

Zukunftsbezogene Kreditwürdigkeitsprüfung

Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen (Mai 2000), S. 474–478

Ronald Grott, Lutz Kruschwitz und András Löffler

8. März 2004

1 Einleitung

Banken nutzen bei der Kreditwürdigkeitsprüfung oft Kennzahlen, die sie aus historischen Jahresabschlüssen gewinnen. Bei dieser Vorgehensweise entsteht grundsätzlich das Problem, aus der Vergangenheit auf die Zukunft zu schließen. Denn stets kommt es bei der Kreditwürdigkeitsprüfung darauf an, ein Urteil darüber zu gewinnen, ob ein Kunde künftig dazu in der Lage ist, seinen kreditbedingten Zahlungsverpflichtungen rechtzeitig und in voller Höhe zu entsprechen. Daher hat sich bereits in der Vergangenheit die Erkenntnis durchgesetzt, daß eine Kreditvergabe sich am zukünftigen Cash-flow des Unternehmens zu orientieren habe. Diese Erkenntnis ist keineswegs neu, ihre Umsetzung im Tagesgeschäft hat sich jedoch als wesentlich schwieriger erwiesen, als es Lehrbücher zur Bilanzanalyse vermuten lassen.¹ Es ist alles andere als leicht, Jahresabschlüsse in die Zukunft zu prognostizieren. Aufwendig zu handhabende und komplizierte Prognoseinstrumente aber werden im Tagesgeschäft höchstens im Rahmen von Spezialfinanzierungen Akzeptanz finden. Und die beste Theorie ist wertlos, wenn sie nicht angewandt wird.

Das ist um so bedauerlicher, als prognostizierte Jahresabschlüsse für die nächsten Jahre auch eine sehr gute Möglichkeit bieten, um mit dem Kunden über finanzielle Auswirkungen seiner geschäftspolitischen Maßnahmen zu diskutieren. Zwar ist sowohl der Bank als auch dem Kreditkunden bekannt, daß beispielsweise ein Ansteigen der Lagerbindung höheren Kapitalbedarf auslöst; allerdings ist der genaue Zusammenhang (“um wieviel sinkt der Cash-flow, wenn die Lagerbindung um 10 Tage steigt?”) auch dem erfahrenen Firmenkundenberater nicht ohne weiteres zuzutrauen. Aber gerade bei solchen Fragen muß eine intensive Auseinandersetzung mit dem Kunden erfolgen, um dessen Probleme vernünftig einschätzen oder zukünftiges Geschäftspotential erkennen und nutzen zu können.

Die Verfasser wurden von einer bedeutenden deutschen Bank beauftragt, ein bequem handhabbares Tool zu entwickeln, mit Hilfe dessen die Schätzung (Projektion) zukünftiger Jahresabschlüsse vorgenommen werden kann. Im Vordergrund dieser Projektion stand dabei neben den Bilanzen sowie den Gewinn- und Verlustrechnungen auch die Fortschreibung einer Reihe ratingrelevanter Kennzahlen, einschließlich des Cash-flows des Unternehmens. Priorität sollte die leichte Handhabung des Tools haben. Ziel war ein standardisiertes und daher von den Firmenkundenberatern wie auch Kreditleitern insbesondere im Tagesgeschäft akzeptiertes Instrument, dessen Anwendung wenig Zeit und geringen Arbeitsaufwand erforderte. Allen

¹Während die Entwicklung zukunftsbezogener Jahresabschlüsse (pro forma statements) an englischsprachigen Business Schools ein Standardbaustein des Unterrichts ist, wird das Thema in der deutschsprachigen Lehrbuchliteratur prinzipiell nicht angesprochen.

Beteiligten war klar, daß nur bequeme Handhabbarkeit zu einer großen Akzeptanz in der Bank führen würde. Komplizierte und aufwendige, dabei für Zwecke der Spezialfinanzierung allerdings auch sehr leistungsfähige Modelle waren im Haus bereits vorhanden.

