SS08 Marketing

9. November 2008

Inhaltsverzeichnis

1 Teil 1: Marketing im Rahmen der Betriebswirtschaftslehre 3
1.1 A: Das Wirtschaften von Betrieben . . . 3
1.2 B: Planung und Kontrolle als betriebliche Management-Teilfunktionen . . . 4
1.3 C: Grundlagen der betrieblichen Entscheidungsfindung . . . 6

2 Teil 2: Grundlagen des Marketing 17
2.1 A: Marketing-Ziele . . . 17
2.2 B: Marketing-Instrumente . . . 18
2.3 C: Entscheidungsrelevante Daten . . . 19
2.3.1 Externe Bedingungen . . . 19
2.3.2 Interne Bedingungen . . . 20

3 Teil 3: Produktpolitik 24
3.1 A: Überblick . . . 24
3.2 B: Sachliche Ebene . . . 26
3.2.1 Marke u.ä. . . . 26
3.2.2 Produktbegleitende Dienstleistungen . . . 28
3.3 C: Zeitliche Ebene, Lebenszyklus . . . 29
3.4 D: Produktinnovationen . . . 30
3.4.1 Ideengewinnung . . . 31
3.4.2 Grobauswahl . . . 34
3.4.3 Wirtschaftlichkeitsanalysen . . . 35
3.4.4 Produktentwicklung . . . 38
3.4.5 Tests: Produkt- und Markttests . . . 38
3.4.6 Markteinführungsstrategien . . . 39
3.5 E: Produktdifferenzierung . . . 39
3.6 F: Produktvariation . . . 40

4 Teil 4: Produktionsprogrammplanung **40**
4.1 A: Grundlagen 40
4.2 B: Spezielle Planungsansätze 40

5 Teil 5: Kontrahierungspolitik **45**
5.1 A: Preispolitik im Rahmen der Kontrahierungspolitik 45
5.2 B: Preisfindung in der Praxis 45
5.2.1 Kostenorientierte Preisfindung 46
5.2.2 Nachfrageorientierte Preisbestimmung 48
5.2.3 Konkurrenzorientierte Preisbestimmung 48
5.2.4 Nutzenorientierte Preosfindung 49
5.3 C: Ansätze der Preistheorie 50
5.3.1 Grundmodell 50
5.3.2 Erweiterung des Grundmodells: 52

6 Teil 6: Kommunikationspolitik **54**
6.1 A: Die Instrumente der Marketing-Kommunikation 54
6.2 B: Werbung 56
6.2.1 Planungsprozess 56
6.2.2 Werbebudgetierung 56
6.2.3 Mediaselektion 59
6.2.4 Werbemittelgestaltung 60
6.3 C: Sponsoring und Product-Placement 61

7 Teil 7: Distributionspolitik **61**
7.1 A: Die Instrumente der Distributionspolitik 61
7.2 B: Vertriebspolitik 62
7.2.1 Absatzwegewahl 62
7.2.2 Absatzmittelwahl 62

8 Teil 8: Marketing-Mix **63**

1 Teil 1: Marketing im Rahmen der Betriebswirtschaftslehre

1.1 A: Das Wirtschaften von Betrieben

Betrieb:

- technisch (Maschine), soziale (Mitarbeiter) und wirtschaftliche (Konkurrenz) Einheit
- in bestimmter Umwelt tätig
- Aufgabe der Fremdbedarfsdeckung: Bedarf anderer decken
- selbstständige Entscheidungen (z.B. Einkauf)
- eigene Risiken=Verlustgefahr

Wirtschaften

- Disponieren über knappe Güter (nicht über freie)
  - knapp:
    Nachfrage > Angebot (z.B. Erdöl)
    Existenz von Märkten mit Angebot und Nachfrage Existenz von Preisen
- diese Güter sind direkt oder indirekt geeignet Bedürfnisse von (Letzt)Verbrauchern zu befriedigen

Bedürfnisse: Motivtheorie nach Maslow

- physiologische Bedürfnisse - Daseinssicherung
- Sicherheitsbedürfnis
- soziale Bedürfnisse - Anerkennung
- Selbstachtung
- Selbstverwirklichung

1.2 B: Planung und Kontrolle als betriebliche Management-Teilfunktionen

Management

- Planung, Kontrolle, Organisation
- betriebliche (Teil)Funktion
- ergänzend zu Produktion, Beschaffung, ...
- Ausrichtung+Koordination:
  betriebsinterne Prozesse: Koordination
  betriebsexterne Prozesse: Transaktion

Zur Abbildung 1: Skript S.7
Unternehmen befinden sich zwischen zwei Märkten: Beschaffungsmarkt und Absatzmarkt.
Information ist wichtig, z.B. Werbung

Planung:

- systematisch
- zukunftsbezogen
- Durchdenken und Festlegen von Zielen, Maßnahmen und Ressourcen
- als Basis für Kontrolle
- z.B. Mindestbudget, Mindestimage, etc.

Zur Abbildung 2: Skript S.9
Stand 2007
Annahme: geplante Kampagne läuft das ganze Jahr 2008
Kontrolle als Soll-Ist-Vergleich

Ziele = zukünftige angestrebte Zustände der Realität (Bsp.: Gewinnhöhe, Bekanntheitsgrad)

Zieldimensionen

- Inhalt: Bekanntheit, Marktanteil, Erlös, Zielgröße
- Ausmaß: maximaler, minimaler oder fixierter Gewinn, genauer Wert bei Zeitplanung
- zeitlicher Bezug: Periode, in der Zielgröße erfüllt werden muss
- Beispiel: erhöhen des Bekanntheitsmaßes um 10% im 1.HJ 2008
- sind alle drei Punkte erfüllt, dann ist auch das Ziel vollständig erfüllt

Skript S.11 **Gewinn und Marktanteil:**
G=E-K=p*x-K^{Prod}-K^{Mar} (auf eine Periode bezogen)
Mögliche Zielgrößen: C_0 (Kapitalwert in t=0), E (Erlös), ...
Kapitalwert=Shareholder value
Wachstum über Erlös

Marktanteil:
mengenmäßiger MA: $\frac{x_1}{x_1+x_2+x_3}$
wertmäßiger MA: $\frac{E_1}{E_1+E_2+E_3} = \frac{p_1*x_1}{p_1*x_1+p_2*x_2+p_3*x_3}$
Dabei stellt der Zähler jeweils meinen Wert und der Nenner den Gesamtwert der auf dem Markt vorhandenen Unternehmen dar.

Geht man von der Annahme aus, dass alle Preise gleich sind, so sind mengenmäßiger und wertmäßiger MA gleich groß. Besteht kein Einheitspreis gibt es zwei vershciedene MA und man muss immer beide betrachten.

3 Möglichkeiten zur Bestimmung des MA:
MA=$\frac{ich}{Hauptkonkurrent}$

1.3 C: Grundlagen der betrieblichen Entscheidungsfindung

Verfahren der Entscheidungsfindung nach:
Informationssituation:

- Sicherheitssituation (ich weiß was eintritt)
- Ungewissheitssituation (keine Wahrscheinlichkeiten)
- Risikosituation (habe Eintrittswahrscheinlichkeiten für Umweltzustände)

Eine/mehrere Zielgrößen (Gewinn, Absatzmenge,...):

- Sicherheit: nur eine Zielgröße
- Risiko: mehrere Zielgrößen mit Eintrittswahrscheinlichkeiten

Statisch/dynamisch: eine/mehrere Perioden

- Sicherheit
- Risiko

Eine einfache Entscheidungsmatrix:
a=a_i=Aktionen
z=z_j=Zustände
P(z)=$P(z_{ij})$= Wahrscheinlichkeiten der Zustände
e=e_{ij}=Ergebnis

Skript S.13

Sicherheitssituation:
Aktion a_i wird einem bestimmten Zustand z_j mit bestimmten Ergebniswert e_{ij}

Formel: a_{opt}: $Max_i[e_{ij}]$
bei Sicherheit: optimale Aktion ist wenn alle Aktionen betrachtet werden, der maximale/höchste Ergebniswert

Ungewissheit
Gibt es eine dominierende Aktion, d.h. die Ergebnisse der Aktion sind mindestens genauso gut wie die anderen und in einem Ergebnis
Wenn nicht gibt es spezielle Entscheidungsregeln:

Minimax-Regel (Maximin-Regel):
a$_{opt}$: $Max_i[Min_j e_{ij}]$
Erst alle minimalen Werte zeilenweise bestimmen. Davon den besten auswählen und diese Aktion durchführen.

Maximax-Regel
a_{opt} : $Max_i[Max_j e_{ij}]$
Erst alle maximalen Werte zeilenweise bestimmen. Davon den besten auswählen und diese Aktion durchführen.

Kritik:
Bei diesen beiden gehen sehr viele Informationen verloren.

Hurwicz-Regel
a_{opt} : $Max_i[\lambda * Max_j e_{ij} + (1-\lambda) * Min_j e_{ij}]$
Erst alle maximalen und minimalen Werte zeilenweise bestimmen. Diese mit dem Optimismusparameter λ gewichten. Davon den besten auswählen und die Aktion durchführen.
Bestimmung von λ:
Ausgehen von einer hypothetischen Entscheidungssituation:

Tabelle 1: Entscheidungssituation

	z_1	z_2
a_1	1	0
a_2	e	e

Man variiert nun e zwischen o und 1 bis man zwischen den beiden Aktionen indifferent ist.
Dann: $V(a_1) = [\lambda * 1 + (1-\lambda) * 0 = V(a_2) = \lambda * e + (1-\lambda) * e]$ mit V=Vorteilhaftigkeit
$\Rightarrow$ λ=e

Savage-Niehaus-Regel:
$a_{opt} : Min_i[Max_j[Max_i e_{ij} - e_{ij}]]$ VERGLEICHE ANLAGE NR.1

- Spaltenweise das Maximum bestimmen
- vom Maximum die jeweiligen Werte der Spalte abziehen
- Maximum dieser Abweichungen bilden (zeilenweise)
- aus diesen Maxima das Minimum auswählen

Laplace-Regel:
$a_{opt} : Max_i[\frac{1}{m}\sum_{j=1}^{m} e_{ij}]$
Das arithmetische Mittel über alle Umweltzustände für jede Zeile.
Davon das Maximum auswählen und diese durchführen

Kritik
Neg.: Diese Vorgehensweise wandelt das Problem eigentlich in eine Risikosituation um.
Pos.: Informationsausnutzung optimal

Rechenbeispiel:

Tabelle 2: Rechentabelle

Aktion/Zustand	z_1	z_2	z_3	z_4
a_1	-20	40	60	10
a_2	30	80	-20	10
a_3	50	40	20	20
a_4	20	0	40	60

Ergebnisse:

- Minimax: 20
- Maximax: 80
- Hurwicz: 60
- Laplace: 32,5

Risikosituation
Wahrscheinlichkeiten teilen sich in objektive und subjektive W'keiten. Die objektiven wiederum werden in logisch deduzierbare (z.B. Würfel) oder Grenzwerte rel. Häufigkeiten (z.B. Fehlerbeobachtung bei Autoblechen) eingeteilt. Die subjektiven können ausschließlich von Experten geschätzt werden.
Die Basis bildet eine Skala von 1 bis 0.

Entscheidungsbaum bei Risiko:
Es gibt drei Arten von Knoten: Skript S.15

- Quadrat: Entscheidungsknoten
- Kreis: Zufallsereignisknoten
- Raute: Ergebnisknoten

Es gibt zwei Arten von Kanten:

- rot: Entscheidungsknoten
- schwarz: Zufallsknoten

Entscheidungsprinzipien bei Risiko:
Erwartungswert-Prinzip: μ-Prinzip
$a_{opt} : Max_i[\sum_{j=1}^{n} e_{ij} * P(z_{ij})]$

Verlustwahrscheinlichkeiten bei Aktionen
$P_{0,i} = P(e_i < 0) = \sum_{j \in J_{neg}} P(z_{ij})$
Die Verlustwahrscheinlichkeit P_0 einer Aktion i ist also definiert als die Summe über alle Elemente der Menge J_{neg}, wobei J_{neg} die Menge der Indices ejner Umweltzustände ist bei denen ein negativer Ergebniswert vorliegt.
Die Vorschrift lautet dabei: Maximiere μ unter der Bedingung $P_{0,i} \leq \overline{P_0}$ wobei $\overline{P_{0,i}}$ selbst vorgegeben ist.

