	Ostfalia	
Hochschul	e für angewandte	1/4
	Wissenschaften	7/

Modulklausur Wirtschaft

Prof. H.-R.

Losung ?

DrIng.	S
Hoffmann	13

Name:	Vorname:	MatrNr.;	

Hilfsmittel: Skripte und	Zeit:	Max./erreichte Punktzahl:	% / Note :
PP – Präsentationen der Visg. BWL und BO nur in Papierform Taschenrechner Mitschriff	90 Minuten	Gesamt: & 40 /	/

Wichtiger Hinweis: Sie brauchen keine Extrablätter!

Für die Lösung wurde genug Platz gelassen!

Aufgabe 1:	63 1	
Aufgabe 2:		
Aufgabe 3:	139 1	
Aufgabe 4:	80 1	
Aufgabe 5:	75 1	
Aufgabe 6:	84 1	
Aufgabe 7:	93 /	
Aufgabe 8:	40 1	
Aufgabe 9:	32 /	
Aufgabe 10	30 /	
Aufgabe 11	32 /	
Aufgabe 12	32 /	

Summe: 840 1\_

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW)

Modulklausur Wirtschaft

SS Prof. Dr. -Ing. 13 H.-R. Hoffmann

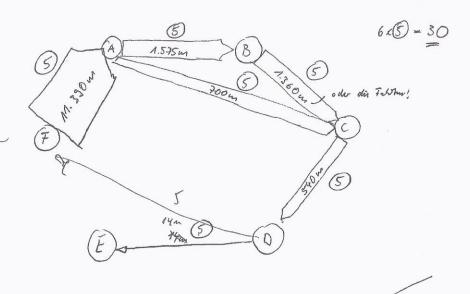
### 1. Aufgabe

Ermitteln Sie die Transportleistungsziffer (TLZ) für folgende Fahrten:

1. A zu B : 45m, x 35 Fahrten = 1.575m = TL2 (4/8) 20 Fahrten = 1.360 m = TL 2 (B/c) 2. B zu C : 68m, x 10m, 4 70 Fahrten = 200 m = 762 (A/C)
12m, 4 45 Fahrten = 540 m = 762 (C/O)
14m, 4 1 Fahrt = 44 m = 762 (O/F) 3. A zu C : 4. C zu D: 5. D zu F: 170m, × 67 Fahrten - 11.320 m = 122 41/1) 6. FZUA: Zeichnen Sie das Sankey - Diagramm in Kreisanordnung (A, B, C, D, E, F)!

Lösung:

Krisanording A bis F :



Datum: 11.06.2013

Datum: 11.06.2013

2

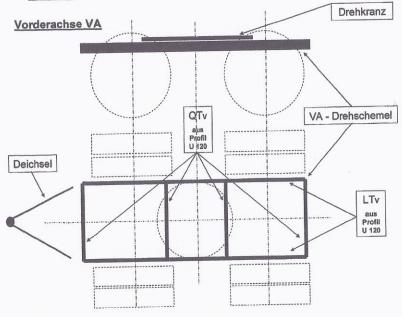


Modulklausur Wirtschaft

Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann

SS 13

2. Aufgabe



Arbeitsaufgabe:

VA-Drehschemel zuschneiden und verschweißen

Arbeitsgegenstand:

VA-Drehschemel bestehend aus 2 Längsträger (LTv) und 4 Querträger (QTv); alle Profile als U 120

Betriebsmittel:

Formatsäge, Schweißvorrichtung mit MAG – Schweißgerät mit <u>automatischer Schnellverspannung</u>

Arbeitsmenge:

10 Doppelvorderachsen

MANERA BARANA

1 hims: 20; 20 mils gegulen! to, to the museus for deing Bress buchnet we day to

Datum: 11.06.2013

3

Ostfalia
Hochschule für angewandte
Wissenschaften

Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW)

