

Grundlegende Annahmen und Zusammenhänge zum vertikalen Preismanagement

p = Endverbraucherpreis

p_{He} = Herstellerabgabe-Preis

x = Endverbrauchernachfrage = Nachfrage des Handels beim Hersteller (keine Lager)
 $x = a - bp$

k_v = variable Kosten des Herstellers (Produktionskosten)

k = variable Kosten des Handels (Vertriebskosten)

α = Kalkulationsaufschlag des Handels

Es gibt **einen** Hersteller, **ein** Handelsunternehmen und **viele** Endverbraucher.

Es ist durchweg die Perspektive des Herstellers einzunehmen, dieser sucht stets nach seinem Gewinnmaximum.

Insgesamt werden 4 Handlungskonstellationen unterschieden

1. Indirekter Absatz bei Kosten-Plus-Kalkulation des Handels
2. Indirekter Absatz bei gewinnmaximierendem Verhalten des Handels
3. Direktvertrieb des Herstellers
4. Indirekter Absatz bei gemeinsamer Gewinnmaximierung von Handel und Hersteller

Für die Fälle des nicht abgestimmten Verhaltens von Hersteller und Handel sind zusätzlich folgende Zusammenhänge bedeutsam:

- Der Hersteller hat das Ziel, seinen Deckungsbeitrag zu maximieren. Dieser hängt wesentlich von dem Herstellerabgabe-Preis und der Absatzmenge x ab.
- Als Aktionsvariable kann der Hersteller nur den Herstellerabgabe-Preis p_{He} beeinflussen. Er muss jedoch berücksichtigen, dass er mit der Festlegung von p_{He} beim Handel eine bestimmte Reaktion auslöst, die sich in dem Endverbraucherpreis p niederschlägt. Denn entweder schlägt der Handel auf seinen Einkaufspreis p_{He} (evtl. zuzügl. der Vertriebskosten) einen Gewinnaufschlag zu oder er berechnet unter Zugrundelegung eines gegebenen Einkaufspreis p_{He} seinen gewinnmaximalen Preis p . Der Endverbraucherpreis p wiederum bestimmt über die Preisabsatzfunktion die mögliche Absatzmenge. Deswegen gilt:
- Eine Erhöhung von p_{He} erhöht zunächst den Stückdeckungsbeitrag des Herstellers. Insoweit der höhere Herstellerabgabe-Preis p_{He} jedoch auch zu einem höheren Endverbraucherpreis p führt, verdrängt er gleichzeitig die Nachfrage, reduziert also den Gesamtdeckungsbeitrag des Herstellers.

- Eine Erhöhung von p_{He} führt tatsächlich unabhängig von der Preissetzungsstrategie des Handels zu einer Erhöhung des Endverbraucherpreises p . Hohe Hersteller-Abgabepreise führen jedoch bei einer Kosten-Plus-Kalkulation des Handels bei proportionalen Aufschlägen zu hohen Endverbraucherpreisen, während der Handel bei einer eigenen Gewinnmaximierung den Aufschlag verringert und damit der Endverbraucherpreis nur unterdurchschnittlich steigt.
- Betrachtet man die Höhe des Hersteller-Abgabepreises p_{He} , so ist p_{He} bei einer Kosten-Plus-Kalkulation geringer als bei gewinnmaximierendem Verhalten des Handels. Der Hersteller versucht also, das unterschiedliche Verhalten des Handels durch seine Preissetzungsstrategie auszugleichen, da er durch den starken Nachfrageverdrängungs-Effekt der Kosten-Plus-Kalkulation des Handels besonders beeinträchtigt wird.

Für den Fall der gemeinsamen Gewinnmaximierung von Handel und Hersteller ist vor allem folgender Zusammenhang zu beachten:

- Der Herstellerabgabe-Preis ist für den Hersteller eine Einnahme, für den Handel eine Ausgabe. Bei gemeinsamer Gewinnmaximierung fällt p_{He} aus dem Maximierungskalkül heraus. Nur der von beiden Partnern gemeinsam festzulegende Endverbraucherpreis p entscheidet über den (maximalen) Gewinn.
- Die Höhe des Herstellerabgabe-Preises entscheidet aber über die Verteilung der Gesamtgewinns auf Hersteller und Handel. Je höher p_{He} ist, desto größer ist der Anteil des Herstellers am Gesamtgewinn, zu Lasten des Anteils des Handels.
- Bei der Festlegung von p_{He} haben beide Partner einen Anreiz, sich gegenseitig über ihre ‚wirklichen‘ wirtschaftlichen Bedingungen (Kostensituation) im Unklaren zu lassen, weil Sie so möglicherweise ihre Verhandlungssituation verbessern können.
- Es lässt sich zeigen, dass sich der Gewinn des Handels dadurch verbessern lässt, dass er zunächst mit dem Hersteller eine Vereinbarung über die Festlegung der Aktionsvariablen eingeht. Im nachhinein hat der Handel jedoch häufig einen Anreiz, die Vereinbarung zu hintergehen, weil er so seine Gewinnposition zu Lasten des Herstellers verbessern kann.