Standardabweichung bei Aktion i
$\sigma_i = \sqrt{\sum_j (e_{ij} - \mu_i)^2 * P(z_{ij})}$
Die Vorschrift lautet dabei: Maximiere μ unter den Bedingungen $P_{0,i} \leq \overline{P_0}$ und $\sigma \leq \overline{\sigma}$

Bernoulli-Prinzip
zusätzlich erforderlich: Nutzenfunktion u(e)
$a_{opt} : Max_i[\sum_j u(e_{ij}) * P(z_{ij})]$

Kritik der Entscheidungsprinzipien:
In Abb. 1.12. (Skript S.16) sieht man:
Es gibt einen gleichen Erwartungswert trotz unterschiedlicher Verteilung → großer Informationsverlsut
Der risikoscheue profitiert hier a_1 (geringe Eintrittswahrscheinlichkeit für negative Ereignisse); der risikofreudige präferiert a_2 (höhere Eintrittswahrscheinlichkeit für sehr hohe Ereignisse)

mehrere Zielgrößen:
man benutzt das **Scoring-Modell (Punktbewertungen) bei Sicherheit:**
z=Index der Beurteilungskriterien (z=1...Z) für Zielgrößen
g_z=Gewichtungsfaktor für Kriterium z
w_z=alternative Ausprägung des Kriteriums z (metrisch skaliert)
w_{zi}= Ausprägungen des Kriteriums z bei der aktion i

$GGPZ_i$=gewichtete Gesamtpunktzahl der Aktion i=$\sum_{z=1}^{Z} g_z * w_{zi}$
Vorschrift: Max GGPZ unter der Bedingung: GGPZ$\geq \overline{GGPZ}$ (=selbstgewählter Mindestwert) bzw. $w_z \geq \overline{w_z}$

Tabelle 3: Titel

Kriterium z	Gewichtung g_z	mögliche Ausprägungen w_z:	
		gut	schlecht
1	0,2	Aktion B,C	Aktion A
2	0,7	Aktion B,A	Aktion C
3	0,1	Aktion A,B,C	

Anmerkungen:

- Die Kriterien des scoring-Modells dürfen nicht zufällig sein (Zielgrößen repräsentieren)
- Die Gewichtungsfaktoren müssen die Bedeutungsunterschiede repräsentieren und nicht zufällig vergeben werden
- Die Kriterien sollten sich inhaltlich nicht überschneiden
- Kriterien mindestens intervallskaliert (metrisch gemessen)
- Entscheidungsregel mit Mindestanforderung
- Kritik: Ansatz gilt so nur bei Sicherheit

Scoring Modell bei Risiko (auf Informationssituation bezogen)
$P(w_{zi}$ Wahrscheinlichkeit mit denen die Ausprägung w_{zi} für z auf die Aktion a_j zutrifft (für alle z,i)
$E(GGPZ_i) = \sum_{z=1}^{Z} \sum_{w_{zi}=1}^{w_z} g_z * w_{zi} = P(w_{zi})$ (für alle i) mit
$\sum_{w_{zi}=1}^{w_z} P(w_{zi}) = 1$(für alle z,i)
Entscheidungsregel:
Maximiere unter der Bedingung $GGPZ \leq \overline{GGPZ}$

Tabelle 4: Scoring-Modell Risiko

Krit.	Gew.Faktoren	Bewertung				
		1	2	3	4	5
1	0,1	0,3	0,4	0,2	0,1	0
2	0,2	0	0,2	0,5	0,2	0,1
3	0,1	0,4	0,3	0,2	0,1	0
4	0,3	0	0,2	0,2	0,4	0,2
5	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
6	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	0,1
7	0,1	0	0,2	0,5	0,3	0

Diese Tabelle stellt nur eine Aktion a_1 dar. Hier ist E=3,07. Auf SEITE 19, ABB. 1.15 im Buch gibt es noch weitere Rechenbeispiele.

Dynamische Analyse:
Auf einem Zahlenstrahl kann man die Gewinnaussichten eines Unternehmens verdeutlichen. Am Anfang steht eine einmalige Anzahlung A_0. Am Ende der ersten Periode steht dann ein Einzahlungsüberschuss von E_1. Nach T Periode hat man einen Einzahlungsüberschuss von E_T. Vergleiche S. 20, ABB. 1.16.

Der **Kapitalwert** C_0 wird berechnet durch:
$C_0 = -A_0 + \sum_{t=1}^{T} E_t * q^{-t}mitq^{-t} = \frac{1}{(1+d)^t}$ als **Abzinsungsfaktor/Diskontierungsfaktor** wobei (1+d) den Kalkulationszinsfuß bezeichnet.

Deterministischer Entscheidungsbaum bei Sicherheit
Vergleiche Skript S.17
Knoten:
Viereck=Entscheidungsknoten
Raute=Ergebnisknoten
Viereck-in-Raute=Ergebnisknoten, der neue Entscheidung verlangt

Kanten:
rote Linie=Entscheidungskante

Berechnungsbeispiel: S.157, Abb.4.15
$C_0 = \sum_{t=1}^{2}[(p_t - k_t^v) * x_t - k_t^f] * \frac{1}{1,1^t}$ wobei v die variablen und f die fixen Kosten bezeichnet. x ist die Menge, p der Preis und k die Kosten.
Setzt man beispielhaft ein:
$\sum_{t=1}^{2}[(p_t - 1,5) * x_t - 10000] * \frac{1}{1,1^t}$
in jeder Periode sind folgende Preise möglich: $p_1 = 4; p_2 = 3$und$p_3 = 2$
Die zugehörige Absatzmenge befindet sich im Entscheidungsbaum oberhalb der Entscheidungsknoten
Gesucht: beste Preiskombination nach C_0

Entscheidungsbaum bei Risiko
Einperiodig siehe Abb.1.11 (vorher)
Hier existieren bis jetzt nur unbedingte Wahrscheinlichkeiten
In der dynamischen Analyse wird auf mehrere Perioden verlängert.

Vorüberlegung:
zunächst wird nur der stochastische Prozess ohne die Aktionen a_i betrachtet (VERGLEICHE ANLAGE NR.2)

- nur Zufallskanten und -knoten
- unbedingte Wahrscheinlichkeiten in Periode 1
- bedingte Wahrscheinlichkeiten in Periode 2
- gemeinsame Wahrsceinlichkeiten für Kantenfolgen, z.B. $(z_{11}, z_{21} = P(z_{11}) * P(z_{21}|z_{11})$
- die Summe der gemeinsamen Wahrscheinlichkeiten über alle Möglichkeiten (hier einmal 2 und einmal 4) muss immer 1 ergeben

Erweiterung zum Entscheidungsbaum bei Risiko
neben den Zufallsknoten existieren jetzt auch Entscheidungs- und Ergebnisknoten und neben den Zufallskanten auch Entscheidungskanten (rot).
Diskontieren der Ergebniswerte der Perioden ist nötig

Entscheidungsbaum mit starrer Planung:einmalige Entscheidung, VERGLEICHE S.25, ABB.1.20 UND S.28, ABB.1.23 BZW. SKRIPT S.18
Will man nun den Kapitalwert des Entscheidungswegs (a_1, a_1) berechnen muss man wie folgt vorgehen:
$C_0(a_1, a_1) = [e_{11} * P(z_{11}) + e_{12} * P(z_{12})] * q^{-1} + [e_{21} * P(z_{21}|z_{11}) * P(z_{11}) + e_{22} * P(z_{22}|z_{11}) * P(z_{11}) + e_{23} * P(z_{23}|z_{12}) * P(z_{12}) + e_{24} * P(z_{24}|z_{12}) * P(z_{12})] * q^{-2}$

Kritik: keine optimalen Anpassungen im Zeitablauf, sondern durchgehende Bindung

Entscheidungsbaum mit flexibler Planung Anpassung im Zeitablauf, VERGLEICHE S.26, ABB. 1.21 UND S.29, ABB. 1.24 BZW. SKRIPT S.19
Hier geht man nach dem Roll-back-Verfahren vor, d.h. man schaut sich erst die letzte Peridoe an und arbeitet sich zur ersten vor.
Will man nun eine Entscheidung treffen geht man nach folgendem Modell vor:
Knoten 2:
$Max_2 = Max[(P(z_{21}|z_{11}) * e_{21} + P(z_{22}|z_{11}) * e_{22}); (P(z_{23}|z_{11}) * e_{23} + P(z_{24}|z_{11}) * e_{24})] * q^{-2}$
Knoten 3:
$Max_3 = Max[(P(z_{25}|z_{12}) * e_{25} + P(z_{26}|z_{12}) * e_{26}); (P(z_{27}|z_{12}) * e_{27} + P(z_{28}|z_{12}) * e_{28})] * q^{-2}$
Knoten 4:
$Max_4 = Max[(P(z_{29}|z_{13}) * e_{29} + P(z_{210}|z_{13}) * e_{210}); (P(z_{211}|z_{13}) * e_{211} + P(z_{212}|z_{13}) * e_{212})] * q^{-2}$
Knoten 5:
$Max_5 = Max[(P(z_{213}|z_{14}) * e_{213} + P(z_{214}|z_{14}) * e_{214}); (P(z_{215}|z_{14}) * e_{215} + P(z_{216}|z_{14}) * e_{216})] * q^{-2}$

Entscheidung im Knoten 1:
$Max_1 = Max[(P(z_{11}) * (e_{11} * q^{-1} + Max_2) + (P(z_{12}) * (e_{12} * q^{-1} + Max_3))); (P(z_{13}) * (e_{13} * q^{-1} + Max_4) + (P(z_{14}) * (e_{14} * q^{-1} + Max_5)))]$

2 Teil 2: Grundlagen des Marketing

2.1 A: Marketing-Ziele

Marketing im Sinne des Transaktionsansatzes
Planung, Realisation und Kontrolle von Programmen, mit deren Hilfe gewünschte (vorteilhafte) Austauschprozesse (Ztansaktionen) mit ausgewählten Märkten (Target markets) geschaffen, aufgebaut und aufrechterhalten werden sollen um betriebliche Ziele zu verwirklichen.

Vorteile dieser Definition:

- Es geht um Management (planungsorientiert, entscheidungsorientiert), nicht rein um Konsumentenverhalten
- Austauschgeschäft besserer Ausdruck als Kaufen, da Gütertausch und Informationstausch beinhaltet ist

Individuelles Werbewirkungsmodell als Basis für Werbeziele
Folgende Prozesse sollen beim Individuum passieren:
streutechnische Werbeziele:
Werbemittelkontakt,d.h. man sieht einen Spot etc.
Bsp.ziel: Maximierung der angesprochenen Personen

psychologische Werbeziele:
hier gibt es verschiedene Teilphasen, die als Basis dienen, aber auch schon konkretes Ziel sein können
Psychologische Werbeziele werden meistens in der Werbung verfolgt, und zwar ersatzweise für ökonomische ⇒ ein komplementäres Verhältnis zwischen beiden ist jedoch nicht generell gültig

ökonomische Werbeziele:
wollen eine Kaufhandlung hervorrufen
Beispiele hierfür sind: Absatzmenge x (z.B. steigt um 10% in 6 Mon.); Marktanteile (Vgl. S.6); Erlös p*x; Gewinn E-K; Kapitalwert C_0

Skript S.21

Genaueres zu den **psychologischen Zielen:**

- Bekanntheitsgrad:
  Erkennt man Marke aus einer vorgegebenen Brnachenliste?
  Kann man die Marke nennen wenn nur die Branche gegeben ist?

- Image (Ansehen, Ruf) (objektbezogen) und Einstellung (subjektbezogen) messen im Prinzip dasselbe
  Beides wird durch Befragung gemessen.