Modulklausur Wirtschaft Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann

	SS	
,	13	

Nr.	Ablaufabschnitte	Soll-Zeit in min	Zeitarten M
1.	Profilstangen U120 aus Lager holen (Rüsten)	15'	thur
2.	Profilstangen U120 auf Formatsäge legen (Rüsten)	40	thur
3.	Formatsäge einstellen (Rüsten)	5	tmur,
4.	19 mal LTv auf Nennmaß sägen, Säge sägt, M schaut zu	60	tMA
5.	20 mal LTv auf Wagen legen	10	tou
6.	39 mal QTv auf Maß sägen; Säge sägt, M schaut zu	120	t MA
7.	40 mal QTv auf Wagen legen	20	th.
8.	Wagen zur Schweißvorrichtung bringen	5	TMN
9.	Auf dem Weg: Toilettengang	_ 10	TMP
10.	Schweißvorrichtung rüsten, Schweißgerät anschließen	15	EMAR
11.	10 mal U 120 Zuschnitte für einen Rahmen in Vorrichtung legen und schnellverspannen	30	ENN
12.	10 mal VA-Drehschemel verschweißen	100	ENH
13.	Schweißgerät überhitzt, Warten bis abgekühlt ist	12	tms
14.	Schweißdrahtspule ist leer, gegen volle Spule tauschen	8	thA.
15.	Gesprach mit Mejster, dass die VA-Drehschemel-nieht ins Lager sollen, sie bielben am Schwellsarbeitsplatz	3	Emz
16.	10 mal VA-Drehschemel automatisch schnell entspannen und auf Transportwagen legen	14	EMN 4

# Ermitteln Sie:

a. Zeitarten Mensch (in obere Tabelle)

 b. die Zeit je Einheit te (in min/VA-Drehschemel) (bitte begeben Sie die Gliederung [Formeln] für Zeiten an!)

# Hinweis: Rechne auf 3 Stellen hinter dem Komma!

Name and Address of the Owner, when the Owner, which the					
× (PA):	(10 + 2.0 + 5 + 30 + 14) min	<b>5</b>	79	10 VA - Urchsof.	6
	(00k)			10 VA - On 6 sol.	6
QMA :	(60 + 12078) min 104-845ch	=1	88	nin 10 VA - Onlisch.	6
O(h3) :	(12).	=	12	104-0nlsch.	6
(1)(AZ):	(3)	=	3	1014- Dulish.	6
Datum: 1		=	10	104-016sch.	6)

Hochschule für angewandte Wissenschaften

Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW)

Modulklausur Wirtschaft

Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann

13

#### Lösung:

Hinweis: Nutzen Sie für Aufgabenteil a. die obere Tabellel

Hinweis: Nutzen Sie für Aufgabenteil a. die obere Tabellei

b.) 
$$t_e = \frac{7}{2}$$
  $t_e = t_g r t_v + t_u$ 

$$t_g = \sum t_{nu} + \sum t_{nu} + \sum t_{nu} + \sum t_{nu} t_u$$

$$t_g = \left(\frac{100}{10} + \frac{79}{10} + \frac{188}{10}\right) \frac{miu}{W-0r}$$

$$t_g = (10 + 79 + 188) \frac{miu}{W-0r}$$

$$t_g = 367 \frac{miu}{Vx-0r}$$

$$t_v = t_s + t_p$$

$$t_v = \sum t_{nu} + \sum t_{$$

$$t_{v} = \left(\frac{3}{10} + \frac{12}{10}\right) + \frac{10}{10} \int_{0.00}^{0.00} \frac{1}{10^{4} - 0.00} dt + \frac{10}{10^{4} - 0.00} \int_{0.00}^{0.00} \frac{1}{10^{4} - 0.00} dt + \frac{10}{10^{4} - 0.00} dt$$

$$\angle D = (36,7 + 2,5 + 0) \frac{min}{VA - Dr} = 39,2 \frac{min}{VA - Dr}$$

Datum: 11.06,2013

Aufgabe # 3 Analysieren Sie das HINLANGEN, GREIFEN, BRINGEN, LOSLASSEN und FÜGEN.

