

Berufliche Schulen Wirtschaftsgymnasium

*Innovativer
Bildungsservice*

Neuer Lehrplan im Profulfach Wirtschaft
Jahrgangsstufe 1 u. 2

**Die Unternehmenssimulation
TOPSIM® DELTA**
Wettbewerbssimulation II

Stuttgart 2008 ■ H-08/31



Landesinstitut
für Schulentwicklung

www.ls-bw.de
best@ls.kv.bwl.de

Qualitätsentwicklung
und Evaluation

Schulentwicklung
und empirische
Bildungsforschung

Bildungspläne

Redaktionelle Bearbeitung

Redaktion:	Dirk Herrmann, LS Stuttgart
Autoren:	Eckhard Ahlgrimm, Friedrich-List-Schule Mannheim Heiner Amann, Kaufmännische Schule Böblingen Lothar Hankner, Kaufmännische Schule Böblingen Dirk Herrmann, Eberhard-Gothein-Schule Mannheim Markus Pfeil, Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg Jürgen Sponholz, Engelbert-Bohn-Schule Karlsruhe Jan Wölfer, Willy-Hellpach-Schule Heidelberg
Stand:	Juli 2008

Impressum

Herausgeber:	Landesinstitut für Schulentwicklung (LS) Rotebühlstraße 131, 70197 Stuttgart Fon: 0711 6642-0 Internet: www.ls-bw.de E-Mail: best@ls.kv.bwl.de
Druck und Vertrieb:	Landesinstitut für Schulentwicklung (LS) Rotebühlstraße 131, 70197 Stuttgart Fax 0711 6642-108 Fon: 0711 66 42-167 E-Mail: best@ls.kv.bwl.de
Urheberrecht:	Inhalte dieses Heftes dürfen für unterrichtliche Zwecke in den Schulen und Hochschulen des Landes Baden-Württemberg vervielfältigt werden. Jede darüber hinausgehende fotomechanische oder anderweitig technisch mögliche Reproduktion ist nur mit Genehmigung des Herausgebers möglich. Soweit die vorliegende Publikation Nachdrucke enthält, wurden dafür nach bestem Wissen und Gewissen Lizenzen eingeholt. Die Urheberrechte der Copyrightinhaber werden ausdrücklich anerkannt. Sollten dennoch in einzelnen Fällen Urheberrechte nicht berücksichtigt worden sein, wenden Sie sich bitte an den Herausgeber. Bei weiteren Vervielfältigungen müssen die Rechte der Urheber beachtet bzw. deren Genehmigung eingeholt werden.

© Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart 2008

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen!

Nachdem die Unternehmenssimulation TOPSIM DELTA in der ersten Stufe am Ende der Eingangsklasse mit den Schülerinnen und Schülern gespielt und analysiert wurde, folgt zu Beginn der Jahrgangsstufe 2 die Simulation II.

Während in der Simulation I noch primär das Nachvollziehen der Wechselwirkungen in dem Dreieck Unternehmen – Absatzmarkt – Konkurrenz und der Einsatz der Instrumente des Marketings im Fokus steht, können in der Simulation II Themenbereiche wie *Voll- und Teilkostenrechnung*, *Investitionsrechnung*, *Finanzplanung* und *Unternehmenskennzahlen* vertiefend behandelt werden. Das Szenario bleibt in den Grundzügen dasselbe, welches auch der Simulation I zugrunde liegt – es nimmt allerdings an Komplexität zu. So besteht ab der ersten Periode (welche jetzt nicht mehr einen Monat, sondern ein ganzes Geschäftsjahr simuliert) die Option, ein weiteres Produkt (4Me) zusätzlich zu dem bekannten DRESS anzubieten. Ab der Periode 3 haben die Simulationsunternehmen die Möglichkeit, einen weiteren Markt (Online-Bestellungen über das Internet) zu bedienen.

Durch die zeitliche Festlegung der Simulation II zu Beginn der Jahrgangsstufe 2 ergeben sich für die Durchführung unterschiedliche Optionen. Einerseits können bereits in der Jahrgangsstufe 1 unterrichtete Fachinhalte wiederholt und vertieft (Kostenrechnung, Investitionsrechnung), andererseits Grundlagen noch ausstehender Inhalte vermittelt werden (Finanzplanung, Jahresabschlussanalyse).

Um Ihnen, den unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen, einen möglichst flexiblen individuellen Einsatz des Planspiels zu ermöglichen, wurden die möglichen Fachinhalte in Simulationsmodule (SM) und Fallstudien (FS) unterteilt.

Die Fallstudien basieren auf Planspieldaten, lassen sich aber auch vor oder nach der Simulation II durchführen, da sie nicht von der Dynamik des wiederholten Entscheidens und Reflektierens abhängen oder in der im Lehrplan geforderten Form nicht im Planspiel abgebildet werden können. So wurde die FS Investitionsrechnung so konzipiert, dass durch die Investitionsrechnung eine Entscheidung für jeweils eine große und kleine Maschine vorgenommen wird. Die in der FS ausgewählten Maschinen finden die Schüler im Planspiel bei ihrer Investitionsentscheidung in Periode 2 wieder, wo es dann zusätzlich um eine Entscheidung Kauf oder Leasing geht. Somit kann diese Fallstudie

1. schon am Ende der LPE 9 Investition und Finanzierung in der JS 1 zur Vertiefung oder
2. während der Planspieldurchführung zur Wiederholung der entsprechenden Fachinhalte oder
3. kurz vor dem schriftlichen Abitur zur Prüfungsvorbereitung bearbeitet werden.

Gleiches gilt für die FS Kostenrechnung, welche auf Basis der Daten aus Periode 0 der Simulation II erstellt wurde. Diese ermöglicht einerseits eine Vollkostenrechnung über einen BAB mit dem Ziel, Gemeinkostenzuschlagssätze für die Kalkulation zu berechnen und andererseits eine Deckungsbeitragsrechnung auf Basis eines Zusatzauftrages. Alle diese Fachinhalte werden in der Simulation zur Entscheidungsfindung benötigt.

Damit liegt auch bei dieser Fallstudie die Entscheidung bei den unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen, ob sie sie vor (noch in der JS 1), während oder nach der Simulation (Abiturvorbereitung) einsetzen.

Die Simulationsmodule (SM) werden entweder zur Vernetzung des bisherigen Wissens mit den neuen Entscheidungsbedingungen und ihrer Analyse benötigt oder ermöglichen die Erarbeitung von Fachinhalten der JS 2. Dazu wurden vier Module entwickelt:

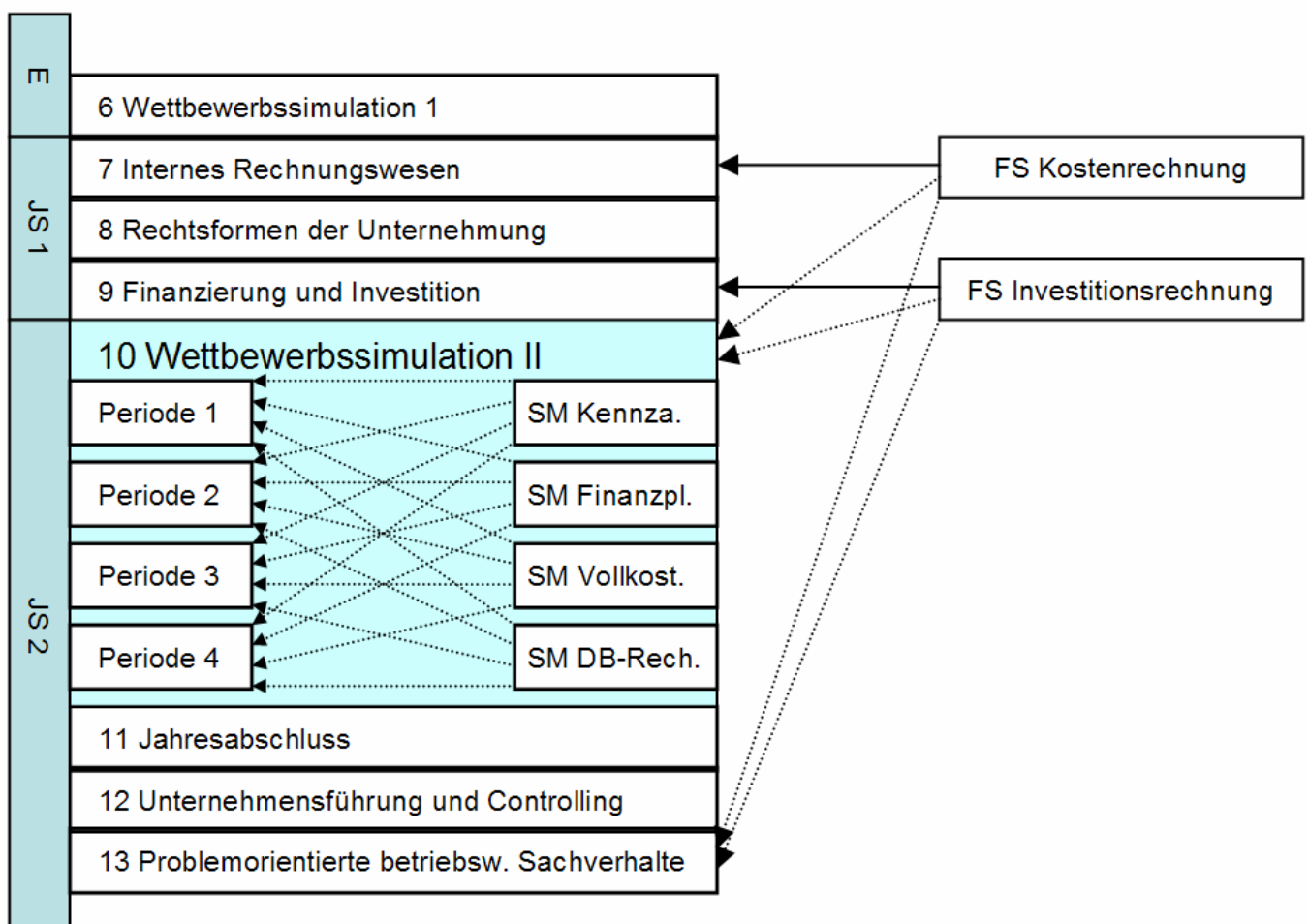
1. SM Unternehmenskennzahlen
2. SM Finanzplan
3. SM Vollkostenrechnung
4. SM Deckungsbeitragsrechnung

Die Reihenfolge ihres Einsatzes ist ebenso wie die Intensität ihrer Behandlung variabel gestaltbar. So kann vor Periode 1 bspw. mit dem SM Unternehmenskennzahlen begonnen werden. Dabei lernen die Schüler unterschiedliche Kennzahlen kennen und errechnen diese anhand der Unternehmensdaten der Periode 0. In den Folgeperioden sollen diese Kennzahlen ebenfalls ermittelt und ihre Verläufe interpretiert werden.

Dieses Modul kann jedoch ebenso erst in Periode 4 eingesetzt werden. Die nachträgliche Ermittlung der Kennzahlen auf Basis der unterschiedlichen Periodenergebnisse kann nun als Übergang von der Simulation II zur anschließenden LPE 11 „Jahresabschluss“ genutzt werden.

Die Intensität der Schüleraktivität und der damit verbundenen Zeitbedarf lassen sich bei jedem Simulationsmodul ebenfalls durch unterschiedlich gestaltete Arbeitsblätter variieren, die zur Erarbeitung oder Information genutzt werden können.

Auswahl möglicher Kombinationen von Fallstudien und Modulen



In Teil C werden musterhaft zwei mögliche Simulationsverläufe dargestellt, um die hier dargestellten Kombinationsmöglichkeiten zu konkretisieren.

Des Weiteren möchten wir Ihr Augenmerk auf die in der Handreichung H-07/38 vorgestellte Musteraufgabe für eine schriftliche Prüfungsaufgabe, die den Inhalt der Simulation abdeckt, richten.

Wir wünschen Ihnen bei der Durchführung der Simulation 2 viel Erfolg.

Die Verfasser

Gliederung

Teil A	Einleitung/Gliederung
Teil B	Ausgangssituation (AS)
Teil C	Musterverläufe, Entscheidungsblätter, Szenarien
Teil D	Simulationsmodule (SM) 1. Kennzahlen 2. Finanzplan 3. Vollkostenrechnung 4. Deckungsbeitragsrechnung
Teil E	Fallstudien (FS) 1. Investitionsrechnung 2. Kostenrechnung
Teil F	Hinweise auf Besonderheiten

Die Shirt Store AG

Die SHIRT STORE GmbH wurde in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Die Mehrheitsaktionäre der AG haben sich bei der Suche nach Vorständen an Ihre gute Geschäftsführung von damals erinnert und Sie zum Vorstand bestellt.

Ab Periode 1 (1 Periode = 1 Jahr) können Sie neben dem bisherigen Produkt **DRESS** (Absatz P0 siehe Tabelle unten) ein individuell bedrucktes, höherwertiges Produkt (Bezeichnung: **4Me**) anbieten, das nicht in Chargen, sondern stückweise produziert wird.

MARKTERGEBNISSE Periode 0 Unternehmen 1				
MARKT		PRODUKTKATEGORIE		SUMME
		DRESS		
Markt 1	Preis (EUR/Einheit)	500		
	Absatz	2.000		2.000
	Umsatz (EUR)	1.000.000		1.000.000
Großabnehmer	Preis (EUR/Einheit)	400		
	Absatz	100		100
	Umsatz (EUR)	40.000		40.000
SUMME	Absatz	2.100		2.100
	Umsatz (EUR)	1.040.000		1.040.000

Produktion

Die Maschine hat eine Kapazität von 4.000 Stunden/Jahr (lineare Abschreibung).

In einer Maschinenstunde können eine Charge T-Shirt oder 10 Stück Polo-Shirt bedruckt werden.

Die Produktivität eines Mitarbeiters pro Jahr beträgt 600 Chargen DRESS oder 2.000 Stück 4Me.

Mit einer Einheit Hilfsstoff können 1 Charge (50 Stück) T-Shirt oder 25 Stück Polo-Shirt bedruckt werden.

Falls die Nachfrage größer ist als die Kapazität, wird automatisch die fehlende Kapazität mit folgenden zusätzlichen Kosten hinzugekauft: je Maschinenstunde werden 100 € berechnet, fehlendes Personal wird durch Zeitarbeiter (Kosten 60.000 € je MA pro Periode) ausgeglichen (anteilige Berechnung).

 50 Stück (1 Charge) unbedruckter T-Shirts Endbestand P0: 500 Chargen	1 Einheit Hilfsstoff (Farben und Textilchemikalien) für 1 Charge unbedruckter T-Shirts Endbestand P0: 500 Chargen	6 € Betriebsstoff für eine Charge Dress	 1 Charge DRESS (= 50 Stück)
 1 Stück unbedrucktes Polo-Shirt	1 Einheit Hilfsstoff (Farben und Textilchemikalien) für 25 Stück unbedruckter Polo-Shirts	1 € Betriebsstoff für 1 Stück 4Me	 1 Stück 4Me

Beschaffung

Die regulären Bezugskosten für 1 Charge T-Shirt beträgt 80 €, für 1 Polo-Shirt 14,00 €.

Falls die bestellten Mengen nicht ausreichen, kostet die Fehlmenge für 1 Charge T-Shirt 90 €, für ein Polo-Shirt 16,00 €. Die Einsatzstoffe müssen sofort bezahlt werden.

Bei regulärem Bezug kostet 1 Einheit des Hilfsstoffes 70,00 €, im Fehlmengenbezug 80,00 €.

	T-Shirt	Polo-Shirt	Hilfsstoff
Lagerkosten	3,00 €/Charge	1,00 €/Stück	<ul style="list-style-type: none"> 2,00 € für eine Charge T-Shirt, 0,04 € für ein Polo-Shirt

Personal

Die Vertriebsmitarbeiter arbeiten auf Teilzeitbasis. Sie können bis zu maximal 5 Mitarbeiter pro Jahr in der Produktion einstellen bzw. entlassen.

Bei der Simulation werden bei Bedarf Zeitarbeiter automatisch eingestellt. Die Tabelle zeigt die Verteilung der Mitarbeiter auf die Kostenstellen:

TEILNEHMERBERICHT 3: Periode 0 Personal, Produktentwicklung						
PERSONAL (ÜBERSICHT DER KOSTENSTELLEN)						
Anzahl Personen	Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Design	Summe
Personalanfangsbestand	1	5	10	2	1	19
+ Einstellungen	0	0	1	1	1	3
- Entlassungen	0	0	0	0	0	0
- Fluktuation	0	0	1	1	0	2
= Personalendbestand	1	5	10	2	2	20
Löhne/Gehälter (EUR)	28.000	140.000	40.000	66.000	66.000	340.000
Einst./Entl./Train. (EUR)	0	0	1.000	1.000	1.500	3.500
Personalnebenkosten (EUR)	6.160	30.800	8.800	14.520	14.520	74.800
Summe Personalkst. (EUR)	34.160	170.800	49.800	81.520	82.020	418.300

Vertrieb

In P0 betrug die Werbung für DRESS im „Ladenverkauf“ (**Markt 1**) 70.000 €.

Sie können für 4Me und Dress gezielt Werbung machen, die sich auf den Ladenumsatz auswirkt.

Finanzierung

Der Mindestkassenbestand beträgt 10.000 €.

