

ÜBUNG 4

– EINFÜHRUNG IN DIE BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE –

Teil: Moduleinheit 4

Aufgabe 1: Lücke-Theorem

Für einen Betrieb möge folgendes gelten: Im Zeitpunkt $t = 0$ (Beginn des ersten Jahres) wird eine Fertigungsanlage beschafft, die zu einer Auszahlung in Höhe von 20.000 € führt. Da die wertvolle neue Anlage zugleich betriebliches Sachvermögen von 20.000 € entstehen läßt, ist ihr Zugang erfolgsneutral, also ohne Auswirkung auf das Betriebsergebnis (den kostenrechnerischen „Gewinn“). Zwei Jahre lang werden Produkte hergestellt und verkauft; dann ist die Anlage verbraucht und keine Nachfrage nach dem Produkt mehr vorhanden. Bare Umsatzerlöse von 17.500 € sowie auszahlungsgleiche Fertigungskosten (Lohn- und Materialkosten) von 5.000 € mögen jeweils in beiden Jahren der Nutzungsdauer anfallen und der Einfachheit halber am Jahresende gezahlt und verbucht werden, so daß die beiden Zahlungszeitpunkte $t = 1$ (Ende des ersten Jahres) und $t = 2$ (Ende des zweiten Jahres) zugleich die Abschlußstichtage für die Betriebsergebnisse beider Jahre darstellen. Der Betrieb agiert auf einem vollkommenen Kapitalmarkt mit einem Kalkulationszins von $i = 10\%$ p.a.

- Was besagt das Lücke-Theorem?
- Ermitteln Sie die Zahlungsreihe $\mathbf{g}$ des Betriebes mit Hilfe einer Zahlungsrechnung, und berechnen Sie den Kapitalwert auf Basis der Zahlungsgrößen! Ist die Investition vorteilhaft?
- Ermitteln Sie die Betriebsergebnisse G_t^{kalk} mit Hilfe einer Erfolgsrechnung, und berechnen Sie den Kapitalwert auf Basis der Erfolgsgrößen unter Beachtung des Lücke-Theorems! Unterstellen Sie hierzu eine lineare Abschreibung der Fertigungsanlage über zwei Jahre!
- Berechnen Sie erneut unter Beachtung des Lücke-Theorems den Kapitalwert auf Basis der Erfolgsgrößen für den Fall, daß die Investitionsauszahlung annuitätisch auf die beiden Jahre zu verteilen ist! Ermitteln Sie hierzu erneut die Betriebsergebnisse G_t^{kalk} mit Hilfe einer Erfolgsrechnung, und zeigen Sie dabei die Höhe des annuitätischen Kapitaldienstes!

Aufgabe 2: Produktionsprogrammplanung mit wertmäßigen Deckungsspannen

Ein Unternehmen kann die Produkte 1 und 2 herstellen und benötigt dazu die potentiell knappen Rohstoffe A und B. Sie werden von der Unternehmensführung mit der Planung des optimalen Produktionsprogramms beauftragt. Dazu erhalten Sie die in nachstehender Tabelle wiedergegebenen Daten über die Produktionskoeffizienten PK_{ij} , welche den Verbrauch an Rohstoffeinheiten des Rohstoffes i zur Produktion einer Mengeneinheit des Produktes j angeben, über die Absatzpreise p_j und Absatzhöchstmengen x_j^{max} der Produkte j sowie über die Beschaffungspreise q_i und maximal verfügbare

baren Mengen $y_i^{\max}$ der Rohstoffe i. Die fixen Kosten K_f der Periode betragen 6.000 Geldeinheiten [GE].

Produkt \ Rohstoff	A	B	Absatzhöchstmenge [ME]	Absatzpreis [GE/ME]
1	5	5	200	120
2	3	8	100	150
verfügbare Menge [FE]	1.200	1.000		
Beschaffungspreis [GE/FE]	6	11		

Daneben erhalten Sie folgende hilfreiche Informationen:

Deckungsspannen: $DS_1 = 35$, $DS_2 = 44$.

Kapazitätsbeanspruchungen der Rohstoffe: $y_A = 1.300$, $y_B = 1.800$.