Tronsdorff-Modell
E=Einstellung
E_{ij}= Einstellung von Person ggü. Objekt
$\sum_K$= Summe über alle prägenden Merkmale
B_{ijK}= am Objekt j wahrgenommene Ausprägung des Merkmals K durch die Person i
I_{iK}= ideal wahrgenommene Ausprägung des Merkmals K durch Person i

$E_{ij} = \sum_K |B_{ijK} - I_{iK}|$

Beispiel:
Merkmal 1: wie sparsam ist der Opel Kadett (Objekt j)? Antwort: 3
Man entscheidet sich auf einer metrischen Skala zwischen 1 und 5 zwischen überhaupt nicht sparsam und sehr sparsam
wie sparsam ist das ideale Auto dieser Klasse? Antwort: 4
Man entscheidet sich wieder auf derselben Skala

Merkmal 2: wie komfortabel ist der Opel Kadett? Antwort: 2
Man entschedeit sich auf einer metrischen Skala zwischen 1 und 5, zwischen überhaupt nicht komfortabel ud sehr komfortabel
wie komfortabel ist das ideale Auto dieser Klasse? Anwort: 4
Man entscheidet sich wieder auf derselben Skala

Berechnung: $|(3-4)| + |(2-4)| = 3$ (umso kleiner, umso idealer)

2.2 B: Marketing-Instrumente

- Produktpolitik
- Sortmientspolitik (Handel)/ Produktionsprogramm (Industrie): das was ich anbiete/herstelle
- Kontrahierungspolitik = Preispolitik und Konditionspolitik (AGBs)
- Kommunikationspolitik: Corporate Desgin, Sponsoring, Product Placement

- Distributionspolitik

2.3 C: Entscheidungsrelevante Daten

2.3.1 Externe Bedingungen

Märkte

- Gesamtheit der ökonomischen Beziehungen
- zwischen Anbietern und Nachfragern
- hinsichtlich eines Gutes/Gütergruppe
- innerhalb eines bestimmten Gebietes
- und eines bestimmten Zeitraumes

Abgrenzung eines Marktes um den für mich relevanten abzugrenzen

- Gut/Gütergruppe, <Produktmarke/Produktart>
  z.B. Rama/Maragrine; HB/Filterzigaretten
- Zeitraum - Gebiet
- Anbieter - Nachfrage
- ökonomische Beziehungen: Kommunikationsbeziehungen und Wettbewerbsbeziehungen

relevanter Markt

- aus Anbietersicht:
  alle im Markt vorhandenen und relevanten Konkurrenzbeziehungen müssen erfasst werden
- aus (subjektiver) Nachfragesicht:
  alle Substituierbarkeiten von Produkten erfassen

Arten von Märkten
homogen: gleichartige Produkte, für Verbraucher nicht unterscheidbar
heterogen: verschiedenartige Produkte ⇒ Segmentierung (=Teilmärkte bilden, die dann homogenere Produkte enthalten; Vgl. eigene Anlage Nr.3), Cluster-Analyse, Life-Style-Typologie

Marktstrukturen
Einstufige Märkte

- es ist kein Handel dazwischen geschaltet: Direktabsatz

- Beispiel: Bofrost
- Vergleiche eigener Anhang
- der Trend geht zu mehrstufigen Märkten

Anlage Nr.4 *Mehrstufige Märkte*

- Handel dazwischen geschaltet: indirekter Absatz
- Produzent gibt unverbindliche Preisempfehlung
- Push-Strategie:
  Konzentration auf Marketing ggü. Handel („reindrücken“) in Erwartung eines Kaufs und Weiterverkaufs
- Pull-Strategie:
  Konzentration auf Marketing ggü. Konsuenten („ranziehen“) in Erwartung der Nachfrage beim Handel
- Preispolitik
- Werbung

Anlage Nr.4 **Marktformen**
Monopol:
ein Anbieter, keine Konkurrenz: z.B. Versorgung, Entsorgung

Oligopol
einige große Anbieter, die sich gegenseitig beeinflussen, begrenzte Konkurrenz: z.B. Strommarkt *Polypol*
viele Anbieter, große Konkurrenz

2.3.2 Interne Bedingungen

Überblick:

- allgemeine Strukturgegebenheiten: Standort, Rechtsform, Größe
- Kapazitäten: wie viel kann ich maximal herstellen
- Finanzlage: Liquidität
- Kostenfunktion auf Basis Produktionsfunktion: aus G(x)=E(x)-K(x) herleiten

Produktions- und Kostenfunktionen
Grundlagen
Produktion = Erstellung von Leistungen durch Kombination verschiedener Einsatzfaktoren, die als Produktionsfaktoren (Maschinen, Arbeitskarft, Kapital) bezeichnet werden.

Produktionsfunktion
Die Produktionsfunktion gibt den mengenmäßigen Zusammenhang zwischen den einzusetzenden Faktormengen und der Ausbringungsmenge wieder.
n Produktionsfaktoren R_1,...,R_n
Mengen der Einsatzfaktoren r_1,...,r_n

Einproduktunternehmung mit Ausbringungsmenge x:
x=x(r_1...r_n)

Grundtypen von Produktionsfunktionen

- stetige Teilbarkeit und Substituierbarkeit aller Produktionsfaktoren:
  Typ A
  Cobb-Douglas-Produktionsfunktion
- nicht alle Produktionsfaktoren beliebig teilbar oder substituierbar:
  Leontief-Produktionsfunktion
  Typ B (Gutenberg)

Kosten: wertmäßiger Kostenbegriff
=leistungsbedingter (also zur herstellung der Produkte nötig), bewerteter (mit Preisen) Güterverzehr (Verzehr an Produktionsfaktoren

Kosteneinflussgrößen:

- unmittelbare
  - Faktormengen (Mengen an Produktionsfaktoren
  - Faktorpreise
- mittelbare
  - Intensität von Aggregat (=Maschine)
  - Einsatzzeit von Aggregat
  - Z-Situation (technologische Eigenschaften von Maschinen)

Kostenfunktion
z.B. Kosten $K(x) = K^F + k_v(x) * xmitx = x(r_1...r_n)$
Dabei sind K^F die fixen Kosten und $k_v(X) * x$= Kosten/Stück*Mengen

Produktionsfunktion vom Typ A (Ertragsgesetz)
Hypothese: Wird eine Bodenfläche mit zunehmendem Arbeits- bzw. Mitteleinsatz gearbeitet, so ergibt sich zunächst eine über der Einsatzsteigerung liegende Zunahme des Ertrags, dann eine unter ihr liegende Ertragszunahme und schließlich eine Abnahme des Ertrags.
Diese Aussage wurde auf die industrielle Produktion übertragen

Dazu wird vereinfachend angenommen: $x = x(r_1, r_2, ..., r_n)$ wobei $r_2...r_n$ konstant ist. So entsteht: x=x(r_1,C)

Grenzertrag Der Grenzertrag (die Grenzproduktivität) lässt sich als 1. Ableitung der Produktionsfunktion nach der Variablen r_1 bestimmen: $x_1 = x_1(r_1, ..., r_n)$:
$\frac{\partial x}{\partial r_1} = \frac{\partial x(r_1...r_n)}{\partial r_1}$

Ökonomische Bedeutung des Grenzertrages (der Grenzproduktivitat):
gibt die Änderung des Ertrages X (∂X) aufgrund einer infinitesimal kleinen Anderung der Einsatzmenge des Produktionsfaktors r_1 bei Konstanz der Einsatzmengen aller übrigen Produktionsfaktoren.
→ Masstab fur produktive Wirksamkeit der jeweils zuletzt eingesetzten Faktoreinheit

Kostenfunktion, auf der Produktionsfunktion Typ A basierend
Def. Kosten: bewerteter Verzehr von Gütern und Dienstleistungen, der für die Erstellung der betrieblichen Leistung erforderlich ist.

Es seien:
i = Index der Produktionsfaktoren (i=1,...,n)
q_i = Kosten einer Einheit des PF i
r_i = eingesetzte Menge des PF i
$q_i * r_i$ = Kosten des PF i

Hier erfolgt nun die Bewertung mit Preisen:
monetäre Produktionsfunktion:
$x = x(r_1 * q_1 + ... + r_n * q_n)$
= gesamte variable Kosten
= Gesamtkosten K_g-fixe Kosten
= $x(K_g - K_F) = x(K_v)$

Interpretation: Vergleiche Schaubild eigene Anlage
Nur die über die fixen Kosten hinaus eingesetzten Kostenbeträge können produktionswirksam eingesetzt werden.
Geometrisch: die monetäre Produktionsfunktion beginnt nicht im Nullpunkt sondern an der Stelle KF.

Umkehrfunktion zur monetären Produktionsfunktion: Vergleiche Schaubid eigene Anlage Nr.5
aus $x = x(K_v) folgt K_v = K_v(x)$
Gesamtkosten: $K_g = K_F + K_v(x)$

Betrachtungsweise (2) bezuglich der Produktionsfunktion Typ A:
Bestimmung der MKK=Minimalkostenkombination
Charakterisierung:
jene Kombination der Einsatzmengen z.B. zweier Produktionsfaktoren, bei der eine gewünschte Ausbringungsmenge gerade mit minimalen Kosten erstellt wird.

Herleitung des MKK:
r_1, r_2= Menge der Produktionsfaktoren
q_1, q_2= Preise der Produktionsfaktoren
$\overline{x}$=feste Ausbringungsmenge

$L = r_1 * q + r_2 * q_2 + \lambda[x(r_1, r_2) - \overline{x}]$ minimieren
$\frac{\partial L}{\partial r_1} = q_1 + \lambda * \frac{\partial x}{\partial r_1} = 0(I)$
$\frac{\partial L}{\partial r_2} = q_2 + \lambda * \frac{\partial x}{\partial r_2} = 0(II)$
$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = x(r_1, r_2) - \overline{x} = 0(III)$
Umformen: nach λ auflösen und gleichsetzen
-$\lambda = \frac{q_1}{\frac{\partial x}{\partial r_1}}$ und$-\lambda = \frac{q_2}{\frac{\partial x}{\partial r_2}}$
$\frac{q_1}{q_2} = \frac{\frac{\partial x}{\partial r_1}}{\frac{\partial x}{\partial r_2}}$ und damit ist
Quotient der Faktorpreise=Quotient der Grenzprodukte

Leontief-Produktionsfunktion
(=linear-limitationale Produktionsfunktion)
Die Produktionsfaktoren sind incht beliebig substituierbar, sondern nur in einem bestimmten (konstanten) Mengenverhältnis wirkungsvoll einsetzbar.
(1) $r_1 = a_1 * x$ mit a_1>0
(2) $r_2 = a_2 * x$ mit a_2>0 r_1, r_2 = Einsatzmengen der Faktoren 1 und 2
a_1, a_2 = Prouktionskoeffizienten
x = Output
aus (1) und (2) folgt:
$r_1 = \frac{a_1}{a_2} * r_2$
Vergleiche Schaubild eigene Anlage

Leontief-Kostenfunktion
Sie beschreibt die effiziente Kombination von Produktionsfaktoren:

$$K_v(x) \qquad = q_1 * a_1 * x + q_2 * a_2 * x \tag{1}$$

$$= x * (q_1 * a_1 + q_2 * a_2) \tag{2}$$
$$= \sum_i q_i * a_i * x \tag{3}$$
$$K_X = K_v(x) + K^F \tag{4}$$
$$K'(x) = \frac{dK}{dx} = \sum_i q_i * a_i = konstant \tag{5}$$

Anlage Nr.7

3 Teil 3: Produktpolitik

3.1 A: Überblick

Definition: Produkt
Menge und Eigenschaften, die kombiniert werden, um ein (mehrere) Bedürfnisse eines Nachfragers zu befriedigen. Man kann unterteilen nach Produktklasse, Produktart, Produktmarke.
Bedürfnisse müssen besser befriedigt werden als von der Konkurrenz (unique solving solution) und werden nur dann befriedigt, wenn damit ein Gewinnüberschuss entsteht (Effizienzgedanke)

Definition: Produktpolitik
Gesamtheit der produktbezogenen Leistungen, die Anbieter im Markt zur Befriedigung von Kundenbedürfnissen anbieten.