Beim Vergleich der 4 Handlungskonstellationen lassen sich u. a. folgendes Ergebnis feststellen:

Das Endverbraucher-Preisniveau ist bei der Direktvertrieb des Herstellers und bei gemeinsamer Gewinnmaximierung von Hersteller und Handel identisch und am niedrigsten.

Der Endverbraucher profitiert also sowohl von einer Ausschaltung des Handels als auch von einer Abstimmung zwischen Hersteller und Handel.

Aufgabe

Gegeben sei folgendes Modell:

Auf einem Konsumgüter-Markt agieren ein Hersteller, ein Händler und viele Endverbraucher. Es wird ein Gut angeboten und nachgefragt. Die mengenmäßige Endverbraucher-Nachfrage hängt vom Endverbraucherpreis p wie folgt ab: $x = 4000 - 200 \cdot p$ (Preis-Absatz-Funktion).

Der Handel verfügt über kein Lager, d. h. der Händler fragt die beschriebene Endverbraucher-Nachfragemenge x auch beim Hersteller nach.

Bei der Herstellung des Produktes fallen Produktionskosten in Höhe von $k_v = 3,-$ € pro Stück an. Beim Vertrieb der Produkte fallen Distributionskosten in Höhe von $k = 2,-$ € pro Stück an. Nehmen Sie die Sichtweise des Herstellers ein, der stets seinen Deckungsbeitrag maximieren möchte.

1. Berechnen Sie den für den Hersteller gewinnmaximalen Herstellerabgabepreis p_{He} für den Fall, dass der Handel eine Kosten-Plus-Kalkulation betreibt. Gehen Sie davon aus, dass der Händler stets auf die Summe von Einkaufspreis und Distributionskosten einen Aufschlag von 50 % (Kalkulationsfaktor $\alpha = 1,5$) kalkuliert.
Berechnen Sie darüber hinaus den Endverbraucherpreis p , die Absatzmenge x , den Deckungsbeitrag des Herstellers DB_{He} sowie den Deckungsbeitrag des Händlers DB_{Ha} .
2. Berechnen Sie den für den Hersteller gewinnmaximalen Herstellerabgabepreis p_{He} für den Fall, dass der Händler sich ebenfalls gewinnmaximierend verhält.
Berechnen Sie darüber hinaus wiederum den Endverbraucherpreis p , die Absatzmenge x , den Deckungsbeitrag des Herstellers DB_{He} sowie den Deckungsbeitrag des Händlers DB_{Ha} .
3. Gehen Sie nun davon aus, dass der Hersteller den Händler ausschalten kann und sein Produkt im Direktvertrieb den Endverbrauchern anbietet. Bestimmen Sie auch für diesen Fall den Endverbraucherpreis p , die Absatzmenge und den Deckungsbeitrag des Herstellers DB_{He} .

4. Nehmen Sie an, der Hersteller und der Händler versuchen nunmehr gemeinsam und in gegenseitiger Abstimmung ihre Deckungsbeiträge zu maximieren. Wie hoch sind nun der Endverbraucherpreis p , die Absatzmenge x und die Deckungsbeiträge?
5. Vergleichen Sie die ermittelten Werte für die vier zuvor untersuchten Fälle. Lassen sich plausible allgemeine Aussagen zum Modell des vertikalen Preismanagements belegen oder widerlegen?
6. Greifen Sie den Fall 4 der gemeinsamen Gewinnmaximierung auf. Bestimmen Sie den sogenannten Einigungsbereich, d. h. die möglichen Ober- und Untergrenzen für den Herstellerabgabepreis und den Endverbraucherpreis.
7. Untersuchen Sie nunmehr, ob eine gemeinsame Gewinnmaximierung tatsächlich eine sinnvolle Handlungsoption ist, indem Sie den realisierbaren Deckungsbeitrag mit dem Deckungsbeitrag bei getrennter Gewinnmaximierung vergleichen. Bestimmen Sie dazu die Reaktionsfunktion des Handelspreises auf alternative Herstellerabgabepreise $p = p(p_{He})$ und verdeutliche Sie dann rechnerisch das Gewinnmaximierungskalkül des Herstellers. Verdeutlichen Sie Einigungsbereich, Reaktionsfunktion und gewinnmaximale p - p_{He} – Kombinationen graphisch.
8. Verdeutlichen Sie den Verhandlungsspielraum, den Hersteller und Händler bei der Verteilung des gemeinsam erzielten Deckungsbeitrages vortragen werden und gehen Sie auf mögliche Probleme ein.
9. Gehen Sie davon aus, dass sich Händler und Hersteller auf eine Kooperation einigen können und beide Partner auf der Kontraktkurve verbleiben. Welches Verhandlungsergebnis kann man im Sinne einer Nash-Lösung als „fair“ bezeichnen, wenn
 - a) beide Partner außer der Kooperation keine Handlungsalternative haben
 - b) beide Partner als Handlungsalternative auf die getrennte Gewinnmaximierung (Stackelberg-Lösung) zurückgreifen könnte oder
 - c) beide Partner jeweils andere Kooperationspartner finden können, mit denen Sie einen Erfolg von $DB_{Ha} = 3750,-$ und $DB_{He} = 6000,-$ realisieren könnten.

