

AP BOS 13 2000 Aufgabe 4

4.1 Aufgaben des strategischen Controllings

Langfristige, dauerhafte Sicherung des Unternehmens

Maßnahmen zur Verwirklichung, z. B.:

- langfristige Planung
- Entwicklung eines langfristigen Frühwarnsystems
- Erarbeitung langfristig wirksamer Konzepte
- Ermittlung und Beseitigung von Wachstumsengpässen

4.2.1 Amortisationszeit

Amortisation = AK / Mittelrückflüsse

kalk. Abschreibung = $1.200.000,00 / 6 = 200.000,00 \text{ €}$

Mitterrückflüsse: Kostenersparnis + kalk. Abschreibung 380.000,00

Amortisationszeit: 3,16 Jahre

4.2.2 Qualitative Aspekte

Kostenersparnis

moderne Fertigungsbedingungen

höhere Qualität

umweltfreundliches Produktionsverfahren

4.2.3 Grundsätzliche Unterschiede

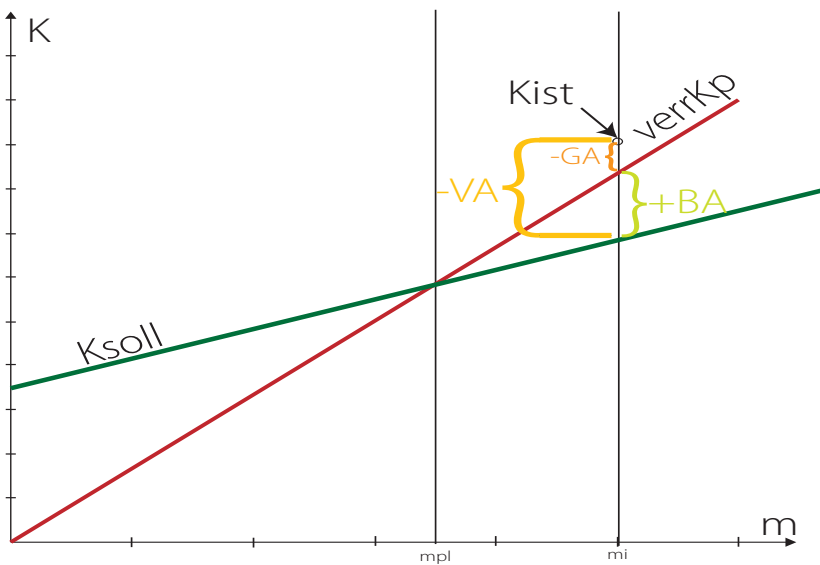
Statische Verfahren

- Einperiodig
- geringer Informationsbedarf
- ohne vollständige Zinswirkung
- Unterstellung gleichförmiger Kosten/Erlöse
- Nur zur Beurteilung einzelner Investitionen geeignet

Dynamische Verfahren

- Mehrperiodig
- höherer Informationsbedarf
- mit vollständiger Zinswirkung
- Auch zur Beurteilung mehrerer Investitionen geeignet

4.3.1 Skizze



4.3.2

IB > PB um 2 % (da BA positiv), d. h. die BA in Höhe von 5.200,00 € entspricht 2 % (überhöhte Verrechnung der Fixkosten je Einheit) à Fixkosten 260.000,00 €

4.3.3

$$VA = GA - BA = - 1.050 - 5.200 = - 6.250,00 \text{ €}$$

$$VA = \text{Sollkosten} - \text{Istkosten}$$

$$\text{Sollkosten} = VA + \text{Istkosten} = - 6.250 + 330.000 = 323.750,00$$

$$\text{Sollkosten} = \text{Fixkosten} + kv * IB$$

$$IB = (\text{Ksoll} - K_{\text{fix}}) / kva \quad 510 \text{ Stück}$$

4.4.1

Darstellung der betrieblichen Abläufe

Die betrieblichen Prozesse sollen in ihrer Komplexität erfasst und verständlich gemacht werden.

- Anteil fehlerhafter Produkte
- Durchlaufzeiten
- Entwicklungszeiten für neue Produkte

4.4.2

Ausschlaggebend ist die Ursache-Wirkungs-Kette als Ganzes.

Der Hauptansatz zur Lösung der Probleme liegt wohl im Entwicklungsbereich.

Beispiel: Entwicklung neuer Produkte: Das Unternehmen braucht motivierte und kompetente Mitarbeiter und ein voll funktionsfähiges Informationssystem. Nur dann können Verbesserungen im Bereich Prozesse erreicht werden.

AP 2005 HT Aufgabe 2

2.1.1

BA:	7%	=	385 St.
PB:	100%	=	5.500 St.
IB:	PB + BA	=	5.885 St.

$$K_f = PK - k_v * PB \rightarrow K_f = 264.000,00 - 18,00 * 5.500 \rightarrow K_f = 165.000,00 \text{ €}$$

$$k_f = K_f / PB \rightarrow k_f = 165.000,00 / 5.500 \rightarrow k_f = 30,00 \text{ €}$$

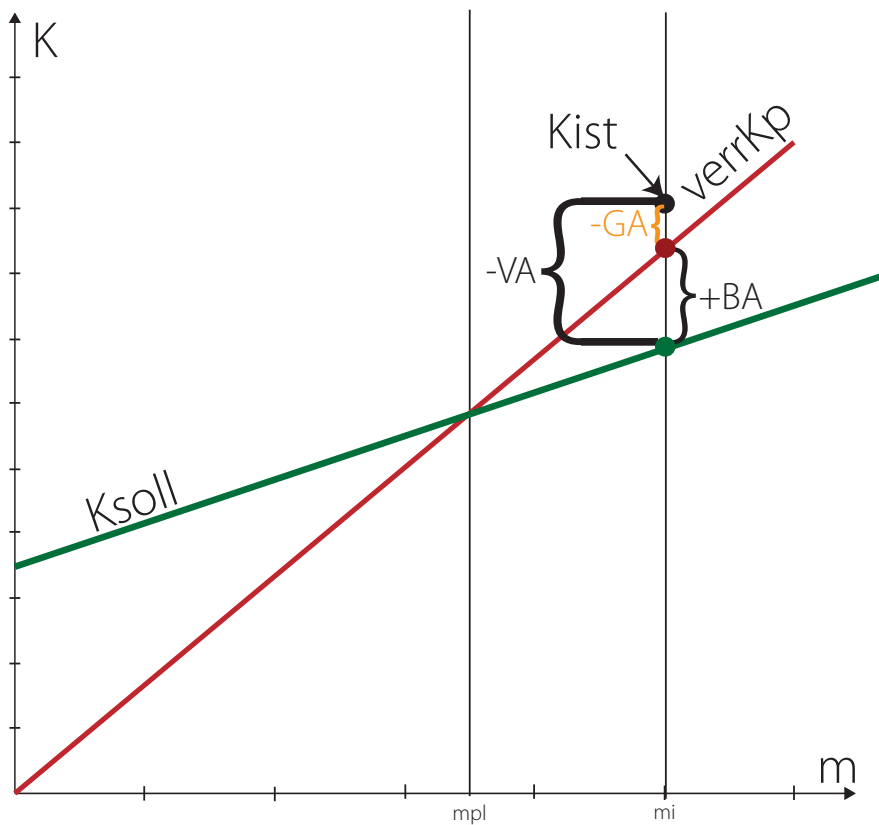
$$BA \text{ in €} = BA \text{ in St.} * k_f \rightarrow BA = 385 * 30,00 \rightarrow BA = 11.550,00 \text{ €}$$

$$GA = BA + VA \rightarrow GA = 11.550,00 - 18.600,00 \rightarrow GA = - 7.050,00 \text{ €}$$

$$SK = K_f + k_v * IB \rightarrow SK = 165.000,00 + 18,00 * 5.885 = 270.930,00 \text{ €}$$

$$IK = SK - VA \rightarrow IK = 270.930,00 + 18.600,00 \rightarrow IK = 289.530,00 \text{ €}$$

