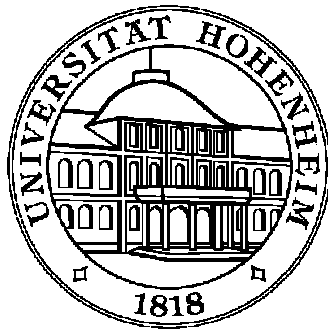


**Universität Hohenheim**  
**Institut für Betriebswirtschaftslehre**  
**Lehrstuhl für Bankwirtschaft und Finanzdienstleistungen**



**Costs of Bankruptcy**

Im Rahmen des Seminars **CORPORATE RESTRUCTURING**

Eingereicht am Fachgebiet Bankwirtschaft

Prof. Dr. Hans-Peter Burghof

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis .....	II
Variablenverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
1. Einleitung .....	- 1 -
2. Theoretische Einführung .....	- 1 -
2.1 Mögliche Ausgestaltungen der Insolvenzverfahren .....	- 2 -
2.1.1 Insolvenzverfahren nach Chapter 7 .....	- 2 -
2.1.2 Insolvenzverfahren nach Chapter 11 .....	- 3 -
2.1.3 Insolvenzverfahren in Deutschland.....	- 4 -
2.2 Aufkommende Kostenarten der Insolvenz(-verfahren).....	- 6 -
2.2.1 Direkte Kosten .....	- 6 -
2.2.2 Indirekte Kosten.....	- 7 -
3. Berechnung der Insolvenzkosten .....	- 8 -
3.1 Berechnung der Insolvenzkosten nach Warner .....	- 9 -
3.1.1 Thematische Einführung in Warners empirische Studie .....	- 9 -
3.1.2 Kernaussagen Warners empirischer Studie .....	- 10 -
3.2 Berechnung der Insolvenzkosten nach Altman .....	- 12 -
3.2.1 Berechnung der Insolvenzkosten (Regressionsverfahren).....	- 13 -
3.2.2 Bewertung des Regressionsverfahrens .....	- 15 -
3.2.3 Berechnung der Insolvenzkosten (Expertenbefragung).....	- 15 -
4. Auswirkung und Bezahlung der Insolvenzkosten.....	- 16 -
4.1 Auswirkungen der Insolvenz(-kosten) auf die Kapitalstruktur .....	- 16 -
4.2 Bezahlung der Insolvenzkosten .....	- 17 -
5. Fazit.....	- 17 -
Literaturverzeichnis.....	V
Eidesstattliche Erklärung.....	VII

## Abkürzungsverzeichnis

bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
dt.	deutsch
ICC	Interstate Commerce Commission
u.a.	unter anderem
z.B.	zum Beispiel

## Variablenverzeichnis

a, b	unbekannte Regressionskoeffizienten
$\Delta P$	erwartete Erträge/Verluste
i	Index für ein Unternehmen aus einer Industriebranche
I	Index für eine gesamte Industriebranche
P	Erträge eines Unternehmens
$P^{\wedge}$	geschätzte Erträge eines Unternehmens
$\overline{PM}$	Durchschnitt der historischen Deckungsbeiträge
$R^2$	Bestimmtheitsmaß der Regression
S	Verkäufe eines Unternehmens
$S^{\wedge}$	geschätzte Verkäufe eines Unternehmens
$S_{I,t}$	Gesamtumsatz einer Industriebranche in der Periode t

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Durchschnittliche prozentuale Anteile der Insolvenzkosten am Unternehmenswert	- 14 -
------------	---	--------

## **1. Einleitung**

Für die in der Wirtschaft tätigen Unternehmen besteht in der Regel immer eine gewisse Gefahr, dass sie in Schieflage geraten können und daraus folgend ein Insolvenzverfahren anmelden müssen. Diese Verfahren sind jedoch mit verschiedenen Kosten verbunden, die unter Umständen immens hoch sein könnten. Im Rahmen dieser Seminararbeit wird auf die Thematik der *Costs of Bankruptcy* eingegangen und es werden verschiedene Gesichtspunkte der entstehenden Kosten dargestellt. Als Erstes erfolgt eine Darstellung der verschiedenen möglichen Durchführungen von Insolvenzverfahren, welche der Hauptgrund für die Entstehung von Insolvenzkosten sind. Hierbei werden zunächst in den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 zwei Insolvenzverfahren des amerikanischen Rechts dargestellt. Im folgenden Abschnitt 2.1.3 wird die mögliche Ausgestaltung der Insolvenzverfahren in Deutschland erläutert. Hierauf aufbauend wird ein Überblick über die verschiedenen Kostenkategorien einer Insolvenz gegeben. Diese werden differenziert in direkte und indirekte Kosten der Insolvenz.

Im anschließenden Kapitel 3 unterstützen diese theoretischen Grundlagen die Darstellung zweier empirischer Studien, die sich mit der Bewertung bzw. der Ermittlung von Insolvenzkosten auseinandersetzen. Die Bewertung und Ermittlung der Kosten ist mit einigen Schwierigkeiten verbunden, da es zum einen keine einheitlichen Ansichten über die Relevanz der Insolvenzkosten gibt und zum anderen können die indirekten Kosten nicht eindeutig gemessen werden. Die vorgestellten Studien enthalten Ansätze zur Berechnung der Kosten bzw. wird hier der Standpunkt dargelegt, dass die Insolvenzkosten durchaus relevant für die Unternehmen sein könnten. Welche Auswirkungen die Kosten auf die Kapitalstruktur des Unternehmens haben wird im anschließenden Kapitel 4 dargelegt. Zudem wird hier die Frage geklärt, von wem die Kosten der Insolvenz getragen werden. Hieran schließt sich auch das abschließende Fazit an, da hier herausgestellt wird, ob die mögliche Insolvenz bzw. die Insolvenzkosten Einfluss auf unternehmerische Entscheidungen haben sollten.

## **2. Theoretische Einführung**

Da die Kosten der Insolvenz im Grunde die Kosten sind, die aus dem bevorstehenden Insolvenzverfahren resultieren, wird in dem ersten Teil dieses Kapitel zunächst ein Überblick über die verschiedenen möglichen Insolvenzverfahren gegeben. Als Erstes werden die Regelungen des amerikanischen Rechts dargestellt. Die maßgeblichen Vorschriften für Insolvenzverfahren nach amerikanischem Recht basieren auf Chapter 7 und Chapter 11. In Chapter 13 sind ebenfalls Regelungen für Insolvenzverfahren dargestellt, allerdings beziehen sich diese nur auf

Insolvenzen von Privatpersonen.<sup>1</sup> Somit ist diese Regelung für den weiteren Verlauf dieser Arbeit irrelevant, da sich diese Arbeit auf die Insolvenzverfahren und deren einhergehenden Kosten von Firmen bezieht. Im Anschluss der Regelungen für Insolvenzen nach dem amerikanischen Recht wird das in Deutschland reglementierte Insolvenzverfahren dargestellt.

Die mit den verschiedenen Insolvenzverfahren verbundenen Kosten werden im zweiten Teil dieses Kapitels dargestellt. Bei den Kosten der Insolvenz wird zwischen direkten und indirekten Kosten unterschieden. Welche Aufwendungen bzw. welche entstehenden Kosten in die beiden Kategorien eingeteilt werden, ist Inhalt der Abschnitte 2.2.1 und 2.2.2.