Die Zahlungseingänge erfolgen in der laufenden Periode zu 90%, die restlichen 10% in der folgenden Periode.

Der Zinssatz eines beantragten kurzfristigen Kredits beträgt 11,5 % p.a. für Periode 1.

Sollten die liquiden Mittel nicht ausreichen, wird Ihnen automatisch ein Überziehungskredit (16,5 % p.a.) gewährt. Der kurzfristige Kredit mit einer Restlaufzeit von unter 1 Jahr wird in der Folgeperiode automatisch getilgt. Der langfristige Kredit mit einer Restlaufzeit von über 5 Jahren in Höhe von 200.000 € wird in einer Summe in 10 Jahren getilgt.

Der Gewinnsteuersatz beträgt 25% nach Verlustvortrag. Gewinnverwendung: 50% des Überschusses einer Periode (nach Steuern) werden in der folgenden Periode ausgeschüttet.

TEILNEHMERBERICHT 5:

Kostenbericht

KALKULATIONSBLATT

KOSTENARTEN in EUR	IST (PERIODE 0)		SOLL (PERIODE 1)	
	Gesamt	pro Einheit	Gesamt	pro Einheit
MATERIALKOSTEN				
Rohstoffe / Hilfsstoffe	315.000,00	150,00		
Betriebsstoffe	12.600,00	6,00		
Sondereinzelkosten	0,00	0,00		
Fremdleistungen	0,00	0,00		
PERSONALKOSTEN				
Gehälter	340.000,00	161,90		
Personalnebenkosten	74.800,00	35,62		
Einstellungen / Entlassungen	3.500,00	1,67		
ABSCHREIBUNGEN				
Gebäude / BGA	50.000,00	23,81		
Maschinen	25.000,00	11,90		
SONSTIGE KOSTEN				
Sonstige fixe Kosten	0,00	0,00		
Instandhaltung	15.000,00	7,14		
Miete Geschäftsräume	0,00	0,00		
Betriebskosten Geschäftsräume	25.000,00	11,90		
Allg. Verwaltungskosten	15.400,00	7,33		
Lagermiete	2.500,00	1,19		
Vertriebskosten	90.000,00	42,86		
Externe Produktentwicklung	0,00	0,00		
SELBSTKOSTEN	968.800,00	461,33		

UNTERNEHMENSPLANSPIEL

DELTA II: Die Stunde der Unternehmer

Datum: 17.07.2008

Unternehmen: 1 Periode: 0

Name: U 1

Sim 2 Final 200

TEILNEHMERBERICHT 9:



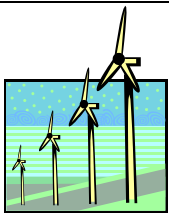

Finanzbericht und Bilanz



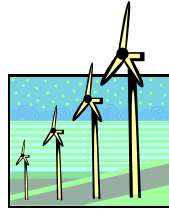

FINANZBERICHT	in EUR	AKTUELLE PER. NETTO	AKTUELLE PER. BRUTTO	PLANUNG FÜR DIE NÄCHSTE PERIODE
KASSENANFANGSBESTAND		160.000,00	-	
EINZAHLUNGEN				
Einzahlungen aus aktueller Periode		936.000,00	1.113.840,00	
+ Einzahlungen aus Vorperiode		100.840,34	120.000,00	
+ Außerordentliche Erträge		0,00	0,00	
+ Kurz- und langfristige Kredite		270.000,00	-	
+ Umsatzsteuer aus LuL		196.999,66	-	
+ Erstattete Vorsteuer		-	-	
+ Überziehungskredit		0,00	-	
+ Andere Einzahlungen				
= SUMME EINZAHLUNGEN		1.503.840,00	-	
AUSZAHLUNGEN				
Einkauf (aktuelle Periode)		327.600,00	389.844,00	
+ Einkauf (Vorperiode)		0,00	0,00	
+ Bezogene Fremdleistungen		0,00	0,00	
+ Personalaufwand ~PRS~		418.300,00	418.965,00	
+ Sonstige Aufwendungen		147.900,00	176.001,00	
+ Rückzahlung kurzfr. & Überziehungskredite		500.000,00	-	
+ Zinsaufwand		53.800,00	-	
+ Kauf von Fertigungsanlagen		0,00	0,00	
+ Kauf von BGA		0,00	0,00	
+ Steuern		4.350,00	-	
+ Auszahlung Gewinnabführung (Vorperiode)		0,00	-	
+ Außerordentliche Aufwendungen		0,00	-	
+ Vorsteuer		91.010,00	-	
+ Abgeführte Umsatzsteuer		106.590,00	-	
+ Andere Auszahlungen				
= SUMME AUSZAHLUNGEN		1.649.550,00	-	
KASSENENDBESTAND		14.290,00	-	

BILANZ					
AKTIVA	Periode	Vorper.	PASSIVA	Periode	Vorper.
ANLAGEVERMÖGEN	475.000,00	550.000,00	EIGENKAPITAL	218.050,00	205.000,00
Sachanlagen			Gezeichnetes Kapital	100.000,00	100.000,00
Grundst., Geb., BuGA	450.000,00	500.000,00	Kapitalrücklage	100.000,00	100.000,00
Produktion	25.000,00	50.000,00	Gewinnrücklage	5.000,00	5.000,00
UMLAUFVERMÖGEN	213.050,00	355.000,00	Gewinn-/Verlustvortrag	0,00	0,00
Vorräte			Periodenübersch./fehlb.	13.050,00	0,00
Roh- und Hilfsstoffe	75.000,00	75.000,00	~UPRS~		
Fertigprodukte	0,00	0,00	VERBINDLICHKEITEN	470.000,00	700.000,00
Ford. aus Lief. & Leistung	123.760,00	120.000,00	Verbindl. ggü. Lieferanten	0,00	0,00
Wertpapiere	0,00	0,00	Verbindl. ggü. Kreditinst.		
Kassenbestand	14.290,00	160.000,00	Restlaufzeit über 5 Jahre	200.000,00	200.000,00
			Restlaufzeit unter 1 Jahr	270.000,00	500.000,00
			Überziehungskredit	0,00	0,00
BILANZSUMME	688.050,00	905.000,00	BILANZSUMME	688.050,00	905.000,00

TATA Interactive Systems GmbH - D-72070 Tübingen	Copyright (c) 2007 by TATA
UNTERNEHMENSPLANSPIEL	Unternehmen: 1 Periode: 0
DELTA II: Die Stunde der Unternehmer	Name: U 1
Datum: 17.07.2008	Sim 2 Final 200
TEILNEHMERBERICHT 10: Gewinn- und Verlustrechnung	

GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG	
	EUR
UMSATZERLÖSE	1.040.000,00
- Einsatzstoff 1: T-SHIRT	168.000,00
- Einsatzstoff 2: HILFSSTOFFE	147.000,00
- Betriebsstoffe	12.600,00
- Bezogene Fremdleistungen	0,00
- Personalaufwand	
- Löhne/Gehälter	340.000,00
- Einst.-/Entl.-Kosten	3.500,00
- Personalnebenkosten	74.800,00
- Abschr.auf Vermögensgegenst.	75.000,00
- Sonstiger Aufwand	
- Sonstige fixe Kosten	0,00
- Instandhaltung	15.000,00
- Betriebskosten Geschäftsräume	25.000,00
- Sonstige Verwaltungskosten	15.400,00
- Lagermiete	2.500,00
- Vertrieb (ohne Personal)	90.000,00
- Sonstige Kosten Entwickl.	0,00
= BETRIEBSERGEBNIS	71.200,00
- Zinsen und ähnliche Aufwendungen	53.800,00
= ERGEBNIS DER GEWÖHNL. GESCHÄFTSTÄTIGKEIT	17.400,00
= ERGEBNIS VOR STEUERN	17.400,00
- Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	4.350,00
= PERIODENÜBERSCHUSS / PERIODENFEHLBETRAG	13.050,00

DRESS				
Einsatzstoffe				Produktionsergebnis
	+		+	 = 
50 Stück (1 Charge) unbedruckter T-Shirts		Farben und Textilchemikalien für 1 Charge unbedruckter T-Shirts		Energie Schmierstoffe 50 Stück (1 Charge) bedruckter T-Shirts
T-SHIRT (in Chargen)		HILFSSTOFF (in Einheiten)		BETRIEBSSTOFF (in Einheiten)
Preise pro Charge/Einheiten in P0 (Zahlung sofort)				
normal	Fehlmenge	normal	Fehlmenge	€
€	90 €	€	€	
Lagerkosten pro Charge für nicht verbrauchtes Material				
€		2 €		
Anfangsbestand				
500 Chargen		500 Einheiten		

4ME				
Einsatzstoffe				Produktionsergebnis
		+		= 
1 Stück Einsatzstoff (unbedruckt)	Farben und Textilchemikalien für 1 Stück 0,04 Einheit		Energie Schmierstoffe	1 Stück Individuell gestaltetes T-Shirt
POLO-SHIRT (in Stück)	HILFSSTOFF (in Einheiten)		BETRIEBSSTOFF (in Einheiten)	4ME (in Stück)
Preise pro Stück/Einheiten in P0 (Zahlung sofort)				€
normal	Fehlmenge	normal	Fehlmenge	
€	€	2,80 € (70*0,04)	3,20 € (80*0,04)	
Lagerkosten pro Stück für nicht verbrauchtes Material				
€		Siehe DRESS		
Anfangsbestand				
0		Siehe DRESS		

Einstellungen und Entlassungen von Mitarbeitern		
Max. Einstellungen/Entlassungen		
Kosten pro Einstellung /Entlassung		Zeitarbeiter
Allgemein	Design	Bei Bedarf werden Zeitarbeiter automatisch eingestellt. Max. Kosten pro Zeitarbeiter im Jahr: € (anteilige Kosten)
1.000 € 2.000€	1.500 € 2.000 €	

Betriebskosten	Sachanlagen
Betriebskosten Geschäftsräume: 25.000 € p. a	Restbuchwert: €
	Abschreibungen pro Periode: €



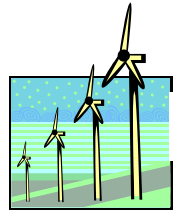

Kredite der Bank		
Langfristiger Kredit €	kurzfristige Kredite (Restlaufzeit < 5 Jahre) €	
Zinssätze für Periode 1		
Zinssatz langfristiger Kredit 7,5 %	Zinssatz beantragter kurzfristiger Kredit:: %	Überziehungskredit: %
keine Tilgung	Rückzahlung erfolgt automatisch im folgenden Jahr	



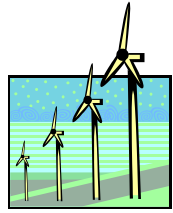

Steuern vom Gewinn	Gewinnverwendung
% nach Verlustvortrag	50 % des Periodenüberschusses n. St. werden in der Folgeperiode ausgeschüttet

Werbung in PO
€

aktueller Kassenbestand		Zahlungseingänge		
€	Periode 0:	%	Periode 1: 10 %	
Mindestkassenbestand: 10.000 € (Sollte dieser Betrag unterschritten werden, wird er automatisch durch einen kurzfristigen Kredit aufgefüllt.)		Zahlungseingänge sind abhängig von den Zahlungsbedingungen		
Mitarbeiter				
Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Design
Anzahl: 1	Anzahl:	Anzahl:	Anzahl:	Anzahl: 2
Vollzeit	Vollzeit	Teilzeit	Vollzeit	Vollzeit
Gehalt: € MA/Jahr	Gehalt: 28.000 € MA/Jahr	Lohn: € MA/Jahr	Gehalt: 33.000 € MA/Jahr	Gehalt: € MA/Jahr
Personalnebenkosten: %				
Sonstige Verwaltungskosten: 5.000 €fix + 1% vom Umsatz				

Produktivität eines Mitarbeiters in P0: 600 DRESS oder 2000 4Me
--

DRESS						
Einsatzstoffe					Produktionsergebnis	
	+		+		=	
50 Stück (1 Charge) unbedruckter T-Shirts		Farben und Textilchemikalien für 1 Charge unbedruckter T-Shirts		Energie Schmierstoffe		50 Stück (1 Charge) bedruckter T-Shirts
T-SHIRT (in Chargen)		HILFSSTOFF (in Einheiten)		BETRIEBSSTOFF (in Einheiten)		DRESS (in Chargen)
Preise pro Charge/Einheiten in P0 (Zahlung sofort)						
normal	Fehlmenge	normal	Fehlmenge	6 €		
80 €	90 €	70 €	80 €			
Lagerkosten pro Charge für nicht verbrauchtes Material						
3 €		2 €				
Anfangsbestand						
500 Chargen		500 Einheiten				

4ME						
Einsatzstoffe					Produktionsergebnis	
	+		+		=	
1 Stück Einsatzstoff (unbedruckt)		Farben und Textilchemikalien für 1 Stück 0,04 Einheit		Energie Schmierstoffe		1 Stück Individuell gestaltetes T-Shirt
POLO-SHIRT (in Stück)		HILFSSTOFF (in Einheiten)		BETRIEBSSTOFF (in Einheiten)		4ME (in Stück)
Preise pro Stück/Einheiten in P0 (Zahlung sofort)					1 €	
normal	Fehlmenge	normal	Fehlmenge			
14 €	16 €	2,80 € (70*0,04)	3,20 € (80*0,04)			
Lagerkosten pro Stück für nicht verbrauchtes Material						
1 €		Siehe DRESS				
Anfangsbestand						
0		Siehe DRESS				

Einstellungen und Entlassungen von Mitarbeitern		
Max. 5 Einstellungen/Entlassungen		
Kosten pro Einstellung /Entlassung		Zeitarbeiter
Allgemein	Design	Bei Bedarf werden Zeitarbeiter automatisch eingestellt. Max. Kosten pro Zeitarbeiter im Jahr: 60.000 € (anteilige Kosten)
1.000 € 2.000€	1.500 € 2.000 €	

Betriebskosten	Sachanlagen
Betriebskosten Geschäftsräume: 25.000 €p. a	Restbuchwert: 475.000 €
	Abschreibungen pro Periode: 75.000 €

Kredite der Bank		
Langfristiger Kredit 200.000 €	kurzfristige Kredite (Restlaufzeit < 5 Jahre) 270.000 €	
Zinssätze für Periode 1		
Zinssatz langfristiger Kredit 7,5 %	Zinssatz beantragter kurzfristiger Kredit:: 11,5 %	Überziehungskredit: 16,5 %
keine Tilgung	Rückzahlung erfolgt automatisch im folgenden Jahr	

Steuern vom Gewinn	Gewinnverwendung
25 % nach Verlustvortrag	50 % des Periodenüberschusses n. St. werden in der Folgeperiode ausgeschüttet

Werbung in PO: 70.000 €

aktueller Kassenbestand		Zahlungseingänge		
14.290 €		Periode 0: 90 %	Periode 1: 10 %	
Mindestkassenbestand: 10.000 € (Sollte dieser Betrag unterschritten werden, wird er automatisch durch einen kurzfristigen Kredit aufgefüllt.)		Zahlungseingänge sind abhängig von den Zahlungsbedingungen		
Mitarbeiter				
Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Design
Anzahl: 1	Anzahl: 5	Anzahl: 10	Anzahl 2	Anzahl: 2
Vollzeit	Vollzeit	Teilzeit	Vollzeit	Vollzeit
Gehalt: 28.000 € MA/Jahr	Gehalt: 28.000 € MA/Jahr	Lohn: 4.000 € MA/Jahr	Gehalt: 33.000 € MA/Jahr	Gehalt: 33.000 € MA/Jahr
Personalnebenkosten: 22 %				
Sonstige Verwaltungskosten: 5.000 €fix + 1% vom Umsatz				
	Produktivität eines Mitarbeiters in P0: 600 DRESS oder 2000 4Me			

Entscheidungsfindung ohne Versandmarkt (P1 und P2)

Marketing-Mix	
DRESS:	4Me:
Preis(€/Charge):	Preis(€/Stück):
Printwerbung(€):	Printwerbung(€):
Anzahl MA Design:	Anzahl MA Design:
Anzahl MA Verkauf:	

1. Geplanter Absatz
DRESS (Chargen):
Großabnehmer:
4Me (Stück):

Kapazität Maschinen
Benötigte Kapazität: _____
Verfügbare Kapazität: _____
Kapazitätsauslastung: _____ %

Beschaffung	
T-SHIRT:	POLO-SHIRT:
Bedarf (Chargen):	Bedarf (Stück):
Bestand (Chargen):	Bestand (Stück):
Bestellung (Chargen):	Bestellung (Stück):
HILFSSTOFF:	
Bedarf (Chargen: DRESS + 4Me):	
Bestand (Chargen):	
Bestellung (Chargen):	

Kapazität Mitarbeiter in Produktion	
geplanter Absatz:	<u> </u> Ch. DRESS + <u> </u> St. 4Me
Einheiten pro MA:	<u> </u> DRESS <u> </u> 4Me
= Personalbedarf:	<u> </u> Pers.
aktueller Personalbestand:	<u> </u> Pers.
Einstellungen/Entlassungen:	<u> </u> Pers.