2.1.2



2.2.1

Ermittlung der Anschaffungskosten:

kalkulatorische Zinsen = $\frac{1}{2}$ AK * FK-Zinssatz

A	B
$\frac{1}{2}$ AK = 10.800,00 / 9 %	$\frac{1}{2}$ AK = 13.500,00 / 9 %
$\frac{1}{2}$ AK = 120.000,00	$\frac{1}{2}$ AK = 150.000,00
AK = 240.000,00	AK = 300.000,00

	A	B
kalk. Abschreibung	40.000,00	50.000,00
kalk. Zinsen	10.800,00	13.500,00
sonstige Kf	2.500,00	2.800,00
Kf	53.300,00	66.300,00

$K_A = Kf_A + kv_A * x \rightarrow kv_A = (K_A - Kf_A) / x$
 $kv_A: (103.900,00 - 53.300,00) / 110.000 = 0,46 \text{ €/St.}$
 Bei 130.000 Stück gilt $K_A = K_B$
 $53.300,00 + 0,46 * 130.000 = 66.300,00 + kv_B * 130.000$
 $kv_B = 0,36 \text{ €/St.}$

2.2.2

Z. B.:

statische Investitionsrechnung

- rechnet mit fixen und variablen Kosten sowie Erlösen
- bezieht sich lediglich auf eine Periode
- ohne Zinseszinsen

dynamische Investitionsrechnung

- rechnet mit Einzahlungen und Auszahlungen
- bezieht sich auf alle Nutzungsperioden
- mit Zinseszinsen

2.3.1

Stakeholder Personengruppen, für die es aufgrund ihrer Interessenlage wichtig ist, wie ein bestimmtes Unternehmen sich verhält (z. B. Aktionär, Mitarbeiter, Kunde, Lieferant)

2.3.2

Ziele

neue Kunden gewinnen
 Reklamationsquote verringern
 Kundenbindung erhöhen

Kennzahlen

Neukundenaquise
 Reklamationsquote
 Wiederbestellquote

AP 2006 HT Aufgabe 3

16 BE

3.1.1 Nötiger Preis

6 BE

$$\text{Amortisationsdauer} = \frac{\text{AK}}{\text{Gewinn} + \text{Abschreibungen}} = 2,5$$

$$2,5 = \frac{\text{AK}}{\text{Erlöse} - \text{Kosten} + \text{Abschreibungen}}$$

$$2,5 = \frac{100.000,00}{\text{Erlöse} - \text{Kosten} + \text{Abschreibungen}}$$

Kostenberechnung

Kalkulatorische Abschreibung	AK / ND	12.500,00
Kalkulatorische Zinsen	AK/2*kalkZinss	3.500,00
sonst. Kfix	gegeben	11.580,00
Fixkosten gesamt		27.580,00

kvar	FM	15,00	
	FL	1,20	<i>Fertigungszeit beachten!</i>
	var. Energiekost	0,06	
	kvar	16,26	Kvar 1.658.520,00
	derzeitige Auslastung (85%)		102.000 Stück

$$2,5 = \frac{\text{ND}}{\text{Erlöse} - 1686100 + 12500}$$

Erlöse = 1.713.600,00 → p = 16,80

3.1.2 Gewinnvergleichsrechnung

2 BE

unterschiedliche Ausbringungsmengen --> Vergleich auf Stückbasis

M1	p =	20,00
	- kvar	-16,26
	- kfix	-0,27 bei der derzeitigen Auslastung
	g(M1)	3,47

Der Stückgewinn von M2 ist höher --> Produktion auf M2

3.2.1 BA 2 BE

IstB > PlanB --> Fixkostenüberdeckung

Der Fixkostenanteil pro Stück ist um 20% zu oft verrechnet worden.

BA = 3.000,00

3.2.2 PKVS 2 BE

IstB 2.400 Stück Kist 66.500,00 GA -500,00

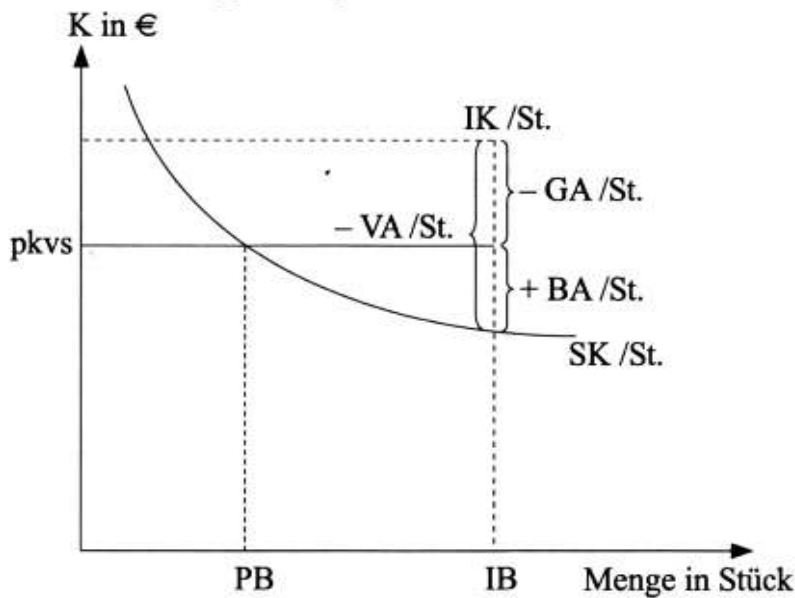
Kist 66.500,00

GA -500,00

verrKp 66.000,00

pkvs = verrKp / IstB 27,50

3.2.3 Skizze 4 BE



3.3 3 BE

Neukunden-Gewinnung

Ziel: Steigerung um 10%

Aktion: Bonussystem für Empfehlungen, Einstellung weiterer Vertriebsmitarbeiter

Kundenzufriedenheit

Ziel: 90% Zufriedenheitsquote (Kundenbefragung)

Aktion: Erhöhung Servicegrad, Verbesserung Produkt-Qualität, Erhöhung Liefertreue

Anteil der Stammkunden

Ziel: Bestandskunden-Umsatz um 10% erhöhen

Aktion: Kontaktpflege, Kommunikation, persönliche Angebote

AP BOS 2007 HT Aufgabe 4

4.1.1

Aug. 2006: Kg bei 3.400 St. 926.500,00
 Sept. 2006: Kg bei 3.600 St. 940.500,00
 Differenz 200 Stück 14.000,00
 kv: $14.000,00 / 200 = 70,00 \text{ €}$
 Kf: $926.500,00 - 3.400 * 70,00 = 688.500,00 \text{ €}$

PB im Oktober: $4.500 * 0,85 = 3.825 \text{ St.}$
 PKVS = $Kf / PB + kv$
 PKVS = $688.500,00 / 3.825 + 70,00 = 250,00 \text{ €/St.}$

4.1.2

BA = GA - VA
 BA: $- 5.450,00 + 19.850,00 = + 14.400,00 \text{ €}$
 IB = PB + BA in St.
 BA in St. = $BA / \text{kf-Anteil PKVS}$
 BA in St.: $14.400,00 / (250,00 - 70,00) = + 80 \text{ St.}$
 IB: $3.825 + 80 = 3.905 \text{ St.}$
 verr.PK = $PKVS * IB$
 verr.PK: $250,00 * 3.905 = 976.250,00 \text{ €}$
 IK = $\text{verr.PK} - GA$
 IK: $976.250,00 + 5.450,00 = 981.700,00 \text{ €}$

4.2.1

	Maschine A	Maschine B
Erlöse	2.880.000,00	1.857.600,00
- kalk. Abschreibungen	800.000,00	600.000,00
- kalk. Zinsen	480.000,00	360.000,00
- sonst. Kf	530.000,00	470.000,00
- Kv	648.000,00	324.000,00
Gewinn	422.000,00	103.600,00

Rentabilität = $(\text{Gewinn} + \text{kalk. Zinsen}) * 100 \% / (AK / 2)$

Maschine A: $(422.000,00 + 480.000,00) * 100 \% / 4.000.000,00 = 22,55 \%$

Maschine B: $(103.600,00 + 360.000,00) * 100 \% / 3.000.000,00 = 15,45 \%$

Hier ist die Maschine A zu bevorzugen, da sie die höhere Rentabilität gegenüber Maschine B aufweist.