## ***2.1 Mögliche Ausgestaltungen der Insolvenzverfahren***

Die Vorschriften für die Insolvenzverfahren nach Chapter 7 und Chapter 11 des amerikanischen Rechts wurden 1978 im *Bankruptcy Reform Act* beschlossen. Das in Chapter 7 fixierte Verfahren wird prinzipiell von kleineren Unternehmen angewendet. Die Konsequenz des Insolvenzverfahrens nach Chapter 7 ist, dass das Unternehmen geschlossen wird. Infolgedessen versuchen die betroffenen Manager der Unternehmen diese solange wie möglich weiterzuführen. Das in Chapter 11 geregelte Insolvenzverfahren wird grundsätzlich im Interesse der Gesellschafter des Unternehmens angewendet, da dieses Verfahren darauf abzielt eine Restrukturierung des Unternehmens durchzuführen.<sup>2</sup>

Im Gegensatz zu der amerikanischen Rechtslegung wird nach deutschem Recht generell ein einheitliches Insolvenzverfahren angewendet, so dass es folglich nur eine Möglichkeit gibt ein Insolvenzverfahren durchzuführen. Diese Regelung ist am 01.01.1999 eingeführt worden<sup>3</sup> und wird in Abschnitt 2.1.3 dargestellt.

### **2.1.1 Insolvenzverfahren nach Chapter 7**

In *Chapter 7* des amerikanischen Insolvenzrechts wird eine Möglichkeit, wie in einem eintretenden Fall der Insolvenz vorgegangen werden kann, beschrieben. Die in Chapter 7 dargestellte Maßnahme ist das insolvente Unternehmen vollständig aufzulösen.<sup>4</sup>

Der Abschnitt reglementiert die Vorhergehensweise bei der Unternehmensauflösung. Das für das Unternehmen zuständige Insolvenzgericht bestimmt einen unternehmensexternen Insolvenzverwalter, welcher wiederum die vorhandenen Vermögensgegenstände des Unterneh-

---

<sup>1</sup> Vgl. Elias, A. S./Leonard, R. (2008), S. 26.

<sup>2</sup> Vgl. Brealey, R. A. et al. (2006), S. 921.

<sup>3</sup> Vgl. Rink, F. (2006), S. 113.

<sup>4</sup> Vgl. Elias, A. S. et al. (2008), S. 9.

mens veräußert. Das Gesetz sieht vor, dass zunächst die Gläubiger die Geldsumme erhalten, die das insolvente Unternehmen ihnen schuldig ist. Wenn die Forderungen der Gläubiger getilgt worden sind und noch weitere Verkaufserlöse entstehen, werden diese an die Gesellschafter des Unternehmens verteilt. Jedoch werden die Verkaufserlöse nach der *absolute priority rule* (dt.: Regel der absoluten Priorität) verteilt, so dass die Gesellschafter erst Verkaufserlöse erhalten, wenn die Gläubiger vollständig ausgezahlt worden sind. Diese Regel impliziert auch, dass die Gläubiger, die besicherte Darlehen an das Unternehmen ausgegeben haben, zuerst ihre Forderungen erhalten und somit den Vorzug zu den Gläubigern erhalten, die ungesicherte Darlehen an das Unternehmen vergeben haben.<sup>5</sup> Eine weitere Bedingung der *absolute priority rule* ist, dass die Senior Darlehensgeber zuerst ausgezahlt werden und anschließend erst die Junior Darlehensgeber.<sup>6</sup>

In dem nächsten Abschnitt wird eine weitere Möglichkeit dargestellt, wie ein Unternehmen bei einer bevorstehenden Insolvenz vorgehen kann.

### **2.1.2 Insolvenzverfahren nach Chapter 11**

Die Maßnahmen für die Insolvenzverfahren die nach *Chapter 11* durchgeführt werden, sind deutlich komplexer als die, die im *Chapter 7* fixiert sind.

Als Erstes werden hier die Ansprüche der Gläubiger und Gesellschafter des Unternehmens, im Gegensatz zu den Regelungen aus *Chapter 7*, nicht durch mögliche Verkaufserlöse von Vermögensgegenständen erfüllt. Die Begründung hierfür ist, dass in dem Insolvenzverfahren nach *Chapter 11* versucht wird das betroffene Unternehmen zu restrukturieren. Die Gläubiger werden in der Regel oftmals zu Gesellschaftern des restrukturierten Unternehmens.<sup>7</sup> Das Insolvenzverfahren nach *Chapter 11* wird nachfolgend erklärt.

Nachdem das Unternehmen die Insolvenz bei dem zuständigen Konkursgericht beantragt hat, muss innerhalb von 120 Tagen ein Sanierungsplan eingereicht werden. Die Gläubiger entscheiden anschließend, ob sie den Sanierungsplan akzeptieren oder ablehnen. Falls der erste Vorschlag eines Sanierungsplans abgelehnt wird besteht für das Unternehmen die Möglichkeit, einen neuen Sanierungsplan aufzustellen. Des Weiteren sind die Gläubiger ebenfalls dazu aufgefordert einen eigenen Sanierungsplan zu erstellen. In der Regel wird einer der Vorschläge für die Reorganisation gewährt. Um die Akzeptanz des ausgewählten Sanierungsplans zu gewährleisten, wird über den vorgeschlagenen Plan abgestimmt. An dem Votum nehmen

---

<sup>5</sup> Vgl. Grinblatt, M./Titman (2002), S. 559.

<sup>6</sup> Vgl. Reed, S. F. et al. (2007), S. 224f.; Brealey, R. A. et al. (2006), S. 374.

<sup>7</sup> Vgl. Ebenda, S. 559.



*beeinträchtigte Gläubiger* und die Gesellschafter teil.<sup>8</sup> Beeinträchtigte Gläubiger sind die Darlehensgeber, die aufgrund der Durchführung des Sanierungsplans einen geringeren Geldbetrag erhalten als den Betrag, der ihnen insgesamt von dem Unternehmen geschuldet wird.<sup>9</sup>

Damit dem Sanierungsplan zugestimmt werden kann, müssen alle verschiedenen Gesellschafter und Gläubiger dem Plan zustimmen. Falls die Gesellschafter und die Gläubiger dem Plan zustimmen, wird das Gericht ebenfalls den Sanierungsplan annehmen. Falls jedoch nicht alle Interessensgruppen dem Sanierungsplan zustimmen sollten, kann das Gericht die Anspruchsberechtigten überstimmen und den Plan dennoch genehmigen. Für die Beteiligten, die den Sanierungsplan abgelehnt haben und somit vom Konkursgericht übergangen werden, heißt dieser Sachverhalt *cram down*. Eine unvermeidliche Voraussetzung für den *cram down* ist allerdings, dass diejenigen die dem Sanierungsplan nicht zugestimmt haben, geringstenfalls die Geldsumme erhalten, die sie auch unter der Anwendung des Insolvenzverfahrens nach Chapter 7 erhalten hätten.<sup>10</sup>

Die in Abschnitt 2.1.1 dargestellte Regel der absoluten Priorität wird in einem Insolvenzverfahren nach Chapter 11 in vielen Fällen nicht berücksichtigt. Beispielsweise erhalten Junior Darlehensgeber und Gesellschafter bereits Erlöse aus dem Insolvenzverfahren, obwohl die Senior Darlehensgeber noch nicht vollständig ausgezahlt worden sind. Die Senior Darlehensgeber genehmigen diese Abweichung von der Regel der absoluten Priorität, damit zum einen zukünftige Gerichtsverfahren vermieden werden können und zum anderen kann durch die dargestellte Abweichung von der absolute priority rule, die Durchführung des Insolvenzverfahrens unkomplizierter stattfinden.

In dem nächsten Abschnitt wird ein Überblick über das in Deutschland geregelte Insolvenzverfahren gegeben.

