



IWW-Studienprogramm

Vertiefungsstudium

Modul XIV: „Unternehmensgründung und -bewertung“

Früher „Gründungscontrolling“

Lösungshinweise zur 3. Musterklausur

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdruckes, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des IWW – Institut für Wirtschaftswissenschaftliche Forschung und Weiterbildung GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Dies gilt auch für jede Form der Kommunikation zwischen den Studierenden des IWW.

Aufgabe 1**45 Punkte**

Der auf einem vollkommenen Kapitalmarkt agierende Großunternehmer ZUMLOT möchte ein in $t = 0$ beginnendes Investitionsobjekt mit dem Zahlungsstrom $\mathbf{g} = (-1000, 500, 500, 500, 500)$ durchführen. Da Rechnen nicht seine Stärke ist, bittet er Sie um Hilfe, die Investition ökonomisch zu beurteilen, wobei von einem Kalkulationszins von 10% p.a. auszugehen ist.

a) Wodurch ist ein vollkommener Kapitalmarkt gekennzeichnet?

5 P.

Ein vollkommener Kapitalmarkt zeichnet sich dadurch aus, daß der Sollzins dem Habenzins entspricht. Gleichfalls kann Geld in beliebiger Höhe zum Habenzinssatz angelegt oder zum Sollzinssatz aufgenommen werden. Investitions-, Finanzierungs- und Konsumentscheidungen können getrennt voneinander gefällt werden.

b) Berechnen Sie den Kapitalwert der Zahlungsreihe mit dem Rentenbarwertfaktor!

5 P.

Der Rentenbarwertfaktor weist folgende Form auf:

$$\text{RBF}_{i,n} = \frac{q^n - 1}{i \cdot q^n}, \text{ wobei } q = (1+i) \text{ und } q > 1 \text{ ist.}$$

Der Kapitalwert C errechnet sich mit nachstehender Formel:

$$C = g_0 + g \cdot \text{RBF}_{i,n}.$$

Für obige Zahlungsreihe ergibt sich folgender Kapitalwert:

$$C = -1000 + 500 \cdot \frac{1,1^4 - 1}{0,1 \cdot 1,1^4} = 584,93272.$$

- c) Berechnen Sie die Annuität, d.h. den durchschnittlichen Einzahlungsüberschuß, des Investitionsobjektes an den Investor! **5 P.**

Die Berechnung erfolgt durch den Annuitätenfaktor, der folgende Form aufweist:

$$\text{ANF}_{i,n} = \frac{q^n \cdot i}{q^n - 1}, \text{ wobei } q = (1+i) \text{ und } q > 1 \text{ ist.}$$

Die Annuität ergibt sich aus nachstehender Formel:

$$a = C \cdot \text{ANF}_{i,n}.$$

Für obige Zahlungsreihe ergibt sich folgende Annuität:

$$a = 584,93272 \cdot \frac{1,1^4 \cdot 0,1}{1,1^4 - 1} = 184,5291963.$$

- d) Berechnen Sie den Endwert der Zahlungsreihe mit dem Rentenendwertfaktor! **5 P.**

Der Rentenendwertfaktor weist folgende Form auf:

$$\text{REF}_{i,n} = \frac{q^n - 1}{q - 1}, \text{ wobei } q = (1+i) \text{ und } q > 1 \text{ ist.}$$

Der Endwert EW berechnet sich nach folgender Formel:

$$\text{EW} = a \cdot \text{REF}_{i,n}.$$

bzw.

$$\text{EW} = g_0 \cdot q^n + g \cdot \text{REF}_{i,n}.$$

Für obige Zahlungsreihe ergibt sich nachstehender Endwert:

$$C = 184,5291963 \cdot \frac{1,1^4 - 1}{1,1 - 1} = 856,39983.$$

- e) Nennen Sie die fünf Gründungsphasen, und beschreiben Sie die branchenunabhängigen Besonderheiten im Finanzierungsbedarf von Unternehmensgründungen in Beziehung zur jeweiligen Gründungsphase! **25 P.**