4.2.2

Periode	0	1	2
Umsatzerlöse		2.880.000,00	2.880.000,00
variable Kosten		648.000,00	648.000,00
sonstige fixe Kosten		530.000,00	530.000,00
Überschuss	-8.000.000,00	1.702.000,00	1.702.000,00
Abzinsungsfaktor 1/qn	1,00000	0,89285	0,79719
Barwert	-8.000.000,00	1.519.642,86	1.356.823,98

$$0 = - 8.000.000,00 + 1.702.000,00 / 1,12 + 1.702.000,00 / 1,12^2 + x / 1,12^2$$

$$x = 6.426.960,00 \text{ € (notwendiger Liquidationserlös)}$$

(Hinweis: Andere Lösungen sind abhängig von der Rundungsgenauigkeit möglich.)

AP 2008 HT Aufgabe 3

3.1.1 Kfix kvar

1. Schritt: **Berechnung der BA**

$$\begin{aligned}
 BA &= GA - VA && -30.000,00 \\
 BA(St) &&& -120 \text{ Stück} \\
 kfix &= && 250,00 \text{ die stückfixen Kosten wurden 120 mal} \\
 &&& \text{zuwenig verrechnet}
 \end{aligned}$$

2. Schritt: **Ermittlung der Kfix**

Die Abweichungen werden immer auf der Basis der Plan-Beschäftigung ermittelt

$$\begin{aligned}
 PB &= IB - BA(St) = && 1.320 \text{ Stück} \\
 \rightarrow Kfix &= kfix * PB = && 330.000,00
 \end{aligned}$$

oder:

$$Kfix = BA * PB/BA(St)$$

3. Schritt: **Ermittlung der kvar**

möglicher Ansatz: Sollkosten

$$\begin{aligned}
 Ksoll &= Kfix + kvar * IB \\
 kvar &= (Ksoll - Kfix) / IB = && 882,00
 \end{aligned}$$

$$Ksoll = Kist + VA = 1.388.400,00$$

3.1.2 Istkosten

Weg: Wir ermitteln die Ksoll um dann über die geg. VA die KIst berechnen zu können

$$Ksoll = verrKp - BA$$

1. Schritt: Ermittlung der BA

$$BA = 40.000,00 \text{ 5\% der Kfix sind zuviel verrechnet worden}$$

2. Schritt: $Ksoll = verrKp + BA = 2.652.500,00$

3. Schritt: $Kist = Ksoll + VA = 2.790.500,00$

3.2.1 Gewinnvergleichsrechnung

Da bei der Alternative B das BE bei einer Ausbringungsmenge von 0 Stück -400.000,00 € beträgt, können wir annehmen, dass die Fixkosten der Alternative B 400.000,00 betragen.

Alternative B.	E	= p * m	1.800.000,00		
	- Kvar	= kvar * m	700.000,00	--> kvar =	35,00
	= DB		1.100.000,00		
	- Kfix		400.000,00		
	= BE		700.000,00		

$BE(10.000) = p * 10000 - kvar * 10000 - Kfix$ 150.000,00

ein kürzerer Ansatz:

Bei 20.000 Stück beträgt der Deckungsbeitrag: 1.100.000,00
 und der Stückdeckungsbeitrag 55,00

Bei 10.000 Stück beträgt der DB 550.000,00
 abzüglich Kfix -400.000,00
 BE 150.000,00

3.2.2 mg(A)

Durch einen Gewinnvergleich können wir den Stückdeckungsbeitrag ermitteln:

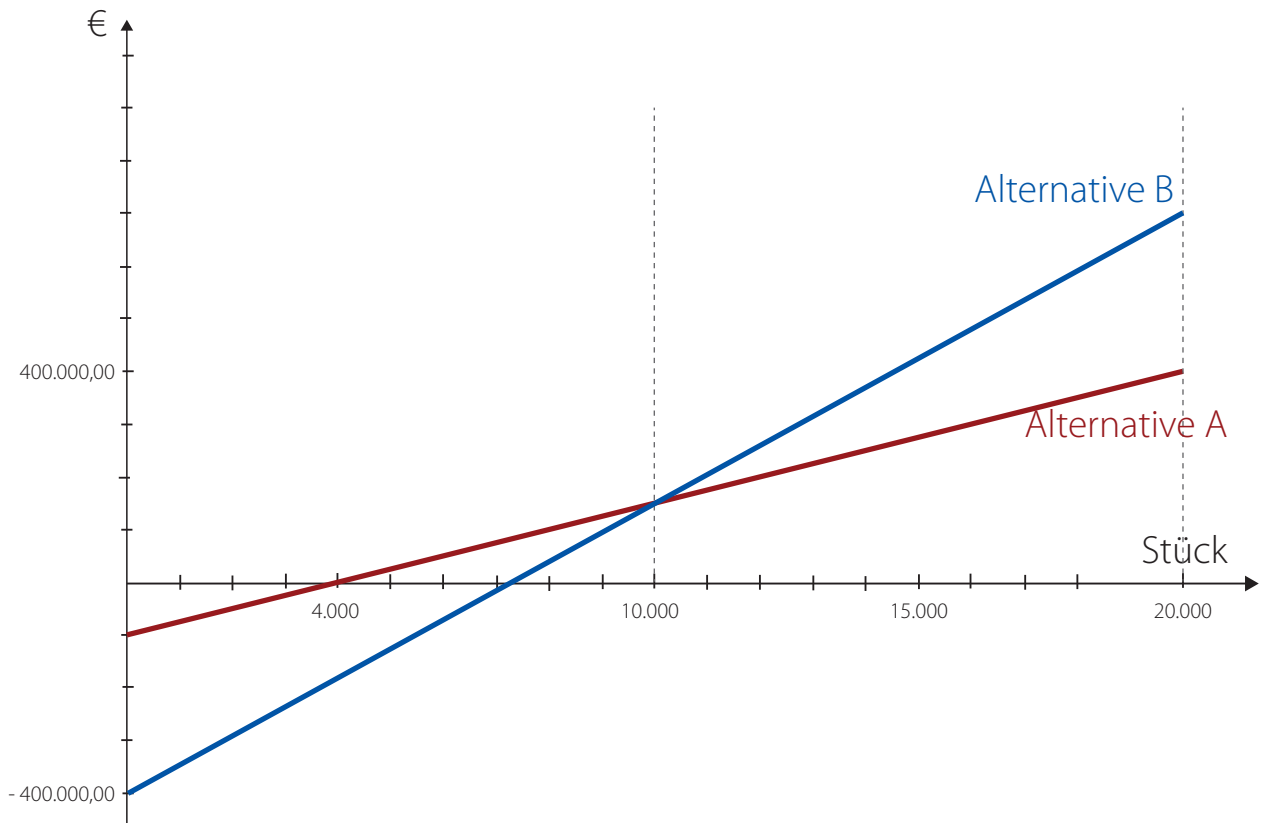
Menge	BE
10.000 Stück	150.000,00
20.000 Stück	400.000,00

10.000 Stück 250.000,00 --> db = 25,00

... und daraus abgeleitet die Kfix: BE = DB - Kfix 100.000,00

$mg = Kfix / db =$ 4.000 Stück

3.2.3 Skizze



AP 2009 HT Aufgabe 4

4.1.1 Kfix

$$\begin{aligned}
 \text{IB: } & 23.600 + 2.100 = 25.700 \text{ St.} \\
 \text{IK: } & 21,90 * 25.700 = && 562.830,00 \\
 \text{SK=VA + IK} & \\
 \text{SK:- } & 19.891,00 + 562.830,00 = && 542.939,00 \\
 \text{SK = Kf + 8,27 * 25.700} & \\
 \\
 \text{Kf = } & 542.939,00 - 212.539,00 = && 330.400,00
 \end{aligned}$$

4.1.2 pkvs GA

$$\begin{aligned}
 \text{PKVS} & = (330.400 + 8,27 * 23.600) / 23.600 = && 22,27 \\
 \\
 \text{verr.PK: } & 22,27 * 25.700 = && 572.339,00 \\
 \\
 \text{GA} & = 572.339,00 - 562.830,00 = && 9.509,00
 \end{aligned}$$

4.2.1

Strategisches Controlling ist auf die nachhaltige Existenzsicherung des Unternehmens ausgelegt. Es geht darum, langfristig die richtigen Dinge zu tun. Es muss Probleme und Zielabweichungen frühzeitig erkennen, bevor sie sich operativ auswirken. Es bezieht qualitative Faktoren in den Planungsprozess ein.

