" eher ein Element der "Vor-" oder der "Nachkalkulation"?

.....

.....

Erklären Sie den Ausdruck "Nutzschwelle"

.....

.....

Erklären Sie den Begriff "Zuschlagskalkulation"

.....

.....

.....

Erklären Sie den Begriff "Investition"



Rechnungsaufgaben

Frage1:

- * Geplanter Nettoerlös aus Arbeit CHF 420'000.00
- * Werkstattpräsenz effektiv 4'900 h
- * Geplante Jahresproduktion (Zielproduktion) gem. Budget 4'200 h
- * Fakturierte Zeit effektiv 3'652 h
- * Effektiver Nettoerlös aus Arbeit CHF 355'000.00
- * produktive Werkstattlöhne effektiv CHF 183'000.00
- * Werkstattgemeinkosten effektiv CHF 165'000.00

Berechne Sie:

den Bruttogewinn IST und den Bruttogewinn SOLL aus Arbeit in CHF und in % zum Nettoerlös

Berechnen Sie die Produktivität dieses Unternehmens.

Berechnen Sie den Wirkungsgrad in AW (Plan: 1 h = 12 AW)

Berechnen Sie den durchschnittlichen SOLL-Stundensatz in CHF

Berechnen Sie den durchschnittlichen IST-Stundensatz in CHF

Wie hoch sind die Selbstkosten pro Stunde bei der Zielproduktion in CHF

Wie hoch sind die Selbstkosten pro Stunde bei der IST-Produktion in CHF

Auf wieviel beläuft sich der Einstandswert der Arbeitsleistung pro geplante produktive Lohnstunde in CHF

Berechnen Sie den Kostenindex "Selbstkosten" nach der Formel:

$(\text{Gemeinkosten} + \text{produktive Löhne}) / \text{produktive Löhne}$

(Hinweis: produktive Löhne = Lohnsumme der produktiven Mitarbeitenden)

Berechnen Sie den Ziel-Ertragsindex und den effektiven Ertragsindex:

Formel: $\text{Ziel-} / \text{Effektiver Nettoerlös aus Arbeit} / \text{produktive Löhne}$

(Hinweis: gemeint ist hier stets die Lohnsumme der produktiven Mitarbeitenden)

Ziel Ertragsindex:

Effektiver Ertragsindex:

Frage 2:

In einem Fabrikationsbetrieb soll eine Einzelanfertigung nach Kundenwunsch hergestellt werden:

- * Material-Einstandskosten CHF 200.00
- * Materialgemeinkosten 25%
- * Gewinn auf Material 10%
- * Herstellungs-Zeitaufwand 4 Mechanikerstunden
- * Die Lohnkosten (Mechanikerlöhne / Ziel-Produktivität in h) werden in diesem Betrieb mit CHF 36.50 pro Arbeitsstunde berechnet
- * Kostenindex (von den Lohnkosten zu den Fertigungsselbstkosten) = 2.8
- * Verwaltungs- und Vertriebs-Gemeinkosten 20%
- * Gewinn auf Arbeit 15%

Fragen:

Wie lauten die Selbstkosten Arbeit für diese Arbeit in CHF?

Wie lautet der externe Verrechnungssatz aus Arbeit, ohne MWST?

Wie lautet auf der Rechnung der Betrag der Position Arbeit, ohne MWST?

Wie lautet auf der Rechnung der Nettoerlös Material, ohne MWST?

Wie lautet die Gesamtrechnung inkl. 8% MWST?

Frage 3

- * Garage X verzeichnet einen Waschanlagen-Jahresumsatz von CHF 110'000.00.
- * Dies entspricht 8'600 Waschdurchgängen gemäss Maschinenzähler.
- * Die variablen Kosten pro Wäsche (Energie, Wasser, Chemie, variabler Unterhalt) betragen CHF 2.50.
- * Die Waschanlage wird mit einem Gemeinkostenanteil von CHF 80'000.00 pro Jahr belastet.
- * Alle Werte ohne MWST

Wie lautet der durchschnittlich erzielte Nettoerlös pro Waschung?

Bei welcher Anzahl Waschungen wird die Nutzschwelle erreicht?

Nutzschwelle, ausgedrückt in % der bisherigen Waschungen pro Jahr?

Bei welchem Umsatz wird die Nutzschwelle erreicht?

Frage 4:

- * Ein Garagebetrieb (Lokalhändler) verkaufte letztes Jahr 60 Neuwagen.
- * Auf Druck des Importeurs erwägt der Unternehmer den Anbau eines einfachen Showrooms für 5 Fahrzeuge auf dem bestehenden Garagegrundstück.
- * Investition für Gebäude und Bauten, bezugsbereit, CHF 350'000.00.
- * Den Unternehmer interessiert, wie viele Neuwagen-Mehrverkäufe getätigt werden müssten, um ausschliesslich daraus die jährlichen Kapital- und Bewirtschaftungskosten des Showrooms zu decken.
- * Weil ein solches Bauvorhaben rund 8% jährliche Kosten, gerechnet von der Investition, nach sich ziehen dürfte (Betrieb / Unterhalt / Verzinsung / Abschreibung) würden also zusätzliche jährliche Raumkosten von rund CHF 28'000.00 generiert.
- * Der letztjährige Neuwagenerlös betrug gemäss Buchhaltung CHF 1'920'000.00, bei verrechneten Anschaffungskosten (= Einkaufspreise) von CHF 1'831'680.00. (60 fakturierte Neuwagen)
- * Pro Fahrzeug fallen Ablieferungskosten in der Höhe von CHF 300.00 an, die nicht an den Endverbraucher weiterbelastet werden können.
- * Weiter ist pro Fahrzeug eine Verkaufsprovision von 1% des durchschnittlichen Nettoverkaufspreises zu berücksichtigen.
- * Der Unternehmer geht davon aus, dass sich der Ø Neuwagenerlös pro Einheit quasi unmittelbar und nachhaltig um rund 5% erhöhen wird, weil zwei Auslaufmodelle durch attraktive, höherpreisige Nachfolger ersetzt worden sind und weil dadurch ein neuer Modellverkaufs-Mix erwartet wird.
- * Der Bruttogewinn in Prozenten wird sich nicht verändern.