- 3 //a Über 30 cm gleichzeitig einen Körner und einen Hammer aufnehmen, den Körner über 30 cm an eine Markierung auf ± 1 mm genau ansetzen, über einen Restweg von 10 cm den Hammer an den Körner ansetzen und mit einem Schlag über 10 cm ankörnen. Anschließend Hammer und Körner über 30 cm ablegen.
- 3 Ab Von einem Förderband über 50 cm einen Behälter (Gewicht 15 kg) mit festen Griffen beidhändig aufnehmen und über 40 cm auf einen Werktisch bringen und loslassen. Diesen Behälter über 20 cm an der Vorderseite aufnehmen(Hände auf Vorderseite), von dort über 30 cm beidhändig gegen einen Anschlag schieben (Widerstand 5 daN) und dort loslassen.

	Linke	Hand					Rec	hte Hand
Nr.	Bezeichnung	AxH	Kode	TM	U	Kode	AxH	Bezeichnung
a	zum Körner		R30B	12	8	R30B		zum Hammer
a	Körner greifen		G1A	2	0	G1A		Hammer greifen
a	Körner zum Ansetzen		M30C)	15	1	(M10B		Hammer unbestimmt
a	Griff verbessern		<del>(62</del>	0	0	(62		Griff verbessern
α	Körner ansetzen		P2SE	16	2			
a				7	9	M10C		
a				11	2	P1SD		D=Hammer unten greifen
a				6	8	M10B		ausholen
a				6	0	M10A		schlagen
а	Körner zum Ablageort		МЗОВ	13	3	M30B		Hammer zum Ablageort
α	loslassen		RL1	2	0	RL1		loslassen
b	zum Förderband		R50B	18	4	R50B		zum Förderband
Ь	Behälter greifen		G1A	2	0	G1A		Behälter greifen
ь	Behälter 15 kg		SC15/2	5	8	SC15/2		Behälter 15 kg
ь	zum Werktisch		M40B15/2	18	3	M40B15/2		zum Werktisch
Ь	loslassen		RL1	2	0	RL1		loslassen
Ь	zur Vorderseite		R20B	10	0	R20B		zur Vorderseite
b	Hand auf Vorderseite		65	0	0	G5		Hand auf Vorderseite
b	Widerstand 5 daN		SC5/2	2	8	SC5/2		Widerstand 5 daN
Ь	gegen Anschlag		M30A5/2	13	6	M30A5/2		gegen Anschlag
b	Berührung aufheben		RL2	0	0	RL2		Berührung aufheben
	17P		34P	1/2	1P	40P		19P

139 Punkte Berechnungen

8P

b) 15/2=SC8=5,8, dyn=15,6 x 1,17=18,3 5/2=SC4=2,8, dyn=12,7 x 1,07=13,6

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschafter
---

Modulklausur Wirtschaft

Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann

13

### 4. Aufgabe

Für eine Fertigungsautomaten sind folgende Daten bekannt:

Bezeichnung	Einheit	Wert
Kaufpreis der Maschine	€	150 160.000,00
Transportkosten	€	2.300,00
Installationskosten	€	2.400,00
Geplante Nutzungsdauer	Jahre	9,8
Einsatzzeit im Ist von 80%	h/Jahr	1.600
Kaikulatorischer Zinssatz	% / Jahr	7.8
Instandhaltungskosten	€ / Jahr	10.500,00
Raumbedarf	m²	29
Raumkosten	€ / m² Jahr	80,00
Energieverbrauch	kW	50
Nutzungsfaktor	-	0,9
Energiekosten	€ / kWh	0,10

Berechnen Sie die Maschinenkosten je Jahr und Stunde! (Hinweis: Bitte Berechnungsformeln hinschreiben!)

# Lösung:

Kaschinunkortus

(6)

A+A= 10,74 E

Datum: 11.06.2013

∠= A+A = 154.700,-€ 1.600 4/3-65

Wissenschaften

Hochschule für angewandte

Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW)