### **2.1.3 Insolvenzverfahren in Deutschland**

Die Intention der 1999 eingeführten Insolvenzverordnung ist, dass es in Deutschland nur noch einheitliche Insolvenzverfahren geben soll. Die oberste Zielsetzung des Insolvenzverfahrens ist es, die Schulden des Unternehmens bei den Gläubigern zu tilgen. Jedoch gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten um die Gläubiger zufrieden zu stellen. Welche der beiden Maßnahmen durchgeführt wird entscheiden diejenigen, die entweder Gläubiger oder Gesellschafter

---

<sup>8</sup> Vgl. Ebenda, S. 559.

<sup>9</sup> Vgl. LexisNexis (2010).

<sup>10</sup> Vgl. Grinblatt, M./Titman, S. (2002), S. 559f.

des Unternehmens sind.<sup>11</sup> Die verschiedenen möglichen Regelungen werden nachfolgend dargestellt.

Zum einen besteht die Möglichkeit ein Regelinsolvenzverfahren einzuleiten. Die Alternative hierzu ist, ein Sanierungsplan für das Unternehmen zu erstellen. Das Regelinsolvenzverfahren ist vergleichbar mit dem oben dargestellten Chapter 7 des amerikanischen Rechtssystems. Bei der Anwendung dieses Insolvenzverfahrens werden, wie in Chapter 7, die Vermögensgegenstände verkauft. Diese Erlöse und das weitere Vermögen des Schuldners werden entsprechend auf die verschiedenen Gläubiger verteilt. Die wesentliche Aufgabe des Regelinsolvenzverfahrens ist folglich die Schulden bei den Gläubigern zu tilgen.<sup>12</sup>

Die zweite Möglichkeit eines Insolvenzverfahrens ist an Chapter 11 des amerikanischen Rechts angelehnt. Es gibt für die betroffenen Unternehmen auch in Deutschland die Möglichkeit einen Sanierungsplan aufzustellen und das Unternehmen zu restrukturieren. Der für das Unternehmen zuständige Insolvenzverwalter überprüft zunächst ob das insolvenzbedrohte Unternehmen überhaupt im Stande ist, eine Restrukturierung durchzuführen. Falls dieses nicht möglich sein sollte, wird von dem Insolvenzverwalter beschlossen, dass das Unternehmen liquidiert wird. Falls der Sanierungsplan jedoch von dem Insolvenzverwalter bewilligt wird, wird der vorhandene Plan auch umgesetzt. Die wichtigsten Inhalte des Insolvenzplanes sind, dass ein betriebswirtschaftliches und ein finanzwirtschaftliches Konzept erstellt werden, welche sich von den bisherigen Unternehmenskonzepten unterscheiden. Außerdem muss der Sanierungsplan beinhalten, wie das Unternehmen die für die Restrukturierung notwendige Liquidität erlangt. Wichtig für die Akzeptanz des Sanierungskonzepts ist auch, dass herausgearbeitet wird, wie das Unternehmen seine Eigenkapitalquote im Rahmen der Restrukturierung erhöhen wird.<sup>13</sup>

Nachdem der Sanierungsplan erarbeitet worden ist erfolgt die Durchführung des Plans. Die Bestimmung der Höhe der Liquiditätsbeschaffung erfolgt in der Regel erst nachdem das neue betriebswirtschaftliche Konzept verfügbar ist. Dieses Kapital bekommt das Unternehmen als Kredit von der Bank, die in den Sanierungsplan involviert ist und mit der das Unternehmen kooperiert. Ein weiterer Bestandteil der Durchführung des Sanierungsplans ist, dass jede einzelne Regelung zu vorher festgelegten Zeitpunkten realisiert werden muss. Überprüft wird die zeitliche Einhaltung der Regelungen monatlich von einem sogenannten Lenkungsausschuss. Der Ausschuss setzt sich aus Vertretern verschiedener Stakeholder des Unternehmens zu-

---

<sup>11</sup> Vgl. Buchalik, R./Rinker, M. (2009), S. 101.

<sup>12</sup> Vgl. Rink, F. (2006), S. 113f.

<sup>13</sup> Vgl. Buchalik, R./Rinker, M. (2009), S. 101.

sammen, wie der Bank und dem Aufsichtsrat. Zusätzlich ist der Unternehmensvorstand in dem Ausschuss vertreten. Jeglicher entstehender Unterschied zum Sanierungsplan wird dadurch sofort festgestellt und es werden Gegenmaßnahmen getroffen, so dass der Nichteinhaltung des Plans entgegengewirkt werden kann. Bei der Durchführung des Sanierungsplans muss auch darauf geachtet werden, dass die Kapitalstruktur des Unternehmens geändert wird. Der wichtigste Punkt ist hierbei, dass die Eigenkapitalquote erhöht wird, da die insolventen Unternehmen in der Regel einen sehr geringen Eigenkapitalanteil besitzen. Ebenso ist es oftmals erforderlich, das bisherige Management des Unternehmens auszutauschen, da es für gewöhnlich die Ursache der Unternehmensinsolvenz ist.<sup>14</sup> Die Wirkung der Insolvenz bezüglich der Kapitalstruktur des Unternehmens wird im 4. Kapitel dieser Arbeit näher erläutert.

Die Sanierung des Unternehmens ist letztendlich damit abgeschlossen, dass das Unternehmen einen *turn around* geschafft hat und die Gläubiger die Gewissheit besitzen, dass sie ihre Forderungen zurückbekommen.<sup>15</sup> Ein *turn around* ist, wenn es dem Unternehmen gelungen ist auf lange Sicht wieder Gewinne zu verbuchen und es somit zu einer Wende innerhalb des Unternehmens kommt.<sup>16</sup>

Die hier dargestellten Insolvenzverfahren sind jedoch alle mit Kosten verbunden. Diese aufkommenden Kosten können grundsätzlich in zwei verschiedene Kostenkategorien eingeordnet werden. Die verschiedenen Kategorien werden in den nachfolgenden Abschnitten eingehender erläutert.

## ***2.2 Aufkommende Kostenarten der Insolvenz(-verfahren)***

In diesem Abschnitt wird zunächst eine Übersicht der verschiedenen **direkten** Kosten gegeben. Anschließend werden die **indirekten** Kosten der Insolvenzverfahren näher erläutert, um die für das dritte Kapitel notwendige Wissensgrundlage zu bilden.

### **2.2.1 Direkte Kosten**

Der Begriff der direkten Kosten weist im Bereich des Rechnungswesens eine gemeingültige Bedeutung auf, indem die direkten Kosten als „direkt erfasste Einzelkosten“<sup>17</sup> aufgefasst werden. Übertragen auf die Insolvenz bzw. auf das Insolvenzverfahren sind die direkten Kosten die, die unmittelbar zu dem Prozess der Insolvenz zugezählt werden können. Dieses sind hauptsächlich die Gehälter für die, vom betroffenen Unternehmen engagierten, Anwälte oder

---

<sup>14</sup> Vgl. Ebenda, S. 102ff.

<sup>15</sup> Vgl. Ebenda, S. 105.

<sup>16</sup> Vgl. Gabler Wirtschaftslexikon (1997), S. 3831.

<sup>17</sup> Gabler Wirtschaftslexikon (1997), S. 930.

auch für engagierte Unternehmensberater. Hinzu kommen die in dem Verfahren entstehenden Gerichtskosten. Auch wird der Zeitaufwand der Unternehmensmanager, durch mögliche Verhandlungen während des Insolvenzverfahrens, mit berücksichtigt.<sup>18</sup> Der Zeitaufwand der Manager wird jedoch nicht von jedem Experten zu den direkten Kosten gezählt. Beispielsweise argumentiert E. Altman, dass der Zeitaufwand schwer zu messen ist und er somit zu den indirekten Kosten zählt.<sup>19</sup> Da im dritten Kapitel eine Darstellung der Berechnung der indirekten Kosten nach E. Altman folgt, wird in dieser Arbeit davon ausgegangen, dass der Zeitaufwand der Manager indirekte Kosten sind. Wer letztendlich die direkten Kosten der Insolvenz trägt, ist Thema des Abschnitts 4.2 dieser Arbeit.