Es stellte sich bald heraus, daß die Programmierung am besten in EXCEL 97 umzusetzen war. In der folgenden Arbeit soll über die Erfahrungen der Verfasser im Verlauf der Erstellung des EXCEL 97-Tools berichtet werden. Eine stark abgerüstete und inhaltlich veränderte Version dieses Tools befindet sich auf dem Internet.²

2 Strukturierung des Problems

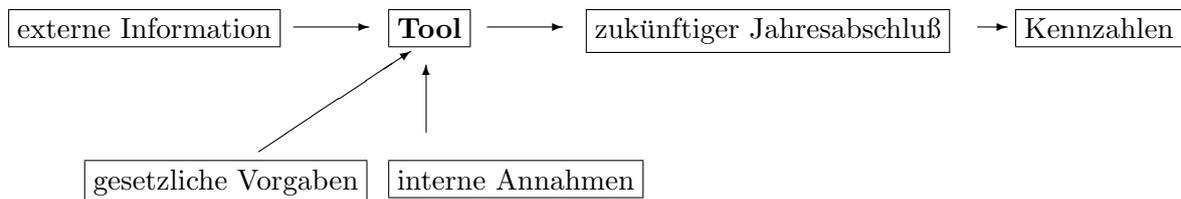
Es ist naheliegend, sich bei der Projektion zukünftiger Jahresabschlüsse an den vom kredit-suchenden Unternehmen vorgelegten Planzahlen zu orientieren. Wird vom Unternehmen ein vollständiger Plan-Jahresabschluß vorgelegt, so kann sich die Bank darauf beschränken, eine sorgfältige Plausibilitätsprüfung vorzunehmen. In der Mehrzahl der Fälle wird man aber keine kompletten Jahresabschlüsse, sondern nur Gewinn- und Verlustrechnungen von den Unternehmen erhalten. Eine Planung des Liquiditätsbedarfes etwa ist auf der Grundlage solcher Zahlen praktisch unmöglich. Die Projektion soll daher nicht nur Plan-Gewinn- und Verlustrechnungen, sondern auch Plan-Bilanzen zur Verfügung stellen.

Die Projektion soll auf der Grundlage von Informationen erfolgen, die der Firmenkundenberater (FKB) zusammen mit dem Kunden erarbeitet. Grundsätzlich lassen sich die benötigten Informationen in drei Kategorien einteilen.

1. *Externe Information:* Kein Projektions-Tool kann zaubern. Daher benötigt es Informationen von Seiten des FKB und/oder des Firmenkunden. Diese Informationen sind firmenspezifisch und müssen eingegeben werden, um überhaupt eine Projektion vornehmen zu können.
2. *Gesetzliche Vorgaben:* Die Jahresabschlüsse müssen gesetzliche Normen des HGB erfüllen. Diese Vorgaben sind bei der Projektion zu beachten.
3. *Interne Annahmen:* Sowohl der FKB als auch der Firmenkunde haben nur begrenzte Zeit für die Erstellung einer Projektion zur Verfügung. Daher ist es erforderlich, eine Reihe von Informationen nicht durch den FKB sowie den Firmenkunden zu erfragen, sondern vielmehr aufgrund interner Annahmen eine automatische Projektion vorzunehmen. Es ist offensichtlich, daß die praktische Brauchbarkeit eines Projektions-Tools sich neben der Auswahl der externen Informationen im wesentlichen anhand der internen Annahmen messen lassen muß.

Schematisch kann man daher die Funktionsweise des Tools wie folgt veranschaulichen. Im folgenden ist nun auf die externen Informationen einzugehen, die das Tool benötigt.

²Die Adresse lautet <http://www.wiwiss.fu-berlin.de/w3/w3krusch/pub/cashflow.htm>. Eine Gewähr für die Funktionstüchtigkeit dieser öffentlich verfügbaren Variante des Tools wird nicht übernommen.



Die zu projizierenden Jahresabschlüsse orientieren sich an einem bankintern entwickelten Bilanzschema, das grob die in Tabelle 1 dargestellte Struktur aufweist.