Ziele
Ziele können hierbei ökonomischer oder ökologischer Art sein:
Ökonomisch:

- G
- E
- MA
- K

Ökologisch:

- Schutz knapper Ressourcen
- Schutz von Emissionen und Abfällen
- Begrenzung von Gefahrenpotentialen und Störfällen

Beispiel:
CSR: kann ökologisch aber auch ökonomisch (da Eigenwerbung) sein

Spektrum der Produktpolitik
Das Spektrum gliedert sich in die sachliche und in die zeitliche Struktur (Vergleiche Grafik Skript)

3.2 B: Sachliche Ebene

Die Entscheidungstatbestände bestehen aus drei Ebenen:

- Produktkern: Auto soll fahren
  Bei Nachfrageüberschuss reicht dies zur Überzeugung des Kunden
- Formales Produkt: Auto soll gute Qualität/Marke haben
  Bei Angebotsüberschuss muss dies dazukommen
- Erweitertes Produkt: Auto soll gute Werkstatt haben
  Bei extremem Angebotsüberschuss ist dies zusätzlich nötig
- Tendenz zur weiteren Ausweitung der Schale besteht heute

Produktqualität
Die Entscheidung über die Produktqualität hat sich an der durch den Nachfrager empfundenen subjektiven Qualitätsvorstellung zu orientieren.
Die empfundene Gesamtqualität kann das aggregierte Ergebnis der Beurteilung von Teilqualitäten sein (verbrauchstechnische, ästhetische, politisch-soziale, ökologische, Integralqualität,...)
Bei Angebotsüberschuss durch immer neue Anbieter erhöht sich die Qualität auf gewisse Standards, deshalb liegt die Qualität (vor allem obige subjektive) über die man redet immer über diesem Standard.
Ein Mehrwert ergibt isch oft aus subjektiven Vorstellungen der Nachfrager (VHS-Video 2000)

3.2.1 Marke u.ä.

Definition Marke
Name, Bezeichnung, Zeichen, Symbol, Design oder Kombination dieser Elemente, die zur Identifikation der Güter/Dienstleistungen eines Anbieters und zu ihrer Differenzierung von den Marken der Konkurrenz dient

Dabei ist das Logo die äußere **Markierung**, dass den Wiedererkennungseffekt hervorruft, aber nicht sagt für was das Produkt steht.
Der **Markenkern** steht für Innovation, Qualität, Kontinuität, Internationalität,... und damit die gesamten Assoziationen der Nachfrager über ein Produkt, welche langfristig etabliert werden müssen (stimmig, teuer) und von Imageschäden bei neg. Schlagzeilen betroffen ist.
Es gibt dabei Markenartikel, klassische Handelsmarken, Gattungsmarken und Arbeitgebermarken (McKinsey, vereinfachen Beurteilung)

Differenzierung der Markenkerne

- Leistungen sind sachlich differenzierbar (einfacher)
  Im Markenkern besteht sachlicher Leistungsunterschied
  Beispiel: Lufthansa-Ryanair

- Leistungen sind sachlich nicht differenzierbar (schwieriger)
  Markenkern: informatorischer und emotionaler Leistungsunterschied
  Beispiel: Zigaretten (Marlboro)

Bedeutung von Marken
1. Vorteil:
Mengenpremium erzielen: mehr verkaufen als ohne Marke
2. Vorteil:
Preispremium erzielen: zu einem höheren Preis verkaufen als ohne Marke
Beispiel: VW

Packung vs. Verpackung
Packung=Füllmenge einer Verkaufseinheit (andere Größen können subjektiven Nutzen schaffen)

- Packungsgröße und Preis (Mogelpackung)
- Packungsgröße und Kaufhäufigkeit
- Packungsgröße und Kaufrisiko
- Packungsgröße und Verderblichkeit

Verpackung=Umhüllung eines Produkts (soll Prestige vermitteln und das Logo unterstützen)

- Informationsfunktion
- Schutzfunktion
- Präsentationsfunktion
- Akquisitionsfunktion
- Verwendungshilfen

3.2.2 Produktbegleitende Dienstleistungen

- Das zentrale Kriterium zur Abgrenzung von produktbegleitenden Dienstleistungen ist die Separierbarkeit: lässt sich die Dienstleistung auch losgelöst von dem eigentlichen Hauptprodukt vermarkten, so handelt es sich um eine produktbegleitende Dienstleistung (z.B. Werkstatt gibt Autowäsche dazu)
- Produktbegleitende Dienstleistungen können im zeitlichen Umfeld des eigentlichen Produkterwerbs plaziert werden. Der Zeitpunkt des Kaufes muss aber nicht identisch sein
- Produktbegleitende Dienstleistungen können auch im dienstleistungsbereich vorliegen-sie müssen also nicht mit der Herstellung von physischen Produkten im Zusammenhang stehen
- $\neq$ Service: gehören zum Produkt dazu (z.B. Beratung im Hotspot der Telekom)

Klassifzierung von produktbegleitenden Dienstleistungen kann man einmal einteilen in:

- produktnah (Konsumgüter und Industriegüter): Gebrauchsanweisung
- produktfern („): Zusatzgeschenke

oder:

- im Vorfeld des Kaufs: Angebotserstellung, Kinderhort bei IKEA

- mit dem Kauf: Finanzierung, Verpackungsservice
- nach dem Kauf: Kundendienst, Mitarbeiterschulungen

Zur Bedeutung dieser Dienstleistungen in der Baubranche vergleiche Skript

3.3 C: Zeitliche Ebene, Lebenszyklus

Jedes Produkt durchläuft den Zyklus, der genaue Verlauf ist jedoch unterschiedlich:
Vergleiche Skript

Die einzelnen Stufen sind:

- Produktinnovation: ein neues Produkt auf den Markt bringen (Bsp. Senseo als erste erschwingliche Kaffeemaschine)
- Produktvariation: Schwachstellen ausbessern und altes Produkt verschwindet vom Markt (Bsp. Senseo kommt mit neuem Design heraus)
- Produktdifferenzierung (kurz bevor Absatz sinkt): derselbe Produkttyp mit einer zusätzlichen Variante auf dem Markt (Bsp. Seneseo bringt edle Variante heraus)
- Produkteliminierung: Absprung nicht verpassen um altes Produkt vom Markt nehmen bevor in Verlsutzone

3.4 D: Produktinnovationen

Definition Neuprodukt
Als ein neues Produkt wird eine Leistung bezeichnet, die beim Nachfrager den Eindruck erwecken, erheblich von den bisher am Markt angebotenen Leistungen abzuweichen. Sehr häufige Produktfehlschläge (von 176 lancierten Produkten nur 11 Erfolge)

Arten
Innovation:
unterscheidet sich in der angebotenen Leistung, d.h. wird noch nicht am Markt angeboten
Imitation:
schafft einen ähnlichen wie schon bestehenden Grundnutzen

Gründe
betreibsinterne Gründe:

- Existenz-, Wachstumssicherung
- Risikostreuung
- Senkung der Produktionskosten
- Auslastung vorhandener Kapazitäten

betriebsexterne Gründe:

- technischer Fortschritt
- verändertes Konsumverhalten
- verändertes Konkurrenzverhalten
- begrenzte Produktlebensdauer

Neuproduktplanungsprozess:
Vergleiche Grafik Skript
Kritik:
Produkt (Vorstellung des Produkts)- und Markttests (Test unter realen Gegebenheiten) viel zu spät, möglicher Grund für die vielen Flops
⇒ Tool-Kits: Kunden frühzeitig in Ideenprozess einbeziehen (z.B. durch Vorlage der Grobauswahl)

3.4.1 Ideengewinnung

externe Ideenquellen

- Kundenwünsche
- Erfinder
- Messen
- Konkurrenz
- Produktinnovationen anderer Märkte

interne Ideenquellen

- FE-Abteilung
- Produktabteilung
- betreutes Vorschlagswesen (Teams)

Systematisch-logische Verfahren
Morphologische Methode

- Umschreibung/Verallgemeinerung des Problems
- Bestimmung der Parameter des Problems
- Ermittlung der verschiedenen Ausprägungen der Paramter
- Ermittlung von Lösungsmöglichkeiten
- kurz: Zerlegung des Problems in einzelne Paramter und Analyse dort

Kritik:

- auch von Einzelpersonen durchführbar
- gut nachvollziehbar für Dritte

- systematisch, einfach
- Vielzahl von Produktideen ermittelbar
- Kombination verschiedener Ausprägungen bekannter Paramter möglich

Brainstorming
Ermittlung aller denkbaren Lösungen eines Problems durch gezielte Ideensuche in einem Team
Grundregeln:

- Kritik verboten
- freie Gedankenentfaltung (jeder darf alles sagen)
- Quantität vor Qualität
- Assoziationsketten bilden

Ablauf

- Definition Problem
- Auswahl Teilnehmer
- Bekanntgabe des Problems
- Suche nach allen Lösungen
- Festhalten sämtlicher Lösungen
- Auswertung Ideen

Durchführung einer Sitzung
Brainstorming-Team: sechs bis zwölf Personen aus verschiedenen Abteilungen eines Unternehmens. Es ist darauf zu achten, dass keine hierarschischen Unterschiede bei den Teilnehmern bestehen. Dies könnte dazu führen, dass die kreative Entfaltung durch Hemmungen gegenüber Vorgesetzten blockiert wird.
Dauer: 20-30 Minuten
Bei einem erfahrenen Team können 60 bis 120 Ideen entwickelt werden, von denen in der Regel 10% realisierbar sind.
Aufgrund des geringen Zeitbedarfs und der kurzen Ausbildungsdauer der Teilnehmer liegen die Kosten für eine Brainstorming-Sitzung sehr niedrig. Es ist daher auch für kleine Unternehmen rentabel, dies Verfahren heranzuziehen.

Brainwriting
Schriftliche Variante des Brainstorming

- 6 Personen
- jeder notiert 3 Ideen (innerhalb 3 Minuten)
- Blatt wird 5 mal weitergegeben
- Anzahl der Ideen: 6*3*(5+1)=108

Wirkliche Herangehensweise bei Innovationen
Man fragt nach Marktlücken und sucht Kundenbedürfnisse. Dies kann man für Innovationsideen nutzen.
Obige Methode wird mehr für Imitationen genutzt.

3.4.2 Grobauswahl

Ausgangspunkt: Skript S.50

- Gefundene Produktideen
- zu bewerten
- beste Ideen auszuwählen

Basis: Zielsystem bestehend aus einem Katalog von relevanten Kriterien. diese sollen überschneidungsfrei mit metrischer Skalierung sein
Prognosen: Ausmaße, in welchen die Kriterien von den einzelnen Produktideen erreicht werden.
→ Entscheidungsfindung bei mehrfacher Zielsetzung (mittels oben genanntem Zielkatalog):

- Vergleich von Produktprofilen: S.62 Skript, hier ist keine eindeutige Entscheidung möglich
- Scoring-Modelle = Punktbewertungssyteme
  - deterministisch: S.63+S.65 Skript
  - probabilistisch: mit Eintrittswahrscheinlichkeiten gewichtet: S.64 Skript

Entscheidung beim deterministischen Scoring-Modell, S.63 Skript
Rechenbeispiel:
$GGPZ_A$=0,05*3+0,1*4+0,2*2+0,2*3+0,3*4+0,1*3+0,05*3=3,2
$GGPZ_B$=3,15
$GGPZ_C$=3,3 → optimale Alternative

Entscheidung beim probabilistischen Scoring-Modell
Man führt eine stochastische Prognose durch
$P(W_{zi})$=Wahrscheinlichkeit, mit der die Ausprägung W_{zi} auf die Produktidee zutrifft, mit
$\sum_{W_{zi}=1}^{W_z} P(W_{zi}) = 1$

Für die Entscheidung relevant ist hier der Erwartungswert der gewichteten Gesamtpunktzahl relevant:
$E(GGPZ_1) = \sum_{z=1}^{Z} \sum_{W_{zi}=1}^{W_z} g_z * w_{zi} * P(W_{zi})$ mit
g_z als Gewichtungsfaktor und W_{zi} als die Ausprägung des Krtieriums
Hier werden diesselben Entscheidungsregeln wie beim deterministischen Scoring-Modell verwendet.