Operatives Controlling ist kurzfristig (ein bis zwei Jahre) ausgerichtet und versucht die nächsten Schritte zu planen. Es ist verantwortlich für die Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit der einzelnen betrieblichen Prozesse.

Das operative Controlling konzentriert sich auf quantifizierbare Größen als Grundlage für den Steuerungsprozess.

4.2.2

	zum Beispiel:
Finanzen	15% ROI
Kunden	Neukunden aquirieren
Prozess	kostensenkende Maßnahmen - Durchlaufzeiten verringern
Personal	Mitarbeiterkompetenz und -motivation erhöhen

4.3.1 AK(B)

Wir fangen mit der mg(B) an: $4.000 = Kf / db(B)$

$$\begin{aligned}
 \text{db(B): } & 63,90 - 42,90 = && 21,00 \\
 \text{und leiten daraus die Kfix(B) ab: } & Kf: 4.000 * 21,00 = && 84.000,00 \\
 \text{Die Kfix bestehen aus der Abschreibung, den kalk. Zinsen und den} & \\
 \text{(gegebenen) sonst. Kfix} &
 \end{aligned}$$

also: $K_f = AK / ND + AK / 2 * \text{Zinssatz} + \text{sonst. Kf}$

$$84.000,00 = AK / 4 + AK / 2 * 8 \% + 2.800,00$$

$$AK * (0,25 + 0,04) = 81.200,00$$

$$AK = 280.000,00$$

4.3.2 Kritische Menge

Ermittlung der Fixkosten von A:

kalkulatorische Abschreibung	90.000,00 (450.000,00 / 5)
kalkulatorische Zinsen	18.000,00 (450.000,00 / 2 * 8%)
sonstige Kf	11.200,00
Summe der Fixkosten	119.200,00

$$db(A): 94,50 - 29,50 = 65,00$$

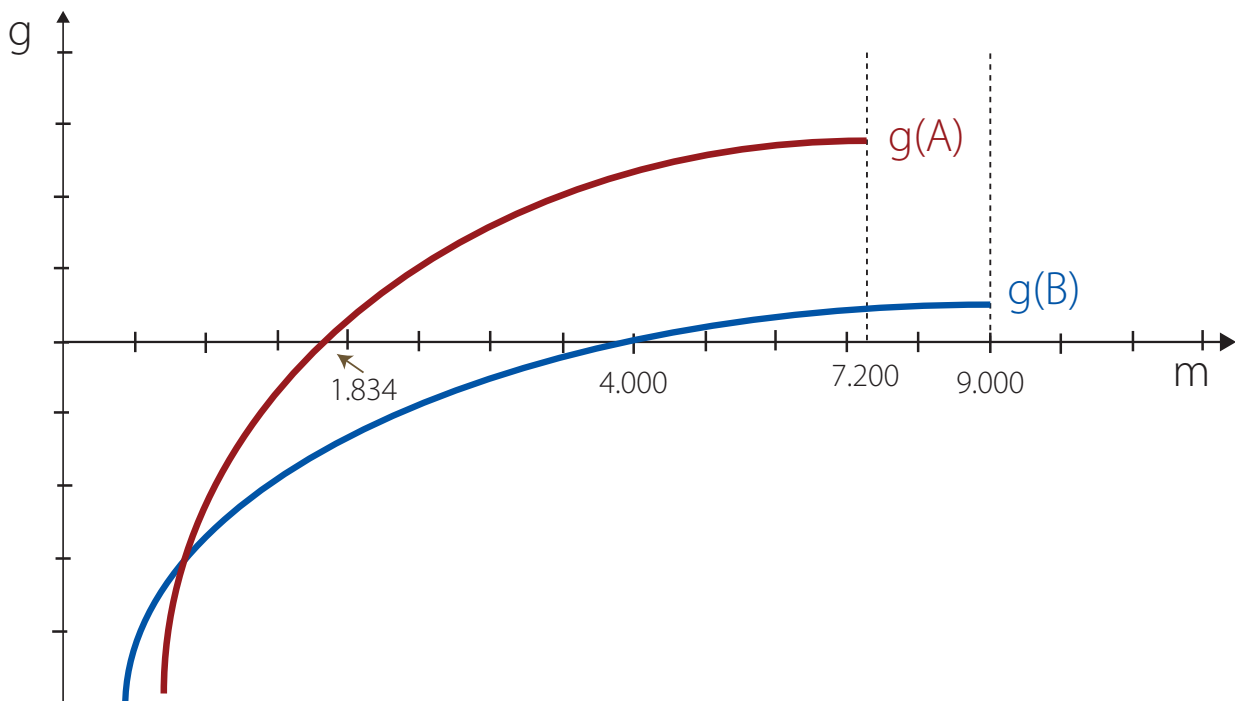
$$\text{kritische Ausbringungsmenge: } 800 \text{ Stück } (119.200,00 - 84.000,00) / (65,00 - 21,00)$$

4.3.3 mg

$$\text{Gewinnschwellenmenge bei Maschine A: } 119.200,00 / 65,00 = 1.833,85$$

$$\text{Gewinnschwellenmenge bei Maschine A} = 1.834 \text{ Stück}$$

Bei der kritischen Menge (800 Stück) fällt bei beiden Maschinen ein Verlust an.



AP 2010 HT Aufgabe 4

4.1.1 GA

IB (Dez.): 20.000 / 100 * 75 =	15.000 Stück
IB (Nov.): 20.000 / 100 * 80 =	16.000 Stück
kv = ΔKSoll / Δm	
kv: (1.140.000,00 - 1.090.000,00) / (16.000 - 15.000) =	50,00
Kfix = KSoll - IB * kv	
Kfix = 1.090.000,00 - 15.000 * 50,00 =	340.000,00
Kplan = Kfix + PB * kv	
Kplan = 340.000,00 + 17.000 * 50,00 =	1.190.000,00
verrPK = Kplan / PB * IB	
verrPK: 1.190.000,00 / 17.000 * 16.000 =	1.120.000,00
GA = verrPK - Kist	
GA: 1.120.000,00 - 1.210.000,00 =	-90.000,00

4.1.2 Kap-Auslastung

kfix-Anteil am pkvs = 67,00 - 50,00 =	17,00
PB = 340.000,00 / 17,00 =	20.000 Stück
Kapazitätsauslastung =	100%

4.2.1 kvar

AK (M1) = 39.000,00 / 12% * 2 =	650.000,00
	Maschine 1 Maschine 2
kalk. Abschreibung	65.000,00 80.000,00
+ kalk. Zinsen ...	39.000,00 48.000,00
+ Kv	360.000,00 306.000,00
+ sonst. Kf	96.000,00 126.000,00
= Gesamtkosten	560.000,00 560.000,00
kv (M2): 306.000,00 / 30.000 Stück =	10,20

4.2.2 Verkaufspreis

Wir kaufen Maschine 1, da die jährliche Produktion von 28.000 Stück unter der Grenzmenge von 30.000 Stück liegt.