- Berechnen Sie die relativen Kapazitätsbeanspruchungen der möglichen Engpässe, um die Beispielsituation auf einen eindeutigen wirksamen Engpaß zurückführen zu können!
- Definieren Sie den Begriff Kosten, und erläutern Sie, was man in diesem Zusammenhang unter dem pagatorischen und wertmäßigen Kostenbegriff versteht!
- Wie hoch sind die pagatorischen und wertmäßigen Kosten der Rohstoffe A und B?
- Berechnen Sie die wertmäßigen Deckungsspannen für die Produkte 1 und 2!
- Geben Sie unter Verwendung des Entscheidungskriteriums der wertmäßigen Deckungsspanne das deckungsbeitragsmaximale Produktionsprogramm an! Wie hoch sind der zugehörige maximale Gesamtdeckungsbeitrag und der Gewinn?

Aufgabe 3: Gewinnschwellenanalyse

- Gegeben sei ein Einproduktunternehmen, welches bei konstantem Absatzpreis mit fixen und variablen Kosten fertigt. Leiten Sie die Formel zur Berechnung der zu einem Gewinn von null führenden kritischen Produktions- und Absatzmenge M_{krit} her!
- Der in Hagen ansässige Motorradhersteller „Motormaxx“ muß zur Produktion seiner in liebevoller Detailarbeit veredelten Motorräder neben beschäftigungsunabhängigen Fixkosten in Höhe von 500.000 € auch pro Motorrad anfallende variable Kosten von 12.500 € aufwenden. Wie viele Motorräder müssen mindestens abgesetzt werden, damit bei einem Verkaufspreis in Höhe von 25.000 € pro Stück die Gewinnschwelle erreicht wird?

Aufgabe 4: Auftragskalkulation mit Voll- und Grenzkosten

Imbißwirt Ingo erhält die Anfrage, ob er für den Tag der offenen Tür eines Hamburger Sportvereins kurzfristig 1.000 Hähnchen zu einem Stückpreis von 5 € liefern könne. Ein bislang wegen seiner enormen Ausmaße ungenutzter Hähnchengrill ist vorhanden und kann eingesetzt werden. Er verursacht in jeder Planperiode Fixkosten in Höhe von 5.000 € und ist in der Lage, die nachgefragten Mahlzeiten mit variablen Stückkosten von 2 € zu fertigen. Ermitteln Sie die stückbezogenen Vollkosten und die Grenzkosten der Hähnchen! Soll der Zusatzauftrag angenommen werden? Begründen Sie Ihre Empfehlung!

Aufgabe 5: Bilanzanalyse

- a) Ihnen wird folgende (bereits aufbereitete) Strukturbilanz zur kennzahlenorientierten Bilanzanalyse gegeben:

Aktiva		Strukturbilanz		Passiva	
A. Anlagevermögen		1.600		A. Eigenkapital	2.000
B. Umlaufvermögen		2.000		B. Fremdkapital	1.600
1. Vorräte	1.000			1. Langfristiges Fremdkapital	900
2. Kurzfristige Forderungen	800			2. Kurzfristiges Fremdkapital	700
3. Zahlungsmittel	200				
		3.600			3.600

Bestimmen Sie die Liquiditätsgrade 1, 2 und 3 für das obige Beispiel!

- b) Würdigen Sie den Aussagegehalt statischer Liquiditätsgrade kritisch!

Literaturhinweise

- *HERING, TH., TOLL, CH.*: BWL-Klausuren, 5. Aufl., Berlin/Boston 2022.
- *HERING, TH., TOLL, CH.*: BWL kompakt, 2. Aufl., Berlin/Boston 2025.
- *WÖHE, G., DÖRING, U., BRÖSEL, G.*: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 28. Aufl., München 2023.

© Copyright: Urheberrechtshinweis

Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte, Grafiken etc., sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben vorbehalten.

Wer gegen das Urheberrecht verstößt (z.B. Texte, Grafiken etc. unerlaubt kopiert), macht sich gem. §§ 106 ff. UrhG strafbar, wird zudem kostenpflichtig abgemahnt und ist zum Schadensersatz verpflichtet (§ 97 UrhG).