Modulklausur Wirtschaft

SS Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann 13

b) Kalk . Finsen 3 Kalk

Ostfalia

$$\frac{2}{2} halk = \frac{810 dhalfuneppnis[E]}{2} \cdot \frac{finssah [1/J_{1} hr]}{100\%} \cdot \frac{1}{hinsah 724 [1/J_{1} hr]}$$

$$\frac{2}{2} halk = \frac{154.700, -6}{2} \cdot \frac{7\%}{100\%} \cdot \frac{1}{1.600\% filtr}$$

$$\frac{2}{2} halk = 3,38 \frac{6}{h}$$

RK = Flochen bedoof [m2]. kalk knit pris. inishnist 4/100]

$$RK = 29 \text{ m}^2$$
  $\cdot 80 \frac{\epsilon}{\text{m}^2 \cdot \text{Jab}} \cdot \frac{1}{1.600} v_{\text{Jab}} = 1.45 \frac{\epsilon}{\text{h}}$ 

d) Energickosters Enk Enk = Envyi wobrand [ W] · Strompris [ Who dallor Enk = 50 kW . 0,80 . 0,10 60h . 0,9 = 3,60 4

e.) Justand halburgs booken Juk his gegeben: Juk = 10.500 % Johr = 7 10.500; 100 = 6,56 6 100

Adolphon: MAZ = (10,74 + 3,38 + 1,45 + 3,60 + 6,58) = 25,73 =

pro July: MA = 25,73 & 1,600 \( \frac{1}{4} \) = 41.168, - \( \frac{6}{400} \)

-	Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften	
	ANISSELECTION	- 40

# Modulklausur Wirtschaft

Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann

SS 13

# 5. Aufgabe

Kostenarten	Variator	<u>Kosten</u> Jan. – Juno in €	<u>1/6</u> Kosten in €	<u>Fixe</u> Kosten in €	<u>Variable</u> <u>Kosten in</u> <u>€</u>
Wareneinsatz	1	120.000,00	20.000,-	0,-	20.000,-
Personalkosten	0,3	270.000,00	45.000,-	31,500 -	13.500, -
Raumkosten	0	108.000,00	18.000,-	18.000 -	0,-
Betriebl. Steuern	0	42.000,00	7.000, -	7.000,-	0, -
Versicherungen	1	6.000,00	1.000,-	0,-	1.000, -
Kfz - Kosten	0,4	30.000,00	5.000' -	3.000 -	2.000,-
Werbe- Reisekosten	1	42.000,00	7.000,-	0	7.000,-
Abschreibungen	0	54.000,00	9.000,-	9.000,-	0, -
Instandhaltung	1	36.000,00	6.000, -	0,-	6.000, -
Sonst. Kosten	0,6	132.000,00	22.000, -	8.800,-	13.200,-
Zinsaufwand	0	24.000,00	4.000,-	4.000,-	0,-
Summe:				81.300,-	62.700,-
Monatlicher Durchschnittsumsatz		375,500,00 33,500,00		,	

a. Berechnen Sie den Break - Even - Umsatz

b. Werden Gewinne oder Verluste erwirtschaftet (mit Begründung)?

Lösung:  

$$2u \ a.$$
) BE-lunsate =  $\frac{K_{fix}}{1 - \frac{K_{tat}}{\text{Estime [Pro]}}} = \frac{81.300, -}{1 - \frac{62.709}{93.500, -}} = \frac{81.300, -}{0.323} = \frac{247.11246}{14}$ 

nichtys ist als do BE-husek (247. 112, 46E)

2 75

Datum: 11.06.2013

Ostfalia
Hochschule für angewandte
Wissenschaften

Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW)

Modulklausur Wirtschaft Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann SS 13

6. Aufgabe

Für Dreherei eines Unternehmens wurde für einen Monat folgende Planung aufgestellt:

	Plankostenrechnung	Kst: KstNr.: Planbesch.	Dreherei 4711 200 600 Stück		Th. 16 - 4 - 1
Pos.	Kostenart	Variator (%)	Ges.kosten (€)	Var. Kosten (€)	Fixe Kosten (€)
1.	Materialkosten	96	58.000,00	55.680,00	2.320,00
2.	Fertigungslohnkosten	18	69.000,00	11.700,00	58.300,00
3.	Hilfslöhne	92	13.000,00	11.960,00	1.040,00
4.	Energie	96	48.000,00	46.080,00	1.920,00
5.	Raumkosten	10	28.000,00	2,800,00	25.200,00
6.	Kalk, Abschreibungen	0	12.000,00	7 0	12.000,00
7.	Kalk, Zinsen	0	8.000.00	0	8.000,00
8.	Instandhaltung	65	15,000,00	9.750,00	5.250,00
9.	Hilfs- u. Betriebsstoffe	80	4,400,00	3.520,00	880,00
10.	Werkzeugkosten	90	2,900,00	2.610,00	290,00
10.	Summe		258.300,00	148.100,00	112.200,00