Amortisationszeit = AK. / (Gewinn + Abschreibung)

$$4 = 650.000,00 / (\text{Gewinn} + 65.000,00) \rightarrow \text{Gewinn} = 97.500,00$$

Erlöse	633.500,00
- Gewinn	-97.500,00
= Kosten	536.000,00
- kalk. Abschr.	-65.000,00
- kalk. Zinsen	-39.000,00
- sonst. Kf	-96.000,00
= Kv	336.000,00 (28.000 * 12,00)

$$p = 633500,00/28.000 = 22,63 \text{ gerundet}$$

4.3.1

	Kredit	Leasing
Fahrzeugwert:	85.000,00	85.000,00
Sonderzahlung:		25.500,00
Laufzeit:	36 Mon	36 Mon
Monatsrate:	2.502,78	1.950,00
Gesamtzahlung:	90.100,00	95.700,00
Restwert:		0,00
Gesamtaufwand	90.100,00	95.700,00

Die Kauf ist insgesamt um 5.100,00 € günstiger als ein Leasingvertrag.

Empfehlung aus kostenrechnerischer Sicht: Kauf

4.3 Preis 2. Jahr

$$\text{Barwert insgesamt} = \text{AK} + \text{Kapitalwert} = 92.878,77$$

$$\text{Barwert 2. Jahr: } 92.878,77 - 17.857,14 - 39.147,90 = 35.873,73$$

	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3
Einnahmen	100.000,00	125.000,00	135.000,00
Ausgaben	80.000,00	80.000,00	80.000,00
Überschüsse	20.000,00	45.000,00	55.000,00
Abz.Faktor	0,89286	0,79719	0,71178
Barwert	17.857,14	35.873,73	39.147,91

$$\text{Verkaufspreis im 2. Jahr} = 12,50 \text{ } 125.000 / 10.000 \text{ Stück}$$

AP 2011 Aufgabe 1 Controlling 18 BE

1. Plankostenrechnung 9 BE

1.1 Plankosten April 2 BE

$$pkvs = K_{plan} / m_{plan} \qquad K_{plan} = pkvs * m_{plan} \qquad 828.000,00$$

$$m_{plan} \qquad 9.000 \text{ Stück}$$

1.2 Kfix + BA 3 BE

Kostenaufspaltung				
	April	Mai	Delta	
Kges	828.000,00	918.000,00	90.000,00	
m	9.000,00	10.000,00	1.000,00	
		kvar	90,00	
		Kfix	18.000,00	

$$BA = verr \text{ KP} - K_{soll} \qquad 1.200,00 \text{ positiv}$$

$$verr \text{ KP} = pkvs * mist \qquad 883.200,00$$

$$K_{soll} = K_{fix} + kvar * mist \qquad 882.000,00$$

1.3 IST-Kosten April 2 E

Minderverbrauch pro Stück	1,50
Minderverbrauch gesamt	14.400,00

$$K_{ist} = K_{soll} + VA \qquad 867.600,00$$

1.4 Verr. Kosten für Auftrag 2 BE

Auftrag	500 Stück	
$pkvs(Mai) = K_{plan}(Mai) / m_{plan}(Mai)$		91,80
Kosten verrechnet		45.900,00

2. BSC

2.1 Ursache-Wirkungskette 4 BE

Mitarbeiterperspektive Als mittelständisches Holzunternehmen sind unsere Führungskräfte vorwiegend älter und männlich. Gerade deshalb möchten wir durch Fortbildung all unserer Führungskräfte den Führungsstil maßgebend ändern und weniger autoritär sondern kooperativ führen. Ein kooperativer Führungsstil bindet die Mitarbeiter in Entscheidungen mit ein und gibt ihnen Spielraum für eigenverantwortliches Handeln. Dadurch steigt die Motivation unserer Mitarbeiter.

Prozessperspektive Eine steigende Motivation führt häufig zu einer höheren Produktivität und optimierte Arbeitsabläufe, was eine Kostensenkung bewirkt.

Kundenperspektive Wir können unsere innovativen Produkte nun günstiger anbieten, was neue und ggf. jüngere Kunden in Deutschland anlockt.

Finanzperspektive Somit kommen wir unserem Ziel, Marktführer in Deutschland zu werden, ein Stück näher. Es können nicht nur die Kosten reduziert werden, sondern auch die Umsatzerlöse erhöht werden, was zu einem steigenden Gewinn und damit zu einem höheren ROI führt.

2.2

Der Stakeholder-Value Ansatz berücksichtigt nicht nur die Ansprücher der Eigentümer, sondern auch die Vorstellungen externer Gruppen wie Kunden, Lieferanten oder Geldgeber und interner Gruppen wie Mitarbeiter.

Dieser Ansatz ist die Grundlage für die BSC, die neben den herkömmlichen finanziellen Kennzahlen eben auch nicht-monetäre Kennziffern bereitstellt.

3. Investitionsrechnung 9 BE

3.1 Verkaufserlös 4 BE

Kfix	Abschreibung	112.500,00	Rentabilität = (kalk. Zins + Gewinn)/(AK/2)	
	kalk Zins	22.500,00	AK/2 * r = kalkZ + Gewinn	
	sonst	19.750,00	Gewinn = 11.250,00	
	Kfix ges	154.750,00	g= 0,28	
	auf Stückbasis		auf Gesamtbasis	
	kfix	3,87	Kfix	154.750,00
	kvar	10,00	Kvar	400.000,00
	k	13,87	Kges	554.750,00
	Gewinn	0,28	Gewinn	11.250,00
	Verkaufserlös	14,15	Erlöse	566.000,00
			p = E / m	14,15

3.2	Kapitalwertmethode		5 BE
	p1	17,00 preiss	1,50
	menenzuwachs	0,10 Zinsfuß	0,10

	0	1	2	3
Menge		40.000 Stück	44.000 Stück	48.400 Stück
p		17,00	15,50	11,2257
E		680.000,00	682.000,00	543.322,50
Ausgaben	450.000,00	419.750,00	459.750,00	503.750,00
Überschuss		260.250,00	222.250,00	39.572,50
Barwert	-450.000,00	236.590,91	183.677,69	29.731,40



Der Verkaufspreis im dritten Jahr muss mindestens 11,23 €/St. betragen.
 (Hinweis: Rundungsabweichungen sind zulässig.)

AP 2012 HT Aufgabe 4

20 BE

4.1 IstB

5 BE

mg = 36.000 m *Bei der Gewinnschwellenmenge gilt E = Kges*

E: 36.000 * 4,00 =			144.000,00
	kvar	FM	0,90
		FL	0,30
		var GK	0,40
		<u>kvar</u>	<u>1,60</u>
Kvar: 36.000 * 1,60 =			57.600,00
Kf: 144.000,00 - 57.600,00 =			<u>86.400,00</u>

Planbeschäftigung: 60.000 * 0,80 = 48.000 m

BA=GA - VA	GA	4.200,00
	- VA	-6.600,00
	<u>= BA</u>	<u>10.800,00</u>

Die Beschäftigungsabweichung bedeutet, dass die kf zu wenig oft verrechnet worden sind.

kf: 86.400,00 / 48.000 = 1,80

Beschäftigungsabweichung (in m): 10.800,00/1,80 = 6.000 m

Istbeschäftigung: 48.000 + 6.000 = **54.000 m**

4.2 Planbeschäftigung

3 BE

	Kplan	Menge		
Jan	46.000,00	4.000 Stück		
Mär	50.500,00	5.000 Stück		
	<u>4.500,00</u>	1.000 Stück	--> kvar =	4,50
			--> Kfix =	28.000,00

Die Kfix und die kvar gelten auch für Februar.