Tabelle 1: Strukturbilanz

<p>A. Anlagevermögen</p> <p>I. Sachanlagen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundstücke und Gebäude 2. sonstige Sachanlagen <p>III. Finanzanlagen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beteiligungen 2. langfristige Forderungen <p>B. Umlaufvermögen</p> <p>I. Vorräte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Warenlager <p>II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen 2. kurzfristige Forderungen 3. Wertpapiere, Kasse 	<p>A. Eigenkapital</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Gezeichnetes Kapital II. Rücklagen <p>B. Rückstellungen</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Pensionsrückstellungen II. sonstige Rückstellungen <p>C. Verbindlichkeiten</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Anleihen und Kredite II. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen III. Bankverbindlichkeiten IV. Dividende
--	---

2.1 Externe Informationen

Aufgrund der Vorgabe, ganze Jahresabschlüsse zu projizieren, standen die Verfasser vor einem nichttrivialen Problem. Die Hauptschwierigkeit bestand in der Auswahl der vom Firmenkundenberater zu beschaffenden Informationen sowie einer zweckmäßigen Wahl der internen Annahmen. Zahlreiche Gespräche mit Entscheidungsträgern sowie Firmenkundenberatern der Auftraggeberin zeigten, daß von den Firmenkundenberatern keine sehr große Zahl externer Informationen erwartet werden kann. Jede zusätzliche Informationen wird zwar die Schätzung der zukünftigen Jahresabschlüsse verbessern, gleichzeitig aber die Handhabbarkeit und damit die Akzeptanz des Tools verringern. Daher mußten Kompromisse eingegangen werden. Mit der Auftraggeberin wurde schließlich vereinbart, daß für das Tool die folgenden Informationen beschafft werden müssen:

- zukünftiges Wachstum der Umsatzerlöse,

- zukünftige Personalaufwendungen sowie Materialaufwendungen in Relation zum Umsatz,
- Lagerbindungsdauer für das Warenlager,
- Lieferantenziel und Kundenziel,
- Investitionspläne für das Sachanlagevermögen,
- Ausschüttung, Tilgungspläne und die Zinssätze.

Um zu vermeiden, daß der FKB ohne nachzudenken voreingestellte Werte bestätigt, wurden die einzugebenden Größen auf null festgesetzt. Der einfacheren Handhabbarkeit wegen gibt das Tool jedoch die historischen Größen der vergangenen Jahre an.

Der Einfachheit halber wurde unterstellt, daß die Firmen keine Lager an fertigen und unfertigen Erzeugnissen, sondern nur Rohstoff- beziehungsweise Warenlager unterhalten.

Die Auftraggeberin hatte den Wunsch, daß drei zukünftige Jahresabschlüsse unter Zuhilfenahme von bis zu fünf vergangenen Abschlüssen projiziert werden. Dabei sollten die vergangenen Jahresabschlüsse nicht manuell eingegeben werden. Vielmehr war ein automatischer Transfer aus einer bereits vorhandenen Datenbank der Auftraggeberin vorgegeben. Der Firmenkundenberater muß also ausschließlich die externe Information eingeben, um das Tool zum Laufen zu bringen. Auch dies trug ganz wesentlich zur Akzeptanz des Tools im Tagesgeschäft bei.

Es wurde weiter festgelegt, sämtliche anderen Bilanzpositionen automatisch fortzuschreiben. Zwar sollte der Nutzer die Möglichkeit erhalten, die Fortschreibungen des Tools manuell aufzuheben, jedoch sollte eine Aufhebung mit Restriktionen verbunden werden. Der manuelle Eingriff wird in jedem Fall dokumentiert und bedarf immer der Begründung.

2.2 Interne Annahmen und gesetzliche Vorgaben

Neben den externen Informationen sind bei einer Fortschreibung zukünftiger Jahresabschlüsse eine Reihe interner Annahmen sowie gesetzliche Vorgaben zu erfüllen. Wir gehen zuerst auf die gesetzlichen Erfordernisse ein.

Das Handelsgesetzbuch schreibt vor, daß bei der Erstellung von Jahresabschlüssen folgende Verknüpfungen eingehalten werden:

- Die Bestandsänderungen in der GuV müssen mit der Änderung der Bestände an fertigen und unfertigen Erzeugnissen auf der Aktivseite der Bilanzen übereinstimmen (§ 277 HGB).
- Die Einstellung in die Rücklagen aus der GuV muß, wenn ein Gewinnverwendungsbeschluß vorliegt, im selben Jahr in die Rücklagen eingestellt werden (§ 270 HGB).
- Die Bilanzsummen der Aktiv- und Passivseite müssen identisch sein (§ 238 HGB).