Bereich der Frühphasenfinanzierung:

Finanzierung der Vorgründungsphase („Seed Financing“): Während dieses Zeitraums entwickelt sich der Kapitalbedarf vor allem aus der Notwendigkeit heraus, ein detailliertes Geschäftskonzept auf der Grundlage der entsprechenden Unternehmensidee konkretisieren zu müssen. In diesem Zusammenhang werden Ausgaben beispielsweise für technische Studien sowie für die Erfassung der Marktsituation oder die Anbahnung erster möglicher Kundenkontakte erforderlich. Aber auch die Finanzierung von Aktivitäten aus dem Forschungs- und Entwicklungsbereich, die bis zur Erstellung eines vollständigen Produktmusters reichen können, gehören dazu. Alles in allem kann der gesamte Finanzierungsbedarf in dieser Phase noch als relativ gering bezeichnet werden.

Finanzierung der Gründungsphase („Start Up Financing“): Diese Periode der eigentlichen Unternehmensgründung und des juristischen Gründungsaktes ist im Hinblick auf den Kapitalbedarf nicht nur von den Ausgaben für einmalige gründungsspezifische Tätigkeiten – wie etwa Einbringung des Grund- oder Stammkapitals ins Unternehmen, Erarbeitung des Gesellschaftsvertrags, notarielle Beurkundungen und Eintragung ins Handelsregister, Beratungshonorare etc. – geprägt. Vielmehr müssen erhebliche Finanzmittel auch für die Errichtung des Unternehmens als selbständige wirtschaftliche Einheit aufgewendet werden. Dazu zählt z.B. die Finanzierung der Betriebsräumlichkeiten, der Geräteausstattung sowie von Rohstoffen, also des gesamten betriebsnotwendigen Anlage- und Umlaufvermögens. Weiteres Kapital wird durch die Einstellung erster Mitarbeiter, gegebenenfalls auch durch die technische (Weiter)entwicklung der geplanten Produkte oder ihre begrenzte Einführung auf ausgewählten Teilmärkten beansprucht. Durch solche notwendigen Ausgaben erhöht sich der Finanzierungsbedarf in der Gründungsphase im Vergleich zum Vorgründungszeitraum in der Regel deutlich.

Finanzierung der Frühentwicklungsphase („First Stage Financing“): Die Entwicklung des Kapitalbedarfs während dieser dritten Periode des Gründungsprozesses wird zum einen maßgeblich durch die Ausgaben für den Produktionsbeginn und die Markteinführung, damit im wesentlichen durch die Kosten für Personal und Betriebsmittel sowie durch die Vertriebskosten, bestimmt. Zum anderen kommt es während dieses Zeitraums aber auch erstmals zu (idealerweise im Zeitverlauf kontinuierlich steigenden) Einnahmen aus der Geschäftstätigkeit des Unternehmens. Allerdings benötigen gerade technikorientierte Unternehmensgründungen oftmals mehrere Jahre, bis aus der Entwicklung und anschließenden erfolgreichen Vermarktung ihrer innovativen Produkte tatsächlich nennenswerte Finanzrückflüsse entstehen können.

Bereich der Expansionsfinanzierung:

Finanzierung der Amortisationsphase („Second Stage Financing“): Wohl erreicht die Differenz zwischen den kumulierten Einzahlungen und den kumulierten Auszahlungen im Leistungsbereich des Unternehmens in dieser Periode definitionsgemäß erstmals positive Werte, so daß eine verzinste Rückgewinnung der bisherigen investierten Finanzmittel stattfindet. Die ersten Markterfolge des Unternehmens erlauben jedoch häufig zugleich eine Ausweitung der Produktion sowie eine fortschreitende Marktdurchdringung, wodurch neuer Finanzierungsbedarf entsteht.