pkvs(Februar) = kvar + kfix(Februar) --> kfix(Februar) = 8,00

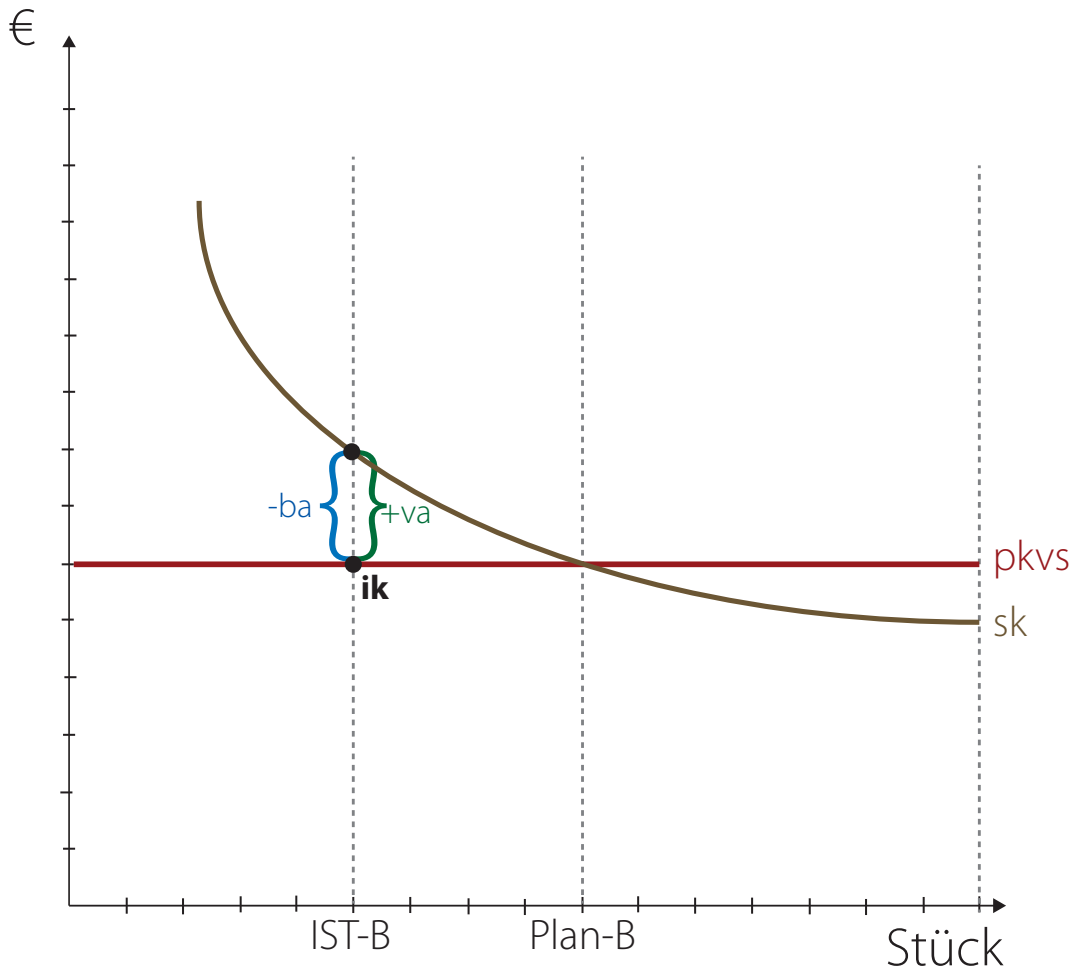
PB (Februar): 28.000,00/8,00 = **3.500 Stück**

4.3 Skizze

4 BE

keine GA bedeutet:

$$VA = -BA$$



4.4

8 BE

4.4.1

kritische Menge

4 BE

Maschine A:

kalkulatorische Abschreibungen	180.000,00
kalkulatorische Zinsen	72.000,00
sonstige Fixkosten	31.000,00
jährliche Fixkosten der Maschine A	283.000,00

variable Stückkosten der Maschine A: $102.000,00 / 8500 \text{ Stück} = 12,00$

kritische Menge: $283.000,00 + 12,00 * m = 235.000,00 + 18,00 * m$

kritische Menge $m = 48.000,00 / 6,00 = 8.000 \text{ Stück}$

4.4.2 Produktionsmenge

2 BE

Maschine B hat niedrigere Fixkosten und ist deshalb bei Produktionsmengen unterhalb der kritischen Menge kostengünstiger. Die erwartete Produktionsmenge liegt folglich 20 % unterhalb der kritischen Menge.

erwartete Produktionsmenge: $8.000 \cdot 80 \% =$ **6.400 Stück**

4.4.3 Externe Kosten

Externe Kosten werden auch nicht betriebsergebnisrelevant genannt. Das sind Kosten, die zwar nicht in die eigene Kostenrechnung eingehen, aber sich auf das Umfeld des Unternehmens auswirken. Sie sind trotzdem wichtig, weil sie die Außenwirkung des Unternehmens beeinträchtigen. Beispiele:
 Umweltkosten: eventuell Lärmbelästigung für die Anwohner
 Mangelnde Nachhaltigkeit der Materialien
 Soziale Kosten: Lärmbelästigung für die Arbeitnehmer
 Arbeitsbelastung für die Mitarbeiter

4.4.4 AK

2 BE

Gewinn 350.000,00

Diese Aufgabe kann über die Amortisationsdauer gelöst werden:

Amortisation = $AK / (\text{Gewinn} + \text{kalk. Abschreibungen})$

Ansatz: $3 = AK / (350.000,00 + 1/10 AK)$ --> $AK =$ **1.500.000,00**

AP 2013 HT Aufgabe 4

4.1 Kfix 2 BE

	m	Kges
Jan	11.875 Stück	221.000,00
Feb	19.355 Stück	280.840,00
	7.480 Stück	59.840,00

kvar 8,00
Kfix 126.000,00

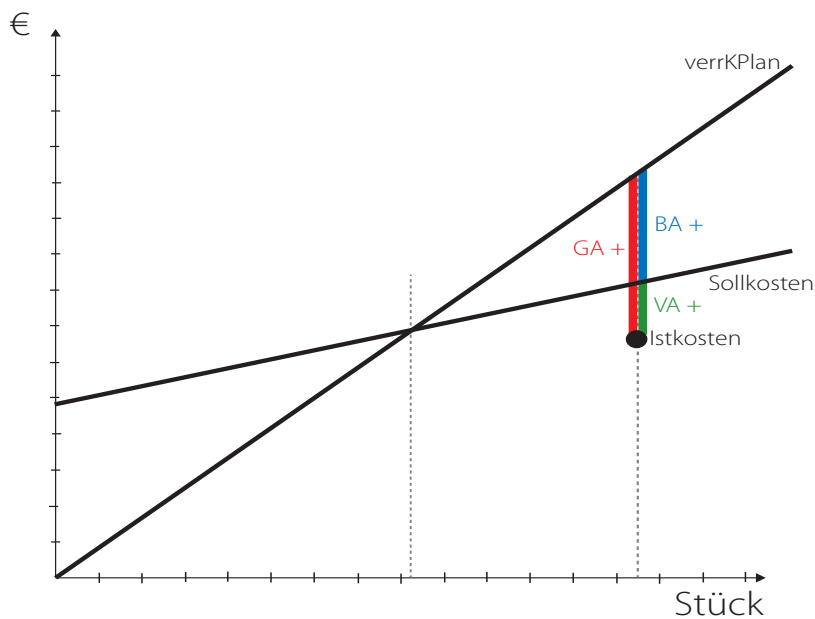
4.2 PB 3 BE

VA = 20.000 * (- 0,20) = -4.000,00
 BA: 4.000,00 - 25.000,00 = -21.000,00
 BA = Kf / PB * (IB - PB)
 Planbeschäftigung 24.000 Stück

4.3 Abweichungsanalyse März

		verantwortlich:	
BA:	-21.000,00	Marketing	Die mögliche Absatzmenge wurde zu optimistisch angesetzt. Möglich auch: ein plötzlicher neuer Konkurrent
VA:	-4.000,00	Produktion	Die Kostenkalkulation war zu ungenau. Entweder waren die Fixkosten oder auch die stückvariablen Kosten zu hoch angesetzt.
GA:	-25.000,00		