DB-Verteilung auf der Reaktionsfunktion						DB-Verteilung auf der Kontraktkurve					DB _{Ha} bei Verlassen der Kooperation
P _{He}	P	x	DB _{He}	opt. DB _{Ha}	Σ DB	Σ DB	P	P _{He}	DB _{He}	DB _{Ha}	
3,00	12,50	1.500	-	11.250,00	11.250,00	11.250,00	12,50	3,00	-	11.250,00	
4,00	13,00	1.400	1.400,00	9.800,00	11.200,00	11.250,00	12,50	4,00	1.500,00	9.750,00	9.800,00
5,00	13,50	1.300	2.600,00	8.450,00	11.050,00	11.250,00	12,50	5,00	3.000,00	8.250,00	8.450,00
6,00	14,00	1.200	3.600,00	7.200,00	10.800,00	11.250,00	12,50	6,00	4.500,00	6.750,00	7.200,00
7,00	14,50	1.100	4.400,00	6.050,00	10.450,00	11.250,00	12,50	7,00	6.000,00	5.250,00	6.050,00
8,00	15,00	1.000	5.000,00	5.000,00	10.000,00	11.250,00	12,50	8,00	7.500,00	3.750,00	5.000,00
9,00	15,50	900	5.400,00	4.050,00	9.450,00	11.250,00	12,50	9,00	9.000,00	2.250,00	4.050,00
10,00	16,00	800	5.600,00	3.200,00	8.800,00	11.250,00	12,50	10,00	10.500,00	750,00	3.200,00
10,20	16,10	780	5.616,00	3.042,00	8.658,00	11.250,00	12,50	10,50	11.250,00	-	2.812,50
10,40	16,20	760	5.624,00	2.888,00	8.512,00						
10,50	16,25	750	5.625,00	2.812,50	8.437,50						
10,70	16,35	730	5.621,00	2.664,50	8.285,50						
10,90	16,45	710	5.609,00	2.520,50	8.129,50						
11,00	16,50	700	5.600,00	2.450,00	8.050,00						
12,00	17,00	600	5.400,00	1.800,00	7.200,00						
13,00	17,50	500	5.000,00	1.250,00	6.250,00						
14,00	18,00	400	4.400,00	800,00	5.200,00						
15,00	18,50	300	3.600,00	450,00	4.050,00						
16,00	19,00	200	2.600,00	200,00	2.800,00						
17,00	19,50	100	1.400,00	50,00	1.450,00						
18,00	20,00	0	-	-	-						

Vorgehensweise bei getrennter Gewinnmaximierung (Stackelberg-Lösung)

Hersteller berechnet die Reaktionsfunktion des Handels $P^{opt} = P(P_{He})$. Von dieser Funktion ausgehend berechnet er seinen gewinnmaximalen Preis P_{He} .

Das Ergebnis der getrennten Gewinnmaximierung steht in der linken Tabellenseite in der fettgedruckten Zeile.

Der maximale gesamte Deckungsbeitrag ($\Sigma DB = 11.250$) ergibt sich jedoch offenbar bei $p = 12,50$

Dabei gilt, dass mit zunehmendem P_{He} der Anteil des Handels am gemeinsamen DP sinkt. Problematisch ist jedoch v. a., dass der Handel nach Verabredung der Kooperation sich stets besser stellt, wenn er die Verabredung bricht und seinen gewinnmaximalen Preis P (und nicht $p = 12,50$) setzt.