Wir wollen an einem Beispiel verdeutlichen, daß insbesondere die Ausgeglichenheit der Bilanzen ein nichttriviales Problem bei der Projektion darstellt. Angenommen etwa, man prognostiziert unabhängig voneinander die einzelnen Positionen der Aktiv- und Passivseite. In solch einem Falle ist davon auszugehen, daß die Bilanzsummen nur unter höchst zufälligen Umständen übereinstimmen.

Man könnte nun vermuten, daß ein Bilanzsummenausgleich allein durch etwaige Erhöhung oder Verminderung der Position Kasse/Wertpapiere in der Aktivseite möglich ist. Diese Veränderung der Kassenposition hat aber weiterreichende Konsequenzen. Da Wertpapiere und Kasse zu einer Bilanzposition zusammengefaßt sind und diese Position sich verzinst, müssen sich bei extern vorgegebenen Zinssätzen auch die Zinserträge in der GuV verschieben. Das verändert den Jahresüberschuß. Da die Ausschüttung ebenfalls extern festgelegt wurde, ändert sich notwendigerweise die Einstellung in die Rücklagen und damit die Rücklagen selbst. Zusammengefaßt stellen wir fest: die Änderung der Wertpapier-Position hat sowohl in der GuV als auch auf der Passivseite der Bilanzen Konsequenzen, die nicht ohne weiteres absehbar sind. Es handelt sich also beim Bilanzausgleich formal um die Lösung eines Gleichungssystems (Aktivseite = Passivseite) in einer Variablen (nämlich dem Wert der Position Wertpapiere). EXCEL 97 stellt für diesen Zweck mehrere Tools bereit, die von uns in einem Makro implementiert wurden. Aus den bisherigen Überlegungen folgt aber, daß die Position Kasse/Wertpapiere nicht fortgeschrieben werden konnte, sondern vielmehr eine Variable darstellt, deren Größe sich aus dem Ausgleich der Bilanzsummen ableitet. Des weiteren wurde eine Reihe von Annahmen getroffen, die nicht auf gesetzlichen Vorgaben, sondern auf Plausibilitätsüberlegungen beruhten. Diese Annahmen betreffen insbesondere die folgenden Positionen:

1. Das gezeichnete Kapital wird als konstant unterstellt.
2. Die Pensionsrückstellungen werden sowohl mit einem einfachen Trend als auch anhand der Veränderungen der Personalaufwendungen geschätzt.
3. Die sonstigen Rückstellungen orientieren sich am Umsatz.
4. Die sonstigen Betriebserträge werden anhand des Rohertrages und des Umsatzes berechnet.
5. Die sonstigen Betriebsaufwendungen werden anhand des Personal- und Materialaufwandes geschätzt.
6. Außerordentliche Erträge und Aufwendungen werden gleich null gesetzt.

Schwierigkeiten ergaben sich bei der Schätzung der ertragsabhängigen Steuern sowie der Abschreibungen. Da die Steuern sich aus der Gewerbeertrag- sowie der Körperschaftsteuer ermitteln, wurde der Steuersatz an die Ausschüttungsquote (wegen des gespaltenen Körperschaftsteuersatzes) sowie die Dauerschulden (wegen der hälftigen Abzugsfähigkeit bei der Gewerbeertragsteuer) gebunden.

Bei den Abschreibungen bestand die Forderung darin, sie an den Bestand des Anlagevermögens zu koppeln. Daher wurde beim Anlagevermögen eine Unterteilung in Gebäude/Grundstücke sowie Maschinen, technische Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung vorgenommen. Diese Bestandteile des Anlagevermögens wurden jeweils mit festen Abschreibungsdauern beschrieben, wobei die folgenden Zahlenwerte gewählt wurden.

Grundstücke/Gebäude	10, 25 oder 40 Jahre
Maschinen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	2, 4, 6, 8 oder 10 Jahre

Des weiteren wurde unterstellt, daß der bisherige Altbestand an Anlagevermögen zum letzten Bilanzstichtag neuwertig war. Ohne diese Annahme wäre eine korrekte Berechnung der

Abschreibungen nicht möglich gewesen. Um jedoch der Tatsache Rechnung zu tragen, daß der Altbestand schneller als der Neuzugang abgeschrieben wird, wurde hier eine degressive Abschreibung vorgenommen.