4.4 Skizze April



AP 2014 Aufgabe 4 Controlling

19 BE

4.1.1 BA + VA

3 BE

$K_{plan} = pkvs * PB$	63.000,00		
Kvar	47.250,00		
Kfix	15.750,00		
$kvar = Kvar / mpl$	30,00	✓	
$verKp = pkvs * mi$	56.000,00		
$Ksoll = Kfix + kvar * mi$	57.750,00		
$BA = verrKp - Ksoll$	-1.750,00	✓	
$VA = Ksoll - Kist$	750,00	✓	

4.1.2 Verbrauchsabweichung

2 BE

Minderverbrauch
weniger Ausschuss
weniger Löhnen, da schneller gearbeitet

4.2.1 Strecke A

3 BE

Strecke A gleichzeitig
positive BA, da $verrKp > Sollkosten$; also $mi > mpl$
negative VA, da $Kist > Ksoll$
GA = 0

4.2.2 Kfix + kvar

3 BE

$pkvs = verrKp / mi$	32,00		
$BA = verrKp - Ksoll$	-3.600,00		
$kfix = BA / (BA \text{ Stück})$	12,00	BA (Stück)	-300 Stück ✓
$Kfix = kfix * mpl$	18.000,00	✓	
$kvar * pkvs - kfix$	20,00	✓	

4.3.1 Beschäftigungsgrad 1. Jahr + Kalkulationszinssatz

4 BE

Beschäftigungsgrad

abgesetzte Menge im ersten Jahr = U / p	8.000 Stück
max Kapazität	10.000 Stück
Beschäftigungsgrad	80% ✓

Kalkulationszinssatz

Umsatzerlöse	106.000,00	Kfix	61.600,00
kalk. Abschreibung	40.000,00		-40.000,00
kalk. Zins	9.600,00	✓✓	9.600,00
sonst. Kfix	12.000,00		-12.000,00
Kvar	14.400,00		
Gewinn	30.000,00		

kalk Zins = $AK/2 \cdot \text{kalk.Zinssatz}$

kalk. Zinssatz = $\text{kalk. Zins} / AK/2$ 8% ✓

4.3.2 Kapitalwertmethode

4 BE

Jahr	0	1	2	3
Überschuss	-240.000,00	79.600,00	84.600,00	89.600,00
Barwert	217.361,94	73.703,70	72.530,86	71.127,37
Kapitalwert	-22.638,06			

Überschuss 1. Jahr	Uerl	106.000,00
	Kvar	-14.400,00
	sonst. Kfix	-12.000,00
		79.600,00 ✓✓

Kapitalwert ist negativ :

die gewünschte Verzinsung wird nach dem 3. Jahr noch nicht erreicht ✓

AP 2015 HT Aufgabe 2 Controlling

18 BE

2.1.1

2 BE

kfix = Kfix / mplan =	30,00	
pkvs	80,00	✓
Anteil kfix	37,50%	✓

2.1.2

3 BE

VA=	-40.000,00	Mehrverbrauch
BA =	-15.000,00	Fixostenunterdeckung

IstB Bei einer Fixkostenunterdeckung wurden die Kfix auf zu viele Stücke verteilt --> mist < mplan

und: die BA drückt aus, dass kfix-Anteile zu oft verrechnet wurden also: BA / kfix -500 Stück

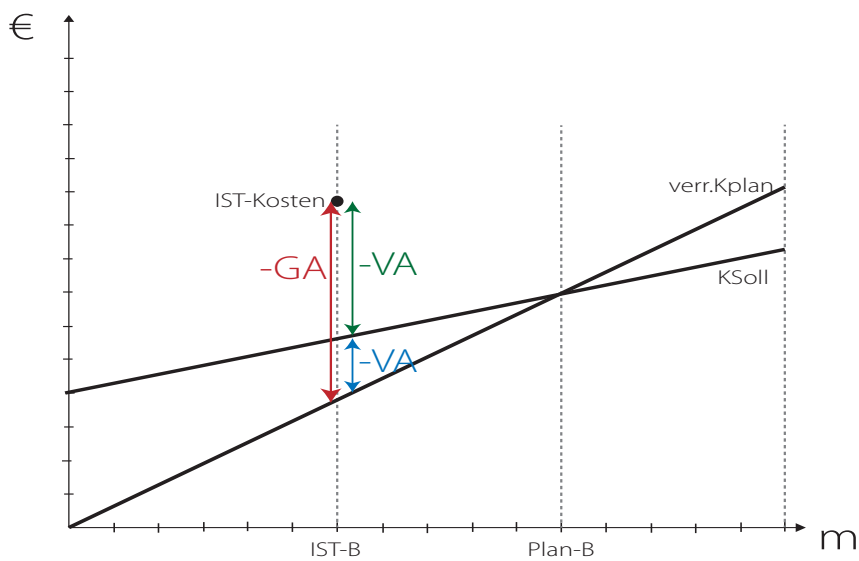
mist = 7.000 Stück ✓

Kist verrKp - GA 615.000,00 ✓

verrKp = pkvs * mist	560.000,00	
GA = BA + VA	-55.000,00	✓
oder		
Ksoll - VA	615.000,00	
Ksoll	Kfix + kvar*mist	575.000,00

2.1.3 Skizze

3 BE



2.2.1 Rentabilitätsvergleich 5 BE

		Anlage A	Anlage B
Kfix	kalk. Abschr.	400.000,00	535.000,00
	kalk. Zins	60.000,00	80.250,00
	sonst Kfix	450.000,00	420.000,00
		910.000,00	1.035.250,00 ✓
Kvar	FM	315.000,00	207.000,00
	FL	117.000,00	63.000,00
	sonst Kvar	90.000,00	72.000,00
		522.000,00	342.000,00 ✓
Erlöse	1.530.000,00	1.575.000,00	
Kges	1.432.000,00	1.377.250,00	
Gewinn	98.000,00	197.750,00 ✓	
Rentabilität = (Gewinn - kalk. Zins) / halbe AK		13,17%	17,32% ✓
Anlage 2 rentiert sich besser. ✓			

2.2.2 5 BE

	90.000 Stück	90.000 Stück	99.000 Stück	Kap erreicht! 100.000 Stück
Menge	90.000 Stück	90.000 Stück	99.000 Stück	100.000 Stück ✓
Jahr	0	1	2	3
Einzahlungen		1.575.000,00	1.732.500,00	1.750.000,00
Liquidationserlös				1.080.281,25 ✓
Auszahlungen	3.210.000,00	342.000,00	470.250,00	475.000,00 ✓
		420.000,00	420.000,00	420.000,00
Überschuss		813.000,00	842.250,00	1.935.281,25 ✓
Barwert	-3.210.000,00	774.285,71	763.945,58	1.671.768,71 ✓
Kapitalwert	0,00			

AP 2016 Aufgabe 4

19 BE

4.1.1 Kfix + kvar

3 BE

BA bedeutet, dass kfix zu wenig oft verrechnet worden ist ($m_{pl} < m_{ist}$)

also : $BA / k_{fix} = 10\%$ der m_{plan} :