Entscheidungsfindung mit Versandmarkt (P3 und P4)

Marketing-Mix (Laden / Versand)	
DRESS:	4Me:
Preis(€/Charge): /	Preis(€/Stück): /
Printwerbung(€): /	
Anzahl MA Design:	Anzahl MA Design:
Anzahl MA Verkauf:	

1. Geplanter Absatz (Laden / Versand)
DRESS (Chargen): /
Großabnehmer (DRESS):
4Me (Stück): /

Kapazität Maschinen
Benötigte Kapazität: _____
Verfügbare Kapazität: _____
Kapazitätsauslastung: _____ %

Beschaffung	
T-SHIRT:	POLO-SHIRT:
Bedarf (Chargen):	Bedarf (Stück):
Bestand (Chargen):	Bestand (Stück):
Bestellung (Chargen):	Bestellung (Stück):
HILFSSTOFF:	
Bedarf (Chargen: DRESS + 4Me):	
Bestand (Chargen):	
Bestellung (Chargen):	

Kapazität Mitarbeiter in Produktion	
geplanter Absatz: _____ Ch. DRESS	+ _____ St. 4Me
Einheiten pro MA: _____ DRESS	_____ 4Me
= Personalbedarf: _____ Pers.	
aktueller Personalbestand: _____ Pers.	
Einstellungen/Entlassungen: _____ Pers.	

Periode	Inhalt	Benötigtes Material
Jahr 0 (vor Eingabe)	<p>Kriterien zur Ermittlung des Siegers festlegen</p> <p>Erarbeiten der Ausgangssituation</p> <p>ggf. Proberunde</p> <p>ggf. Simulation/Ergebnisse</p> <p>ggf. Analyse der Proberunde</p> <p>Entscheidung Jahr 1</p>	<p>Zusätzliche Kriterien: Planwert</p> <p>Ausgangssituation Teilnehmerberichte zur Ausgangssituation P0 Visualisierung Szenario Jahr 1</p> <p>Entscheidungsblatt Jahr 1 Visualisierung Entscheidungsfindung</p> <p>TN's Executive S., Markt, Personal, Kostenbericht, Finanzbericht/Bilanz, GuV</p> <p>Entscheidungsblatt Jahr 1</p>
Jahr 1	<p>Auswertung Jahr 1</p> <p>Kennzahlen</p> <p>Ausgabe Szenario für Jahr 2 Entscheidung für Jahr 2 (einschließlich Entscheidung für neue Maschine.)</p>	<p>TN's Executive S., Markt, Personal, Kostenbericht, Finanzbericht/Bilanz, GuV, Cashflow Statement</p> <p>Eintrag Daten in Kennzahlen-Arbeitsblatt/Excel (Unternehmen/Betriebswirtschaftlich relevante Größen (Preise, Umsatz, Gewinn, EK, Langfristiges FK, AV, Zahlungsmittel; Forderungen, Abschreibungen) Berechnung der Kennzahlen EK-Rentabilität; Umsatzrendite, Deckungsgrad II, Cashflow, Liquidität II AB Kennzahlen Vergleich zwischen Unternehmen</p> <p>a.) für ein Unternehmen über mehrere Perioden b.) für eine Periode über alle Unternehmen)</p> <p>Szenario Jahr 2 Entscheidungsblatt Jahr 2</p>
Jahr 2	<p>Auswertung Jahr 2</p> <p>Finanzplan</p> <p>Ausgabe Szenario 3 Entscheidung Jahr 3</p>	<p>TN's Executive S., Markt, Personal, DB-Rechnung, Finanzbericht/Bilanz, GuV</p> <p>Eintrag Daten in Kennzahlen-Arbeitsblatt/Excel (Unternehmen/Betriebswirtschaftlich relevante Größen (Preise, Umsatz, Gewinn, EK, Langfristiges FK, AV, Zahlungsmittel; Forderungen, Abschreibungen)</p> <p>AB Finanzplan 1 Planung des eigenen Liquiditätsbedarfs für die nächste Periode</p> <p>Szenario Jahr 3 Entscheidungsblatt Jahr 3</p>

Jahr 3	<p>Auswertung Jahr 3</p> <p>Vollkostenrechnung Kostenträgerrechnung</p> <p>Analyse der Kostenarten im Planspiel</p> <p>DB-Rechnung (Produkt/Märkte)</p> <p>Ausgabe Szenario 4 Entscheidung JAHR 4</p>	<p>TN's Executive Summary, Kostenarten/-Stellen, Kostenträgerrechnung, GuV, Finanzbericht/Bilanz</p> <p>Vergleich Ist-Liquidität mit Finanzplan1</p> <p>AB Kostenträgerrechnung für Jahr 0 (Muster) AB Kostenträgerrechnung für P3 (Schüler setzen Zahlen für P3 ein)</p> <p>Arbeitsblatt Kostenartenrechnung (Schüler ordnen Kostenarten in Matrix ein)</p> <p>Übersicht DB-Rechnung (Schüler filtern Zahlen aus TN-Berichten heraus.) Die Entstehung der einzelnen Zahlen wird zunächst nur dem Lehrer als Excel-Tabelle zur Verfügung gestellt. Er entscheidet, in wie weit die Schüler die Zahlen nachvollziehen sollen.</p> <p>Szenario Jahr 4 Entscheidungsblatt Jahr 4</p>
Jahr 4	<p>Auswertung Jahr 4 Ermittlung des Siegers</p>	<p>Analyse/Rückblick graphische Auswertungen Programm (miniMMS) Rechenschaftsbericht Aufsichtsrat/JHV vgl. HR 06-87 (Wettbewerbssimulation 1)</p>

	Inhalt	Benötigtes Material
Jahr 0 (vor Eingabe)	<p>Kriterien zur Ermittlung des Siegers festlegen</p> <p>Erarbeiten der Ausgangssituation</p> <p>ggf. Proberunde</p> <p>ggf. Simulation/Ergebnisse</p> <p>ggf. Analyse der Proberunde</p> <p>Entscheidung Jahr 1</p>	<p>Zusätzliche Kriterien: Planwert</p> <p>Ausgangssituation Teilnehmerberichte zur Ausgangssituation P0 Visualisierung Szenario Jahr 1</p> <p>Entscheidungsblatt Jahr 1 Visualisierung Entscheidungsfindung</p> <p>TN's Executive S., Markt, Personal, Kostenbericht, Finanzbericht/Bilanz, GuV</p> <p>Entscheidungsblatt Jahr 1</p>
Jahr 1	<p>Auswertung Jahr 1</p> <p>Analyse der Kostenarten im Planspiel</p> <p>DB-Rechnung (Produkt/Märkte)</p> <p>Ausgabe Szenario für Jahr 2 Entscheidung für Jahr 2 (einschließlich Entscheidung für neue Maschine.)</p>	<p>TN's Executive Summary, Kostenarten/-Stellen, Kostenträgerrechnung, GuV, Finanzbericht/Bilanz</p> <p>Eintrag Daten in Kennzahlen-Arbeitsblatt/Excel (Unternehmen/Betriebswirtschaftlich relevante Größen (Preise, Umsatz, Gewinn, EK, Langfristiges FK, AV, Zahlungsmittel; Forderungen, Abschreibungen)</p> <p>a.) für ein Unternehmen über mehrere Perioden b.) für eine Periode über alle Unternehmen)</p> <p>Arbeitsblatt Kostenartenrechnung (Schüler ordnen Kostenarten in Matrix ein)</p> <p>Übersicht DB-Rechnung (Schüler filtern Zahlen aus TN-Berichten heraus. Die Entstehung der einzelnen Zahlen wird zunächst nur dem Lehrer als Excel-Tabelle zur Verfügung gestellt. Er entscheidet, in wie weit die Schüler die Zahlen nachvollziehen sollen.</p> <p>Szenario Jahr 2 Entscheidungsblatt Jahr 2</p>
Jahr 2	<p>Auswertung Jahr 2</p> <p>Finanzplan</p>	<p>TN's Executive S., Markt, Finanzbericht/Bilanz, GuV</p> <p>Eintrag Daten in Kennzahlen-Arbeitsblatt/Excel (Unternehmen/Betriebswirtschaftlich relevante Größen (Preise, Umsatz, Gewinn, EK, Langfristiges FK, AV, Zahlungsmittel; Forderungen, Abschreibungen)</p> <p>AB Finanzplan 1</p>

	Ausgabe Szenario Jahr 3 Entscheidung P3	Planung des eigenen Liquiditätsbedarfs für die nächste Periode
Jahr 3	Auswertung Jahr 3 Kennzahlen Entscheidung Jahr 4	TN's Executive S., Markt, Finanzbericht/Bilanz, GuV, Cashflow Statement Vergleich Ist-Liquidität mit Finanzplan1 EK-Rentabilität; Umsatzrendite, Deckungsgrad II, Cashflow, Liquidität II AB Kennzahlen Vergleich der Verläufe über die Perioden
Jahr 4	Auswertung Jahr 4 Ermittlung des Siegers	Analyse/Rückblick graphische Auswertungen Programm (miniMMS) Rechenschaftsbericht Aufsichtsrat/JHV

Nachfolgend finden Sie
Entscheidungsblätter und die
Szenarien für die
Perioden 1-4



TOPSIM – DELTA Simulation II: **Die Stunde der Unternehmer** **Entscheidungsformular**

Unternehmen : ☐

Jahr 1

Vertrieb und Marketing		DRESS	4Me
	Preis LADEN (EURO)		
	Printwerbung (EURO)		
	Menge Großabnehmer		

Mitarbeiter Verkauf (Endbestand)	
----------------------------------	--

Einkauf	Teile/Einsatzstoffe	T-Shirt	Hilfsstoffe	Polo-Shirt
	Menge			

Entwickl./ Design	Produkt	DRESS	4ME
	Eigene Mitarbeiter (Endbestand)		

Mitarbeiter in der Produktion	Einstellungen (Anzahl Mitarbeiter)	
	Entlassungen (Anzahl Mitarbeiter)	

Finanzen	Kurzfristiger Kredit (EURO)	
----------	-----------------------------	--

Planwerte		DRESS	4ME
	Umsatz LADEN (EURO)		



TOPSIM – DELTA Simulation II: **Die Stunde der Unternehmer** **Entscheidungsformular**

Unternehmen : ☐

Jahr 2

Vertrieb und Marketing		DRESS	4Me
	Preis LADEN (EURO)		
	Printwerbung (EURO)		
	Menge Großabnehmer		

Mitarbeiter Verkauf (Endbestand)	
----------------------------------	--

Einkauf	Teile/Einsatzstoffe	T-Shirt	Hilfsstoffe	Polo-Shirt
	Menge			

Entwickl./ Design	Produkt	DRESS	4ME
	Eigene Mitarbeiter (Endbestand)		

Investitionen		Typ A (Kauf)	Typ B (Leasing)	Typ C (Kauf)	Typ D (Leasing)
	Fertigungsanlagen				
	Desinvestition: alte Anlage	√			

Anmerkung: Ein langfristiger Kredit kann nur zur Anschaffung einer neuen Maschine in Anspruch genommen werden.

Mitarbeiter in der Produktion	Einstellungen (Anzahl Mitarbeiter)	
	Entlassungen (Anzahl Mitarbeiter)	

Finanzen	Kurzfristiger Kredit (EURO)	
	langfristiger Kredit (EURO)	

Planwerte		DRESS	4ME
	Umsatz LADEN (EURO)		



TOPSIM – DELTA Simulation II: Die Stunde der Unternehmer Entscheidungsformular

Unternehmen : ☐

Jahr 3

Vertrieb und Marketing		DRESS	4Me
	Preis LADEN (EURO)		
	Preis VERSAND (EURO)		
	Printwerbung (EURO)		
	Menge Großabnehmer		

Werbung VERSAND (EURO)	
Mitarbeiter Verkauf (Endbestand)	

Einkauf	Teile/Einsatzstoffe	T-Shirt	Hilfsstoffe	Polo-Shirt
	Menge			

Entwickl./ Design	Produkt	DRESS	4ME
	Eigene Mitarbeiter (Endbestand)		

Investitionen		Typ A (Kauf)	Typ B (Leasing)	Typ C (Kauf)	Typ D (Leasing)
	Fertigungsanlagen				
	Desinvestition				

Mitarbeiter in der Produktion	Einstellungen (Anzahl Mitarbeiter)	
	Entlassungen (Anzahl Mitarbeiter)	

Finanzen	Kurzfristiger Kredit (EURO)	
	langfristiger Kredit (EURO)	

Anmerkung: Ein langfristiger Kredit kann nur zur Anschaffung einer neuen Maschine in Anspruch genommen werden.

Planwerte		DRESS	4ME
	Umsatz LADEN (EURO)		
	Umsatz VERSAND (EURO)		



TOPSIM – DELTA Simulation II: Die Stunde der Unternehmer Entscheidungsformular

Unternehmen : ☐

Jahr 4

Vertrieb und Marketing		DRESS	4Me
	Preis LADEN (EURO)		
	Preis VERSAND (EURO)		
	Printwerbung (EURO)		
	Menge Großabnehmer		

Werbung VERSAND (EURO)	
Mitarbeiter Verkauf (Endbestand)	

Einkauf	Teile/Einsatzstoffe	T-Shirt	Hilfsstoffe	Polo-Shirt
	Menge			

Entwickl./ Design	Produkt	DRESS	4ME
	Eigene Mitarbeiter (Endbestand)		

Investitionen		Typ A (Kauf)	Typ B (Leasing)	Typ C (Kauf)	Typ D (Leasing)
	Fertigungsanlagen				
	Desinvestition				

Mitarbeiter in der Produktion	Einstellungen (Anzahl Mitarbeiter)	
	Entlassungen (Anzahl Mitarbeiter)	

Finanzen	Kurzfristiger Kredit (EURO)	
	langfristiger Kredit (EURO)	

Anmerkung: Ein langfristiger Kredit kann nur zur Anschaffung einer neuen Maschine in Anspruch genommen werden.

Planwerte		DRESS	4ME
	Umsatz LADEN (EURO)		
	Umsatz VERSAND (EURO)		

Szenarien der einzelnen Perioden

	P1	P2	P3	P4
Thematischer Schwerpunkt der Periode	Kostenrechnung Einführung eines neuen Produktes, Kennzahlen	DB-Rechnung, Investitionsrechnung neue Maschine, Kennzahlen	Finanzplan Kennzahlen	Kennzahlen
Marktentwicklung	Laden: : DRESS: + 10 % 4ME: ca. 3.000 St. pro Untern.	Laden: - 15 % + 25 %	Laden: Versand: + 20 % + 25 % + 25 % + 25 %	Laden: Versand: - 5 % + 20 % - 33 % - 25 %
Gehälter	stabil	Gehaltserhöhung 2 %	stabil	Gehaltserhöhung ca. 4 %
Gesetzlich festgelegte Personalnebenkosten	sinken von 22 % auf 21%	bleiben bei 21%	Ab Periode 3 Absenkung von 21 % auf 20%	
Großabnehmer (nur DRESS)	400 Chargen zu 400,00 €	400 Chargen zu 400,00 €	400 Chargen zu 400,00 €	400 Chargen zu 400,00 € Transportkosten 18,00 €/Charge!
Einkauf Einheiten:	SHIRT HILFSSTOFF SWEAT			
0 - 4.999	80,00 €	70,00 €	14,00 €	
5.000 - 9.999	75,00 €	68,00 €	13,50 €	
ab 10.000	72,00 €	65,00 €	13,00 €	
Fehlmengen:	90,00 €	80,00 €.	16,00 €	
Zahlungsziel:	immer ein Monat			
Zinsentwicklung	Zinssenkung um 0,5%	Zinserhöhung um 1,0%	stabil	stabil

Entscheidungen in jeder Periode:

Preise, Werbung, Mitarbeiter Vertrieb, F&E, Investition (ab P2), Mitarbeiter Produktion, Kreditaufnahme, Planwert Umsatz



Szenario Jahr 1

Jetzt geht es los!

Informationen aus der Wirtschaftspresse

Die Personalnebenkosten sinken von derzeit 22% auf 21 %.

Einschätzung der Märkte

Die Nachfrage nach DRESS im Ladengeschäft dürfte gegenüber dem Vorjahr um ca. 10 % zunehmen. Großabnehmer fragen pro Unternehmen bis zu 400 Chargen DRESS zu 400 € pro Charge nach.

Sie hatten schon früher den Gedanken, individuell gestaltete T-Shirts für ganz besondere Anlässe anzubieten. Die Zeit scheint nun dafür reif zu sein. Marketing- Experten rechnen bei einem Preis von ca. 55 € mit einer Nachfrage von vielleicht 3.000 solcher 4Me pro Unternehmen im kommenden Geschäftsjahr.

Ereignisse im Unternehmen

Die ständigen Querelen zwischen Vorstand und Aufsichtsrat belasten die Stimmung in der Belegschaft. 3 Mitarbeiter aus dem Vertrieb und 1 Mitarbeiter aus der Produktion kündigen, um einen einfachen Copyshop zu gründen. Rechnen Sie mit einer zusätzlichen normalen Fluktuation von 1 Mitarbeiter im Vertrieb.

Einkauf

Die Bezugskonditionen Ihres Lieferanten für Roh- und Hilfsstoffe:

	T-SHIRT	Hilfsstoffe	POLO-SHIRT
0 bis 4.999	80,00 €	70,00 €	14,00 €
5.000 bis 9.999	75,00 €	68,00 €	13,50 €
ab 10.000	72,00 €	65,00 €	13,00 €

Vertrieb: Allgemein werden 4Me relativ gute Wachstumschancen für die kommenden beiden Jahre prognostiziert.