Praxisbeispiel: Notebooks, deterministische Entscheidung
Bsp. Targa Comp.:
20%*1,5+5%*1,8...=247%/105%=2,35 (Endnote) (die 105% kommen wegen der überhöhtem Gewichtung)

3.4.3 Wirtschaftlichkeitsanalysen

Ausgangspunkt:
geplante Marketingstrategie (insbes. Preispolitik) für eine Produktidee

Erforderlich:

- Absatz-Schätzungen: x
- Erlösschätzungen: p*x
- Kostenschätzungen: K
- Gewinn-Schätzungen: $(p - K_v) * x - K_{Fix}$
- Kapitalwert C_0-Schätzungen

d.h. erforderliche **Prognosen**, i.d.R. Expertenprognosen, da historische Daten kaum verfügbar: ein- oder mehrmalig, erfahrungsbasiert oder stochastisch basiert, Einzelexperten oder Expertengruppen

Verfahren der Wirtschaftlichkeitsanalyse:
für Sicherheitssituationen:

- statische Verfahren
  z.B. Gewinnvergleichsrechnung
  z.B. Break-even-Analyse

- dynamische Verfahren
  z.B. Kapitalwertmethode
  z.B. Amortisationsdauer

für Risikosituationen:

- statische Verfahren
  Vorteilhaftigkeitsermittlung auf dr Basis verschiedener Entscheidungskriterien
- dynamische Verfahren
  z.B. Risikoanalyse für starre und flexible Planungsansätze

statische Verfahren: Break-even-Analyse
Vorgehen: man sucht einen kritischen Mengenwert (z.B. hier die Gewinnschwelle, d.h. ab wann verlase ich den Verlustbereich)

(1) Betrachtung mit Produktionskosten: $E_i = K_i^{Prod} \rightarrow p_i * x_i = K^f + k_{vi} * x_i \rightarrow x_{i1}* = \frac{K^f}{p_i - k_{vi}}$
(2) Betrachtung zusätzlich mit Marketingausgaben: $E_i = K_i^{Prod} + K_i^{Ma} \rightarrow x_{i2}* = \frac{K^f + K^{Ma}}{p_i - k_{vi}}$
(3) Betrachtung zusätzlich mit Minimalgewinn: $E_i = K_i^{Prod} + K_i^{Ma} + G^{min} \rightarrow x_{i3}* = \frac{K^f + K^{Ma} + G^{min}}{p_i - k_{vi}}$

Für dieses Beispiel vergleiche S. 69 Skript:
(1)(blau); (2)(rot):
allgemein gilt, dass Verlust=K über E und Gewinn=E über K
Vergleiche auch Schaubild S. 70 Skript

dynamische Verfahren: Kapitalwert
Ausgangssituation: Zahlenstrahl mit verschiedenen Perioden und den dazugehörigen Periodenergebnissen

Kapitalwert C_0: Vergleiche Entscheidungsfindung S.13
Vergleiche auch Beispielrechnung S.73 Skript
dynamische Verfahren: Pay-Off-Periode = Amortisationsdauer
Die Ausgangssituation bleibt die gleiche und gesucht wird die Periode in der der Kapitalwert ≥ 0 wird.
Kriterium: $-I_0 + \sum_{t=1}^{t*} R_t * g^{-t} \geq 0$ mit t*=gesuchte Pay-Off-Periode

Zur entscheidungsfindung fragt man sich nun noch zusätzlich:
Ist die Pay-Off-Periode t* $\geq$ dem maximal zulässigen (von uns festgelegten) Wert der Pay-Off-Periode? (es gehen hier keine späteren Auszahlungsüberschüsse mit ein).

Zur praktischen Berechnung geht man wie in Tabelle S. 74 Skript vor. Dabei wird der kumulierte Kapitalwert (d.h. der jeweils diskontierte Wert) genommen aus dem vorherigen Beispiel.
Hier ist zwischen den beiden Ideen keine Entscheidung möglich, da für beide in der vierten Periode positiver Gewinnüberschuss entsteht und die Höhe dieses Überschusses kein zulässiges Kriterium ist.

3.4.4 Produktentwicklung

- technische Entwicklung:
  Bin ich mir über Funktionen (Soll Musik abspielen) und Aussehen (quadratisch) einer Idee im klaren kann ich beginnen, diese technisch zu entwickeln. Es werden Materialien etc. bestimmt und erste Testversionen entwickelt. Es folgt der technische Dauertest (unter realistischen Bedingungen) und es werden eventuelle Mängel behoben. Pürfung der Patentfähigkeit und Ökofaktoren folgt zum Schluss
- Produktdesign:
  Man muss sich über die Zielgruppe klarwerden und die Idee daraufhin anpassen (z.B. Apple-Käufer bezahlen hohen Preis, wollen aber auch ansprechendes Design)
- Verpackungsgestaltung:
  Fragen wie: Muss eine Marke darauf? Muss ich die Idee an eine Serie anpassen? Wie schaffe ich Aufmerksamkeit bei der entsprechenden Zielgruppe? müssen geklärt werden
- Produktnahmensgebung:
  Fragen wie: bin ich in einem bestimmten Segment, das Anforderungen stellt? Ist der Name leicht aussprechbar, merkbar und verursacht positive Assoziationen? Ist der Name auch international verwendbar? müssen geklärt werden

3.4.5 Tests: Produkt- und Markttests

- Konzepttests: Test der Produktidee in dem sie ausgewählten Konsumenten vorgelegt wird
- Produkttests:
  monadisch: es wird Produkt vorgelegt zur Bewertung
  nicht-monadisch: es werden mehrere Produkte, darunter die neue Idee, zur Bewertung vorgelegt
- Namenstests: Erinnerungswerte und Assoziationen bei Probanden getestet

Probeweises Anbieten eines neuen Produkts auf dem Markt (besser: auf repräsentativen Teilmärkten)

- Store-Tests: in wenigen Einzelhandelsgeschäften wird eingeführt (z.B. 10 Lidl-Filialen in Dtld.)
- Testmarktsimulation: Probanden bekommen Geld und werden in simulierten Geschäft zum Einkaufen geschickt (neue Idee hier vorhanden) und bewerten anschließend
- Minimarkttests: Hassloch; Vergleiche S.77 Skript
- regionale Markttests: Testeinführung in einer Region

3.4.6 Markteinführungsstrategien

Verschiedene Preistrategien: Vergleiche S.78
I: Dauerhafte Hoch-Preis-Strategie: hohe Qualität, hohe Zahlungsfähigkeit und -willigkeit der Kunden, demonstrativer Konsum, hochwertige Werbung, geringe Stückzahl: PORSCHE
II: hoher einführungspreis mit sukzessiver Senkung: rel. hohe Zahlungsfähigkeit, exklusive Werbung zu Anfang (im Fachhandel), danach gesenkt (Warenahus), geringe Kapazitäten zu Anfang die erhöht werden, zieht Konkurrenten an ,deshalb echte Innovation nötig: DVD-RECORDER
III: mittelpreisige Strategie: Angebot teilweise im Handel und teilweise in Fachgeschäften: ESPRIT
IV: niedriger Anfangspreis mit sukzessiver Erhöhung: zuerst viele Kapaziäten, hohe Absatzchancen mit guter Marktdurchdringung, schreckt Konkurrenten ab, darauf folgt qualitäts- und Preissteigerung: TOYOTA

Rechenbeispiel zur Preisfestlegung
$C_0 = \sum_{t=1}^{z}((p_t - k_{vt}) * x_t - K_t^F) * \frac{1}{1{,}1^t} = \sum_{t=1}^{z}((p_t - 1,5) * x_t - 10000) * \frac{1}{1{,}1^t}$
in jederPeriode sind die Preise: $p_1 = 4, p_2 = 3, p_3 = 2$möglich
zugehörige Absatzmengen findet man im Entscheidungsbaum oberhalb derEergebnisknoten (Rauten)

Berechnung der Kapitalwerte:
$C_0(1) = \frac{(4-1{,}5)*5000-10000}{1{,}1^1} + \frac{(4-1{,}5)*5000-10000}{1{,}1^2} = 4339$

Die optimale Preiswahl sind jeweils der Preis 4, d.h. eine dauerhaft hochpreisige Strategie, da hier der Gesamt-Kapitalwert am höchsten ist

3.5 E: Produktdifferenzierung

Ausgangssituation
Angebot eines einzigen Produkt → zukünftig in Varianten anbieten mit verschiedenen Qualitäten
Verschiedene Zielgruppen mit diverser Zahlungsfähigkeit/-willigkeit

Entscheidungs ob Differenzierung vorgenommen wird mittels ökonomisch relevanter Einflussfaktoren wie:

- Zielgruppenspezifische Absatzmöglichkeiten
- Zielgruppenspezifische Marketingmaßnahmen (Preise und Budgets)
- Kosten der einzelnen Variablen
- z.B. Kapitalwert-Vergleich zwischen Produktidifferenzierung und keiner Produktidifferenzierung
- im Grunde Entscheidung wie bei Produktidee

- Bsp.: Kombi-Modell von Golf: Änderung der Programmtiefe, Diesel vs. Benzin, Farben, Zielgruppen

3.6 F: Produktvariation

Vorgehen: Verjüngung eines Produkts, Relaunch = Änderung von gewissen Produkteigenschaften
allg. Grund: Rückgang der Umsätze wegen Veralterung eines Produkts (neue Technologien, neue Konkurrenzprodukte, Konsumtrends)
Ziel: Beeinflussung eines Produktlebenszyklusses = Erlös- und Gewinnkurve steigen evl. wieder **Beispiel: Golf I, II, III, ...**

4 Teil 4: Produktionsprogrammplanung

4.1 A: Grundlagen

- Produktionsprogramm = Sortiment: Menge der Produkte, die von einem Unternehmen hergestellt/angeboten werden
- Programmplanung = Sortimentplanung: Mengenplanung
- ersteres ist immer Industrie, letzteres Handel, es handelt sich jedoch um das gleiche Problem

Ziele

- Gewinnmaximierer G-Max
- G-Max unter der NB, dass Mindestmengen mancher Produkte produziert werden (z.B. wegen langfristiger Lieferverträge)

4.2 B: Spezielle Planungsansätze

Vorüberlegungen für Einproduktunternehmen
zeigt optimale Mengenpolitik bei GEGEBENEM Preis und linearer Kostenfunktion (nur wenn variable Kosten konstant)
Skript S.84

x_0: hier ist Erlös=Kosten K(x) = Break-even-point
x_1: hier ist Erlös=K(x)+Mindestgewinn G_{min}
x_{max}: gibt die maximale produzierbare Menge mit gegebenem Produktionsapparat an

$\Rightarrow$ bei G-max: produziere x_{max} (da hier Diff. E-K am größten)
$\Rightarrow$ bei Mindestgewinn: produziere alles zwischen x_1 und x_{max}

$\Rightarrow$ bei Kostendeckung: produziere alles zwischen x_0 und x_{max}

Vorüberlegungen für Einproduktunternehmen
zeigt optimale Mengenpolitik bei GEGEBENEM Preis und s-förmiger Kostenfunktion (nur wenn variable Kosten sich verändern)
Skript S.85

x_0: hier ist Erlös=Kosten K(x) = Break-even-point
x_2: hier ist Erlös=K(x)+Mindestgewinn G_{min}
x_{max}: gibt die maximale produzierbare Menge mit gegebenem Produktionsapparat an

$\Rightarrow$ bei G-max: produziere x_1 (da hier Diff. E-K am größten, denn: Tangente E(x) parallelverschoben an die Kostenfunktion)
$\Rightarrow$ bei Mindestgewinn: produziere alles zwischen x_2 und x_3
$\Rightarrow$ bei Kostendeckung: produziere alles zwischen x_0 und x_{max}

Mehrprofuktunternehmen
Ziel: G-Max!
gegeben:

- i= ein bestimmtes Produkt aus allen Produkten i=1...n
- P_i= Preis für ein bestimmtes Produkt i
- k_i= die variablen Kosten pro Stück für jedes Produkt
- K^F= fixe Kosten insgesamt
- X_i^{max}= maximale Menge jedes Produkts die man produzieren kann
- j= Index Kaoazitäten verschiedener Arten (z.B. zwei Maschinen): müssen immer separat betrachtet werden!
- Z_{ij}= Produktionskoeffizient: für eine Einheit eines bestimmten Produkts i, wie viel j muss ich aufwenden/wird beansprucht (Zeit)
- C_j= verfügbare maximale Kapazität der Art j (j=1...m) gemessen in Zeiteinheiten

Grunsätzlich werden drei Fälle unterschieden

- kein Engpass: alles, was ich als Gewinnmaximierer produzieren will, kann ich herstellen
- genau 1 Engpass: ich kann nicht alles, was ich produzieren will, herstellen
- mehrere Engpässe: ich kann nicht alles, was ich produzieren will, herstellen
- gesucht: X_i= optimale Mengen der Produkte

Lösungsansätze

- Deckungsbeitragsrechung (Preis-variable Kosten)
  - absoluter Deckungsbeitrag: Fall kein Engpass
  - relativer DB: Fall genau 1 Engpass
- Lineare Programmierung
  - graphische Lösung: Fall mehrere Engpässe bei 2/3 Produkten
  - Simplex-Methode (bestimmter Algorithmus): Fall mehrere Engpässe mit mehreren Produkten

Deckungsbeitragsrechnung
Fall 1: kein Engpass
alle Produkte für die gilt $d_i^{abs} = p_i - k_i > 0$ werden mit x_i^{max} hergestellt

Fall 2: genau ein Engpass
in der Kapazität der Art j herrscht der Engpass:
rel. DB $d_i^{rel} = \frac{d_i^{abs}}{Z_{ij}} = \frac{p_i - k_{vi}}{Z_{ij}}$
ist der Gewinn pro eingesetzte Einheit der Kapazität j für ein Produkt i.
→ Rangfolge der Produkte festlegen
→ Verteilung der Kapazität: umso höher d^{rel}, umso besser, d.h. es werden erst das Produkt mit höchstem d^{rel} bis zur maximalen Kapazität produziert, dann das Produkt mit zweithöchstem...

Vorgehensweise
(1) d_i^{abs}: alle Produkte, für die es >0 ist können wieter betrachtet werden
(2) besteht ein Engpass? Kapazitätsbeanspruchung (wie viel jedes Produkt an Ressourcen benötigt: $Z_{ij} * max.Menge) \leq$ verfügbare Kapazitäten von j (C_j)
→ keine Probleme:
(3a) alle Produkte mit $d^{abs} > 0$ mit x^{max} produzieren
→ ein Engpass:
(4a) d^{rel} bestimmen
(4b) Reihenfolge bestimmen
(4c) Verteilung der knappen Kapazitäten

Obiger Fall ist G-may ohne NB. Aufgabenvariante wäre:
Ziel: G-Max unter NB: Mindestmenge bestimmter Produkte.
Man müsste erst j für die Produkte mit Mindestmengen reservieren und den Rest nach obiger Rechnung verteilen.
Weitere Alternativaufgabe wäre:
Mit welcher Gewinneinbuße ist zu rechnen wenn anstatt reiner Gewinnmaximierung von Produkt A mind. X und von Produkt B mind. Y produziert werden muss.

Rechenbeispiel siehe Anlage Nr.6
Kritik

- Die Preise müssen hier gegeben sein
- Der höchstmöglich Output muss gegeben sein
- Einfachstes Kostenmodell, da variable Kosten konstant
- Konstante Produktionskoeffizienten angenommen, d.h. ich kann Maschine nicht shcneller laufen lassen oder abschalten
- ich betrachte nur eine Periode, d.h. keine Lagerbestände angenommen
- es wird nur nach G-max beurteilt, keine anderen Faktoren wie z.B. Umwelt

Grafische Bestimmung des Produktionsprogramms
Beispiel:
Gegeben

- $d_1^{abs} = 6$
- $d_2^{abs} = 4$
- K^F=1000
- Z_{1I} (von Prod.1,Masch.I)=4
- $Z_{2I} = 2$
- Z_{1II} (von Prod.1,Masch.II)=4
- $Z_{2II} = 6$
- $C_I^{max} = 40000$
- $C^{max} = 60000$
- $x_1^{max} = 10000$
- $x_2^{max} = 7000$

Bedingungen:

- Zielfunktion: $G = 6x_1 + 4x_2 - 1000 \rightarrow$ max (wobei 6,4 hier DB)
- Kapazitätsrestriktionen: MI: $4x_1 + 2x_2 \leq$ 40000 und MII: $4x_1 + 6x_2 \leq$ 60000
- Absatzrestriktion: $x_1 \leq$ 10000 und $x_2 \leq$ 7000
- Die Menge dürfen nicht negativ werden

Wie entwickele ich die Lösungsgrafik (siehe Seite 93):
(1) Trage die Menge der produkte auf den Achsen ab
(2) Trage die Absatzbedingungen der Mengen ab
(3) Trage die Kapazitätsrestriktionen ab
(4) Der Bereich unter diesen 4 Restriktionen ist der zulässige Lösungsraum
(5) Trage die Gewinnfukniton mit hypothetischen Gewinnwert ab und verschiebe sie parallel bis sie den Lösungsraum gerade tangiert

Kritik:
Es können nur 2/3 Produkte betrachtet werden

Lineare Programmierung
(für beliebig viele Produkte, beliebig viele Engpässe = Verallgemeinerung der grafischen Lösung)
Zielfunktion:

$$G = \sum_{i=1}^{n} (p_i - k_{vi}) * x_i - K^F \rightarrow Max! \tag{6}$$

Kapazitätsbedingungen:

$$\sum_{i=1}^{n} z_{ij} * x_i \leq C_j (j = 1...m) \tag{7}$$

Absatzbedingungen:

$$x_i \leq \overline{x_i} (i = 1...n) \tag{8}$$

Nicht-Negativitäts-Bedingungen:

$$x_i \geq 0 (i = 1...n) \tag{9}$$

Simplex-Methode

- Nebenbedinungen (2) und (3), die als Ungleichungen vorliegen, werden durch Einführen sog. Schulpfvariablen in Gleichungsform gebracht
- Damit: Zahl der Variablen > Zahl der Gleichungen
- Bestimmung von Basislösungen
- Simplex-Theorem: opt. Lösung ist eine Basislösung, bei der alle Variablen nicht-negativ sind

5 Teil 5: Kontrahierungspolitik

5.1 A: Preispolitik im Rahmen der Kontrahierungspolitik

Die Kontrahierungspolitik teilt sich in zwei Bereiche:

- Preispolitik
  - Einführungspreise (in den Markt)
  - Preisstrategien (im Zeitverlauf; Vgl. Hoch-Tief-Preis-Schaubild)
  - Preisdifferenzierung (verschiedene Preise für ein Produkt: Heizöl Sommer-Winter, Braun-Rasierer)
  - Preispolitik ggü. Handel (Vgl. Schaubild eigene Anlage)
  - PP ggü. Konsument (unverb. Preisempfehlung in mehrstufigen Märkten)
- Konditionspolitik
  - Rabattpolitik: Mengen- oder Preisrabatt (Vgl. eigene Anlage)
  - Lieferbedingungen über AGBs

Siehe Anlage Nr.8

5.2 B: Preisfindung in der Praxis

- Kostenorientierte Preisbestimmung
- Nachfrageorientierte Preisbestimmung
- Konkurrenzorientierte Preisbestimmung
- Nutzenorientierte Preisbestimmung (Preis-Leistungs-Verhältnis PLV)

5.2.1 Kostenorientierte Preisfindung

Orientierung an Kosten und geplantem Gewinn auf:

- Vollkostenbasis
  sämtliche direkt zurechenbare Einzelkosten (EK) +
  zugerechnete (aufgeschlüsselte Gemeinkosten (GK)
- Einzelkostenbasis
  direkt zurechenbare EK

Auf der Basis einer geplanten Menge kalkuliert man bei Vollkostenbasis folgende Kosten:

- Materialeinzelkosten
- +Materialgemeinkosten
- =Materialkosten
- +Lohneinzelkosten
- +Lohngemeinkosten
- =Herstellungskosten
- +Sondereinzelkosten des Vertriebs
- +Verwaltungs- und Vertriebskosten
- =Selbstkosten

k_{si}=Selbstkosten pro Stück für ein Produkt:
Preiskalkulation: $p_i = k_{si} * (1 + \frac{g}{100})$ (∀i) wobei g=Gewinnaufschlag (in % der Selbstkosten pro Stück)

Auf Basis einer geplanten Menge kalkuliert man bei Einzelkostenbasis folgende Kosten:

- Materialeinzelkosten
- =Materialkosten
- +Lohneinzelkosten
- =Herstellungskosten
- +Sondereinzelkosten des Vertriebs
- =gesamte Einzelkosten

e_i=Einzelkosten pro Stück eines Produkts i:
$p_i = e_i * (1 + \frac{g*}{100})$ wobei g*>g sein muss (da Gemeinkosten hier nicht berücksichtigt, aber trotzdem anfallen)

Kritik

- Zurechnung der Gemeinkosten willkürlich (nur für das erste)
- Festlegung von g willkürlich
- Nachfrageseite bleibt unberücksichtigt
- Konkurrenz bleibt unberücksichtigt

Target Pricing = zielorientierte Preiskalkulation
(1) Schätzung der Absatzmenge x*
(2) Vorgabe eines Mindestgewinns $\overline{G}$
(3) Schätzung der variablen und fixen Kosten bei x*: k_v und K^F
(4) Suche jenes Preis, der - bei gegebener Menge x* - zu einem Erlös führt, der gleich ist den Gesamtkosten + dem Mindestgewinn:

$$E = p * x* \quad = k_v * x * + K^F + \overline{G} \tag{10}$$
$$p \qquad = k_v + \frac{K^F + \overline{G}}{x*} \tag{11}$$
$$\tag{12}$$

Vergleiche Anlage Nr.9

Kritik

- Nachfrageseite bleibt unberücksichtigt
- Wechselwirkungen von p und x werden nicht einbezogen
- $\Rightarrow$ ich schätze x ohne p zu kennen, so dass die Menge also unabhängig vom Preis sein müsste, was entgegengesetzt der Preis-Absatz-Funktion PAF ist (S.109/110 Skript)
- aber: Ansatz aus der Praxis vom US-benzinmarkt (älter)
- Konkurrenz bleibt unberücksichtigt

5.2.2 Nachfrageorientierte Preisbestimmung

Diese findet statt durch **Preistests** bei neuen Produkten (hier gibt es verschiedene Varianten wie):
z.B. Preis-Reaktionstest (oder Preiskaufbereitschaft):
Vorgabe verschiedener Preise und Frage jeweils:

- angemessen
- zu hoch
- zu niedrig (sobald man an der Qualität des Produktes zweifelt)

Vergleiche Schaubild S.102
Hier sind die Ergebnisse für die Preise 6 und 7 am besten

Kritik

- tatsächliches Einkaufsverhalten wird nicht erhoben
- unverbindliche Antworten
- Konkurrenzprodukte und -preise gehen indirekt ein (nämlich als Wissen über Preise anderer Produkte)
- bei Produktinnovationen keine andere Möglichkeiten
- Stückkosten gehen nicht ein oder nur indirekt (über angebotene Preise)
- nicht zielorientiert
- ⇒Erweiterung mit Markttests sinnvoll (wie Storetests, Minimarkt, ...)