Zusammenfassend können die direkten Kosten einer Insolvenz als die charakterisiert werden, die sich im Rahmen des Insolvenzverfahrens einfach ermitteln lassen.<sup>20</sup> Im Gegensatz zu den direkten Kosten können die indirekten Kosten nicht so einfach ermittelt werden. Eine Darstellung der als indirekten Kosten abgegrenzten Kosten erfolgt im nächsten Abschnitt. Mögliche Ermittlungsverfahren dieser Kostenkategorie werden im darauffolgenden Kapitel 3 dargestellt.

### **2.2.2 Indirekte Kosten**

Auch die indirekten Kosten werden als Begriff im Bereich des Rechnungswesens verwendet. Die indirekten Kosten sind die, die nicht für ein bestimmtes Produkt einzeln zu berechnen sind. Sie werden auch als Gemeinkosten bezeichnet.<sup>21</sup> Auf das Insolvenzverfahren bezogen sind die indirekten Kosten diejenigen, die während des Insolvenzverfahrens entstehen und nicht eindeutig bestimmt werden können. Beziehungsweise sind die indirekten Kosten die, die nicht direkt durch die Restrukturierung des Unternehmens entstehen, sondern als Begleiterscheinung der Restrukturierung entstehen.<sup>22</sup> Wie in Abschnitt 2.2.1 werden u.a. die Zeitanstrengungen des gegenwärtigen Managements des betroffenen Unternehmens zu den indirekten Kosten gezählt. Nach Altman sind die wesentlichen indirekten Kosten die, die durch die entgangenen Umsätze des Unternehmens entstehen. Diese Umsatzeinbußen sind u.a. dadurch begründet, dass die Reputation des Unternehmens durch eine (bevorstehende) Insolvenz negativ beeinflusst wird.<sup>23</sup> Zu den indirekten Kosten der Insolvenz werden aber auch die höher werdenden Kreditkosten gezählt. Überdies zählen auch die schlechteren Bedingungen von den

---

<sup>18</sup> Vgl. Grinblatt, M./Titman, S. (2002), S. 560.

<sup>19</sup> Vgl. Altman, E. (1983), S. 5.

<sup>20</sup> Vgl. Lange, I. (2005), S. 43.

<sup>21</sup> Vgl. Gabler Wirtschaftslexikon (1997), S. 1482.

<sup>22</sup> Vgl. Grinblatt, M./Titman, S. (2002), S. 558.

<sup>23</sup> Vgl. Altman, E. I. (1983), S. 5.

Lieferanten, welche auch aus dem entstandenen Imageschaden resultieren, zu den indirekten Kosten.<sup>24</sup> Generell können die indirekten Kosten als Opportunitätskosten des Unternehmens betrachtet werden,<sup>25</sup> da die Opportunitätskosten im Allgemeinen entgangenen Nutzen darstellen.<sup>26</sup> Bezogen auf die Insolvenz ist der entgangene Nutzen der versäumte Gewinn.

Zusammenfassend können die indirekten Kosten als schwer zu messende Kosten dargestellt werden. Die Kosten der Insolvenz wurden in der Vergangenheit durch empirische Studien versucht zu messen bzw. wurde es versucht sie zu bewerten. Exemplarisch werden zwei dieser empirischen Studien im nächsten Kapitel dargestellt. Diese Studien wurden aufgestellt um zu prüfen, ob die Kosten der Insolvenz Auswirkungen auf die Kapitalstruktur des Unternehmens haben. Diese möglichen Auswirkungen werden darauffolgend im vierten Kapitel dargestellt.

### **3. Berechnung der Insolvenzkosten**

In diesem Kapitel werden zwei verschiedene empirische Studien zur Berechnung der Insolvenzkosten dargestellt. Zunächst werden die inhaltlichen Schwerpunkte der Studie *Bankruptcy Costs, Some Empirical Evidence* von JEROLD B. WARNER aus dem Jahr 1977 dargestellt. Darauffolgend wird die zweite Studie *A Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question* vorgestellt. Diese wurde von EDWARD I. ALTMAN im Jahr 1984 aufgestellt und untersucht ebenfalls die Relevanz der Insolvenzkosten und wie die Kosten der Insolvenz berechnet werden können.

Die Darstellung dieser beiden empirischer Studien erfolgt, weil es noch keine universelle Berechnung für die Kosten der Insolvenz gibt. Resultierend werden die beiden empirischen Studien exemplarisch genutzt, um die Relevanz der Insolvenzkosten für das Unternehmen zu überprüfen. Ob sich die Insolvenzkosten auf die optimale Kapitalstruktur des Unternehmens auswirken, wird in Kapitel 4 dieser Seminararbeit dargestellt. In diesem Kapitel erfolgt zunächst die Darstellung der beiden empirischen Studien.

---

<sup>24</sup> Vgl. Altman, E. I. (1993), S. 145.

<sup>25</sup> Vgl. Weiss, L. A. (1990), S. 388.

<sup>26</sup> Vgl. Feess, E. (2004), S. 742.

### **3.1 Berechnung der Insolvenzkosten nach Warner**

J. Warner hat sich als einer der ersten Experten mit dem Thema der Insolvenzkosten befasst und stellt die Höhe der Insolvenzkosten exemplarisch für einen Industriezweig heraus. In diesem ersten Teil des Kapitels wird zunächst eine Einführung in Warners Thematik gegeben. Darauf aufbauend wird die von Warner benutzte Methode zur Bewertung der Insolvenzkosten dargestellt.

#### **3.1.1 Thematische Einführung in Warners empirische Studie**

Der Grund für die Aufstellung dieser Studie von Warner war, dass in vorigen Ermittlungen der optimalen Kapitalstruktur die Insolvenzkosten vernachlässigt wurden und sie als nicht existierend deklariert wurden. Warner greift die Thematik, welche Bedeutung die Insolvenzkosten für die Kapitalstruktur des Unternehmens haben, auf. Er untersucht dieses am Beispiel der Eisenbahnindustrie, da für diesen Industriezweig seinerzeit Daten über die Insolvenzkosten vorhanden waren.<sup>27</sup>

Die Kosteneinteilung der verschiedenen Insolvenzkosten erfolgt bei Warner auch in direkte und indirekte Kosten. Warner zählt zu den direkten Insolvenzkosten u.a. die Gehälter für die eingestellten Berater bezüglich des Insolvenzverfahrens. Zu beachten ist jedoch, dass Warner den Zeitaufwand der Manager für die Verwaltungsarbeit während des Insolvenzverfahrens in die Kategorie der direkten Insolvenzkosten einteilt. Direkte Kosten entstehen bereits bei jeglichen Verhandlungen im Insolvenzprozess. Im Gegensatz dazu ist die Entstehung der indirekten Kosten abhängig von der gegenwärtigen Marktsituation. Zu den indirekten nach Warner gehören ebenfalls, wie in Abschnitt 2.2.2 schon erwähnt, die durch die Insolvenz entgangenen Gewinne. Die indirekten Kosten entstehen bei Warner in dem Fall, wenn asymmetrische Information vorliegt. Die asymmetrische Information könnte zur Folge haben, dass die bisherigen Kunden des betroffenen Unternehmens zukünftig nicht mehr Kunden des insolventen Unternehmens bleiben, da die Kunden befürchten, dass das Unternehmen nicht mehr abliefern kann. Wenn diese beschriebene Situation eintritt, sind die indirekten Kosten nicht mehr irrelevant. Als noch bedeutender, als die vorangegangenen beschriebenen indirekten Kosten, sind die indirekten Kosten, die zwangsläufig aus dem Insolvenzverfahren selbst entstehen. Nach Warner sind das Kosten, die durch den Insolvenzverwalter des Gerichts entstehen. Hierunter fällt bspw. die Möglichkeit, dass der beauftragte Insolvenzverwalter das insolvente Unternehmen nicht ausreichend effizient managet. Ein Grund warum der Insolvenzverwalter mög-