Finanzierung der Expansionsphase („Third Stage Financing“): Dieser letzte noch dem Gründungsprozeß zurechenbare Zeitraum im Lebenszyklus eines Unternehmens ist typischerweise sowohl durch eine Erweiterung des Produktsortiments als auch durch die Gewinnung weiterer Absatzmärkte gekennzeichnet. Die damit einhergehenden Ausgaben für die Durchführung der zugehörigen Investitionsmaßnahmen wie auch die Ausgaben für die Erschließung der entsprechenden Märkte führen daher dazu, daß sich der Kapitalbedarf des jungen Unternehmens gerade in dieser Phase der Unternehmensentwicklung, die dem eigentlichen Gründungsvorgang bereits nachgelagert ist, als sehr hoch charakterisieren läßt. Insbesondere gilt diese Aussage für am Markt erfolgreiche und daher schnell wachsende Gründungen.

Aufgabe 2**31 Punkte**

Großunternehmer ZUMLOT möchte nun die WINKEL GMBH kaufen. Erneut bittet er Sie, ihm bei der Entscheidungsfindung beratend zur Seite zu stehen.

- a) Nennen und beschreiben Sie die Hauptfunktionen der funktionalen Unternehmensbewertung! Gehen Sie dabei auch auf deren Wertarten ein! **10 P.**

Als wichtigste Funktion der Unternehmensbewertung erweist sich die Bereitstellung des **Entscheidungswerts**. Dieser gibt als subjektiver *Grenzpreis* die äußerste Schranke der Konzessionsbereitschaft einer Verhandlungspartei an. Der Käufer eines Unternehmens wird nicht mehr als seinen Grenzpreis zu zahlen bereit sein, weil anderenfalls der Kauf wirtschaftlich unvorteilhaft wäre. Analog akzeptiert der Verkäufer nur ein Preisangebot, das nicht unter seinem Grenzpreis liegt. Der Entscheidungswert entspricht investitionstheoretisch dem *kritischen Preis*, bei dem der zu erwerbende oder zu veräußernde Zahlungsstrom aus wirtschaftlicher Sicht gerade noch nicht nachteilig ist (im Idealfall ist die Transaktion zum Grenzpreis genau zielsetzungsneutral, also weder vorteilhaft noch unvorteilhaft).

Im Rahmen der Vermittlungsfunktion wird ein **Schieds-** oder **Arbitriumwert** aus dem Intervall zwischen dem Grenzpreis des Verkäufers und dem Grenzpreis des Käufers gesucht (z.B. das arithmetische Mittel beider Grenzpreise). Die Aufgabe des Vermittlers besteht darin, die wirtschaftlichen Vorteile aus der Unternehmensveräußerung möglichst gerecht auf Käufer und Verkäufer zu verteilen. Sofern das Einigungsintervall leer ist, weil der Entscheidungswert des Verkäufers den Grenzpreis des Käufers übersteigt, muß evtl. der Schiedswert diejenige Partei schützen, der die Transaktion aufgezwungen wird (z.B. Abfindung mindestens in Höhe des Grenzpreises eines zwangsweise ausscheidenden Gesellschafters).

Als **Verhandlungs-** oder **Argumentationswert** bezeichnet man einen vorgeblichen Entscheidungs- oder auch Arbitriumwert, der in der Verhandlung der anderen Partei gegenüber vertreten wird, um die eigenen Preisvorstellungen zu begründen. Beide Parteien halten ihre wahren Grenzpreise natürlich geheim und streben ein Verhandlungsergebnis an, das möglichst weit von ihrem Entscheidungswert entfernt ist. Der Argumentationswert ist parteiisch und dient nur der Verhandlungstaktik.

- b) Beschreiben Sie die vier Defekte eines schlechtstrukturierten Planungsproblems, die auch auf die Unternehmensbewertung zutreffen! **8 P.**

Wirkungsdefekte resultieren daraus, daß keine Gesetze bekannt sind, nach denen sich der Erfolg bestimmter Maßnahmen richtet (z.B. Beeinflussung der von der Konkurrenz verfolgten Strategie, Verschlechterung der Unternehmenskultur nach einer Akquisition, Werbeerfolg).