Design / Entwicklung: Sie können eigene Designer gezielt „auf das 4Me“ ansetzen. Wichtig ist, dass das Design von 4Me unabhängig von DRESS entwickelt wird.

Studie 4Me

Sie haben eine Studie zur Produktion von „4Me“ erstellen lassen. Die Kosten in Höhe von 20.000 € werden in Periode 1 als Vertriebskosten gebucht.



Szenario Jahr 2

Aus der Wirtschaftspresse

Die wirtschaftliche Lage ist weiterhin angespannt. Der Regierung gelingt es, die Personalnebenkosten auf 20 % abzusenken. Immerhin zeigen wichtige Indexwerte wie der IFO-Geschäftsklimaindex, das DIW-Konjunkturbarometer oder der ZEW-Index eine Konsolidierung, was ein Anspringen des Wirtschaftsmotors für das Jahr 3 erwarten lässt. Trotz der schwierigen Wirtschaftslage müssen Sie nach der Nullrunde des Jahres 1 die Löhne und Gehälter um 2 % anpassen.

Einschätzung der Märkte

Auch die finanzielle Lage der Vereine verschlechtert sich. Ein Rückgang des DRESS-Geschäfts im Laden um ca. 5% muss befürchtet werden. Je nach Preisgestaltung und Qualität kann der Absatz des 4Me aber vermutlich aufrechterhalten oder sogar leicht gesteigert werden. Großabnehmer fragen pro Unternehmen bis zu 400 Chargen DRESS zu 400 € pro Charge nach.

Finanzen

Die EZB erhöht die Leitzinsen, um der auch durch die Verschuldung der öffentlichen Haushalte zunehmenden Inflationsneigung zu begegnen, um 1%. Ihre Bank gibt diese Zinserhöhung natürlich an Sie weiter.



Investitionen und Beschaffung

Ihre bisherige Maschine hat einen Schaden, welcher nicht zu reparieren ist, erlitten. Daher sind Sie gezwungen eine oder mehrere neue Maschinen zu beschaffen. Die hier beschriebenen zwei Maschinen (A/B und C/D), die alternativ gekauft oder geleast werden können, stehen zur Auswahl. Die unkündbare Grundmietzeit des Leasingvertrags beträgt 5 Jahre.

	A [Kauf]	B [Leasing]	C [Kauf]	D [Leasing]
Kaufpreis der Anlage [€]	68.000	0	200.000	0
Kapazität pro Periode	2.000	2.000	5.000	5.000
Technische Nutzungsdauer [Perioden]	5	5	5	5
Konstante jährliche Wartung- und Instandhaltungskosten aufgrund eines Wartungsvertrages [€]	40.000	0	60.000	0
Leasingrate pro Jahr [€]	0	70.000	0	120.000
Schrotterlös [in % vom Restbuchwert]	0	0	0	0

Zur Finanzierung einer Investition bietet Ihnen Ihre Hausbank ein zweckgebundenes langfristiges Fälligkeitsdarlehen zu einem Zinssatz von 8,5% p.a an. Die Rückzahlung soll in 5 Jahren in einer Summe erfolgen.



Szenario Jahr 3

Aus der Wirtschaftspresse

Der Silberstreif am Horizont wird heller. Ein Anspringen des Wachstumsmotors wird von der Regierung spätestens im zweiten Halbjahr des Jahres 3 erwartet.

Einschätzung der Märkte

Der neue Mut beflügelt die Aktivitäten der Vereine und Schulklassen und damit die Nachfrage nach DRESS. Ein Wachstum um ca. 20 % gegenüber dem Vorjahr wird für möglich gehalten. Je nach Preissetzung könnte der Markt für das 4Me sogar um bis 25 % wachsen. Großabnehmer fragen pro Unternehmen bis zu 400 Chargen DRESS zu 400 € pro Charge nach.

Vertrieb DRESS und 4Me – Neuer Absatzmarkt

Für beide Produkte gibt es nun zusätzlich zum bisherigen Vertriebsweg „Laden“ den „Versandhandel“, wobei 4Me vor allem über den Versandhandel vertrieben werden kann. Die Anbieter legen autonome Preise für ihre Produkte auf den beiden Märkten fest, das bedeutet, dass ein Produkt auf dem einen Markt günstiger verkauft werden kann als auf dem anderen Markt.

Werbung im Budget Versand wirkt sich auf beide Produkte DRESS und 4Me aus. Der Versandhandel verursacht zusätzlich 28 € je Charge DRESS und 6 € je Stück 4Me Verpackungs- und Versandkosten.



Szenario Jahr 4

Aus der Wirtschaftspresse

Der wirtschaftliche Aufschwung gewinnt an Dynamik. Die Löhne und Gehälter erhöhen sich um ca. 4 %, wobei die unteren Tarifgruppen etwas stärker angehoben werden.

Löhne und Gehälter in € pro Mitarbeiter und Jahr ohne Personalnebenkosten:

Einkauf	Verwaltung	Vertrieb	Produktion	Design
30.000	35.000	4.250	30.000	35.000

Einschätzung der Märkte

Vor allem für das Versandgeschäft im Bereich DRESS wird ein kräftiges Wachstum erwartet. Eine Zunahme gegenüber dem Vorjahr von 20 % scheint möglich zu sein, allerdings zu einem Teil zu Lasten des Ladengeschäftes und nur bei entsprechender Bekanntheit und günstigen Online-Preisen. Ein Großabnehmer ist bereit, pro Unternehmen bis zu 400 Chargen DRESS zu einem Preis von 400 € pro Charge zu bezahlen. Anders als früher besteht der Großabnehmer nun auf eine Lieferung „frei Haus“, was zusätzliche Verpackungs- und Transportkosten von 18 € pro Charge verursacht.

Zum Sorgenkind könnte das 4Me werden. Es scheint, als ob der „Hype“ der persönlichen Textile zugunsten anderer personalisierbarer Gegenstände wie Trinkgläser, Aktentaschen oder Necessaires verfliegt. Leider können Sie diese Gegenstände nicht auf Ihren Maschinen bearbeiten. Ein Rückgang der Nachfrage nach 4Me im Bereich von 30 % wird für möglich gehalten und kann allenfalls durch erhebliche werbliche Anstrengung und weitere Preissenkungen aufgehalten werden.

Nachfolgend sind Schülerarbeitsblätter und Lösungen für die Hand des Lehrers eingefügt.

Die Arbeitsblätter sind den Excel-Tabellen *D SM1 betriebswirtschaftliche Kennzahlen J1-J4 Schüler.xls* und *D SM1 betriebswirtschaftliche Kennzahlen U1-U8 Lehrer.xls* entnommen.

Es empfiehlt sich für den Unterrichtseinsatz den Schülern die Tabelle zur Verfügung zu stellen, um sicherzustellen, dass

1. Eine Dokumentation über alle 4 Perioden gewährleistet ist
2. Die Schüler später bei einer Jahreshauptversammlung die Daten visuell aufbereitet haben.

Darüber hinaus bietet die Lehrerdatei dem Lehrer die Möglichkeit die Entwicklungen der Gruppen im Zeitablauf zu dokumentieren.

Dokumentation betriebswirtschaftlich relevanter Daten

Um Erfahrungen und Erkenntnisse der aktuellen und vergangenen Perioden in der Zukunft für Ihr Unternehmen weiter zu nutzen und einen Überblick über die Entscheidungen und Entwicklungen zu gewährleisten, werden die Daten eines Jahresabschlusses zu Kennzahlen verdichtet.

Diese werden anschließend mit Kennzahlen der vergangenen Perioden oder mit Kennzahlen anderer Unternehmen verglichen, um ihre Aussagekraft zu erhöhen.

Organisation – Vorgehensweise:

Ein Mitglied Ihres Unternehmens übernimmt die Verantwortung für die schriftliche Dokumentation der unten beschriebenen Kennzahlen. Bei seiner Arbeit wird er von den anderen Mitgliedern unterstützt.

Am Ende der vierten Periode dient die schriftliche Dokumentation dem Vorstand als wichtiges Informationsinstrument bei der Vorbereitung der Jahreshauptversammlung vor den Aktionären.

Im Folgenden finden Sie Informationen zu den unterschiedlichen Kennzahlen wie sie in der Simulation verwendet werden:

1. Eigenkapitalquote

Als Eigenkapitalquote bezeichnet man den Quotient aus der Höhe des Eigenkapitals und der Höhe des gesamten Unternehmenskapitals. Sie beschreibt den Anteil des Eigenkapitals am Gesamtkapital.

$$\text{Eigenkapitalquote} = \frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Gesamtkapital}} \times 100$$

2. Umsatzrentabilität:

Die Umsatzrentabilität sagt aus, wie hoch der Periodenüberschuss im Verhältnis zum Umsatz ist.

$$\text{Umsatzrentabilität} = \frac{\text{Periodenüberschuss}}{\text{Umsatz}} \times 100$$

3. Eigenkapitalrentabilität:

Die Eigenkapitalrentabilität setzt den Periodenüberschuss ins Verhältnis zu der Höhe des Eigenkapitals zu Beginn der Periode. Sie sagt aus, in welcher prozentualen Höhe sich das eingesetzte Kapital der Unternehmenseigner in diesem Geschäftsjahr verzinst hat.

$$\text{Eigenkapitalrentabilität} = \frac{\text{Periodenüberschuss}}{\text{Eigenkapital (Beginn der Periode)}} \times 100$$

4. Gesamtkapitalrentabilität

Die Gesamtkapitalrentabilität setzt die Summe aus Periodenüberschuss und den Fremdkapitalzinsen ins Verhältnis zu der Höhe des Gesamtkapitals zu Beginn der Periode. Sie sagt aus, in welcher prozentualen Höhe sich das gesamte eingesetzte Kapital in diesem Geschäftsjahr verzinst hat.

$$\text{Gesamtkapitalrentabilität} = \frac{\text{Periodenüberschuss} + \text{FK-Zinsen}}{\text{Gesamtkapital (Beginn der Periode)}} \times 100$$

5. **Deckungsgrad II:**

Der Deckungsgrad II wird durch die Division des Eigenkapitals und langfristigen Fremdkapitals durch das Anlagevermögen ermittelt. Sie zeigt, ob langfristiges Kapital langfristiges Vermögen (=AV) finanziert.

$$\text{Deckungsgrad II} = \frac{\text{Eigenkapital} + \text{langfristiges Fremdkapital}}{\text{Anlagevermögen}} \times 100$$

6. **Einzugsbedingte Liquidität (Liquidität II):**

Die einzugsbedingte Liquidität wird durch die Division der Zahlungsmittel und Forderungen durch das kurzfristige Fremdkapital ermittelt. Sie zeigt, ob kurzfristig die liquiden Mittel ausreichen, um die kurzfristigen Verbindlichkeiten (inkl. eines möglichen Überziehungskredites) zu finanzieren.

$$\text{Liquidität II} = \frac{\text{Zahlungsmittel} + \text{Forderungen}}{\text{kurzfristiges Fremdkapital}} \times 100$$

7. **Cashflow (aus laufender Geschäftstätigkeit)**

Die Höhe des Cashflows gibt Auskunft über die Geldmittel, die dem Unternehmen in dieser Periode zugeflossen sind und für Investitionen oder zur Tilgung von Verbindlichkeiten zur Verfügung stehen.

Jahresüberschuss/-fehlbetrag
+ Abschreibungen/ - Zuschreibungen
+ Verlust/ - Gewinn a. d. Abgang v. Anlagevermögen
+ Zunahme/ - Abnahme von Rückstellungen
+ Abnahme/ - Zunahme der Vorräte
+ Abnahme/ - Zunahme der Forderungen
+ Zunahme/ - Abnahme der Verbindlichkeiten aus L+L
= Cashflow aus laufender Tätigkeit
- Kauf von Anlagen
- Kauf von BGA
= Cashflow aus Investitionstätigkeit
+ Zunahme/ - Abnahme der Bankverbindlichkeiten
- Dividende (Vorperiode)
= Cashflow aus Finanzierungstätigkeit

		Periode 0 Ist-Wert	Periode 1 Ist-Wert	Periode 2 Ist-Wert
Preis LADEN	DRESS			
Preis VERSAND	4ME			
Umsatz LADEN	DRESS			
Umsatz VERSAND	4ME			
Periodenüberschuss				
Eigenkapital				
Langfristiges Fremdkapital > 5 Jahre				
Kurzfristiges Fremdkapital <1 Jahr + Verb. a. L+L				
Anlagevermögen				
Zahlungsmittel (Kasse)				
Abschreibungen				
Bilanzsumme				
Forderungen				
EK alt				
Zinsen				
Bilanzsumme alt				
Umsatzerlöse gesamt				
Forderungszunahme				
Kauf von Anlagen				
Gewinnausschüttung				
Vorräte				
Änderung d. Vorräte				
Änderung d. Bankverbindlichkeiten				

		Periode 2 Ist-Wert	Periode 3 Ist-Wert	Periode 4 Ist-Wert
Preis LADEN	DRESS			
Preis VERSAND	4ME			
Umsatz LADEN	DRESS			
Umsatz VERSAND	4ME			
Periodenüberschuss				
Eigenkapital				
Langfristiges Fremdkapital > 5 Jahre				
Kurzfristiges Fremdkapital <1 Jahr + Verb. a. L+L				
Anlagevermögen				
Zahlungsmittel (Kasse)				
Abschreibungen				
Bilanzsumme				
Forderungen				
EK alt				
Zinsen				
Bilanzsumme alt				
Umsatzerlöse gesamt				
Forderungszunahme				
Kauf von Anlagen				
Gewinnausschüttung				
Vorräte				
Änderung d. Vorräte				
Änderung d. Bankverbindlichkeiten				

	Zielgrößen	Periode 0	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
Eigenkapitalquote	≥ 30%					
Deckungsgrad II	≥100%					
Liquidität II	≥100%					
EK-Rentabilität	≥10%					
Gesamtkapitalrentabilität	≥ 8%					
Umsatzrentabilität	≥ 7%					
Cashflow aus laufender Tätigkeit						
Cashflow aus Investitionstätigkeit						
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit						

		Periode 0 Ist-Wert U1	Periode 1 Ist-Wert	Periode 2 Ist-Wert
Preis LADEN	DRESS	500,00 €		
Preis VERSAND	4ME			
Umsatz LADEN	DRESS	1.040.000,00 €		
Umsatz VERSAND	4ME			
Jahresüberschuss		13.050,00 €		
Eigenkapital		218.050,00 €		
Langfristiges Fremdkapital > 5 Jahre		200.000,00 €		
Kurzfristiges Fremdkapital <1 Jahr + Verb. a. L+L		270.000,00 €		
Anlagevermögen		475.000,00 €		
Zahlungsmittel (Kasse)		14.290,00 €		
Abschreibungen		75.000,00 €		
Bilanzsumme		688.050,00 €		
Forderungen		123.760,00 €		
EK alt		205.000,00 €		
Zinsen		53.800,00 €		
GK alt		905.000,00 €		
Umsatzerlöse gesamt		1.040.000,00 €		
Forderungszunahme		3.760,00 €		
Kauf von Anlagen		- €		
Gewinnausschüttung		- €		
Vorräte		75.000,00 €		
Änderung d. Vorräte		- €		
Änderung d. Bankverbindlichkeiten		- 230.000,00 €		

	Zielgrößen	Periode 0
Eigenkapitalquote	≥ 30%	31,69%
Deckungsgrad II	≥100%	88,01%
Liquidität II	≥100%	51,13%
EK-Rentabilität	≥10%	6,37%
Gesamtkapitalrentabilität	≥ 8%	7,39%
Umsatzrentabilität	≥ 7%	1,25%
Cashflow aus laufender Tätigkeit		84.290,00 €
Cashflow aus Investitionstätigkeit		84.290,00 €
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit		- 145.710,00 €

	Zielgrößen	P1/U1	P1/U2	P1/U3	P1/U4	P1/U5	P1/U6	P1/U7	P1/U8
Eigenkapitalquote	>=30%								
Deckungsgrad II	>=100%								
Liquidität II	>=100%								
EK-Rentabilität	>=10%								
Gesamtkapitalrentabilität	>=8%								
Umsatzrentabilität	>=7%								
Cashflow aus laufender Tätigkeit									
Cashflow aus Investitionstätigkeit									
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit									

	Zielgrößen	P2/U1	P2/U2	P2/U3	P2/U4	P2/U5	P2/U6	P2/U7	P2/U8
Eigenkapitalquote	$\geq 30\%$								
Deckungsgrad II	$\geq 100\%$								
Liquidität II	$\geq 100\%$								
EK-Rentabilität	$\geq 10\%$								
Gesamtkapitalrentabilität	$\geq 8\%$								
Umsatzrentabilität	$\geq 7\%$								
Cashflow aus laufender Tätigkeit									
Cashflow aus Investitionstätigkeit									
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit									

	Zielgrößen	P3/U1	P3/U2	P3/U3	P3/U4	P3/U5	P3/U6	P3/U7	P3/U8
Eigenkapitalquote	$\geq 30\%$								
Deckungsgrad II	$\geq 100\%$								
Liquidität II	$\geq 100\%$								
EK-Rentabilität	$\geq 10\%$								
Gesamtkapitalrentabilität	$\geq 8\%$								
Umsatzrentabilität	$\geq 7\%$								
Cashflow aus laufender Tätigkeit									
Cashflow aus Investitionstätigkeit									
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit									

	Zielgrößen	P4/U1	P4/U2	P4/U3	P4/U4	P4/U5	P4/U6	P4/U7	P4/U8
Eigenkapitalquote	>=30%								
Deckungsgrad II	>=100%								
Liquidität II	>=100%								
EK-Rentabilität	>=10%								
Gesamtkapitalrentabilität	>=8%								
Umsatzrentabilität	>=7%								
Cashflow aus laufender Tätigkeit									
Cashflow aus Investitionstätigkeit									
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit									

Nachfolgend sind Schülerarbeitsblätter und die Musterlösung für die Hand des Lehrers eingefügt.