---

<sup>27</sup> Vgl. Warner, J. B. (1977), S. 337.

licherweise nicht gewinnmaximierend arbeitet, ist dass der Verwalter primär im Sinne des Gerichts handelt und nicht im Interesse der verschiedenen Anspruchshalter des Unternehmens. Dies ist ebenso eine denkbare Ursache für die Entstehung indirekter Kosten.<sup>28</sup>

Insgesamt beschreibt Warner die indirekten Kosten als verfehlte Gelegenheit Gewinne einzufahren und sind seiner Ansicht nach mühsam bzw. unmöglich zu messen. Im Gegensatz dazu sind einzelne quantitative Daten über direkte Insolvenzkosten vorhanden. Diese vorhandenen Daten zu prüfen und zu bewerten stellt die Kernarbeit in Warners Paper dar.<sup>29</sup> Diese Arbeit wird im anschließenden Abschnitt dargestellt.

### **3.1.2 Kernaussagen Warners empirischer Studie**

Die erste Auffälligkeit die Warner beschreibt ist, dass die verschiedenen Anspruchsgruppen des Unternehmens jeweils ihre eigenen Interessensvertreter in das Insolvenzverfahren integrieren. Insgesamt ist dies eine beträchtliche Anzahl an beteiligten externen Personen am Insolvenzverfahren. Der Hintergrund für die Engagierung der Experten als jeweilige Interessensvertreter ist, dass die einzelnen Anspruchsgruppenvertreter für die eigene Gruppe, die größtmögliche Summe an Rückzahlungen vom Unternehmen bzw. an Unternehmensanteilen, im Fall der Restrukturierung, aushandeln sollen. Die hier angesprochenen Vertreter sind bspw. Anwälte oder professionelle Unternehmensberater. Die jeweiligen Gehälter der Interessensvertreter stellen die direkten Kosten dar. Auch an die Daten der direkten Kosten ist es schwierig heranzukommen. Jedoch sind für einige Eisenbahnfirmen diese Daten vorhanden und werden von Warner zur Bewertung und Überprüfung der Insolvenzkosten genutzt. Die Insolvenzkosten werden dadurch bewertet, dass sie in Relation zu dem Unternehmenswert gesetzt werden. Die vom ICC bereitgestellten Daten beinhalten sämtliche Gehälter der beteiligten externen Personen.<sup>30</sup>

Die gegebenen Insolvenzkosten werden ins Verhältnis zu dem Unternehmenswert des insolventen Unternehmens gesetzt, damit die Relevanz der Insolvenzkosten gemessen werden kann. Problematisch hierbei ist allerdings, dass die Insolvenzkosten anhand des Unternehmenswerts gemessen werden. Warners Auffassung nach sei es besser, den Teil des Marktwerts zu messen, welcher die möglichen Insolvenzkosten zum Zeitpunkt der Finanzierungsentscheidung widerspiegelt. Dieses würde dann die tatsächlichen Kosten zu dem Zeitpunkt darstellen, indem das Unternehmen die Entscheidung trifft, entweder die Insolvenzkosten auf

---

<sup>28</sup> Vgl. Ebenda, S. 338f.

<sup>29</sup> Vgl. Ebenda, S. 339.

<sup>30</sup> Vgl. Ebenda, S. 339f.

sich zu nehmen, oder ob das Unternehmen sich dazu entscheidet, mögliche Steuervorteile durch vorhandene Schulden zu realisieren.<sup>31</sup>

Da nicht jedes betroffene Unternehmen den aktuellen Marktwert bereitstellen kann, wird der Wert kurz vor der Insolvenz benutzt und bei welchem die Wahrscheinlichkeit der Insolvenz noch gering war. Wenn der Insolvenzzeitpunkt jedoch nicht vorher bestimmt werden kann, ist es sinnvoll den Unternehmenswert zu mehreren Zeitpunkten vor der Insolvenz zu beobachten. Solange eine Insolvenz jedoch mit Verlusten des Unternehmenswerts verbunden wird, werden die Insolvenzkosten überbewertet, wenn sie anhand des Unternehmenswerts gemessen werden. Warner misst die Relevanz der Insolvenzkosten indem er jeweils den Marktwert des Unternehmens pro Monat, für 84 Monate bevor das Unternehmen die Insolvenz angemeldet hat, als Referenzwert hinzuzieht. Beobachtbar ist, dass sich die Unternehmenswerte der einzelnen Monate verändern. Wenn bspw. zur Bewertung der Unternehmenswert aus dem 84. Monat vor der Insolvenz hinzugezogen wird, dann beträgt der Anteil der Insolvenzkosten ca. ein Prozent des Unternehmenswerts. Wenn der Unternehmenswert des 36. Monats zur Bewertung verwendet wird, dann beträgt der Anteil der Insolvenzkosten 2,5 Prozent vom Marktwert des Unternehmens. Der durchschnittliche Anteil der 84 Werte von den Insolvenzkosten am Unternehmenswert misst ca. 1,3 Prozent.<sup>32</sup>

Warner weist jedoch darauf hin, dass die vorhandenen Werte verzerrt sein könnten bspw. dadurch, dass die nicht handelbaren Wertpapiere keine Berücksichtigung bei der Bewertung der Insolvenzkosten finden. Der Grund hierfür ist, dass viele kurzfristige Verbindlichkeiten von Privatpersonen platziert worden sind und der Marktwert der Verbindlichkeiten unbekannt ist. Wenn bspw. davon ausgegangen wird, dass der Marktwert der Verbindlichkeiten positiv ist, diese jedoch bei den Berechnungen des Unternehmenswerts ausgeschlossen werden, wird die Berechnung der Insolvenzkosten verzerrt. Ein anderer Grund für die verzerrte Bewertung ist, dass einige entstehende Insolvenzkosten ebenfalls bei der Bewertung nicht berücksichtigt werden, wie z.B. die indirekten Kosten. Hieraus resultiert, dass die Bewertung der Insolvenzkosten nach unten verzerrt wird.<sup>33</sup>

Ein weiteres Ergebnis aus Warners Studie ist, dass bei den Insolvenzkosten Skaleneffekte entstehen. Eigentlich müssten aus einem höheren Unternehmenswert höhere Insolvenzkosten resultieren. Bei der Insolvenz entstehen jedoch hohe Fixkosten für die einzelnen Unternehmen, wodurch diese dann anteilig gemessen am Unternehmenswert, bei größeren Firmen mit

---

<sup>31</sup> Vgl. Ebenda, S. 340f.

<sup>32</sup> Vgl. Ebenda, S. 341ff.