5.2.3 Konkurrenzorientierte Preisbestimmung

Es sind zwei Fälle der Konkurrenz möglich:

- dominierende Preisführerschaft: kleiner Anbieter mit starkem Konkurrenten , d.h. ich kann keinen Preiskampf führen, da Konkurrent stärker (drohender Ruin)
  ⇒ Ausrichtung an stärkerem
- barometrische Preisführerschaft: Konkurrent hat besseres Know-How, aber ist an sich nicht stärker
  ⇒ Ausrichtung an besserem

Es sind zwei Fälle des Verhaltens möglich:

- preispolitisch paralleles Verhalten, z.B. Benzinmarkt
- Absprachen/Kartell (Autobahnbauer)

5.2.4 Nutzenorientierte Preosfindung

Es gibt dazu drei Fälle:

Fall 1: auf Basis von Leistungsmerkmalen mit einem Merkmal
Ermittlung von Preisleistungsverhältnisses PLV_i des Produkts i (unterstellt, das Produkt homogen bis auf ein Merkmal ist):
$PLV_i = \frac{P_i}{L_{i1}}$ mit
p_i: Preis von Produkt i
L_{i1}: Ausprägung Leistungsmerkmal 1 bei Produkt i
d.h. ich setze den Preis bei Kenntnis der Ausprägung des Leistungsmerkmals so, dass mein PLV das beste, d.h. das kleinste ist

Kritik:
+: alle Informationen sind vorhanden und leicht zu beschaffen
-: nur ein Merkmal kann berücksichtigt werden

Fall 2: auf Basis von Leistungsmerkmalen mit mehreren Merkmalen
Ermittlung des PL-Index:

$$L_i = \sum_{j=1}^{n} g_j * L_{ij} \tag{13}$$

mit g_j= Gewichtungsfaktor von Leistungsmerkmal j
und L_{ij}= Ausprägung des Leistungsmerkmals j von Produkt i
$\Rightarrow PLV_i = \frac{P_i}{L_i}$

Kritik:
+: sehr viel komplexere Entscheidung möglich
+: Basis für Preisverhandlungen
-: großer Informationsbedarf
-: Scoring Modell hier und damit gleiche Kritik wie dort

Fall 3: auf Basis von ökonomischen Größen
Dies betrifft vor allem den Investitionsgüterbereich.
Orientierung am Kapitalwert des Nachfragers (d.h. ich schaue mir die Investition des Nachfragers an, errechne seinen Kapitalwert für mein Angebot und andere und setze den Preis entsprechend):

$$C_0 = -A_0 + \sum_{t=1} T \frac{E_t}{(1+i)^t} \tag{14}$$

Kritik:
+: Basis für Preisverhandlungen
-: riesiger Informationsbedarf (auch über Nachfrager) besonders was E_t betrifft

5.3 C: Ansätze der Preistheorie

5.3.1 Grundmodell

Hier gilt: Gewinnmaximierer

Preisabsatzfunktion
Gibt an welche Menge jeweils zu welchen Preisen abgesetzt werden kann:
p(x)=a-bx
Für x=0 gilt p=a als Prohibitionspreis
Für p=0 gilt a-bx=0 und damit x=a/b als Sättigungsmenge

Bestimmung einer Preisabsatzfunktion

- auf Grundlage empirischer Daten:
  es werden Preismengen-Kombinationen erfragt bei verschiedenen Personen und darüber eine Regressionsanalyse gemacht
  - Gesamtmarktdaten
  - Testmarktdaten
- auf Grundlage einer Befragung
  - Expertenbefragung (z.B. im Marketing)
  - Konsumentenbefragung (=conjoint-measurement)

Bestimmung eines maximalen Gewinns: Anlage Nr.11
Schritt 1: PAF und Ertragsfunktion
Man setzt die PAf in E(x)=p*x ein:
$E(X) = ax - bx^2$
Dann gilt in den Nullstellen:
E(x=0)=0
E(x=a/b)=0 (kein Ertrag bei der Sättigungsmenge)
Will man nun noch den maximalen Etrag bestimmen gilt:

$$\frac{dE}{dx} = a - 2bx = 0 \tag{15}$$
$$x = \frac{a}{2b} = 0,5 * \frac{a}{b} \tag{16}$$
$$\tag{17}$$

Damit liegt der maximale Erlös bei der halben Sättigungsmenge

Schritt 2: Kostenfunktion
$K = k_v * x + K^F$
Grenzkosten: $K' = \frac{dK}{dx} = k_v$ (Spezialfall)

Schritt 3: Grafische Bestimmung des maximalen Gewinns
Im Schaubild gilt: Gewinnschwellen
Bei x_1 ist E=K und damit G=0 (links davon Verlust)
Bei x_2 ist E=K und damit G=0 (rechts davon Verlust)
$\Rightarrow$ zwischen x_1 und x_2 wird ein positiver Gewinn erreicht.
Lösung: Verschiebt man K(x) parallel bis sie E(x) tangiert ist das der Ort der optimalen Menge für einen maximalen Gewinn

Schritt 4: Analytische Bestimmung des maximalen Gewinns
G(x)=p(x)*x-K(x) maximieren

$$\frac{dG}{dx} = p + x * \frac{dp}{dx} - \frac{dK}{dx} = 0 \tag{18}$$
$$p + x * \frac{dp}{dx} = dKdx \tag{19}$$
$$E' = K' \tag{20}$$
$$\tag{21}$$

Löst man diese Gleichung nun nach x auf erhält man die optimale Menge. Danach setzt man diese in die PAF ein und erhält so den optimalen Preis.
Optimaler Preis und optimale Menge können auch noch einmal in die Erlösfunktion und die Gewinnfunktion eingesetzt werden um den Erlös und den Gewinn an den optimalen Stellen zu berechnen.

Kritik

- Monopol wird unterstellt, d.h. der Preis ist stetig variierbar
- G max als Entscheidungspunkt willkürlich
- keine Kapazitätsbeschränkung
- statischer Ansatz (möglich wäre ja auch $x_t(p_t, p_{t+1}, ...)$
- Einproduktunternehmen EPU
- ein einziger Markt, und damit keine Preisdifferenzierung PD

5.3.2 Erweiterung des Grundmodells:

Anlage Nr.12 Man geht nun von verschiedenen Zielen aus:

G-max
wie in der Totalanalyse bzw. Grenzanalyse berechnet: x_G, p_G

E-Max
wie bei der Grenzanalyse berechnet: x_E, p_E

x-Max
die größtmögliche Menge ist die Sättigungsmenge $\frac{a}{b} mit p = 0$,
aber damit wäre der Gewinn=-K(x), also ein Verlust

x-Max u.d. Bedingung eines Mindestgewinns G_{mind}
Kostendeckung und Mindestgewinn werden bei den Mengen x_1 und x_2 genau erreicht und dazwischen übertroffen. Davon die größte Menge ist x_2 mit p_2

Deckung der Gesamtkosten (E=K)
Kostendeckung wird in den Punkten x_3 und x_4 genau erreicht und dazwischen übertroffen. Ein weiteres Entscheidungskriterium wäre von Nöten.

x-Max u.d. Bed. einer 80% Kostendeckung
Für die Kostenfunktion ergibt sich: 0,8K(x)=0,8k_v*x+0,8K^{Fix}
80% Kostendeckung wird in den Punkten x_5 und x_6 genau erreicht und dazwischen übertroffen. Davon ist die größte Menge x_6 mit p_6

Ergebnis:
Unterschiedliche Zielsetzung führen zu unterschiedlichen Preis-Mengen-Kombinationen und damit zu unterschiedlichen optimalen Politiken.

Zwei Erweiterungen zum Modell sollen noch betrachtet werden: Anlage Nr.13
Berücksichtigung von Kapazitätsbeschränkuungen
Wir gehen von einem Einproduktunternehmen mit einer Kapazitätsart, die beschränkt ist aus:
$x^{max} = \frac{C}{z} = \frac{Kapazitt}{Produktionskoeffizient}$ Man teilt die Mengen wie im Schaubild ein und untersucht einmal x^{max1} und x^{max2}:
Bei x^{max2}:
keine Auswirkung, da die Menge immer größer als x_G
Bei x^{max1}:
Menge muss von x_G aus reduziert werden: x^{max1} ist jetzt immer die optimale Menge

Werbung erhöht den Preis eines Produktes?
Antwort über kostenorientierte Preiskalkulation:
Werbung geht in die Selbstkosten über Sondereinzelkosten des Vetriebs ein.
Normalerweise wäre nun S größer und damit auch p, aber da sich die Planungsmenge auch erhöht kann dies den Kostenanstieg drücken.
Die Antwort ist also vom erwarteten Mengenanstieg abhängig.

Antwort über Preistheorie:
K(x) wird parallel um K^{Ma} verschobene, die PAF wird parallel verschoben durch Mengenerhöhung. Damit verändert sich die Erlösfunktion.
Man bestimmt nun x_G mit und ohne Werbung und die jeweiligen Preise können dann verglichen werden. Auch hier hängt die Antwort also vom Mengenanstieg abhängig.

Kritik
Bei dem ganzen Konzept wird Sicherheit unterstellt (auch Risiko möglich: Vergleiche E'findung bei Risiko)
Man hat einen hohen Informationenbedarf

6 Teil 6: Kommunikationspolitik

6.1 A: Die Instrumente der Marketing-Kommunikation

Kommunikation
Austausch von Informationen:

- innerbetrieblich
- außerbetrieblich (ggü. Märkten, Konsumenten)
- einseitig (z.B. über Anzeigen)
- wechselseitig (Bestellkarten, Verkaufsgespräch)

Kommunikationspolitik

- Entscheidung
- über die Gestaltung von Informationen und
- über die Art der Übermittlung von Informationen,
- die seitens eines Unternehmens auf den Absatzmarkt gerichtet sind,
- um vorgegebene kommunikationspolitische Ziele zu erreichen

Instrumente der Marketing-Kommunikation: Schaubild
Corporate Identity setzt sich zusammen aus:

- Corporate Mission: Unternehmensgrundsätze
- Corporate Design: UN-Zeichen, Marke,...
- Coporate Communication: Corporate Advertising, PR,...
- Corporate Behaviour: Verhalten der Mitarbeiter intern und extern

Gearbeitet wird über:

- Werbung
- Sales promotion (Verkaufsförderung): intern (Belohnung) und extern (Angebote)
- Product Placement (in Film, Videospiel,...) und Product Publicity (Einladung an Journalisten für Wochenende mit Übergabe fertiger Artikel)
- Sponsoring

- Direct Communications: Gestaltung der Verkaufsgespräche

Corporate Mission=Unternehmensphilosophie und -grundsätze
⇒ Werte und Normen (langfristige Ziele) eines UN:

- soll von Mitarbeitern anerkannt werden, „gelebt“ werden (intern+extern) = Corporate Behaviour
- soll in kommunikativen Maßnahmen umgesetzt werden = Corporate Communications

Corporate Design= einheitliches äußeres Erscheinungsbild

- unverwechselbare Gestaltung von Gebäuden, Niederlassungen, Briefkopf,...
- einheitliches Design: Firmenzeichen, Firmenname

Corporate Communication
zwei Unterbereiche:

- Corporate Advertisting (Unternehmenswerbung)
- Public Relations (Öffentlichkeitsarbeit)

Aufgaben:

- Image verbessern
- Bekanntheitsgrad verbessern (nicht PR)
- Korrektur falscher Einschätzungen

Public Relations
Ziel: positives Image
Zielgruppen: alle relativen Bezugsgruppen der Umwelt
Mittel:

- allgemeine Information
- Exklusiv-Information
- Pressekonferenz
- Stiftungen, Preise
- Betriebsbesichtigungen

Product Publicity=produktbezogene Public Relations

- Übermittlung produktbezogener Informationen (insbesondere an Presse)

- zur Verfügung stellen redaktioneller Beiträge z.b. über neues Produkt
- Bsp. C-Klasse von Daimler-Benz (Fachjournalisten/fertige Artikel)

Corporate Behaviour
Beeinflussung des Verhaltens von Mitarbeitern eines Unternehmens untereinander und gegenüber der Umwelt bezüglich:

- Eigenart und Einmaligkeit des UN
- Integration der Mitarbeiter in ein UN
- Förderung der Identifikation mit dem UN