Welche hiervor genannten Kosten sind "variable" Kosten, welche sind als "fix" zu bezeichnen?

Welches war der letztjährige Ø Neuwagenerlös in CHF pro Fahrzeug?

Welches war der letztjährige Bruttogewinn vom Ø Nettoerlös in CHF und in % pro Fahrzeug?

Wie hoch waren die variablen Kosten pro Ø Fahrzeugeinheit?

Wie hoch war der verbleibende Deckungsbeitrag nach Abzug der variablen Kosten pro Einheit in CHF und in %?

Erklären Sie den Ausdruck "Modell-Mix"



Wie lautet der voraussichtlich zukünftige Ø Neuwagenerlös?

Wie hoch wird der verbleibende Deckungsbeitrag pro Einheit auf dieser neuen Basis, in CHF und in % sein?

Wie lautet die notwendige Anzahl Neuwagenmehrverkäufe, allein zur Deckung der zusätzlichen Raumkosten?
(Grundlage=> variabler Deckungsbeitrag pro Einheit)

Frage 5:

Sie werden mit der Abklärung betraut,

- * ob das angebotene Klimageservice-Kombigerät R 12 / R 134a für CHF 9'600.00 gekauft werden soll. Das Gerät ist über 6 Jahre vollständig abzuschreiben. Pro Jahr fallen gemäss Erfahrungswerten des Anbieters variable Betriebskosten (Energiekosten, Unterhalt, Reparaturen) von ca. CHF 3.00 pro Klimawartung an
- * Ein jährliches Serviceabo kostet zudem CHF 850.00. Bis heute haben Sie für Klimawartungen das identische Gerät eines befreundeten Garagisten benutzen können. Dieser hat Ihnen pro Durchgang jeweils eine "Gerätepauschale" von CHF 30.00 in Rechnung gestellt. Die benötigte Gasmenge wurde Ihnen jeweils zu Selbstkosten zusätzlich belastet und durch Sie an Ihre Kunden mit einem Gewinnzuschlag separat weiterverrechnet.
- * Die "Gerätepauschale" haben Sie bisher jeweils mit CHF 35.00 weiterverrechnet. Ihre eigentliche Arbeitsleistung berechnen Sie stets mit 0.5 h zum Ansatz von CHF 110.00 / h.
- * Aufgrund Ihrer Prüfung des entsprechenden Durchschnittsumsatzes der vergangenen 3 Jahre ermitteln Sie 180 Klimawartungen als bisherige Jahresnachfrage in Ihrem Betrieb. Tendenz eher steigend, da die meisten Neuwagen mit Klimaanlage geordert werden.
- * Sie haben zudem festgestellt, dass für die Zirkulation mit dem Kundenfahrzeug zum anderen Garagisten und für die externe, unproduktive Wartezeit Ihrer Mechaniker pro Klimawartung eigentlich zusätzlich 0.75 h eingesetzt werden müssten.
- * Diese Zeit wurde bisher dem Endverbraucher nicht in Rechnung gestellt, d.h. schlicht vernachlässigt.
- * Alle CHF-Werte = ohne MWST! Kalkulationszinssatz 6%
- * Welche Faktoren (min. je 3) als Entscheidungsgrundlage (harte Faktoren = z.B. Nutzen in CHF, Vor- oder Nachteile technischer Natur / weiche Faktoren: z.B. Umweltaspekte, etc. können zur Problemstellung genannt werden?
- * Geben Sie Ihrem Chef Ihre Empfehlung ab, wie er entscheiden sollte. Begründen Sie Ihren Rat in einer tabellarischen Gegenüberstellung der beiden Situationen (Fremd oder Eigen)
- * Das Klimagas ist für die Berechnung nicht zu berücksichtigen. Es wird separat fakturiert.

Arbeitsblätter

	Fremd	Eigen
Ger.Pauschale bezahlt		
Wartezeit, nicht verrechnet		
Ger.Pauschale erhalten		
pro Durchgang Arbeit und Gerät		
var. Kosten		
DB variabel Gerät/ Durchgang		
Abschreibung		
Zins vom 1/2 Kapital		
Serviceabo		
Fixkosten / J		
Nutzwende Durchgänge		

Begründung















Frage 6:

- * Die unverbindliche Preisempfehlung für einen Neuwagen lautet inkl. MWST 8% CHF 36'500.00. Sie verkaufen den Wagen einer Kundin für CHF 34'700.00 inkl. MWST.
- * Der Einstandswert des Fahrzeugs beträgt Listenpreis abzüglich MWST, abzüglich 14.5 % Händlerrabatt.
- * Ablieferungsbereitstellung zu Ihren Lasten CHF 300.00 (keine MWST).
- * Verkäuferprovision CHF 150.00 (keine MWST).
- * (Alle Fragen hiernach beziehen sich auf Werte ohne MWST)

Wieviel Rabatt in CHF und in % der obigen Preisempfehlung haben Sie der Käuferin gewährt?

Wieviel beträgt die Einkaufsrechnung des Fahrzeugs (ohne MWST)?

Wie hoch ist der Bruttogewinn dieses Geschäfts in CHF und in % des Nettoerlöses?

Wie hoch ist der variable Deckungsbeitrag dieses Geschäfts?