Die Arbeitsblätter sind den Excel-Tabellen
D SM2 Finanzplan Schüler.xls und
D SM2 Finanzplan Musterrechnung.xls
entnommen.

	Finanzplan (€)	Vorperiode	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4	Erläuterungen
1	Kassenanfangsbestand	160.000,00	14.290,00				
2	Einzahlungen						
3	+ Einzahlungen aus aktueller Periode	936.000,00	1.077.300,00				90 % der UE (2.000 Dress x 500 + 3.220 4ME x 50 + 100 Dress x 360)
4	+ Einzahlung aus Vorperiode	100.840,34	104.000,00				10 % UE der Vorperiode.
5	+ kurz- und langfristige Kredite	270.000,00					Ist zu entscheiden
6	+ Umsatzsteuer aus Verkäufen	196.999,66	224.447,00				(Zeile 3 +Zeile 4) x 19%
7	+ erstattete Vorsteuer	0,00					
8	+ Überziehungskredit	0,00					
9	= Summe Einzahlungen	1.503.840,00	1.405.747,00				

10	Auszahlungen	Vorperiode	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4	Erläuterungen
11	Einkauf aktuelle Periode	327.600,00	479.000,00				5.000 POLO-SHIRT x 15 + 2.500 Shirt x (80 + 76) + 5.000 POLO-SHIRT x 0,04 x 70
12	+ Einkauf Vorperiode	0,00					
13	+ Bezogene Fremdleistungen	0,00	120.000,00				Ca. 2 MA x 60.000 €
14	+ Personalaufwand	418.300,00	415.300,00				7 x 30.000 x 1,21 + 10 x 4.000 x 1,21 + 4 x 4.000 + 4 x 35.000 x 1,21
15	+ sonstige Aufwendungen	147.900,00	119.913,00				Instandhaltung (15.000) + Betriebskosten (12.000) + sonst.Verwaltungskst. (1% v.Umsatz v. 1.191.300 + 5.000 rechtsformabhängige Verw.-Kosten) + Lagermiete (ca. 4.000) + Vertrieb (Werbung 72.000)
16	+ Rückzahlung kurzfristiger Ü'kredite	500.000,00	270.000,00				
17	+ Zinsaufwand	53.800,00	56.000,00				8% von (200.000+500.000)
18	+ Kauf von Fertigungsanlagen	0,00					
19	+ Steuern	4.350,00					Noch nicht berechenbar, da der Gewinn noch nicht feststeht
20	+ Auszahlung Gewinn- abführung Vorperiode	0,00	15.412,50				
21	+ Vorsteuer	91.010,00	156.085,00				19% von (Zeile11 + Zeile13 + Zeile15 + (Einstellungs-/Entlassungskosten))
22	+ abgeführte Umsatzsteuer	106.590,00	71.345,00				Zeile3 / 9 x 10 x 0,19 - Zeile21
23	= Summe Auszahlungen	1.649.550,00	1.703.055,50				
24	AB + Einz. (ohne Überziehungskredit) – Auszahlungen	14.290,00	-283.018,50				
25	Nur wenn Zeile 24 <10.000:						
26	- gewünschter Kassenbestand von	-10.000,00	-10.000,00				
27	Zeile 24 - Zeile 26		-293.018,50				
28	Kredit		-300.000,00				

	Finanzplan (€)	Vorperiode	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4	Erläuterungen
1	Kassenanfangsbestand	160.000,00					
2	Einzahlungen						
3	+ Einzahlungen aus aktueller Periode	936.000,00					
4	+ Einzahlung aus Vorperiode	100.840,34					
5	+ kurz- und langfristige Kredite	270.000,00					
6	+ Umsatzsteuer aus Verkäufen	196.999,66					
7	+ erstattete Vorsteuer	0,00					
8	+ Überziehungskredit	0,00					
9	= Summe Einzahlungen	1.503.840,00					

10	Auszahlungen	Vorperiode	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4	Erläuterungen
11	Einkauf aktuelle Periode	327.600,00					
12	+ Einkauf Vorperiode	0,00					
13	+ Bezogene Fremdleistungen	0,00					
14	+ Personalaufwand	418.300,00					
15	+ sonstige Aufwendungen	147.900,00					
16	+ Rückzahlung kurzfristiger Ü`kredite	500.000,00					
17	+ Zinsaufwand	53.800,00					
18	+ Kauf von Fertigungsanlagen	0,00					
19	+ Steuern	4.350,00					
20	+ Auszahlung Gewinn- abführung Vorperiode	0,00					
21	+ Vorsteuer	91.010,00					
22	+ abgeführte Umsatzsteuer	106.590,00					
23	= Summe Auszahlungen	1.649.550,00					
24	AB + Einz. (ohne Überziehungskredit) – Auszahlungen	14.290,00					
25	Nur wenn Zeile 24 <10.000:						
26	- gewünschter Kassenbestand von	-10.000,00					
27	Zeile 24 - Zeile 26						
28	Kredit						

Nachfolgend sind Schülerarbeitsblätter
und die Musterlösung für die Hand des
Lehrers eingefügt.

Kostenträgerrechnung (Muster P0)

Kostenbezeichnung in Lehrbüchern		Zuordnung/Begrifflichkeit im Planspiel	Quelle	Berechnung für P0
Fertigungsmaterial		Materialeinzelkosten - Einsatzstoff 1: SHIRT - Einsatzstoff 2: Hilfsstoffe - Einsatzstoff 3: POLO - Betriebsstoffe	TN 2 Markt oder TN 10 GuV TN 10 GuV	$2.100 \text{ Ch} * 80 \text{ €} = 168.000,00 \text{ €}$ $2.100 \text{ Ch} * 70 \text{ €} = 147.000,00 \text{ €}$ 0,00 € $2.100 \text{ Ch} * 6 \text{ €} = 12.600,00 \text{ €}$
+ Materialgemeinkosten		+ Materialgemeinkosten (Kostenstelle Einkauf)	TN 6 Kosten	41.377,37 €
= Materialkosten (MK)		= Materialkosten (MK)		= 368.977,37 €
Fertigungslöhne		Fertigungseinzelkosten - Löhne Produktion - Personalnebenkosten Produktion - bezogene Fremdleistungen	TN 3 Pers. GuV	$5 \text{ M} * 28.000 \text{ €} = 140.000 \text{ €}$ $22\% \text{ v. } 140.000 \text{ €} = 30.800 \text{ €}$ 0 €
+ Fertigungsgemeinkosten		+ Fertigungsgemeinkosten (Kostenstelle Produktion)	TN 6 Kosten	69.507,89 €
+ Sondereinzelkosten Fertigung		---		
= Fertigungskosten (FK)		= Fertigungskosten (FK)		= 240.307,89 €
= Herstellkosten (MK + FK)		= Herstellkosten (MK + FK)		= 609.285,26 €
+ Verwaltungsgemeinkosten		+ Verwaltungsgemeinkosten (Kostenstelle Verwaltung)	TN 6 Kosten	88.981,05 €
+ Vertriebsgemeinkosten		+ Vertriebsgemeinkosten (Kostenstelle Vertrieb)	TN 6 Kosten	107.105,26 €
+ Sondereinzelkosten Vertrieb		+ Einzelkosten Vertrieb - Direktwerbung DRESS/4ME - Versandkosten + Verpackung	Entscheidung	70.000,00 € 0,00 €
		+ Design Einzelkosten (Externe Entwicklung)	Entscheidung	0,00 €
		+ Design Gemeinkosten	TN 6 Kosten	93.428,42 €
= Selbstkosten		= Selbstkosten		= 968.799,99 €

Kostenträgerrechnung (P)

Kostenbezeichnung in Lehrbüchern		Zuordnung/Begrifflichkeit im Planspiel	Quelle	Berechnung für P
Fertigungsmaterial		Materialeinzelkosten <ul style="list-style-type: none"> - Einsatzstoff 1: SHIRT - Einsatzstoff 2: Hilfsstoffe - Einsatzstoff 3: POLO - Betriebsstoffe 	TN 2 Markt oder TN 10 GuV TN 10 GuV	
+ Materialgemeinkosten		+ Materialgemeinkosten (Kostenstelle Einkauf)	TN 6 Kosten	
= Materialkosten (MK)		= Materialkosten (MK)		
Fertigungslöhne		Fertigungseinzelkosten <ul style="list-style-type: none"> - Löhne Produktion - Personalnebenkosten Produktion - bezogene Fremdleistungen 	TN 3 Pers. GuV	
+ Fertigungsgemeinkosten		+ Fertigungsgemeinkosten (Kostenstelle Produktion)	TN 6 Kosten	
+ Sondereinzelkosten Fertigung		---		
= Fertigungskosten (FK)		= Fertigungskosten (FK)		
= Herstellkosten (MK + FK)		= Herstellkosten (MK + FK)		
+ Verwaltungsgemeinkosten		+ Verwaltungsgemeinkosten (Kostenstelle Verwaltung)	TN 6 Kosten	
+ Vertriebsgemeinkosten		+ Vertriebsgemeinkosten (Kostenstelle Vertrieb)	TN 6 Kosten	
+ Sondereinzelkosten Vertrieb		+ Einzelkosten Vertrieb <ul style="list-style-type: none"> - Direktwerbung DRESS/4ME - Versandkosten + Verpackung 	Entscheidung	
		+ Design Einzelkosten (Externe Entwicklung)	Entscheidung	
		+ Design Gemeinkosten	TN 6 Kosten	
= Selbstkosten		= Selbstkosten		

Kostenarten (nach Lehrbuch)

	Einzelkosten	Gemeinkosten
variable Kosten	Fertigungsmaterial (z.B. Rohstoffverbrauch, Verbrauch an Fertigteilen) Fertigungslöhne Sondereinzelkosten der Fertigung (z.B. Anfertigen eines Musters) Sondereinzelkosten des Vertriebs (z.B. Spezialverpackungen)	Fertigungsgemeinkosten (z.B. Stromverbrauch der Maschinen)
fixe Kosten	Sondereinzelkosten des Vertriebs (z.B. produktbezogene Werbung)	Materialgemeinkosten (z.B. Miete der Lagerhalle) Fertigungsgemeinkosten (z.B. Abschreibungen auf Maschinen) Verwaltungsgemeinkosten (z.B. Gehälter der Geschäftsleitung) Vertriebsgemeinkosten (z.B. Reklamationsbearbeitung)

Kostenarten (im Planspiel TOPSIM DELTA)

Ordnen Sie die Kostenarten in das u.a. Schema ein.

Vertriebsgemeinkosten

Personalkosten Vert., Personalnebenkosten Vertrieb, anteilige Abschreibungen Gebäude, anteilige Betriebskosten Geschäftsräume, anteilige sonstige Verwaltungskosten

Materialeinzelkosten (Fertigungsmaterial) SHIRT, SWEAT, Hilfsstoffe, Betriebsstoffe

Fertigungsgemeinkosten Einstellungs-/Entlassungskosten Produktion, Abschreibungen Maschinen, anteilige Abschreibungen Gebäude, sonst fixe Kosten (Wartung), Instandhaltung, anteilige Betriebskosten Geschäftsräume, anteilige sonstige Verwaltungskosten

Fertigungseinzelkosten Löhne Produktion, Personalnebenkosten Prod., bezogene Fremdleistungen

Designgemeinkosten Personalkosten Design, Personalnebenkosten Design, anteilige Abschreibung Gebäude, anteilige Betriebskosten Geschäftsräume, anteilige sonstige Verwaltungskosten

Sondereinzelkosten (Vertrieb) Versandkosten, Verpackung

Materialgemeinkosten Personalkosten Einkauf, Personalnebenkosten Einkauf, anteilige Abschreibungen Gebäude., anteilige Miete, anteilige Betriebskosten Geschäftsräume, anteilige sonstige Verwaltungskosten, Lagermiete

Einzelkosten Vertrieb- Direktwerbung DRESS/4ME

Verwaltungsgemeinkosten Personalkosten Verw., Personalnebenkosten Verwaltung, anteilige Abschreibungen Gebäude, anteilige Betriebskosten Geschäftsräume, anteilige sonstige Verwaltungskosten

Einzelkosten Design externe Entwicklung

	Einzelkosten	Gemeinkosten
variable Kosten		
fixe Kosten		

Kostenarten (im Planspiel TOPSIM DELTA) - Lösung -

	Einzelkosten	Gemeinkosten
variable Kosten	<p>Materialeinzelkosten (Fertigungsmaterial)</p> <ul style="list-style-type: none"> - SHIRT, SWEAT - Hilfsstoffe, Betriebsstoffe <p>Fertigungseinzelkosten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Löhne Produktion - Personalnebenkosten Prod. - bezogene Fremdleistungen <p>Sondereinzelkosten (Vertrieb)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versandkosten, Verpackung 	
fixe Kosten	<p>Einzelkosten Vertrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direktwerbung DRESS/4ME <p>Einzelkosten Design</p> <ul style="list-style-type: none"> - externe Entwicklung 	<p>Materialgemeinkosten Personalkosten Einkauf, Personalnebenkosten Einkauf, anteilige Abschreibungen Gebäude., anteilige Miete, anteilige Betriebskosten Geschäftsräume, anteilige sonstige Verwaltungskosten, Lagermiete (Kostenstelle Einkauf)</p> <p>Fertigungsgemeinkosten Einstellungs-/Entlassungskosten Produktion, Abschreibungen Maschinen, anteilige Abschreibungen Gebäude, sonst fixe Kosten (Wartung), Instandhaltung, anteilige Betriebskosten Geschäftsräume, anteilige sonstige Verwaltungskosten (Kostenstelle Produktion)</p> <p>Verwaltungsgemeinkosten Personalkosten Verw., Personalnebenkosten Verwaltung, anteilige Abschreibungen Gebäude, anteilige Betriebskosten Geschäftsräume, anteilige sonstige Verwaltungskosten (Kostenstelle Verwaltung)</p> <p>Vertriebsgemeinkosten Personalkosten Vert., Personalnebenkosten Vertrieb, anteilige Abschreibungen Gebäude, anteilige Betriebskosten Geschäftsräume, anteilige sonstige Verwaltungskosten (Kostenstelle Vertrieb)</p> <p>Designgemeinkosten Personalkosten Design, Personalnebenkosten Design, anteilige Abschreibung Gebäude, anteilige Betriebskosten Geschäftsräume, anteilige sonstige Verwaltungskosten (Kostenstelle Design)</p>

Nachfolgend sind Schülerarbeitsblätter und die Musterlösung für die Hand des Lehrers eingefügt.

Die Arbeitsblätter sind der Excel-Tabelle
D SM4 Deckungsbeitragsrechnung.xls entnommen.

Innerhalb dieser Tabelle finden Sie auch die Hinweise auf die Berichte, die in der Tabelle verlinkt wurden.

	DRESS			4ME		Summe
	Markt 1 Laden	Markt 2 Versand	Großabnehmer	Markt 1 Laden	Markt 2 Versand	
Umsatzerlöse						
- variable Materialkosten						
- variable Fertigungskosten						
- variable Vertriebskosten						
= DB I						
DB je Mengeneinheit						
- Fixkosten						
= Betriebsergebnis						

variable Materialkosten	DRESS	4Me	Summe
Einsatzstoffe			
Betriebsstoffe			
Summe			
Produktionsmenge			
Menge Laden			
Menge Versand			
Großabnehmer			
DRESS: variable Materialkosten Laden			
4ME: variable Materialkosten Laden			
Großabnehmer: variable Materialkosten			

variable Fertigungskosten	DRESS	4Me	Summe
Löhne/Gehälter			
Personalnebenkosten			
bezogene Fremdleistung			
Summe			
Produktionsmenge			
Menge Laden			
Menge Versand			
Großabnehmer			
DRESS: variable Fertigungskosten Laden			
4ME: variable Fertigungskosten Laden			
Großabnehmer: variable Fertigungskosten			

variable Vertriebskosten	DRESS	4Me
Großabnehmer: var. Vertr.-kosten Versand		
Großabnehmer verursachen in P4 zusätzliche 18 €/St.		

Gesamtkosten=

Fixkosten=Gesamtkosten - variable Kosten (s.o.)