Nun kann die Projektion zukünftiger Cash-flows mit Hilfe diffiziler mathematischer Methoden vorgenommen werden. Einem Firmenkundenberater einer Bank liegen typischerweise jedoch höchstens drei bis fünf vergangene Jahresabschlüsse vor. Es ist daher leicht einzusehen, daß die Frage der verwendeten Projektionstechnik ohnehin nur zweitrangig ist. Man kann mit maximal fünf historischen Daten auch durch Nutzung der fortgeschrittensten Technik kein brauchbares Ergebnis ableiten. Daher haben sich die Verfasser schnell geeinigt und bei der Projektionstechnik nur das Verfahren des linearen Trends verwandt.

3 Berücksichtigung der Unsicherheit

Das EXCEL-Tool wurde in erster Linie entwickelt, um Details über die nähere Zukunft eines Unternehmens zu erfahren. Anhand von Plan-Bilanzen und Plan-Gewinn- und Verlustrechnungen sollte beispielsweise Aufschluß über den Liquiditätsbedarf des Unternehmens gewonnen werden. Aufgrund der programmtechnischen Umsetzung werden dabei DM-genaue Beträge gewonnen. Keiner der beteiligten Konstrukteure glaubt dabei ernsthaft an die "Punktlandung" für die Höhe etwa der zukünftigen Cash-flows oder der Bilanzsummen, die das Tool vorhersagt. Die scheinbare Exaktheit wurde vielmehr in Kauf genommen, um konsistente Ergebnisse zu erzielen.

Es lag daher nahe, statt der Punktlandung die Unsicherheit der Zukunft zu berücksichtigen. Die Verfasser schlugen vor, dies auf die folgende Art und Weise zu bewältigen. Von den im Abschnitt 2 genannten Elementen des EXCEL-Tools sollten ausschließlich die externen Informationen Träger der Unsicherheit sein; sowohl die gesetzlichen Vorgaben als auch die internen Annahmen dagegen sollten weiterhin auf deterministischen Beziehungen beruhen. Das bedeutet beispielsweise, daß ein Firmenkundenberater statt des konkreten Umsatzwachstums nun nach einem Intervall gefragt wurde, in dem das Umsatzwachstums seiner Voraussicht nach liegen würde. Statt einer konkreten Zahl (wie 8%) wären nun zwei Zahlen (zwischen 6% und 10%) einzugeben. Das Tool würde dann intern dieses Intervall mit einer Wahrscheinlichkeitsverteilung verknüpfen und statt eines DM-genaue Cash-flows nun eine Wahrscheinlichkeitsverteilung für die Cash-flows ausgeben. Es wären dann Aussagen der Form "mit einer Wahrscheinlichkeit von 80% wird der Cash-flow größer als x sein" möglich. Leider ließ sich diese Idee programmtechnisch nicht realisieren, da der Rechenaufwand verhältnismäßig stark anstieg.

Es verblieb die Idee, dem Anwender durch individuell gestaltete Szenarien einen Blick in die unsichere Zukunft zu gestatten. Dazu wurde ermöglicht, sämtliche externe Informationen des Firmenkundenberaters mit einem Szenario-Namen zu verknüpfen und unter diesem Namen abzuspeichern. Die Szenarien erlauben eine schnelle und leichte Analyse einer unsicheren Zukunft. Sie haben den Nachteil, daß sie individuell zu gestalten sind und nach wie vor DM-genaue Projektionen vorgeben.

4 Zeitliche Umsetzung

Die ersten Gespräche zur Arbeit am EXCEL-Tool fanden im März 1998 statt. Bis zum Juli 1998 wurde die Grundidee des Tools entwickelt und vorgestellt. Nachdem über das Gesamt-

konzept eine Einigung erzielt wurde, konnte die Umsetzung des Programms beginnen. Parallel dazu wurden im Hause der Auftraggeberin Seminare zum Thema "Cash-flow" veranstaltet, um die Firmenkundenberater sowie die Kreditleiter mit der Software vertraut zu machen. Dabei wurde besonderer Wert darauf gelegt, anhand von Praxisfällen neue Möglichkeiten aufzuzeigen, mit diesem Tool die Qualität der Beratung für die vor allem mittelständischen Kunden der Bank zu verbessern. Seit September 1999 ist das Tool für den praktischen Einsatz freigegeben.