Nach Ablauf der Planperiode wurden folgende Ist - Kosten ermittelt:

	Istkostenrechnung	Kst: KstNr.: Istbesch.	Dreherei 4711,620 540 Stück		
Pos.	Kostenart	Variator (%)	Ges.kosten (€)	Var. Kosten (€)	Fixe Kosten (€)
1.	Materialkosten	96	55.000,00	52.800,00	2.200,00
2.	Fertigungslohnkosten	18	63.800,00	11.484,00	52.316,00
3.	Hilfslöhne	92	12.500,00	11.500,00	1.000,00
4.	Energie	96	4零.500,00	49.680,00	2.820,00
5.	Raumkosten	10	27.200,00	2.720,00	24.480,00
6.	Kalk. Abschreibungen	0	12.000,00	0	12.000,00
7.	Kalk, Zinsen	0	8.000,00	0	8.000,00
8.	Instandhaltung	65	14.600,00	9.490,00	5.110,00
9.	Hilfs- u. Betriebsstoffe	80	3.900,00	3.120,00	780,00
10.	Werkzeugkosten	90	3.100,00	2.790,00	310,00
	Summe		243,600,00	138.584,00	109.016,00

Errechnen Sie für die Kostenanalyse:

a. die Verbrauchsabweichung VA

b. die Beschäftigungsabweichung BA

c. die Gesamtabweichung GA

Datum: 11.06.2013

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW)

Modulklausur Wirtschaft

Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann

SS 13

Lösung:

a.) Vobranchsabevichung VA VA = Ke - Ki (Sollhorhun - Isthorhun)

Ks = Ktixplan + PKSvor · X;

var. Plankofmsch: PKSvas = Kpvar (var. Plankohn)
(Plankofmsch: PKSvas = Kpvar (var. Plankohn)

PKSus = 146.100-6 = 208,71 56,

6-D Ks= 112, 200, - 6 + 208,71 & . 6205t = 241.600,206

6) Beschäftigungsabwichung BA

BA = Kour - Ks (vorulus Plankotus - Sollhortus)

Kvorr = X; PVS (Sof-Kenge & Planoesredningssate)  $\frac{U}{V} = \frac{Kp}{Xp} \frac{(Plankorken)}{(Planminge)}$ 

 $PVS = \frac{258.300, -6}{70056} = 369, -\frac{6}{56}$   $PVS = \frac{258.300, -6}{70056} = 369, -\frac{6}{56}$ 

EP BA = 228.780,-6 - 247.600,-6 = -12.820,-6

C. Jescenstab wrichmy 64

6A = VA + BA = (- 5,999 80E) + (-12.870,-E)

5A= -18.819,80E

Datum: 11.06.2013

11

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW)

Modulklausur Wirtschaft

Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann SS 13

#### 7. Aufgabe

Sie sollen über die Investition<del>salternativen gre</del>i Maschinen über die Ermittlung des Kapitalwerte<sup>s</sup>entscheiden *und die stat. sies. sign. Ausstalien und und und sies.* Dabei sind neben dem Zinsfuß von 5 % in der nachfolgenden Tabelle die Daten der erei Alternativen bekannt:

	Maschine B
Kaufpreis in €	180.000,
Zahlung für Installation in €	20.000,
Einzahlungsüberschuss im Jahr 1 in €	60.000,
Einzahlungsüberschuss im Jahr 2 in €	80.000,
Einzahlungsüberschuss im Jahr 3 in €	70.000,
Einzahlungsüberschuss im Jahr 4 in €	50.000,
Einzahlungsüberschuss im Jahr 5 in €	40.000,
Liquidationserlös im letzten Jahr	50.000,

Benutzen Sie die Tabelle über die Abzinsfaktoren des Kapitalwertes im Anhang der Klausur!

- a. Werden Sie die Maschine investieren?
- b. Begründen Sie Ihre Entscheidung!
- c. Ermitteln Sie noch die statische und dynamische Amortisationszeit!