	DRESS			4ME		Summe
	Markt 1 Laden	Markt 2 Versand	Gross abnehmer	Markt 1 Laden	Markt 2 Versand	
Umsatzerlöse	888.860,00 €	343.800,00 €	35.000,00 €	15.750,00 €	155.428,00 €	1.438.838,00 €
- variable Materialkosten	281.550,78 €	118.580,37 €	15.520,99 €	5.439,94 €	54.779,28 €	475.871,36 €
- variable Fertigungskosten	176.070,24 €	74.155,27 €	9.706,19 €	7.740,68 €	77.947,41 €	345.619,79 €
- variable Vertriebskosten	- €	21.392,00 €	1.800,00 €	- €	19.032,00 €	42.224,00 €
= DB I	431.238,98 €	129.672,36 €	7.972,82 €	2.569,39 €	3.669,30 €	575.122,85 €
DB je Mengeneinheit	237,73 €	169,73 €	79,73 €	8,16 €	1,16 €	
- Fixkosten						470.585,51 €
= Betriebsergebnis						104.537,34 €

variable Materialkosten	DRESS	4Me	Summe
Einsatzstoffe	399.584,14 €	56.732,22 €	
Betriebsstoffe	16.068,00 €	3.487,00 €	
Summe	415.652,14 €	60.219,22 €	475.871,36 €
Produktionsmenge	2.678,00	3.487,00	
Menge Laden	1.814,00	315,00	
Menge Versand	764,00	3.172,00	
Großabnehmer	100,00		
DRESS: variable Materialkosten Laden	415.652,14 x 1814/2678=		281.550,78 €
4ME: variable Materialkosten Laden	60.219,22 x 315/3487=		5.439,94 €
Großabnehmer: variable Materialkosten	415.652,14 x 100/2678=		15.520,99 €

variable Fertigungskosten	DRESS	4Me	Summe
Löhne/Gehälter	85.135,84 €	34.864,16 €	
Personalnebenkosten	17.027,17 €	6.972,83 €	
bezogene Fremdleistung	157.768,69 €	43.851,10 €	
Summe	259.931,70	85.688,09	345.619,79 €
Produktionsmenge	2.678,00	3.487,00	
Menge Laden	1.814,00	315,00	
Menge Versand	764,00		
Großabnehmer	100,00		
DRESS: variable Fertigungskosten Laden	259.931,70 x 1814/2678=		176.070,24 €
4ME: variable Fertigungskosten Laden	85.688,09 x 315/3487=		7.740,68 €
Großabnehmer: variable Fertigungskosten	259.931,70 x 100/2678=		9.706,19 €

variable Vertriebskosten	DRESS	4Me	
	23.192,00 €	19.032,00 €	
Großabnehmer: var. Vertr.-kosten Versand	23.192-1.800=		21.392,00 €
Großabnehmer verursachen in P4 zusätzliche 18 €/St.			1.800,00 €

Gesamtkosten =	1.334.300,66 €
Fixkosten = Gesamtkosten - variable Kosten (s.o.)	
1.334.300,66-475.871,36-345.619,79-42.224=	470.585,51 €

TEILNEHMERBERICHT 2: Marktergebnisse und Lagerwerte

MARKTERGEBNISSE

MARKT		PRODUKTKATEGORIE		SUMME
		DRESS	4Me	
Markt 1	Preis (EUR/Einheit)	490	50	
	Absatz	1.814	315	2.129
	Umsatz (EUR)	888.860	15.750	904.610
Markt 2	Preis (EUR/Einheit)	450	49	
	Absatz	764	3.172	3.936
	Umsatz (EUR)	343.800	155.428	499.228
Großabnehmer	Preis (EUR/Einheit)	350	0	
	Absatz	100	0	100
	Umsatz (EUR)	35.000	0	35.000
SUMME	Absatz	2.678	3.487	6.165
	Umsatz (EUR)	1.267.660	171.178	1.438.838

[zurück](#)

TEILNEHMERBERICHT 6:

Kostenträgerrechnung

Materialkosten

KOSTENTRÄGERZEITRECHNUNG (Kosten in EUR)	Summe	Produktkategorie	
		DRESS	4Me
Einsatzstoffe/Teile	456.316,36	399.584,14	56.732,22
+ Betriebsstoffe	19.555,00	16.068,00	3.487,00
= Materialeinzelkosten	475.871,36	415.652,14	60.219,22
+ Materialgemeinkosten (Kostenstelle Einkauf)	47.968,91	41.898,68	6.070,23
= Materialkosten (I)	523.840,28	457.550,82	66.289,46
Fertigungs-Einzelkosten (I)	345.619,79	259.931,69	85.688,10
+ Fertigungs-Gemeinkosten (Kostenstelle Produktion)	77.789,87	68.827,86	8.962,01
= Fertigungskosten (II)	423.409,66	328.759,55	94.650,11
= HERSTELLKOSTEN (HK) (I+II)	947.249,94	786.310,37	160.939,57
+ Design Einzelkosten	0,00	0,00	0,00
+ Design Gemeinkosten	94.419,26	83.186,24	11.233,02
+ Vertrieb Einzelkosten	94.224,00	73.192,00	21.032,00
+ Vertrieb Gemeinkosten (Kostenstelle Vertrieb)	107.339,55	94.569,40	12.770,14
+ Verwaltung Gemeinkosten	91.067,91	80.233,60	10.834,31
= SELBSTKOSTEN	1.334.300,66	1.117.491,60	216.809,05

[zurück](#)

TATA Interactive Systems GmbH - D-72070 Tübingen

Copyright (c) 2007 by TATA

UNTERNEHMENSPLANSPIEL

Unternehmen: 1 Periode: 4

DELTA II: Die Stunde der Unternehmer

Name: U 1

Datum: 05.03.2008

B2.sp

TEILNEHMERBERICHT 5:

Kostenarten-, Kostenstellenrechnung

KOSTENARTENRECHNUNG

KOSTENARTEN	Summe (EUR)	Gemein- kosten (EUR)	Einzelkosten (EUR)	
			DRESS	4Me
MATERIALKOSTEN				
Einsatzstoffe/Teile	456.316,36	-	399.584,14	56.732,22
Betriebsstoffe	19.555,00	-	18.068,00	1.487,00
bezogene Fremdleistungen	201.619,79	-	157.768,69	43.851,10
PERSONALKOSTEN				
Löhne/Gehälter	332.500,00	212.500,00	85.135,84	34.864,16
Einst./Entl./Training	1.000,00	1.000,00	-	-
Personalnebenkosten	66.500,00	42.500,00	17.027,17	6.972,83
ABSCHREIBUNGEN				
Anlagen	13.600,00	13.600,00	-	-
Gebäude	50.000,00	50.000,00	-	-
SONSTIGE KOSTEN				
Sonstige fixe Kosten	0,00	0,00	-	-
Instandhaltung	40.000,00	40.000,00	-	-
Betriebskosten Geschäftsräume	12.000,00	12.000,00	-	-
Sonstige Verwaltungskosten	19.388,38	19.388,38	0,00	0,00
Lagerkosten	7.597,12	7.597,12	0,00	0,00
Vertrieb (ohne Personal) (1)	72.000,00	20.000,00	50.000,00	2.000,00
Sonstige Kosten Entwickl.	0,00	0,00	0,00	0,00
Sondereinzelkosten	42.224,00	-	23.192,00	19.032,00
SUMME DER KOSTEN	1.334.300,66	418.585,50	748.775,83	166.939,32

Fertigungskosten

zurück

Vertrieb

Gesamtkosten

Nachfolgend finden Sie einen Vorschlag für mögliche Reflexionsphasen nach der Simulation der einzelnen Perioden

Die Arbeitsblätter finden sich in der Excel-Datei
D SM1 betriebswirtschaftliche Kennzahlen J1-J4
Schüler
im Reiter Soll-Ist Vergleich

Je nach Zielsetzung des Lehrers/der Lehrerin müssen
zusätzlich zu den Teilnehmerberichten in den
Musterverläufen andere Teilnehmerberichte aktiviert und
ausgedruckt werden.

In der Handreichung zur Wettbewerbssimulation 1
(H-07/37) finden sich weitere Vorschläge für
Reflexionsphasen
(Gesellschafterversammlung/Jahreshauptversammlung)

Rechenschaftsbericht für den Aufsichtsrat

Hintergrund:

Nachdem Ihr Unternehmen nun in die Rechtsform einer AG umgewandelt wurde, erwartet der Aufsichtsrat regelmäßig, dass Sie Rechenschaft über Ihre getroffenen Entscheidungen ablegen.

Organisation – Vorgehensweise:

Ein Mitglied ihres Unternehmens übernimmt die Verantwortung für die Dokumentation.

Bei seiner Arbeit wird er von den anderen Mitgliedern unterstützt.

Vor Beginn des neuen Geschäftsjahres wird eine Sitzung einberufen. Hier erfolgt eine Auswertung der Ereignisse des vorausgegangenen Geschäftsjahres.

Inhalt und Gestaltung der Analyse:

Der Aufsichtsrat erwartet, dass Sie das Spielergebnis jeder Periode analysieren und dokumentieren.

Um optimal auf die Fragen des Aufsichtsrates vorbereitet zu sein, sollten Sie bei Ihrer Analyse die folgenden Aspekte berücksichtigen:

- Was sind Gründe für Abweichungen bei der Planung Ihrer Umsatz- und Absatzzahlen?
- Wurden unnötig Kredite in Anspruch genommen? Wenn ja, warum?
- Wie sehen ihre Lagerbestände aus?
- Ist genug Liquidität vorhanden?
- Wurden unnötig Unterauftragnehmer in Anspruch genommen?
- Wie effizient waren ihre Marketinganstrengungen in Bezug auf ihre Konkurrenz?

Unternehmensname:

Topsim DELTA Sim 2

		Periode 1			Periode2		
		Soll	Ist	Abweichung in %	Soll	Ist	Abweichung in %
Absatz LADEN	DRESS						
Absatz VERSAND	4ME						
Umsatz LADEN	DRESS						
Umsatz VERSAND	4ME						
Jahresüberschuss							
Shirt Material in Stück							
Hilfsstoffe Material in Stück							
Polo-Shirt Material in Stück							
Kredite (incl. Überziehungskredite)							
Kasse							
Mitarbeiter Produktion							

Unternehmensname:

Topsim DELTA Sim 2

		Periode 3			Periode 4		
		Soll	Ist	Abweichung in %	Soll	Ist	Abweichung in %
Absatz LADEN	DRESS						
Absatz VERSAND	4ME						
Umsatz LADEN	DRESS						
Umsatz VERSAND	4ME						
Jahresüberschuss							
Shirt Material in Stück							
Hilfsstoffe Material in Stück							
Polo-Shirt Material in Stück							
Kredite (incl. Überziehungskredite)							
Kasse							
Mitarbeiter Produktion							

Fallstudie Investitionsrechnung (kleine Maschine)

Der ShirtStore steht vor einer wichtigen Entscheidung:

Die alte Produktionsmaschine zur Veredelung von Textilien ist am Ende ihrer Nutzungsdauer und kann unter rentablen Gesichtspunkten nicht weiter betrieben werden.

Eine Beschaffungsmarktanalyse hat folgende geeignete Angebote für eine Ersatzinvestition geliefert:

	A	B
Kapazitätseinheiten	2000	2000
Kaufpreis	68.000,00 €	54.000,00 €
Abschreibungsdauer/Laufzeit Jahre	5	5
Wartungsvertrag pro Jahr	20.000,00 €	24.000,00 €
Instandhaltung und Reparaturen pro Jahr	20.000,00 €	10.500,00 €
Benötigte Anzahl Mitarbeiter pro 1000 Chargen	3	2,8
Kosten Einsatzstoffe / Charge	156,00 €	171,00 €

Aufgabe 1:

Erstellen Sie eine Kostenvergleichsrechnung für die Kapazitätsobergrenze unter der Voraussetzung dass die Maschinen linear auf einen Restwert von 0,- € am Ende der Laufzeit abgeschrieben werden und dass ein Zinssatz von 8,5 % p.a. auf dem Kapitalmarkt vorherrscht.

Die in der Produktion beschäftigten Mitarbeiter erhalten pro Periode ein Gehalt von 30.000,- €.

Welche Alternative ist die günstigere für den ShirtStore?

Aufgabe 2:

Erstellen Sie die Kostenfunktionen für beide Alternativen und ermitteln Sie die kritische Menge, bei der die eine Alternative kostengünstiger wird als die andere!

Aufgabe 3:

Für den ShirtStore wurden für die Laufzeit der Anlagen jeweils ein worst case (schlechteste anzunehmende Entwicklung) und ein best case-Szenario (bestmögliche Entwicklung) erstellt. Zusätzlich zu den bislang ermittelten Herstellungskosten sollen in die Betrachtung sonstige variable Kosten in Höhe von **25,- €/Charge** und sonstige Fixkosten in Höhe von **200.000,- €** in die Berechnung einbezogen werden.

Ermitteln Sie die Kapitalwerte der beiden Alternativen jeweils für worst/best case.

Hat diese dynamische Analyse Auswirkungen auf Ihre Auswahlentscheidung unter 1 ?

	worst case:		best case:	
	Absatz	Preis	Absatz	Preis
Jahr 1	980	490,00 €	1900	450,00 €
Jahr 2	1000	495,00 €	1900	455,00 €
Jahr 3	1090	495,00 €	1950	455,00 €
Jahr 4	1175	500,00 €	1970	460,00 €
Jahr 5	1250	500,00 €	2000	470,00 €

Lösung (kleine Maschine)	A	B
Kapazitätseinheiten	2000	2000
Kaufpreis	68.000,00 €	54.000,00 €
Abschreibungsdauer/Laufzeit Jahre	5	5
Restwert	0	0
Wartungsvertrag pro Jahr	20.000,00 €	24.000,00 €
Instandhaltung und Reparaturen pro Jahr	20.000,00 €	10.500,00 €
Benötigte Anzahl Mitarbeiter pro 1000 Chargen	3	2,8
Kosten Einsatzstoffe / Charge	156,00 €	171,00 €
Zinssatz	8,5%	8,5%
Fertigungslohn/Mitarbeiter	30.000,00 €	30.000,00 €
Aufgabe 1:		
Fixe Kosten		
Zinsen vom durchschn. geb Kapital	2.890,00 €	2.295,00 €
Abschreibungen	13.600,00 €	10.800,00 €
Wartungsvertrag pro Jahr	20.000,00 €	24.000,00 €
Instandhaltung und Reparaturen pro Jahr	20.000,00 €	10.500,00 €
Gesamte Fixkosten	56.490,00 €	47.595,00 €
Variable Kosten		
Fertigungslöhne	180.000,00 €	168.000,00 €
Kosten Einsatzstoffe	312.000,00 €	342.000,00 €
Gesamte variable Kosten (Kapazitätsgrenze)	492.000,00 €	510.000,00 €
Variable Stückkosten	246,00 €	255,00 €
Gesamtkosten (Kapazitätsgrenze)	548.490,00 €	557.595,00 €
Differenz	9.105,00 €	
Aufgabe 2:		
Kostenfunktion	$K=56.490+246x$	$K=47.595+255x$
Kritische Menge	988,33 St.	
Aufgabe 3:		
Kapitalwerte (s. Excel-Tabelle)		
worst case	- 114.969,16	- 104.484,01
best case	345.949,76	326.211,35

Fallstudie Investitionsrechnung (große Maschine)

Der ShirtStore steht vor einer wichtigen Entscheidung:

Die alte Produktionsmaschine zur Veredelung von Textilien ist am Ende ihrer Nutzungsdauer und kann unter rentablen Gesichtspunkten nicht weiter betrieben werden.

Eine Beschaffungsmarktanalyse hat folgende geeignete Angebote für eine Ersatzinvestition geliefert:

	A	B
Kapazitätseinheiten	5000	5000
Kaufpreis	200.000,00 €	195.000,00 €
Abschreibungsdauer/Laufzeit Jahre	5	5
Wartungsvertrag pro Jahr	25.000,00 €	20.000,00 €
Instandhaltung und Reparaturen pro Jahr	35.000,00 €	20.000,00 €
Benötigte Anzahl Mitarbeiter pro 1000 Chargen	3	3,5
Kosten Einsatzstoffe / Charge	156,00 €	150,00 €

Aufgabe 1:

Erstellen Sie eine Kostenvergleichsrechnung für die Kapazitätsobergrenze unter der Voraussetzung dass die Maschinen linear auf einen Restwert von 0,- € am Ende der Laufzeit abgeschrieben werden und dass ein Zinssatz von 8,5 % p.a. auf dem Kapitalmarkt vorherrscht.

Die in der Produktion beschäftigten Mitarbeiter erhalten pro Periode ein Gehalt von 30.000,- €.

Welche Alternative ist die günstigere für den ShirtStore?

Aufgabe 2:

Erstellen Sie die Kostenfunktionen für beide Alternativen und ermitteln Sie die kritische Menge, bei der die eine Alternative kostengünstiger wird als die andere!

Aufgabe 3:

Für den ShirtStore wurden für die Laufzeit der Anlagen jeweils ein worst case (schlechteste anzunehmende Entwicklung) und ein best case-Szeanrio (bestmögliche Entwicklung) erstellt. Zusätzlich zu den bislang ermittelten Herstellungskosten sollen in die Betrachte sonstige variable Kosten in Höhe von **25,- €/Charge** und sonstige Fixkosten in Höhe von **200.000,- €** in die Berechnung einbezogen werden.

Ermitteln Sie die Kapitalwerte der beiden Alternativen jeweils für worst/best case.