<sup>33</sup> Vgl. Ebenda, S. 343.



einem hohen Marktwert, geringer ausfallen. Dies ist jedoch einer der Gründe, warum diese Studie letztendlich nicht als Grundsatz zur Berechnung der Insolvenzkosten anderer Branchen angewendet werden kann. In den anderen Industriezweigen treten möglicherweise keine Skaleneffekte auf. Ein weiterer Grund die Studie nicht pauschal anzuwenden ist, dass für die verschiedenen Branchen unterschiedliche Regelungen für mögliche Subventionen der Insolvenzkosten vom Staat vorhanden sind.<sup>34</sup>

Die bedeutsamsten Insolvenzkosten für das Unternehmen sind die erwarteten Kosten, weil diese Daten nicht aus den gegebenen Daten abgeleitet werden können, da die Wahrscheinlichkeit, ob das Unternehmen insolvent geht, unbekannt ist. Warner benutzt in seiner Studie unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten, um die Relevanz der Insolvenzkosten festzustellen. Hieraus kann als wichtiges Fazit dieses Papers festgestellt werden, dass die Insolvenzkosten bei der Wahl der jeweiligen Kapitalstruktur der Firma berücksichtigt werden sollten, auch wenn sie im Vergleich zum Unternehmenswert klein sind.<sup>35</sup>

Wie schon angesprochen ist Warners Ermittlungsverfahren der Insolvenzkosten problematisch, da sich die Studie nur auf einen Industriezweig bezieht und er die indirekten Kosten nicht in seine Berechnung mit einbezieht. Altman hingegen berücksichtigt diese Kosten und bezieht sich auf mehrere Branchen. Altmans Studie wird im nächsten Abschnitt dargestellt.

### ***3.2 Berechnung der Insolvenzkosten nach Altman***

In diesem Abschnitt wird auf eine ausführliche thematische Einführung in Altmans Arbeit verzichtet, da in Altmans Einführung aufgezeigt wird, was unter direkten und indirekten Insolvenzkosten zu verstehen ist. Mit dieser Thematik wurde sich in dieser Arbeit jedoch bereits in den Abschnitten 2.2.1 und 2.2.2 auseinandergesetzt. Außerdem kritisiert Altman in seiner Einführung Wissenschaftler, die sich vorher mit dem Thema der Insolvenzkosten und deren Einfluss auf den Unternehmenswert bzw. auf die Kapitalstruktur befasst haben. Er stellt seine Arbeit als umfassender, als die Arbeiten der anderen Wissenschaftler, dar. Bspw. kritisiert er bei Warners Studie, dass sie nur für die Eisenbahnindustrie gültig ist. Weiter kritisiert Altman, dass Warner die indirekten Insolvenzkosten bei seiner Berechnung vollständig ausblendet, sie aber bei der Bewertung der Insolvenzkosten eine wichtige Rolle spielen.<sup>36</sup> Im nachfolgenden Abschnitt wird demzufolge auf die mögliche Berechnung der Insolvenzkosten inklusive der indirekten Kosten eingegangen.

---

<sup>34</sup> Vgl. Ebenda. S. 345f.

<sup>35</sup> Vgl. Ebenda. S. 345.

<sup>36</sup> Vgl. Altman (1984), S. 1070f.

Die grundsätzliche Berechnung der indirekten Kosten basiert auf den vorherbestimmten Verkäufen des Unternehmens und auf dem Gewinnkonzept des Unternehmens. Eine Methodik ermöglicht die Schätzung der unerwarteten Gewinne bis zu drei Jahren bevor die Insolvenz eingetreten ist. Diese unerwarteten Erträge werden mit den aktuellen Erträgen bzw. Verlusten des Unternehmens verglichen, um die Höhe der Insolvenzkosten zu bestimmen. Altman stellt zwei verschiedene Alternativen vor, wie die Erträge ermittelt werden können. Als Erstes wird ein Regressionsverfahren zur Ermittlung der Erträge dargestellt und anschließend die Methodik der Expertenbefragung. Die Daten, auf denen Altman seine Aussagen stützt, sind aus den Akten des *U.S. District Bankruptcy Courts* zusammengestellt worden. Da dies ein aufwendiger Prozess ist, lagen Altman nur Daten von zwölf Einzelhandelsunternehmen vor und von sieben anderen Industrieunternehmen.<sup>37</sup>

### 3.2.1 Berechnung der Insolvenzkosten (Regressionsverfahren)

Der erste Schritt des Regressionsverfahrens ist, dass die Umsatzerlöse des Unternehmens auf den entsprechenden erwarteten Umsatzerlös des passenden Wirtschaftszweigs heruntergerechnet werden, bezogen auf die letzten zehn Jahre vor dem Jahr, welches geschätzt werden soll. Danach werden die Verkäufe des entsprechenden Wirtschaftszweigs für das zu schätzende Jahr eingesetzt und die Verkäufe des Unternehmens werden geschätzt. Um die erwarteten Umsatzerlöse zu erhalten, werden die durchschnittlichen Deckungsbeiträge, von den letzten zehn Jahre vor dem Zeitpunkt für den die erwarteten Gewinne berechnet werden sollen, mit den erwarteten Verkäufen verrechnet. Anschließend werden die erwarteten Umsatzerlöse mit den gegenwärtigen Erträgen verglichen, um von dem entsprechenden Jahr die indirekten Kosten zu ermitteln. Diese Kosten werden darauffolgend mit dem Unternehmenswert aus dem Jahr, für welches der Erlös geschätzt worden ist, verglichen.<sup>38</sup>

Die analytische Ermittlung der oben erläuterten Methode wird nachfolgend dargestellt. Um die Umsatzerlöse des Unternehmens ( $S$ ) zu erhalten, wird eine Regressionsgerade aufgestellt:<sup>39</sup>

$$(3.1) \quad S_{i,t} = a + bS_{I,t}$$

Da es sich hier um eine lineare Regression handelt, stellen  $a$  und  $b$  die unbekanntes *Regressionskoeffizienten* dar.<sup>40</sup>  $S_{I,t}$  stellt den Gesamtumsatz einer Industriebranche ( $I$ ) in der Periode  $t$

---

<sup>37</sup> Vgl. Ebenda, S. 1073.

<sup>38</sup> Vgl. Ebenda, S. 1073.

<sup>39</sup> Vgl. Ebenda, S. 1073.

<sup>40</sup> Vgl. Fahrmeir et al. (2009), S. 20.

dar.  $i$  ist der Index für das entsprechende Unternehmen, für welches die Berechnung durchgeführt wird. Im zweiten Schritt wird  $S_{i,t}$  eingesetzt und die Verkäufe (S) und Erträge (P) geschätzt. Die geschätzten Werte werden jeweils mit einem  $\hat{\phantom{x}}$  gekennzeichnet. Hieraus resultieren folgende Gleichungen:

$$(3.2) \quad \hat{S}_{i,t} = a + bS_{i,t}, \text{ und die Gleichung für die geschätzten Erträge } (\hat{P})$$

$$(3.3) \quad \hat{P}_{i,t} = \hat{S}_{i,t} \cdot \overline{PM}$$

$\overline{PM}$  ist dabei der Durchschnitt der historischen Deckungsbeiträge. Als dritter Schritt erfolgt die Ermittlung, durch Beobachtung, der erwarteten Erträge bzw. Verluste ( $\Delta P$ ):

$$(3.4) \quad \Delta P_{i,t} = P_{i,t} - \hat{P}_{i,t}$$

Nachdem die oben dargestellten Werte berechnet worden sind, können anhand der vorherbestimmten Verkäufe und Erträge die indirekten Kosten ermittelt werden. Um die Kosten der Insolvenz zu bewerten, ist es erforderlich den Unternehmenswert des betroffenen Unternehmens festzustellen. Der Unternehmenswert wird gemessen, indem der aktuelle Marktwert des Eigenkapitals mit dem aktuellen Marktwert des Fremdkapitals aufgerechnet wird. Außerdem wird der Buchwert der aktuellen Verbindlichkeiten hinzugezählt. Die letzte zu beachtende Größe, die mit einbezogen werden wird, ist der kapitalisierte Wert des Finanzierungsleasings. Die Summe aus den indirekten und direkten Insolvenzkosten wird anschließend mit dem Unternehmenswert, der drei Jahre vor der Insolvenz existierte, verglichen.<sup>41</sup>

Die die aus den vorhandenen Daten entstandenen prozentualen Anteile der Insolvenzkosten am Unternehmenswert machen für die Beispiele der Einzelhändler und den anderen Industrieunternehmen insgesamt, im Jahr der Insolvenz, durchschnittlich 16,7 Prozent aus. In der nachstehenden Tabelle sind die anderen prozentualen Anteile der Insolvenzkosten am Unternehmenswert aufgelistet.