Mehrproduktion: 5.000 Stück
 m_{plan} : 50.000 Stück ✓

$K_{fix} = k_{fix} * m_{plan}$ 125.000,00 ✓

$k_{var} = K_{var} / m_{plan}$ 13,00 ✓

$K_{var} = K_{ges} - K_{fix}$ 650.000,00

4.1.2 GA

3 BE

z.B. $GA = verrK_p - K_{ist}$ 2.500,00 ✓

$verrK_p = p_{kvs} * m_{ist}$ 852.500,00

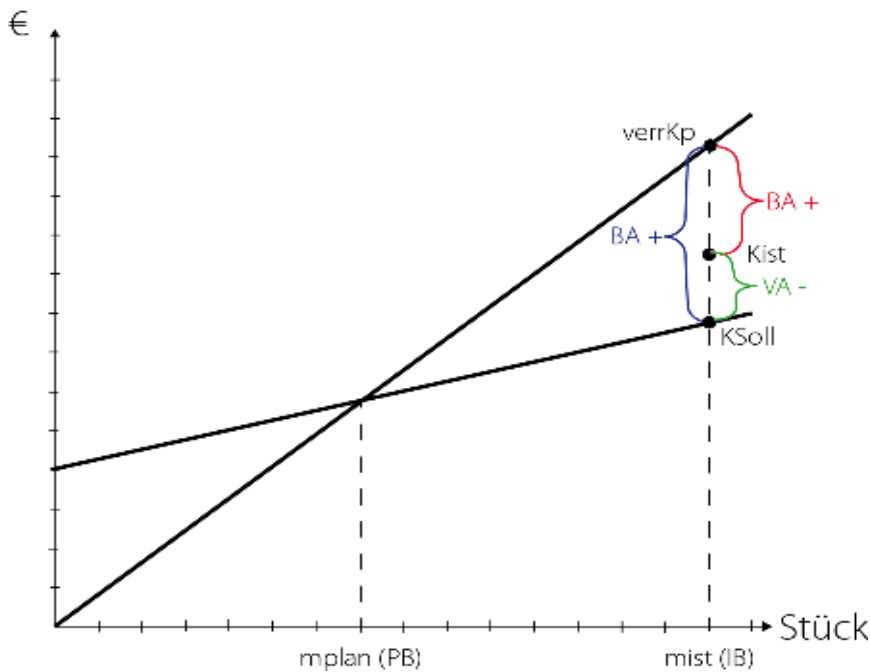
$m_{ist} = m_{plan} + BA(St)$ 55.000 Stück ✓

$p_{kvs} = k_{fix} + k_{var} =$ 15,50 ✓

4.1.3 Skizze

4 BE

Mehrverbrauch bedeutet, dass die K_{ist} über den K_{Soll} liegen
 Fixkostenüberdeckung bedeutet, dass auch die $verrK_p$ über den K_{Soll} liegen.



4.2.1 Zielformulierung

Das SMART-Prinzip geht davon aus, dass ein Ziel

- spezifisch:
- messbar:
- angemessen / akzeptiert:
- realistisch:
- terminiert:

sein muss.

mögliche Formulierung:

Erhöhung des Jahresüberschusses (spezifisch)
um 10 % (messbar, akzeptiert und realistisch)
im den kommenden 12 Monaten (terminiert)

4.2.2 BSC

Die Balanced Scorecard wurde entwickelt, um neben den Finanzkennzahlen auch andere relevante Größen bei strategischen Überlegungen berücksichtigen zu können.

Nachdem hier die Finanzkennzahlen keine Erklärung für die Entwicklung ergeben, wäre es wohl sehr sinnvoll, die Kennzahlen um die verschiedenen Perspektiven der BSC zu erweitern.

4.3.1 Kfix(A) + kvar(B)

4 BE

Kfix(A)	kalk. Abschr.	25.000,00	
	kalk. Zinsen	5.000,00	✓
	sonstige Kfix	2.000,00	
		32.000,00	✓

Bei einer ND von 8 Jahren ergibt sich aus der kalk. Abschr.
ein Anschaffungswert von 200.000,00
Daraus kann man die kalk. Zinsen berechnen: 5.000,00

kvar(B) Die kritische Menge bedeutet, dass die beiden Anlagen hier gleich hohe Kosten verursachen.

Wir können die Kosten für Anlage A ermitteln:	80.000,00	
Anlage B: - Kfix	-24.000,00	
= Kvar	56.000,00	✓
/ m = kvar	3,50	✓

4.3.2 Begründung

2 BE

Bei einer Produktion von 20.000 Stück wird die kritische Menge überschritten. Ab der kritischen Menge ist die Anlage A trotz der höheren Fixkosten kostengünstiger als die Anlage B (wegen der niedrigeren variablen Stückkosten). Damit ist die Entscheidung richtig.

4.3.3 Mindestpreis

3 BE

Amortisationsdauer = $AK / (\text{Gewinn} + \text{kalk. Abschr})$

→ wir können den Gewinn ermitteln: 25.000,00 ✓

$$4 = 200.000,00 / (\text{Gewinn} + 25.000,00)$$

Gewinn = E - K_{ges}

→ die Erlöse betragen: 117.000,00 ✓

→ **Mindest**preis pro Stück: 5,85 bei 20.000 Stück ✓

AP 2017 13 Aufgabe 4

19 BE

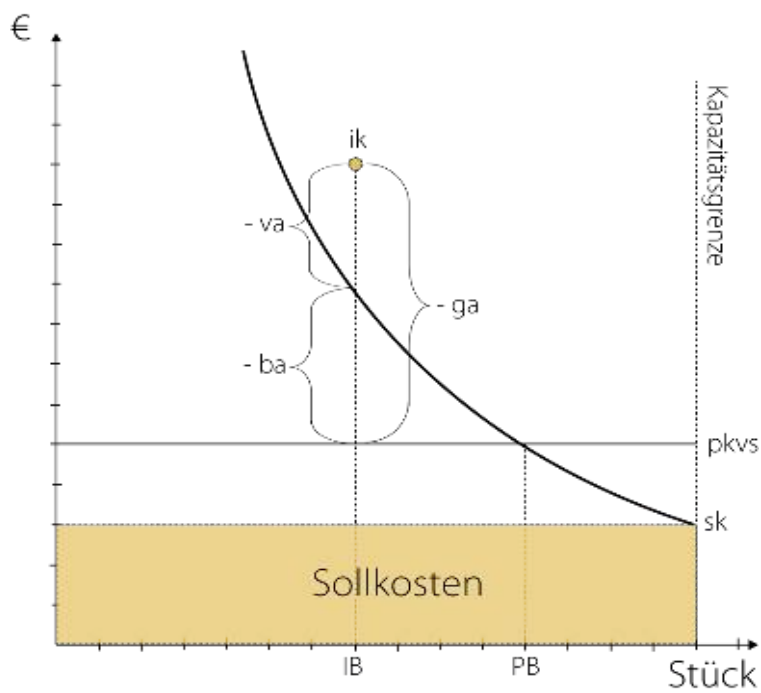
4.1.1 Abweichungen

3 BE

$k_{var} = p - db$	210,00	
$k_f = pkvs - k_{var}$	200,00	✓
$BA = k_f * BA(St)$	-6.000,00	✓
VA	-2.500,00	
GA	-8.500,00	✓

4.1.2 Skizze

4 BE



4.2.1 ND + Entscheidung

5 BE

	A	B	
kvar	165,00	190,00	
Kfix		95.000,00	Kges(B) 285.000,00

Bei 1000 Stück sind die Anlagen kostengleich, also

Kges(A)	285.000,00		
Kvar(A)	-165.000,00		
Kfix(A)	120.000,00	✓	
		davon kalk.Z	15.000,00
		davon sonst Kf	42.500,00
		kalk Abschr.	62.500,00 ✓
		ND = AK / kalk. Abschr	8 Jahre ✓

Die TEGERNSEE AG entscheidet sich für Anlage B, da bis zur kritischen Menge die Anlage mit den niedrigeren fixen Kosten geringere Gesamtkosten verursacht. ✓

4.2.2

2 BE

Anlage B: Rent (8%) = (Gewinn + kalk.zins) / gebundenes Kapital

$$\begin{aligned} \text{gebundenes Kapital} &= \text{AK} / 2 = 180.000,00 \\ \text{kalk.Zins} &= \text{AK} / 2 * z = 10.800,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 14.400,00 &= \text{Gewinn} + \text{kalk. Zins} \\ \text{Gewinn} &= 3.600,00 \quad \checkmark \\ g &= 4,50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{K(B)} &= \text{Kfix} + \text{kvar} * m = 247.000,00 \\ k &= 308,75 \\ p &= 313,25 \quad \checkmark \end{aligned}$$

oder über den Deckungsbeitrag

p	313,25
kvar	190,00
db	123,25
m	800,00
DB	98.600,00
Kfix	95.000,00
BE	3.600,00