Bewertungsdefekte ergeben sich vor allem aus dem Unvermögen, künftige unsichere Größen wie Absatzmengen, Zinssätze, Rohstoffpreise und Tarifabschlüsse korrekt zu antizipieren. Nach welchen Kriterien sollen außerdem Vermögensgegenstände am Planungshorizont bewertet werden? Andere Größen wie beispielsweise Dividendenausschüttungen hängen zwar (mit) von eigenen Entscheidungen ab, sind aber im Planungszeitpunkt ebensowenig vollständig vorhersehbar.

Der **Zielsetzungsdefekt** ist die Folge des Umstandes, daß bei Unsicherheit ein Optimalverhalten nur im nachhinein und für einen willkürlich abgegrenzten Planungshorizont definiert ist. Damit bleibt unklar, welche kürzerfristigen Ersatzziele das Unternehmen im voraus wählen soll, um das Oberziel der langfristigen Gewinnmaximierung am Markte zu erreichen. Hinzu tritt das unlösbare Problem, divergierende Ziele mehrerer Eigentümer gleichzeitig zu verfolgen.

Selbst wenn alle Daten und Zusammenhänge bekannt wären, führte die Komplexität des unternehmensweiten Totalmodells zum **Lösungsdefekt**. Die optimale Lösung des Planungs- und Bewertungsproblems ließe sich nicht mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand bestimmen.

- c) In einer ersten groben Schätzung geht der Großunternehmer ZUMLOT davon aus, daß mit dem Kauf der WINKEL GMBH der (in $t = 0$ beginnende) Zahlungsstrom $g_K = (0, 10.000, 10.000, 10.000, 18.000)$ verbunden ist. Der Zinssatz i beträgt 5% p.a. Berechnen Sie den Ertragswert E_K , und begründen Sie, welchen Kaufpreis p^* ZUMLOT höchstens zahlen darf, damit der Kauf der WINKEL GMBH nicht ökonomisch nachteilig wird! **8 P.**

Die Formel für den Ertragswert weist folgende Form auf:

$$\text{Ertragswert } E_K := \sum_{t=1}^n g_t \cdot (1+i)^{-t}.$$

Für obengenannte Zahlungsreihe gilt:

$$E_K = \frac{10.000}{1,05} + \frac{10.000}{1,05^2} + \frac{10.000}{1,05^3} + \frac{18.000}{1,05^4} = 42.041,125.$$

Die Interpretation des Ertragswertes als Entscheidungswert oder Grenzpreis bei vollkommenem Kapitalmarkt ergibt sich am schnellsten, wenn man auf den Begriff des Kapitalwerts zurückgreift. Der Unternehmenskauf zum Preis p stellt eine vorteilhafte Investition dar, wenn der Kapitalwert C aus Sicht des Käufers nichtnegativ ist:

$$C_K = -p + \sum_{t=1}^n g_{Kt} \cdot (1+i)^{-t} = -p + E_K \geq 0 \Leftrightarrow p \leq E_K.$$

Der Ertragswert E_K ist also als kritischer Preis die Preisobergrenze, die der Käufer gerade noch akzeptieren kann, ohne daß der Kauf für ihn ökonomisch nachteilig wird (also mit einem negativen Kapitalwert einhergeht).

Für das Beispiel bedeutet dies:

$$C_K = -p + 42.041,125 \geq 0 \Leftrightarrow p \leq 42.041,125 \text{ GE.}$$

Der Unternehmer Zumlot darf also maximal 42.041,125 GE für die Winkel GmbH zahlen, damit der Kauf nicht ökonomisch nachteilig wird.