	Years Prior to Bankruptcy			
	3	2	1	0
Direct Bankruptcy Costs/Value	4.3%	4.6%	4.6%	6.2%
Indirect Bankruptcy Costs/Value	8.1%	7.1%	6.6%	10.5%
Total Bankruptcy Costs/Value	12.4%	11.7%	11.2%	16.7%

**Tabelle 1: Durchschnittliche prozentuale Anteile der Insolvenzkosten am Unternehmenswert**  
Quelle: Altman, E. I. (1984), S. 1078.

<sup>41</sup> Vgl. Altman, E. I. (1984), S. 1073ff.

### 3.2.2 Bewertung des Regressionsverfahrens

Um festzustellen, ob das angewendete Regressionsverfahren auch für die Allgemeinheit der Unternehmen zur Messung der Insolvenzkosten geeignet ist, wird das Bestimmtheitsmaß  $R^2$  herangezogen. Das Bestimmtheitsmaß spiegelt die Anpassbarkeit der Variablen an die vorhandenen Daten wieder. Der Wertebereich von  $R^2$  ist durch  $0 \leq R^2 \leq 1$  definiert.<sup>42</sup> Je näher der Wert bei eins liegt, desto besser ist die Anpassbarkeit der Regression.<sup>43</sup> Bei Altman's aufgestellter Regression liegt das durchschnittliche Bestimmtheitsmaß der Einzelhandelsdaten bei  $R^2 = 0,784$ . Der durchschnittliche Wert für die anderen Industrieunternehmen liegt bei  $R^2 = 0,465$ . Somit ist das Regressionsverfahren für den Einzelhandel durchaus überzeugend. Um den schwachen  $R^2$  Wert der anderen Industrieunternehmen zu verbessern, schlägt Altman die Anwendung einer anderen Funktion vor, wie bspw. die quadratische Funktion.<sup>44</sup>

### 3.2.3 Berechnung der Insolvenzkosten (Expertenbefragung)

Eine andere Methode um die erwarteten Erträge und somit die Insolvenzkosten zu ermitteln ist die Möglichkeit, Spezialisten nach ihrer Einschätzung zukünftiger Verläufe der Profite zu konsultieren. Die grundsätzliche Annahme hierbei ist, dass die indirekten Insolvenzkosten als unerwartete/ungewöhnliche Gewinne bzw. Verluste festgelegt werden. Hieraus ergibt sich als Bestimmungsgleichung für die indirekten Kosten:

$$(3.5) \text{ indirekte Kosten} = \text{unerwartete Gewinne} = \text{Erträge (durch Expertenschätzung)} - \text{aktuelle Erträge}$$

Da eine Einschätzung von Experten über die erwarteten zukünftigen Gewinne generell arbiträr ist, wird auf eine weitere Ausführung dieser Methodik im Rahmen dieser Arbeit verzichtet.

Zur Einführung seiner Arbeit weist Altman jedoch ausdrücklich darauf hin, dass die Insolvenzkosten nicht unerheblich sind und sie somit bei der Entscheidung über eine optimale Kapitalstruktur eines Unternehmens einfließen sollten. Welche Auswirkungen die Insolvenzkosten auf die Kapitalstruktur haben und welche der beteiligten Personen die Insolvenzkosten überhaupt zu tragen haben, wird im nächsten Kapitel dargestellt.

---

<sup>42</sup> Vgl. Matz, S. (2007), S. 48.

<sup>43</sup> Vgl. Kleppmann, W. (2008), S. 177.

<sup>44</sup> Vgl. Altman (1984), S. 1076.

## 4. Auswirkung und Bezahlung der Insolvenzkosten

In diesem Kapitel werden die Insolvenzkosten mit Blick auf die Kapitalstruktur des Unternehmens hinterfragt. Es wird herausgestellt, ob die Insolvenzkosten möglicherweise Einfluss auf die Kapitalstruktur haben. Im zweiten Teil dieses Kapitels wird dargelegt, wer die Kosten der Insolvenz überhaupt bezahlt.

### *4.1 Auswirkungen der Insolvenz(-kosten) auf die Kapitalstruktur*

Die optimale Kapitalstruktur eines Unternehmens ist von den jeweiligen Kosten des Eigenkapitals und des Fremdkapitals abhängig. Dabei ist Fremdkapital in der Regel kostengünstiger als Eigenkapital. Deswegen sollten die Unternehmen in ihrer Kapitalstruktur einen gewissen Verschuldungsgrad besitzen, damit ihre Kapitalstruktur optimal ist. Wenn das Unternehmen allerdings zu 100 Prozent mit dem kostengünstigeren Fremdkapital finanziert werden würde, würde jedoch die Ausfallwahrscheinlichkeit des Unternehmens steigen, somit würden die Darlehensgeber ein höheres Risiko eingehen. Folglich würden die Zinsen für die Kredite steigen und das Fremdkapital wäre mit höheren Kosten verbunden. Das Ziel bei der Kapitalstrukturoptimierung ist es, die durchschnittlichen Kosten zu minimieren.<sup>45</sup>

Im Rahmen des Sanierungsplans eines Insolvenzverfahrens muss jedoch die Eigenkapitalstruktur deutlich verbessert werden. Dies geschieht auch, wenn von der optimalen Kapitalstruktur abgewichen werden sollte. Insolvente Unternehmen sind in der Regel durch eine schlechte Eigenkapitalstruktur gekennzeichnet. Ziel des Sanierungsplans und der Veränderung der Kapitalstruktur ist es, die Ausfallwahrscheinlichkeit des Unternehmens zu senken.<sup>46</sup> Diese erhöhte Ausfallwahrscheinlichkeit bei einem hohen Fremdkapitalanteil eines Unternehmens muss auch schon berücksichtigt werden, wenn das Unternehmen nicht insolvenzbedroht ist. Ein hoher Verschuldungsgrad erhöht die Möglichkeit, dass das jeweilige Unternehmen insolvent wird. Hierdurch entstehen folglich die vorher dargestellten Kosten. Jedoch ist Kostenminimierung ein wichtiger Einflussfaktor in das Verhalten der Unternehmen. Die optimale Verschuldung kann dadurch bestimmt werden, dass die eintretenden Steuerersparnisse bei einer höheren Verschuldung, der Minderung des Unternehmenswerts durch die höheren Insolvenzkosten, entsprechen.<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup> Vgl. Jung, H. (2006), S. 811.

<sup>46</sup> Vgl. Buchalik, R./Rinker, M. (2009), S. 103.

<sup>47</sup> Vgl. Breuer et al. (2003), S. 372.

Die Insolvenzkosten sollten somit bei der Ermittlung einer optimalen Kapitalstruktur dahingehend berücksichtigt werden, dass der Verschuldungsgrad des Unternehmens nicht zu hoch ist. Von wem die entstehenden Insolvenzkosten getragen werden, wird im nachfolgenden Abschnitt dargelegt.