46 mi suna	EZU	abgerist	
1	-200.000,-		(6
0,9524		+ 57.144 -	(6
0,5070		+ 72.560,-	(6
0,8638	70.000,-	+ 60.466,-	
0,8227	50.000, -	+ 41.1351-	6
0,7835	40.000, -	+ 70.515,-	6
	KW=	+101.820,-	(6)
	1 0,9524 0,5070 0,8638 0,8227	1 -200.000, - 0,9524 60.000, - 0,8070 80.000, - 0,8638 70.000, - 0,8227 50.000, - 0,7835 40.000, - 50.000, -	462013 sung and to  1 -200.000,200.000, -  0,9524 60.000, - + 57.144, -  0,5070 80.000, - + 72.560, -  0,8638 70.000, - + 60.466, -  0,8227 50.000, - + 41.135, -  0,7835 40.000, - + 70.515, -

Datum: 11.06,2013

Antwork: Ich vide die trasch. en orshim D

Ostfalia
Hochschule für angewandte
Wissenschaften

Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW)

Modulklausur Wirtschaft Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann

SS 13

20

6.) Begrindung: KW ist positiv (KW>0)

Chyramisch

Abgurnisch

July 624 | Abgurnisch E24

0 -200.000, -200.000, -30

1 +57.144, -142.856, -3

2 +72.570, -70.296, -8

3 +60.466, -9.830, 7 Vorwidenweckel;

4 +41.135, -431.305, -Jep chyn. Amorhisation

5 +70.515, -33

mi 4. Jah 789

Datum: 11.06.2013

Z 93 13

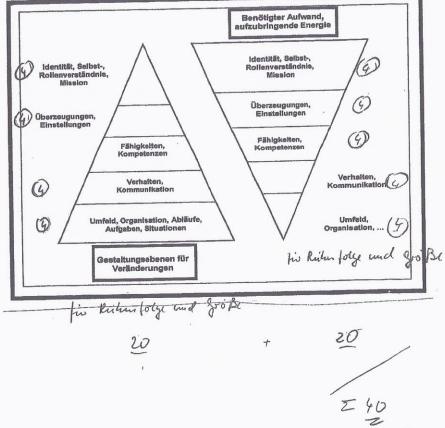
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW)

Modulklausur Wirtschaft Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann SS 13

#### 8. Aufgabe

Nennen Sie die 5 Gestaltungsebenen in der Personalführung und zeigen Sie quantitativ den benötigten Aufwand (Energie) bei Veränderungsprozessen!

#### Lösung:



Datum: 11.06.2013

14

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften	1
---	---

Modulklausur Wirtschaft

Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann 13

# 9. Aufgabe

Nennen Sie mindestes 4 Grundannahmen für den X-Typ oder Y-Typ als Führungsperson!

#### <u>Lösung:</u>

Nennen Sie den 10 wichtigsten Führungsaufgaben!

# Lösung:

- 1. HA auswählen, benthelen, fordern
- 2. husto B m Ptoblems findams
- 3. Full voin your
- 4. Planer
- 5. Entschricher
- 6. Deligiem (Kontrolle), hoordinitus, organisierus
- 7. Kommuni riku
- 8. notivation unihour
- 3. midividuell hon bolling
- 10. Konflikk losm

ji(3)

区30

Datum: 11.06.2013

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Institut für Fahrzeugbau Wolfsburg (IFBW)

Modulklausur Wirtschaft

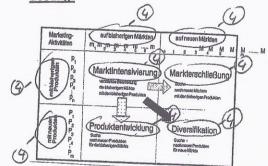
Prof. Dr. -Ing. H.-R. Hoffmann

SS 13

#### 11. Aufgabe

Nennen Sie die 4 Marketing-Strategien nach Anstoff für wachsende, stagnierende und schrumpfende Märkte!



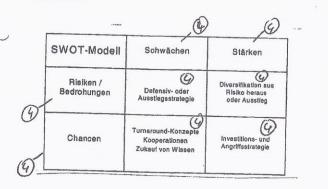


232 Carpon

#### 12. Aufgabe

Nennen Sie die Grundempfehlungen aus der SWOT-Analyse!

### Lösung:



豆 32

15