Hat diese dynamische Analyse Auswirkungen auf Ihre Auswahlentscheidung unter 1 ?

	worst case:		best case:	
	Absatz	Preis	Absatz	Preis
Jahr 1	2050	420,00 €	3000	390,00 €
Jahr 2	2100	415,00 €	3400	385,00 €
Jahr 3	2200	410,00 €	3600	385,00 €
Jahr 4	2300	405,00 €	3800	380,00 €
Jahr 5	2450	405,00 €	4000	375,00 €

Lösung (große Maschine)	A	B
Kapazitätseinheiten	5000	5000
Kaufpreis	200.000,00 €	195.000,00 €
Abschreibungsdauer/Laufzeit Jahre	5	5
Restwert	0	0
Wartungsvertrag pro Jahr	25.000,00 €	20.000,00 €
Instandhaltung und Reparaturen pro Jahr	35.000,00 €	20.000,00 €
Benötigte Anzahl Mitarbeiter pro 1000 Chargen	3	3,5
Kosten Einsatzstoffe / Charge	156,00 €	150,00 €
Zinssatz	8,5%	8,5%
Fertigungslohn/Mitarbeiter	30.000,00 €	30.000,00 €
Aufgabe 1:		
Fixe Kosten		
Zinsen vom durchschn. geb Kapital	8.500,00 €	8.287,50 €
Abschreibungen	40.000,00 €	39.000,00 €
Wartungsvertrag pro Jahr	25.000,00 €	20.000,00 €
Instandhaltung und Reparaturen pro Jahr	35.000,00 €	20.000,00 €
Gesamte Fixkosten	108.500,00 €	87.287,50 €
Variable Kosten		
Fertigungslöhne	450.000,00 €	525.000,00 €
Kosten Einsatzstoffe	780.000,00 €	750.000,00 €
Gesamte variable Kosten (Kapazitätsgrenze)	1.230.000,00	1.275.000,00
Variable Stückkosten	246,00 €	255,00 €
Gesamtkosten (Kapazitätsgrenze)	1.338.500,00	1.362.287,50
Differenz	23.787,50 €	
Aufgabe 2:		
Kostenfunktion	$K=108.500+246x$	$K=87.287,5+255x$
Kritische Menge	2.356,94 St.	
Aufgabe 3:		
Kapitalwerte (s. Excel-Tabelle)		
worst case	- 197.155,16	- 186.726,02
best case	139.433,49	116.461,45

Kostenvergleichsrechnung

kleine Maschine

große Maschine

	A	B	1	2
Kapazitätseinheiten	2000	2000	5000	5000
Kaufpreis	68.000,00 €	54.000,00 €	200.000,00 €	195.000,00 €
Abschreibungsdauer/Laufzeit Jahre	5	5	5	5
Zinskosten	2.890,00 €	2.295,00 €	8.500,00 €	8.287,50 €
Abschreibung/Periode	13.600,00 €	10.800,00 €	40.000,00 €	39.000,00 €
Wartungsvertrag	20.000,00 €	24.000,00 €	25.000,00 €	20.000,00 €
Instandhaltung und Reparaturen	20.000,00 €	10.500,00 €	35.000,00 €	20.000,00 €
Anzahl Mitarbeiter pro 1000 Chargen	3	2,8	3	3,5
Kosten Einsatzstoffe / Charge	156,00 €	171,00 €	156,00 €	150,00 €
Fixkosten pro Charge (an der Kap.grenze)	28,25 €	23,80 €	21,70 €	17,46 €
variable Kosten pro Charge:	246,00 €	255,00 €	246,00 €	255,00 €
Herstellkosten / Charge (an. Kap.grenze)	274,25 €	278,80 €	267,70 €	272,46 €
Zinssatz (p.a.):	8,5%			
Personalkosten / MA:	30.000,00 €			
gesamte Fixkosten	56.490,00 €	47.595,00 €	108.500,00 €	87.287,50 €
kritische Menge	988,33		2.356,94	
sonst. variable Kosten / Charge	25,00 €			
sonst. fixe Kosten / Periode	200.000,00 €			
variable Gesamtkosten/St	271,00 €	280,00 €	271,00 €	280,00 €
gesamte Fixkosten	256.490,00 €	247.595,00 €	308.500,00 €	287.287,50 €
kritische Menge gesamt	988,33			

Maschine A:

worst case:

	Absatz	Preis				Absatz	Preis			
Jahr 1	980	490,00 €				2050	420,00 €			
Jahr 2	1000	495,00 €				2100	415,00 €			
Jahr 3	1090	495,00 €				2200	410,00 €			
Jahr 4	1175	500,00 €				2300	405,00 €			
Jahr 5	1250	500,00 €				2450	405,00 €			
	Einnahmen	Ausgaben	Differenz	Barwerte		Einnahmen	Ausgaben	Differenz	Barwerte	
Jahr 1	480.200,00 €	522.070,00 €	- 41.870,00 €	- 38.589,86 €		861.000,00 €	864.050,00 €	- 3.050,00 €	- 2.811,06 €	
Jahr 2	495.000,00 €	527.490,00 €	- 32.490,00 €	- 27.598,80 €		871.500,00 €	877.600,00 €	- 6.100,00 €	- 5.181,68 €	
Jahr 3	539.550,00 €	551.880,00 €	- 12.330,00 €	- 9.653,26 €		902.000,00 €	904.700,00 €	- 2.700,00 €	- 2.113,85 €	
Jahr 4	587.500,00 €	574.915,00 €	12.585,00 €	9.081,01 €		931.500,00 €	931.800,00 €	- 300,00 €	- 216,47 €	
Jahr 5	625.000,00 €	595.240,00 €	29.760,00 €	19.791,75 €		992.250,00 €	972.450,00 €	19.800,00 €	13.167,90 €	

best case:	kleine Maschine				Barwerte	große Maschine				Barwerte
	Einnahmen Absatz	Ausgaben Preis	Differenz			Einnahmen Absatz	Ausgaben Preis	Differenz		
	Jahr 1	1900	450,00 €				3000	390,00 €		
	Jahr 2	1900	455,00 €				3400	385,00 €		
	Jahr 3	1950	455,00 €				3600	385,00 €		
	Jahr 4	1970	460,00 €				3800	380,00 €		
	Jahr 5	2000	470,00 €				4000	375,00 €		
	Einnahmen	Ausgaben				Einnahmen	Ausgaben			
	Jahr 1	855.000,00 €	771.390,00 €	83.610,00 €	77.059,91 €	1.170.000,00 €	1.121.500,00 €	48.500,00 €	44.700,46 €	
	Jahr 2	864.500,00 €	771.390,00 €	93.110,00 €	79.092,78 €	1.309.000,00 €	1.229.900,00 €	79.100,00 €	67.191,91 €	
	Jahr 3	887.250,00 €	784.940,00 €	102.310,00 €	80.099,33 €	1.386.000,00 €	1.284.100,00 €	101.900,00 €	79.778,34 €	
	Jahr 4	906.200,00 €	790.360,00 €	115.840,00 €	83.587,17 €	1.444.000,00 €	1.338.300,00 €	105.700,00 €	76.270,40 €	
	Jahr 5	940.000,00 €	798.490,00 €	141.510,00 €	94.110,58 €	1.500.000,00 €	1.392.500,00 €	107.500,00 €	71.492,38 €	

Maschine B:

worst case:					Barwerte					Barwerte
	Absatz	Preis				Absatz	Preis			
	Jahr 1	980	490,00 €				2050	420,00 €		
	Jahr 2	1000	495,00 €				2100	415,00 €		
	Jahr 3	1090	495,00 €				2200	410,00 €		
	Jahr 4	1175	500,00 €				2300	405,00 €		
	Jahr 5	1250	500,00 €				2450	405,00 €		
	Einnahmen	Ausgaben				Einnahmen	Ausgaben	Differenz		
	Jahr 1	480.200,00 €	521.995,00 €	- 41.795,00 €	- 38.520,74 €	861.000,00 €	861.287,50 €	- 287,50 €	- 264,98 €	
	Jahr 2	495.000,00 €	527.595,00 €	- 32.595,00 €	- 27.688,00 €	871.500,00 €	875.287,50 €	- 3.787,50 €	- 3.217,31 €	
	Jahr 3	539.550,00 €	552.795,00 €	- 13.245,00 €	- 10.369,62 €	902.000,00 €	903.287,50 €	- 1.287,50 €	- 1.007,99 €	
	Jahr 4	587.500,00 €	576.595,00 €	10.905,00 €	7.868,77 €	931.500,00 €	931.287,50 €	212,50 €	153,33 €	
	Jahr 5	625.000,00 €	597.595,00 €	27.405,00 €	18.225,57 €	992.250,00 €	973.287,50 €	18.962,50 €	12.610,92 €	

best case:					Barwerte					Barwerte
	Absatz	Preis				Absatz	Preis			
	Jahr 1	1900	450,00 €				3000	390,00 €		
	Jahr 2	1900	455,00 €				3400	385,00 €		
	Jahr 3	1950	455,00 €				3600	385,00 €		
	Jahr 4	1970	460,00 €				3800	380,00 €		
	Jahr 5	2000	470,00 €				4000	380,00 €		
	Einnahmen	Ausgaben				Einnahmen	Ausgaben			
	Jahr 1	855.000,00 €	779.595,00 €	75.405,00 €	69.497,70 €	1.170.000,00 €	1.127.287,50 €	42.712,50 €	39.366,36 €	
	Jahr 2	864.500,00 €	779.595,00 €	84.905,00 €	72.123,00 €	1.309.000,00 €	1.239.287,50 €	69.712,50 €	59.217,65 €	
	Jahr 3	887.250,00 €	793.595,00 €	93.655,00 €	73.323,26 €	1.386.000,00 €	1.295.287,50 €	90.712,50 €	71.019,55 €	
	Jahr 4	906.200,00 €	799.195,00 €	107.005,00 €	77.212,06 €	1.444.000,00 €	1.351.287,50 €	92.712,50 €	66.898,96 €	
	Jahr 5	940.000,00 €	807.595,00 €	132.405,00 €	88.055,34 €	1.520.000,00 €	1.407.287,50 €	112.712,50 €	74.958,93 €	

Kapitalwerte	A		B		Barwerte	A		B		Barwerte
	-		-			-		-		
worst case	-	114.969,16 €	-	104.484,01 €		-	197.155,16 €	-	186.726,02 €	
best case		345.949,76 €		326.211,35 €			139.433,49 €		116.461,45 €	

Fallstudie Kostenrechnung

Die Firma ShirtStore ist sich bewusst, dass auf dem stark umkämpften Markt für T-Shirt-Veredelungen der Angebotspreis ein wesentlicher Schlüssel für den Erfolg ist. Um einen Richtwert für die Entscheidung, welcher Angebotspreis in einer Periode gefordert wird, zu ermitteln, will das Unternehmen auf Basis einer Vollkostenkalkulation Gemeinkostenzuschlässe auf Basis der Daten der vergangenen Periode ermitteln.

Auf Basis der feststehenden Einzelkosten für eine Charge SHIRT und der geplanten Produktions- und Absatzmenge von 2.200 sollen durch Zuschlagskalkulation die Selbstkosten pro Stück ermittelt werden. Aus der Unternehmenssimulation TOPSIM DELTA ist Ihnen für die Periode 0 folgende Kostenartenübersicht gegeben:

KOSTENARTENRECHNUNG				
KOSTENARTEN	Summe (EUR)	Gemein- kosten (EUR)	Einzelkosten (EUR)	
			DRESS	
MATERIALKOSTEN				
Einsatzstoffe/Teile	375.000,00	-	375.000,00	
Betriebsstoffe	15.000,00	-	15.000,00	
bezogene Fremdleistungen	0,00	-	0,00	
PERSONALKOSTEN				
Löhne/Gehälter	360.000,00	210.000,00	150.000,00	
Einst./Entl./Training	15.500,00	15.500,00	-	
Personalnebenkosten	79.200,00	46.200,00	33.000,00	
ABSCHREIBUNGEN				
Anlagen	15.000,00	15.000,00	-	
Gebäude	50.000,00	50.000,00	-	
SONSTIGE KOSTEN				
Sonstige fixe Kosten	30.000,00	30.000,00	-	
Instandhaltung	40.000,00	40.000,00	-	
Betriebskosten Geschäftsräume	25.000,00	25.000,00	-	
Sonstige Verwaltungskosten	32.200,00	32.200,00	0,00	
Lagerkosten	2.500,00	2.500,00	0,00	
Vertrieb (ohne Personal) (1)	90.000,00	20.000,00	70.000,00	
Sonstige Kosten Entwickl.	0,00	0,00	0,00	
Sondereinzelkosten	10.000,00	-	10.000,00	
SUMME DER KOSTEN	1.139.400,00	486.400,00	653.000,00	

(1) Unternehmenskommunikation, z.B. Werbung

Eine Übersicht über die Kostenstellen, in denen Mitarbeiter beschäftigt sind, liefert diese Tabelle:

PERSONAL (ÜBERSICHT DER KOSTENSTELLEN)						
Anzahl Personen	Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Design	Summe
Personalanfangsbestand	1	5	10	2	1	19
+ Einstellungen	0	0	1	1	1	3
- Entlassungen	0	0	0	0	0	0
- Fluktuation	0	0	1	1	0	2
= Personalendbestand	1	5	10	2	2	20
Löhne/Gehälter (EUR)	30.000	150.000	40.000	70.000	70.000	360.000
Einst./Entl./Train. (EUR)	0	0	4.500	4.500	6.500	15.500
Personalnebenkosten (EUR)	6.600	33.000	8.800	15.400	15.400	79.200
Summe Personalkst. (EUR)	36.600	183.000	53.300	89.900	91.900	454.700

Die folgende Tabelle liefert eine Übersicht über die durch die Kostenstellen in Anspruch genommenen Quadratmeter:

FLÄCHENVERWENDUNG	Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Design	Gesamt
Flächenbedarf (absolut, qm)	20	250	150	30	50	500
Flächenauslastung (in %)						100,00

Aufgabe 1)

Die Kostenarten Löhne/Gehälter, Personalnebenkosten und Vertrieb bestehen sowohl aus Einzel- als auch aus Gemeinkosten. Erläutern Sie eine mögliche Ursache für diese doppelte Wesensart.

Aufgabe 2)

Die Gemeinkosten *Abschreibungen Gebäude*, *Betriebskosten Geschäftsräume* und *sonstige Verwaltungskosten* müssen auf die Kostenstellen umgelegt werden. Entwickeln und erläutern Sie einen Verteilungsschlüssel, der diese Verrechnung verursachungsgerecht ermöglicht.

Aufgabe 3)

Erstellen Sie einen einstufigen BAB, der die Gemeinkosten des ShirtStore auf die angegebenen Kostenstellen verrechnet. Hinweis: Die Gemeinkosten *Sonstige fixe Kosten* und *Instandhaltung* fallen in der Produktion an.

Aufgabe 4)

Die Kostenstelle Design soll als Hilfskostenstelle den Hauptkostenstellen Produktion und Vertrieb im Verhältnis 40:60 zugerechnet werden. Verrechnen Sie die Gemeinkosten auf diese beiden Hauptkostenstellen.

Aufgabe 5)

Ermitteln Sie die Normalkostenzuschlagssätze für die Kostenstellen Einkauf und Produktion, sowie die Herstellkosten der Fertigung.

Hinweis: Hinter den „Sondereinzelkosten“ verstecken sich Kosten für Verpackung der Produkte.

Aufgabe 6)

Ermitteln Sie die Normalkostenzuschlagssätze für die Kostenstellen Vertrieb und Verwaltung. Überlegen und erläutern Sie diesbezüglich, ob die Einzelkosten der Kostenstelle Vertrieb (verursacht durch Produktwerbung) eine sinnvolle Zuschlagsgrundlage darstellen.

Aufgabe 7)

Führen Sie eine Zuschlagskalkulation auf Basis der ermittelten Normalkostenzuschlagssätze durch. Es sollen insgesamt 2.200 Chargen produziert und abgesetzt werden.

Die Einzelkosten im Bereich Einkauf sind durch folgende Werte spezifiziert:

1 Charge SHIRT	80,00 €
1 Charge HILFSSTOFF	70,00 €
1 Einheit BETRIEBSSTOFF	6,00 €

Die weiteren Einzelkosten bleiben unverändert. Wie hoch sind die kalkulierten Selbstkosten pro Charge?

Aufgabe 8)

In dieser Periode hat der ShirtStore die Option zusätzlich 200 Chargen DRESS an einen Großabnehmer zu verkaufen, der einen Preis von 260,- Euro pro Charge bereit ist zu zahlen.

Analysieren Sie diese Situation und treffen Sie eine begründete Entscheidung über die Annahme dieses Zusatzauftrages.

Hinweis: Gehen Sie davon aus, dass die geplante Produktionsmenge von 2.200 Chargen mindestens kostendeckend am Markt abgesetzt werden konnte und noch Kapazitäten für den Zusatzauftrag vorhanden sind.

Fallstudie Kostenrechnung

Die Firma ShirtStore ist sich bewusst, dass auf dem stark umkämpften Markt für T-Shirt-Veredelungen der Angebotspreis ein wesentlicher Schlüssel für den Erfolg ist. Um einen Richtwert für die Entscheidung, welcher Angebotspreis in einer Periode gefordert wird, zu ermitteln, will das Unternehmen auf Basis einer Vollkostenkalkulation Gemeinkostenzuschlässe auf Basis der Daten der vergangenen Periode ermitteln.