## ***4.2 Bezahlung der Insolvenzkosten***

Aufgrund der geltenden Regel der absoluten Priorität, werden die meisten Vermögensgegenstände und anderen Firmenwerte auf die Gläubiger übertragen. Die Insolvenzkosten haben zur Folge, dass der Unternehmenswert gemindert wird. Somit bleiben weniger Firmenwerte bzw. Vermögensgegenstände des Unternehmens übrig. Infolgedessen werden die Insolvenzkosten zuallererst von den Gläubigern der betroffenen Firma getragen. Die Gesellschafter des betroffenen Unternehmens haben somit keine direkte Beteiligung an der Bezahlung der Insolvenzkosten. Allerdings hat die Krise des Unternehmens möglicherweise zur Folge, dass die zukünftigen Kredite höhere Zinsen mit sich bringen und das Fremdkapital somit teurer wird. Zusätzlich werden die Gläubiger zur Absicherung, dass sie die Insolvenzkosten nicht tragen müssen, eine Ausfallprämie von dem Unternehmen verlangen. Diese Prämie berechnet sich aus der Differenz der Rendite, die den Darlehensgebern versprochen worden ist, und der Rendite der Anleihe ohne Ausfallwahrscheinlichkeit. Dadurch dass diese Ausfallprämie von den Gesellschaftern getragen wird, bezahlen sie im Grunde die erwarteten Insolvenzkosten. Dieses wäre dann wieder ausschlaggebend bei der Entscheidung über eine Kapitalstruktur des Unternehmens, da diese Ausfallprämie an die Darlehensgeber möglicherweise die anderen Vorteile einer Fremdfinanzierung revidiert.<sup>48</sup>

## **5. Fazit**

In dieser Arbeit ist die Problematik der Bewertung und Messung von Insolvenzkosten thematisiert worden. Das Hauptproblem der Kosten ist, dass es keine einheitliche Regelung zur Berechnung der indirekten Insolvenzkosten gibt. Nicht nur, dass die indirekten Kosten als entgangene Gewinne aufgrund der Insolvenz definiert sind sondern auch, dass sie den Verlust der Reputation des Unternehmens darstellen, erschwert ihre Erhebung ungemein.

---

<sup>48</sup> Vgl. Grinblatt, M./Titman, S. (2002), S. 561.

Hinzu kommt die Frage, ob die Insolvenzkosten überhaupt Einfluss auf Entscheidungen des Unternehmens haben. Breuer et al. vertreten bspw. die Ansicht, dass der Einfluss der Insolvenzkosten bei der Entscheidung über eine optimale Kapitalstruktur unbedeutend ist.<sup>49</sup>

Jedoch gibt es auch Wissenschaftler, die die Insolvenzkosten nicht als trivial ansehen, da die Kosten der Insolvenz eine beträchtliche Höhe erreichen können. Bspw. hat sich der amerikanische Professor Edward I. Altman mit der Messung von Insolvenzkosten und deren Bewertung anhand des Unternehmenswertes befasst. In seiner empirischen Studie berechnet Altman, dass die durchschnittlichen Insolvenzkosten anteilig am Unternehmenswert gemessen, verhältnismäßig hoch sind. Die Ermittlung des Unternehmenswerts von Altman ist aber kritisch zu betrachten, da der Marktwert des Eigenkapitals zu dem Marktwert des Fremdkapitals aufgerechnet wird. Ein weiterer Kritikpunkt an den beiden vorgestellten empirischen Studien von Altman und Warner ist, dass sie nur eine geringe Zahl an Datensätzen untersucht haben. Allerdings ist hier eine generelle Problematik bei der Erhebung von Insolvenzkosten festzustellen, da diese Daten in Gerichtsakten verwaltet werden und es schwierig und aufwendig ist, eine adäquate Datensammlung zu erstellen.

Die Insolvenzkosten bzw. die Möglichkeit insolvent zu gehen, sollte aber bei der Wahl einer optimalen Kapitalstruktur von jedem Unternehmen mit beachtet werden. Da bspw. durch einen hohen Verschuldungsgrad die Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz höher wird. Zudem schadet ein hoher Verschuldungsgrad dem Ruf des Unternehmens. Bei einer eingetretenen Insolvenz wird die Wahl der optimalen Kapitalstruktur jedoch schon alleinig dadurch beeinflusst, dass die Regularien des Sanierungsplans des insolventen Unternehmens vorsehen, die Eigenkapitalstruktur zu verbessern.

---

<sup>49</sup> Vgl. Breuer et al. (2003), S. 372.

## Literaturverzeichnis

- Altman, E. I. (1984): A Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question, in: The Journal of Finance, Vol. 39, No. 4, S. 1067-1089.
- Altman, E. I. (1993): Corporate Financial Distress and Bankruptcy- A Complete Guide to Predicting & Avoiding Distress and Profiting from Bankruptcy, 2<sup>nd</sup> Edition, u.a. New York.
- Altman, E. I. (1983): Corporate Financial Distress- A complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy, u.a. New York.
- Brealey, R. A./Myers, S. C./ Allen, F. (2006): Principles of Corporate Finance, 8<sup>th</sup> Edition, New York.
- Breuer, W./Gürtler, M./Schuhmacher, F. (2003): Finanzierung, in: Breuer, W./Gürtler, M. (Hrsg.): Internationales Management, Wiesbaden, S. 369-406.
- Buchalik, R./Rinker, M. (2009): § 4 Restrukturierungs-/Sanierungsmöglichkeiten aus der Sicht der finanzierenden Bank, in: Buth, A. K./Hermanns, M. (Hrsg.): Restrukturierung, Sanierung, Insolvenz, 3. Auflage, München, S. 79-133.
- Elias, A. S./Leonard, R. (2008): Chapter 13 bankruptcy: keep your property & repay debt over time, 9<sup>th</sup> Edition, Berkeley.
- Elias, A. S./Renauer, A./Leonard, R. (2008): How to File for Chapter 7 Bankruptcy, 15<sup>th</sup> Edition, Berkeley.
- Fahrmeir, L./Kneib, T./Lang, S. (2009): Regression- Modelle, Methoden und Anwendungen, 2. Auflage, u.a. Heidelberg.
- Feess, E. (2004): Mikroökonomie- Eine spieltheoretisch- und anwendungsorientierte Einführung, Marburg.
- Gabler Wirtschaftslexikon (1997), 14. Auflage, Wiesbaden.
- Grinblatt, M./Titman, S. (2002): Financial Markets and Corporate Strategy, 2<sup>nd</sup> Edition, New York.
- Jung, H. (2006): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 10. Auflage, München.
- Kleppmann, W. (2008): Taschenbuch Versuchsplanung- Produkte und Prozesse optimieren, 5. Auflage, u.a. München.



Lange, I. (2005): Unternehmenswert und Behavioural Finance in der Insolvenz, Wiesbaden.

LexisNexis (Hrsg.) (2010): Bankruptcy Chapter 11: Impaired Creditors Must Agree, (WWW-Seite) <http://bankruptcy.lawyers.com/commercial-bankruptcy/Bankruptcy-Chapter-11-Impaired-Creditors-Must-Agree.html>.

Matz, S. (2007): Erfolgsfaktoren im Innovationsmanagement von Industriebetrieben, Wiesbaden.

Reed, S. F./Reed Lajoux, A./Nesvold, H. P. (2007): M & A- A Merger Acquisition Buyout Guide, 4<sup>th</sup> Edition, New York.

Rink, F. (2006): Die Sicherung von Grundpfandrechten in Deutschland und England, Tübingen.

Warner, J. B. (1977): Bankruptcy Costs, Some Empirical Evidence, in: The Journal of Finance Vol. 32, No. 2, S. 337-347.

Weiss, L. A. (1990): Bankruptcy Resolution- Direct Costs and Violation of Priority of Claims, in: Journal of Financial Economics 27, S. 285-314.

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich versichere, dass die vorstehende Arbeit von mir selbstständig ohne unerlaubte fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt wurde. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten und unveröffentlichten Schriften entnommen sind, sind als solche gekennzeichnet. Die Arbeit ist in gleicher oder ähnlicher Form noch nicht als Prüfungsarbeit eingereicht worden.

Stuttgart, 16.05.2010