- d) Nun revidiert der Unternehmer seine Prognose, da er diese für zu pessimistisch hält. Er nimmt an, daß mit dem Kauf der WINKEL GMBH in $t = 1$ ein Einzahlungsüberschuß in Höhe von 10.000 GE einhergeht, welcher auf unabsehbare Zeit mit der Rate $\omega = 0,04$ wachsen wird. Bestimmen Sie sowohl den sich aus der neuen Prognose ergebenden Ertragswert E_K als auch den maximalen Kaufpreis p^* ! **5 P.**

Die Formel für den Ertragswert weist in diesem Fall folgende Form auf:

$$E_K = \sum_{t=1}^{\infty} g \cdot \frac{(1+\omega)^{t-1}}{(1+i)^t} = \frac{g}{i-\omega}.$$

Für obige Zahlungsreihe gilt:

$$E_K = \frac{10.000}{0,05 - 0,04} = 1.000.000.$$

$$C_K = -p + 1.000.000 \geq 0 \Leftrightarrow p \leq 1.000.000 \text{ GE.}$$

Der Unternehmer ZUMLOT darf also maximal 1.000.000 GE für die WINKEL GMBH zahlen, damit der Kauf nicht ökonomisch nachteilig wird.

Aufgabe 3**36 Punkte**

- a) Unternehmensgründungen lassen sich nach der Dimension der Systemgestaltung differenzieren. Beschreiben Sie kurz die beiden Ausprägungsformen des Kriteriums!

8 P.

Aufbaugründung („*originäre Gründung*“): Eine Aufbaugründung liegt dann vor, wenn die Unternehmensgründung weitgehend ohne Verwendung bereits vorhandener Unternehmensstrukturen durchgeführt wird. Es kommt also stets zu einem Aufbau wesentlicher Unternehmensbestandteile. Wegen der fehlenden Notwendigkeit, bereits bestehende Strukturkomponenten berücksichtigen zu müssen, bietet diese Gründungsform erhebliche Freiräume in der Gestaltung des Unternehmens.

Übernahmegründung („*derivative Gründung*“): Im Gegensatz zur Aufbaugründung findet bei einer derartigen Form der Gründung stets ein Rückgriff, etwa durch Kauf, auf eine bestehende Wirtschaftseinheit statt. Zwar werden auch hier wichtige, bereits vorhandene Strukturmerkmale dieser Wirtschaftseinheit im Rahmen des Gründungsprozesses verändert, dennoch ist die Übernahmegründung gerade wegen der bestehenden Strukturkomponenten im Vergleich zur Aufbaugründung vielfach mit einem geringeren Risiko verbunden. Einem solchen Vorteil steht allerdings auch der Nachteil gegenüber, daß die notwendige Eingliederung dieser gegebenen „alten“ Unternehmensstrukturen die Gestaltungsspielräume für das neue Unternehmen merklich verringert.

- b) Ein weiteres Differenzierungskriterium bezieht sich auf die Dimension der Abhängigkeit. Beschreiben Sie ebenfalls kurz die beiden Ausprägungsformen des Kriteriums! **8 P.**

Selbständige Gründung: Dieser Begriff bezeichnet eine spezielle Form der Unternehmensgründung, bei welcher das neu gegründete Unternehmen rechtlich unabhängig von bereits existierenden Unternehmen und damit in dieser Hinsicht selbständig ist.

Unselbständige Gründung: Als Gegenpol zur selbständigen Gründung besteht das Ergebnis hier aus einer neuen Wirtschaftseinheit, die entweder nur rechtlich, beispielsweise als Tochtergesellschaft, oder rechtlich und zugleich wirtschaftlich, etwa als Betriebsgründung, von einem bestehenden Unternehmen abhängig ist.

- c) Bilden Sie durch Kombination der verschiedenen Ausprägungsformen der obengenannten Kriterien die vier Basiskombinationen der Gründungsformen, und beschreiben Sie diese! **20 P.**

Selbständige Aufbau Gründungen: Sowohl wegen der fehlenden Abhängigkeit als auch wegen des fehlenden Bezugs zu den Strukturen einer bestehenden Wirtschaftseinheit zeichnet sich diese Kombination durch ein sehr großes Entscheidungsfeld mit zahlreichen alternativen Gestaltungsmöglichkeiten während der Durchführung der Gründung aus. Die Bezeichnung *Unternehmensgründung im engeren Sinn* für diese spezielle Form der Gründung rechtfertigt sich dabei durch den Sachverhalt, daß es im Rahmen des Gründungsprozesses dabei zur Entstehung eines tatsächlich neuen und selbständigen Unternehmens kommt.