6.2 B: Werbung

6.2.1 Planungsprozess

- Analyse der Ausgangssituation
- Objekte der Werbung: wofür soll geworben werden (1 Produkt, Nebenleistung,...)
- Ziel der Werbung: siehe vorher: ökonomisch, psychologisch und streutechnisch
- Zielgruppen
- Werbebudget: Höhe der finanziellen Mitteln
- Medien: Zeitschriften, TV, Internet... Spiegel, Stern, Focus...
- Werbemittel: Anzeige, Spot, ...
- Werbebotschaft: „Der Tag geht-Jonny Walker kommt“...
- Kontrolle und ex-post-Bewertung

6.2.2 Werbebudgetierung

Planungsverfahren teilen sich in Praktikermethoden:

- Budget als % vom Umsatz/Gewinn
- Budget wie Hauptkonkurrent
- Budget gemäß verfübarer Mittel
- Budget nach objektive and task

oder quantitative Optimierungsmodelle:

- Budget auf Basis von Gewinnvergleichsrechnung
- Budget auf Basis von Werbeerfolgsfunktionen (WEF): X=X(W)

Budget als % des
bisherigen Umsatzes/Gewinns: $W_t = \alpha * E_{t-1}$
erwarteten Umsatzes/Gewinns: $W_t = \alpha' * E_t$

Beurteilung:

- Sachlogisch falsch: eigentlich sollte Budget Basis für folgenden Umsatz sein
- woher α/α'? (können gleich sein)
- zyklische Wirkung: geht Umsatz hoch, kommt hohes Budget, aber antizyklisch wäre besser
- Problem der Prognose(verfahren)
- Positiv: wegen Einfachheit häufig in Praxis angewandt

Budget wie Hauptkonkurrent
Basis:
bisheriges/erwartetes Budgets des Hauptkonkurrenten

Beurteilung

- keine Berücksichtigung von Unterschieden (zum Hauptkonkurrenten)
- zukünftiges Verhalten des Konkurrenten? (Prognoseproblematik)

Budget gemäß verfügbarer Mittel
Idee:
zu Beginn der Planungsperiode verfügbare Mittel feststellen, indem ich Gesamtplan für WV erstelle:

- Vorabplanung Erlöse
- Vorabplanung aller Kosten (Beschaffung, Produktion,...) außer Werbekosten
- Differenz = resultierende Mittel für Werbung

Beurteilung

- sachlogisch falsch
- zyklische Wirkung

Objective and task

- Festlegung der Werbeziele
- Festlegung der erforderten Werbemaßnahmen
- Schätzung der Kosten
- Summe der Kosten = angestrebtes Budget
- Finanzierbar????

Beurteilung: positiv

- hier gezielte Maßnahmen als Ausgangspunkt
- sachlich richtig

Optimierungsmodelle zur Werbebudgetierung(bei Sicherheit/statisch)
x_{max} vom Budget unabhängig

Ermittlung WEF:
Daten der Vergangenheit
Expertenschätzungen

Werbeerfolgsfunktion (WEF):
X=X(W) mit X als Absatzmenge und W als Werbebudget
K^{Prod}=K(X(W))
G(W)=p*X(W)-K(X(W))-W maximieren
$\frac{\partial G}{\partial W} = p * \frac{dX}{dW} - \frac{dK}{dX} * \frac{dX}{dW} - 1 = 0$
$p * \frac{dX}{dW} = \frac{dK}{dX} * \frac{dX}{dW} + 1$
E'=K'

am Beispiel:
WEF: X(W)=$a + b * \sqrt{W}$
Produktionskosten in Abhängigkeit von der Menge: $K^{Prod}(X) = k_v * (a + b * \sqrt{W}) + K^F$
Gewinnfunktion: $G(W) = (p - k_v)(a + b * \sqrt{W}) - K^F - W \rightarrow$ Max!
'Notwendige Bedingung für ein gewinnmaximales Werbebudget: $\frac{dG}{dW} = p * b * 0,5 * \frac{1}{\sqrt{W}} - k_v * b * 0,5 * \frac{1}{\sqrt{W}} - 1 = 0$
Optimales Werbebudget: $W_{opt} = 0,25 * b^2 * (p - k_v)^2$
Optimale Absatzmenge: $x_{opt} = a + 0,5 * b^2 * (p - k_v)$
Maximale Gewinnhöhe: $G_{opt} = a * (p - k_v) + 0,25 * b^2 * (p - k_v)^2 - K^F$

Bezug zwischen Optimierungsmodell und Praktikermethoden
p=20, k_v=10, K^F=10000
x=10000+20$\sqrt{W}$
G=10*10000(=a)+10*20(=b)*$\sqrt{W}$-10000-W $\rightarrow$ Max!

G'=10*20*0,5*$\frac{1}{\sqrt{W}}$-1=0
W_{opt}=10000 (obiges auflösen)
X_{opt}=12000 (W in X(W))
G_{opt}=100000 (W in G(W))

$\frac{W_{opt}}{p*X_{opt}} * 100 = \frac{10000}{20*12000} * 100 = 4,16\%$
Dies stellt das optimale α bei der % des Umsatz-Methode dar
$\frac{W_{opt}}{G_{opt}} * 100 = \frac{10000}{100000} * 100 = 10\%$
Stellt α bei der % der Gewinn-Methode dar

6.2.3 Mediaselektion

Eigentliches Problem:
Welche Medien sind zu welchem Zeitpunkt zu belegen um die Werbeziel zu erreichen? (zeitpunktbezogen)
Vereinfachtes Problem:
Welche Medien sind wie häufig zu belegen, um die Werbeziele zu erreichen? (häufigkeitsbezogen)

- Vorauswahl von Mediengruppen (z.B. Zeitschriften, TV,...) → Scoring-Modell
- Detailauswahl einzelner Medien (z.B. Focus, ARD, ...) → TKP

Tausenderkontaktpreis TKP
(1)$TKP_i = \frac{KostenproBelegungdesWerbetrgersi}{ReichweitedesWerbetrgersiinPersonen}$*1000
Alternative Berecnungen:
(2)$TKP_i' = \frac{KostenproBelegungdesWerbetrgersi}{Zielgruppen-ReichweitedesWerbetrgersi}$*1000
(3)$TKP_i'' = \frac{KostenproBelegungdesWerbetrgersi}{\sum g_j * l_{ij}}$*1000 mit g als Gewichtungsfaktor für Zielgruppen
(4)$TKP_i''' = \frac{KostenproBelegungdesWerbetrgersi}{\sum g_j * l_{ij} * r_i}$*1000 mit r als bedingte Werbemittelkontaktw'keit

TKP-Planungsrechnung
Gegeben:

- Planungsperiode (z.B. 3 Monate)
- Werbebudget
- Werbeträger i
- max. Belegungszahlen von i je nach Größe der Planungsperiode (nach obigem bei einem Wochenmagazin 13)
- TKP (Kosten pro Belegung, Reichweite (ermittelt durch unabh. Marktforschungsagentur))

Vorgehen:

- Rangfolge der Werbeträger gemäß TKP (so klein wie möglich)
- Verteilung des knappen Budgets auf Werbeträger (gemäß TKP-Rangfolge; unter Beachtung max. Belegungszahlen)
- ggfs. Umgebungsprüfung des ermittelten Mediaplans

Kritik:

- spezifisches Werbeziel (max. Zahl der Ansprachen)
- Werbeträgerreichweite beachtet, nicht die Werbemittelreichweiten (dafür müsste die W'keit die Werbeseite aufzuschlagen noch beachtet werden)
- keine Zeitplanung
- keine Belegungsrabatte
- nicht-ganzzahlige Belegungszahl

aber Erweiterungsmöglichkeiten:

- verschiedene Zielgruppen
- Zielgruppengewichte
- Mediengewichte

6.2.4 Werbemittelgestaltung

Formal:
Elemente wie Größe, Länge, Farbigkeit....

Inhalt: Kommunikationspolitische Strategien

- erlebnisorientierte Kommunikation: zielgruppenspezifisch
- Einsatz von Testimonials (bekannte Persönlichkeiten)
- Low-Involvement-Kommunikation: Bildkommunikation, kein ursprüngliches Interesse am Produkt vorhanden
- High-Involvement-Kommunikation: schon Interesse am Informationsgehalt der Werbung vorhanden

6.3 C: Sponsoring und Product-Placement

Sponsoring:
zielgerichtete Zusammenarbeit von Sponsor und Gesponsertem gemäß Leistung und Gegenleistung.
Sportsponsoring (Bayern-Opel), Kultursponsoring (Kunsthalle-Daimler), Socialsponsoring, Ökosponsoring (Krombacher-Regenwald)
dient der Imageverbesserung und Bekanntheitssteigerung

$$TKP_i^{Spon} = \frac{Entgelt^{Spon}}{Reichweite^{Spon}} * 1000 \tag{22}$$

Product Placement:
Platzierung von Markenartikeln als reale Requisiten im Film, TV-Sendung, Videoclip, Videogames gegen Entgelt

$$TKP^{PrPl} = \frac{Entgelt^{PrPl}}{Reichweite^{PrPl}} * 1000 \tag{23}$$

E'findung
(1) Vergleiche TKP^{Spon} mit TKP^{Medium} oder TKP^{PrPl} mit $TKP^{Mediakomb}$
(2) Ermittlung kritischer Werte: unter Mindestreichweite oder maximalem Kosteneinsatz entscheiden ob:
$TKP^{PrPl} < TKP^{ARD}$

7 Teil 7: Distributionspolitik

Distributionspolitik dient zur Überbrückung von Raum und Zeit (Produktionsort nach Nachfrageorte (z.B. Supermärkte))

7.1 A: Die Instrumente der Distributionspolitik

Distributionspolitik wird in Vertriebspolitik:

- Absatzweg
- Absatzmittler
- Marketinglogistik

und Verkaufspolitik:

- persönlicher Verkauf

7.2 B: Vertriebspolitik

7.2.1 Absatzwegewahl

Wahl des Absatzweges:

- direkter Absatz
- indirekter Absatz

Es gilt:

$$G^p = (APH - k_v^p) * x - K^{p-Fix} \tag{24}$$

mit APH=Abgabepreis an Handel

$$G^H = (VKP - APH - k_v^H) * x - K^{H-Fix} \tag{25}$$

mit VPK=Verkaufspreis des Handels

Bestimmung des APH: Verhandlungen/Kooperationen
Bestimmung des VKP: bestimmt vom Handel mit unverbindlicher Preisempfehlung des Produzenten

7.2.2 Absatzmittelwahl

Handelsvertreter:
Selbstständiger Gewerbetreibender, der Geschäfte für andere UN vermittelt
Vergütung: umsatzabhängige Provision mit evl. geringem Fixum (v.a. bei einem UN)
$K_{HV} = F_{HV} + q_{HV} * U$
Reisender:
Angestellter eines UN, weisungsgebunden
Vergütung: höheres Fixum, geringere Provision
$K_R = F_R + q_R * U$

Im Schaubild gilt:
Kostenvergleich hier mit $U* = \frac{F_R - F_{HV}}{q_{HV} - q_R}$
Von 0-U*: ich stelle HV ein
Von U*-∞: ich stelle R ein
(auch Gewinnvergleich möglich mit x als kritischer Wert der Absatzmenge)

8 Teil 8: Marketing-Mix

Alle absatzpolitischen Instrumente sind so aufeinander abzustimmen, dass sich eine optimale Kombination im Hinblixk auf die verfolgten Marketingziele ergibt.

simultane Optimierung von p und W:
am Beispiel G-max
x=x(p,W)
$G(p,W) = p * x(p,W) - k_v * x(p,W) - W - K^{Fix}$
$\frac{\partial G}{\partial p} = p * \frac{dx}{dp} + x(p,W) - k_v * \frac{dx}{dp} = 0$
$\frac{\partial G}{\partial W} = p * \frac{dx}{dW} - k_v * \frac{dx}{dW} - 1 = 0$
$\rightarrow$ machbar über Reaktionsfunktionen

diskreter Vergleich:
(Vergleiche Preispolitik: Auswirkung der Werbung)
Wichtig hierfür der Gewinnvergleich:
ohne WE: G(p)=p*x(p)-K(x(p))
mit WE ($\overline{W}$): G(p)=p*x(p,$\overline{W}$)-K(x(p,$\overline{W}$))-$\overline{W}$
Grafische Lösung siehe Anlage