Auf Basis der feststehenden Einzelkosten für eine Charge SHIRT und der geplanten Produktions- und Absatzmenge von 2.200 sollen durch Zuschlagskalkulation die Selbstkosten pro Stück ermittelt werden. Aus der Unternehmenssimulation TOPSIM DELTA ist Ihnen für die Periode 0 folgende Kostenartenübersicht gegeben:

KOSTENARTENRECHNUNG				
KOSTENARTEN	Summe (EUR)	Gemein- kosten (EUR)	Einzelkosten (EUR)	
			DRESS	
MATERIALKOSTEN				
Einsatzstoffe/Teile	375.000,00	-	375.000,00	
Betriebsstoffe	15.000,00	-	15.000,00	
bezogene Fremdleistungen	0,00	-	0,00	
PERSONALKOSTEN				
Löhne/Gehälter	360.000,00	210.000,00	150.000,00	
Einst./Entl./Training	15.500,00	15.500,00	-	
Personalnebenkosten	79.200,00	46.200,00	33.000,00	
ABSCHREIBUNGEN				
Anlagen	15.000,00	15.000,00	-	
Gebäude	50.000,00	50.000,00	-	
SONSTIGE KOSTEN				
Sonstige fixe Kosten	30.000,00	30.000,00	-	
Instandhaltung	40.000,00	40.000,00	-	
Betriebskosten Geschäftsräume	25.000,00	25.000,00	-	
Sonstige Verwaltungskosten	32.200,00	32.200,00	0,00	
Lagerkosten	2.500,00	2.500,00	0,00	
Vertrieb (ohne Personal) (1)	90.000,00	20.000,00	70.000,00	
Sonstige Kosten Entwickl.	0,00	0,00	0,00	
Sondereinzelkosten	10.000,00	-	10.000,00	
SUMME DER KOSTEN	1.139.400,00	486.400,00	653.000,00	

(1) Unternehmenskommunikation, z.B. Werbung

Eine Übersicht über die Kostenstellen, in denen Mitarbeiter beschäftigt sind, liefert diese Tabelle:

PERSONAL (ÜBERSICHT DER KOSTENSTELLEN)						
Anzahl Personen	Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Design	Summe
Personalanfangsbestand	1	5	10	2	1	19
+ Einstellungen	0	0	1	1	1	3
- Entlassungen	0	0	0	0	0	0
- Fluktuation	0	0	1	1	0	2
= Personalendbestand	1	5	10	2	2	20
Löhne/Gehälter (EUR)	30.000	150.000	40.000	70.000	70.000	360.000
Einst./Entl./Train. (EUR)	0	0	4.500	4.500	6.500	15.500
Personalnebenkosten (EUR)	6.600	33.000	8.800	15.400	15.400	79.200
Summe Personalkst. (EUR)	36.600	183.000	53.300	89.900	91.900	454.700

Die folgende Tabelle liefert eine Übersicht über die durch die Kostenstellen in Anspruch genommenen Quadratmeter:

FLÄCHENVERWENDUNG	Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Design	Gesamt
Flächenbedarf (absolut, qm)	20	250	150	30	50	500
Flächenauslastung (in %)						100,00

Aufgabe 1)

Die Kostenarten Löhne/Gehälter, Personalnebenkosten und Vertrieb bestehen sowohl aus Einzel- als auch aus Gemeinkosten. Erläutern Sie eine mögliche Ursache für diese doppelte Wesensart.

Antwort:

Die Löhne in der Produktion sind als Einzelkosten direkt der Erstellung eines Produktes zurechenbar. Die Personalnebenkosten ergeben sich in Abhängigkeit der Löhne/Gehälter und sind anteilig für die Löhne in der Produktion auch zum Teil Einzelkosten. Die Vertriebskosten sind zum Teil Werbeausgaben und Vertriebsaktivitäten, die konkrete Produktwerbung (=Einzelkosten) darstellen, und zum Teil auch Kosten für Public Relations und andere unternehmensbezogene Vertriebsaktivitäten (=Gemeinkosten).

Aufgabe 2)

Die Gemeinkosten Abschreibungen Gebäude, Betriebskosten Geschäftsräume und sonstige Verwaltungskosten müssen auf die Kostenstellen umgelegt werden. Entwickeln und erläutern Sie einen Verteilungsschlüssel, der diese Verrechnung verursachungsgerecht ermöglicht.

Antwort:

Die beiden Kostenarten Abschreibungen Gebäude und Betriebskosten Geschäftsräume können über die den Kostenstellen zugewiesenen Quadratmeteranteile des Gebäudes verursachungsgerecht verrechnet werden. Es ergibt sich dann ein Verteilungsschlüssel wie folgt:

	Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Design	Gesamt
qm	20	250	150	30	50	500
Schlüssel	4,00%	50,00%	30,00%	6,00%	10,00%	100,00%

Die sonstigen Verwaltungskosten werden nicht durch die Fläche der Kostenstellen verursacht. Hier bietet sich als Grundlage für den Verteilungsschlüssel die Anzahl der in den Kostenstellen beschäftigten Mitarbeiter an, so dass sich folgender Verteilungsschlüssel ergibt:

	Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Design	Gesamt
Anzahl MA	1	5	10	2	2	20
Schlüssel	5,00%	25,00%	50,00%	10,00%	10,00%	100,00%

Aufgabe 3)

Erstellen Sie einen einstufigen BAB, der die Gemeinkosten des ShirtStore auf die angegebenen Kostenstellen verrechnet. Hinweis: Die Gemeinkosten Sonstige fixe Kosten und Instandhaltung fallen in der Produktion an.

Antwort:

Kostenarten	Summe	Kostenstellen				
		Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Design
Personalkosten						
Löhne/Gehälter	210.000,00 €	30.000,00 €	- €	40.000,00 €	70.000,00 €	70.000,00 €
Einst./Entl./Training	15.500,00 €	- €	- €	4.500,00 €	4.500,00 €	6.500,00 €
Personalnebenkosten	46.200,00 €	6.600,00 €	- €	8.800,00 €	15.400,00 €	15.400,00 €
Abschreibungen						
Anlagen	15.000,00 €	- €	15.000,00 €	- €	- €	- €
Gebäude	50.000,00 €	2.000,00 €	25.000,00 €	15.000,00 €	3.000,00 €	5.000,00 €
Sonstige Kosten						
Sonstige fixe Kosten	30.000,00 €	- €	30.000,00 €	- €	- €	- €
Instandhaltung	40.000,00 €	- €	40.000,00 €	- €	- €	- €
Betriebskosten Geschäftsräume	25.000,00 €	1.000,00 €	12.500,00 €	7.500,00 €	1.500,00 €	2.500,00 €
Sonstige Verwaltungskosten	32.200,00 €	1.610,00 €	8.050,00 €	16.100,00 €	3.220,00 €	3.220,00 €
Lagermiete	2.500,00 €	2.500,00 €	- €	- €	- €	- €
Vertrieb (ohne Personal)	20.000,00 €	- €	- €	20.000,00 €	- €	- €
Summe der Kosten	486.400,00 €	43.710,00 €	130.550,00 €	111.900,00 €	97.620,00 €	102.620,00 €

Aufgabe 4)

Die Kostenstelle Design soll als Hilfskostenstelle den Hauptkostenstellen Produktion und Vertrieb im Verhältnis 40:60 zugerechnet werden. Verrechnen Sie die Gemeinkosten auf diese beiden Hauptkostenstellen.

Antwort:

Kostenarten	Summe	Kostenstellen				
		Einkauf	Produktion	Vertrieb	Verwaltung	Design
Gemeinkosten alt	486.400,00 €	43.710,00 €	130.550,00 €	111.900,00 €	97.620,00 €	102.620,00 €
Verrechnung Design			41.048,00 €	61.572,00 €		
Gemeinkosten neu	486.400,00 €	43.710,00 €	171.598,00 €	173.472,00 €	97.620,00 €	

Aufgabe 5)

Ermitteln Sie die Normalkostenzuschlagssätze für die Kostenstellen Einkauf und Produktion, sowie die Herstellkosten der Fertigung.

Hinweis: Hinter den „Sondereinzelkosten“ verstecken sich Kosten für Verpackung der Produkte.

Antwort:

Kostenarten	Kostenstellen			
	Einkauf	Produktion		
Einzelkosten	390.000,00 €	183.000,00 €	Einzelkosten Einkauf	390.000,00 €
Gemeinkosten	43.710,00 €	171.598,00 €	Gemeinkosten Einkauf	43.710,00 €
Zuschlagssatz:	11,2%	93,8%	Einzelkosten Produktion	183.000,00 €
			Gemeinkosten Produktion	171.598,00 €
			Sondereinzelkosten	10.000,00 €
			Herstellkosten der Produktion	798.308,00 €

Aufgabe 6)

Ermitteln Sie die Normalkostenzuschlagssätze für die Kostenstellen Vertrieb und Verwaltung. Überlegen und erläutern Sie diesbezüglich, ob die Einzelkosten der Kostenstelle Vertrieb (verursacht durch Produktwerbung) eine sinnvolle Zuschlagsgrundlage darstellen.

Antwort:

Kostenarten	Kostenstellen	
	Vertrieb	Verwaltung
Herstellkosten der Produktion	798.308,00 €	798.308,00 €
Gemeinkosten	173.472,00 €	97.620,00 €
Zuschlagssatz:	21,73%	12,2%

Da die Einzelkosten des Vertriebs eine periodenabhängige Entscheidung über den Umfang der Produktwerbung ist, stellt diese Größe keine sinnvolle Zuschlagsgrundlage im Sinne einer verursachungsgemäßen Zurechnung dar. Die Herstellkosten der Produktion sind zwar auch für den Bereich Vertrieb keine verursachungsgemäße Zuschlagsgrundlage, stellen jedoch eine verlässlichere Größe da, die nicht so stark von periodenspezifischen Entscheidungen beeinflusst wird.

Aufgabe 7)

Führen Sie eine Zuschlagskalkulation auf Basis der ermittelten Normalkostenzuschlagssätze durch. Es sollen insgesamt 2.200 Chargen produziert und abgesetzt werden.

Die Einzelkosten im Bereich Einkauf sind durch folgende Werte spezifiziert:

1 Charge SHIRT	80,00 €
1 Charge HILFSSTOFF	70,00 €
1 Einheit BETRIEBSSTOFF	6,00 €

Die weiteren Einzelkosten bleiben unverändert. Wie hoch sind die kalkulierten Selbstkosten pro Charge?

Antwort:

Materialeinzelkosten	156,00 €	→ Summe der o.g. Einzelkosten
Materialgemeinkosten	17,48 €	→ über Zuschlagssatz
Fertigungseinzelkosten	83,18 €	→ alter Wert Einzelkosten geteilt durch 2200
Fertigungsgemeinkosten	78,00 €	→ über Zuschlagssatz
Sondereinzelkosten	4,55 €	→ alter Wert Einzelkosten geteilt durch 2200
Herstellkosten der Produktion	339,21 €	
Verwaltungsgemeinkosten	41,48 €	→ über Zuschlagssatz
Vertriebsgemeinkosten	73,71 €	→ über Zuschlagssatz
Einzelkosten Vertrieb	31,82 €	→ alter Wert Einzelkosten geteilt durch 2200
Selbstkosten pro Charge	486,12 €	

Aufgabe 8)

In dieser Periode hat der ShirtStore die Option zusätzlich 200 Chargen DRESS an einen Großabnehmer zu verkaufen, der einen Preis von 260,- Euro pro Charge bereit ist zu zahlen.

Analysieren Sie diese Situation und treffen Sie eine begründete Entscheidung über die Annahme dieses Zusatzauftrages.

Hinweis: Gehen Sie davon aus, dass die geplante Produktionsmenge von 2.200 Chargen mindestens kostendeckend am Markt abgesetzt werden konnte und noch Kapazitäten für den Zusatzauftrag vorhanden sind.

Antwort:

Eine Addition sämtlicher Einzelkosten ergibt folgendes Bild:

Einzelkosten:	
Materialeinzelkosten	156,00 €
Fertigungseinzelkosten	83,18 €
Sondereinzelkosten	4,55 €
Einzelkosten Vertrieb	31,82 €
Summe Einzelkosten	275,55 €

Allerdings muss man feststellen, dass die Einzelkosten Vertrieb die Werbeaufwendungen für das Produkt darstellen und einerseits für den Zusatzauftrag keine Kosten für Werbung entstehen und andererseits diese Einzelkosten auch fixen Kostencharakter haben.

Als variable Stückkosten ergibt sich daher ein Wert von 243,73 Euro und damit ein Stückdeckungsbeitrag von 16,27 Euro. Unter diesen Gesichtspunkten ist die Annahme des Zusatzauftrags vorteilhaft für das Unternehmen.

Hinweis für die Lehrenden:

Die Daten dieser Fallstudie stammen aus der Periode 0 der Urversion des Szenarios der Simulation II. Während der Erstellung dieser Handreichung wurde das Urszenario mehrfach verändert, so dass die in dem aktuellen Szenario hinterlegten Daten in einigen Details von dieser Fallstudie abweichen. Da der Einsatz dieser Fallstudie jedoch losgelöst von der Simulationsdurchführung angedacht ist, sind diese Abweichungen nicht von Belang.

Hinweise auf Besonderheiten	
1 Charge	= 50 Stück
Bekanntheitsgrad	<p>Der Bekanntheitsgrad wird positiv beeinflusst durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Höheren Preis des Produktes (Snobeffekt) • Höheren Werbeaufwand • Höhere Verkaufsförderung
Fehlmengenregelung bei Material	<p>Bsp. (Werte Periode 1) : Produktion von 2184 Chargen Lagerbestand + Bestellung nur 2000 Chargen HILFSSTOFF Nachbestellung 184 Chargen x 80 € (HILFSSTOFF) = 14.720,-</p> <p>Demgegenüber 184 x 70 € = 12.880,- bei rechtzeitiger Bestellung!</p>
Fremdleistungen/Unterauftragnehmer (Zeitarbeiter)	<p>Werden anteilig je nach Inanspruchnahme entlohnt, maximal 60.000 € pro Jahr (es entstehen keine Einstellungskosten).</p> <p>Beispiel: Produktion 2184 Chargen DRESS Aktuelle Produktivität = 500, d.h. ein Mitarbeiter produziert 500 Chargen DRESS 4 Mitarbeiter produzieren 2000 Chargen die restlichen 184 Chargen Dress werden durch 0,37 Zeitarbeiter (Unterauftragnehmer) produziert (184 Chargen: 500 Chargen = 0,37 Zeitarbeiter) 1 Zeitarbeiter kostet 60.000,- 60.000 € x 0,37 = 22.200,- €</p> <p>Achtung: Die von dem System ermittelten Aufwendungen für die Fremdleistungen können geringfügig von selbst ermittelten Aufwendungen abweichen.</p>
Gemeinkosten für allgemeine Unternehmenskommunikation	Im Vertriebsbereich fallen in jeder Periode 20.000,- Euro für allgemeine Unternehmenskommunikation (PR etc.) an.
Sonstige Verwaltungskosten	1% vom Umsatz + 5.000 € rechtsformabhängige Verw.-Kosten

Kundenzufriedenheit	<p>Die Kundenzufriedenheit wird positiv beeinflusst durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufwand für Entwicklung des Produktes • Geringe Auslastung (schnellere Lieferung) • Höheren Preis des Produktes (Snobeffekt)
Leasing	<p>Ab P2 können Maschinen nicht nur gekauft, sondern auch geleast werden. Geleaste Maschinen verursachen keine Abschreibung, sondern nur Fixkosten und tauchen nicht als Anlagevermögen in der Bilanz auf.</p>
Märkte	<p>Ab P3 gibt es zwei Märkte: Markt 1 ist das klassische Ladengeschäft, das wie bislang betrieben wird. Markt 2 ist ein Versandhandel, der über das Internet läuft. Beide Märkte laufen unabhängig voneinander, d.h. Entscheidungen auf dem einen Markt haben keinen Einfluss auf den anderen.</p>
Maschinenbestand	<p>In P1= 1 (kann nicht verändert werden) Diese alte Maschine muss in P2 reinvestiert werden! Ab P2 können Maschinen hinzugekauft oder geleast werden.</p>
Preisobergrenze	<p>Preisabweichungen (nach oben) von ca. 20 % vom Durchschnittspreis führen zu einem starken Absatzverlust, bis zu 0.</p>
Produktindex	<p>Der Produktindex wird positiv beeinflusst durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufwand für externe Entwicklung des Produktes • Mitarbeiter im Bereich Entwicklung
Sondereinzelkosten	<p>Fallen für Versand und Verpackung der Produkte im Markt 2 (Versandhandel) ab Periode 3 an. In Periode 4 fallen zusätzlich zu den Versand- und Verpackungskosten 18,- Euro pro Charge für jede an den Großabnehmer verkaufte Charge an.</p>

Gemeinkosten der Kostenträgerrechnung	Gemeinkosten Design, Vertrieb und Verwaltung: Zurechnung im Verhältnis der Absatzzahlen
Aufteilung auf die Kostenstellen	Gebäude: <ul style="list-style-type: none">▪ Aufteilung nach Flächennutzung: je 1/6 Verwaltung und Vertrieb, 2/3 Produktion Betriebskosten Geschäftsräume: <ul style="list-style-type: none">▪ wie Gebäudeabschreibung Sonstige Verwaltungskosten: <ul style="list-style-type: none">▪ Aufteilung nach Anzahl der Mitarbeiter
Nichtbedienen eines Marktes	Möchte ein Unternehmen ein Produkt nicht auf einem Markt anbieten, so muss vom Spielleiter in die Entscheidungsmaske für den Preis eine Null eingegeben werden.