Selbständige Übernahmegründungen: Als typische Beispiele dieser Gründungsform kann vor allem die Schaffung einer eigenen unternehmerischen Existenz, etwa durch Übernahme eines schon vorhandenen Unternehmens oder aktive Teilhaberschaft an diesem, aufgeführt werden. Da gleichsam im Extremfall der Wechsel des Unternehmers die einzige wesentliche Änderung in der bestehenden Unternehmensstruktur darstellt, steht demzufolge die Person des Gründers hier ganz im Mittelpunkt der Betrachtung. Ein wichtiger Unterschied zu den Unternehmensgründungen im engeren Sinn besteht aus der Tatsache, daß Übernahmegründungen wegen dieser zumindest teilweisen Persistenz der bisherigen Unternehmensstrukturen in den Anfangsjahren üblicherweise geringere Wachstumsraten aufweisen. Daher besitzen auch manche der charakteristischen betriebswirtschaftlichen Probleme, die wäh-

rend des Gründungsprozesses eines Unternehmens häufig auftreten, nur eine geringere Bedeutung. Aufgrund dieses Umstandes soll in den nachfolgenden Abschnitten auf eine weitere Thematisierung dieser Gründungsform verzichtet werden.

Abhängige Aufbaugründungen: Hierzu rechnen z.B. der Aufbau neuer, abgrenzbarer Produktionsstätten (Zweigbetriebe) durch ein bestehendes Unternehmen, aber auch die Gründung von Tochterunternehmen. In der Regel wird man eine solche Vorgehensweise dann wählen, wenn ein Rückgriff auf bereits bestehende Strukturen entweder sich als nicht sinnvoll erweist oder mit zu hohen Kosten einhergeht.

Abhängige Übernahmegründungen: Insbesondere gehören zu diesem Typus alle Eingliederungen einer bestehenden Wirtschaftseinheit in ein anderes Unternehmen. Weil es in derartigen Situationen, abgesehen von einem Wechsel der Eigentumsverhältnisse, nicht unbedingt zu zusätzlichen strukturellen Veränderungen bei dieser Wirtschaftseinheit kommen muß, ist es zweckmäßig, diese Gründungsform als „*unechte Gründung*“ (SZYPERSKI/NATHUSIUS) zu bezeichnen.

Aufgabe 4

8 Punkte

Beschreiben Sie die zwei Merkmale, anhand derer die vier Basisstrategien der Unternehmensnachfolge zu differenzieren sind! Nennen Sie anschließend die vier Basisstrategien!

Nachfolgezeit: Im Hinblick auf die Nachfolgezeit steht es dem Eigentümer frei, die Übereignung seines Betriebes entweder in einem einzelnen Zeitpunkt oder aber gestreckt, also durch die sukzessive, einen mehr oder minder langen Zeitraum umfassende Übergabe des Unternehmens in einzelnen Teilen zu vollziehen.

Nachfolgeranzahl: In bezug auf die Nachfolgeranzahl vermag der Eigentümer zu wählen, seinen Betrieb entweder einem einzelnen neuen Eigner oder aber – durch Teilung des Unternehmens – einer Mehrzahl neuer Eigentümer zu übertragen.

| Grundmerkmale | | Nachfolgezeit | |
|------------------|----------|----------------------------------|-----------------------------|
| | | Zeitpunkt | Zeitraum |
| Nachfolgeranzahl | Einzahl | Augenblickliche Einzelnachfolge | Gestreckte Einzelnachfolge |
| | Mehrzahl | Augenblickliche Gruppennachfolge | Gestreckte Gruppennachfolge |