

Modellierung des Prozesses „Asset-Liability-Management (ALM)“

Proseminararbeit an der
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät
der Universität Bern

eingereicht bei
Ulrike Baumöl
Institut für Wirtschaftsinformatik

Rentsch, Adrian Peter
von Trub i. E. (BE)
im 5. Semester
Matrikelnummer: 02-131-621

Studienadresse:
Dorf 42c
3438 Lauperswil
Tel. 034 496 77 09
e-mail: arents@DEC-online.ch

Bern, 2004-12-21

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
1 EINLEITUNG	1
2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN DES ASSET-LIABILITY-MANAGEMENTS	3
2.1 Begriff, Abgrenzung und Einordnung	3
2.2 Kernaufgabe, Funktionsweise und Ziele	6
2.3 Methoden	8
3 UNTERNEHMENSMODELLE DES ALM	9
3.1 Überblick bestehender Modelle	9
3.2 Erarbeitetes Unternehmensmodell	10
4 MODELLIEREN EINES TYPISCHEN ALM-PROZESSES	12
4.1 Business Engineering	12
4.2 Projektphase Prozessentwicklung	14
4.3 Konkreter Einsatz von Promet BPR im Kontext von ALM	15
4.3.1 Prozessvision	15
4.3.2 Leistungsanalyse	17
4.3.3 Ablaufplanung	18
4.3.4 Prozessmodell	20
5 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	21
Abbildungsverzeichnis	22
Tabellenverzeichnis	23
Abkürzungsverzeichnis	24
Literaturverzeichnis	26
Selbständigkeitserklärung	29

1 Einleitung

Asset-Liability-Management (ALM) ist ein wesentlicher Bestandteil eines ganzheitlichen Ertrags- und Risiko-Managements von Versicherungsgesellschaften und deren Kunden.¹ Dieser Ansatz zur Aktiv-Passiv-Steuerung existiert schon seit rund 50 Jahren. Seine Entwicklung in die heute bekannte Form begann aber erst in den 1970er-Jahren und den damals neu auftretenden starken Zinsschwankungen. Statische Annahmen über die Zinsentwicklung und über die Verhaltensweisen von Versicherungsnehmern mussten dynamischeren Analysen weichen.²

Mit diesem stetigen Wandel wuchsen auch die Anforderungen an das ALM. Es galt nun nicht mehr nur die Cashflows zu erfassen, sondern auch Szenarien über die Zinsschwankungen der Zukunft auszuarbeiten, um daraus eine ausgewogene Bilanzstruktur zwischen Aktiven und Passiven abzuleiten. Bei diesen z. T. umfangreichen und komplizierten Berechnungen bietet es sich an, Informationssysteme einzusetzen³ und so ALM rechnergestützt zu betreiben. Es stellt sich die Frage, welche Arten von Informationssystemen (IS) wo und wie während des ALM-Prozesses einzusetzen sind.

Das einführende Ziel dieser Arbeit ist es deshalb, aus betriebswirtschaftlicher Sicht einen typischen ALM-Prozess aufgrund vorhandener Forschungsergebnisse zu entwickeln und diesen zu modellieren. Zur Erreichung dieses Ziels gilt es zuerst, den Begriff des Asset-Liability-Managements zu erläutern und entsprechend abzugrenzen. Dabei wird auch auf die Kernaufgabe, die Funktionsweise und die Methoden des ALM kurz eingegangen. Die so erarbeitete theoretische Grundlage und das darauf basierend entwickelte Unternehmensmodell erlauben es anschliessend, eine Prozessvision eines ALM-Prozesses beispielhaft auf Makroebene zu gestalten und diesen in ausformulierten Prozessgrundsätzen und einem Prozessmodell festzuhalten. Als methodische Grundlage dazu dient der integrierte Modellierungsansatz Promet BPR.

¹ Vgl. Cottin/Kurz (2003), Vorwort.

² Vgl. Swiss Re (2000), S. 7 ff.

³ Vgl. Hansen/Neumann (2002), S. 19.

Die erarbeiteten Prozessgrundsätze bilden abschliessend aus IT-Sicht die Basis zur Bestimmung von Applikationen, welche den ALM-Prozess bzw. dessen Leistungen effizient unterstützen können.

Abbildung 1 zeigt den Aufbau der Arbeit, gegliedert in fünf Kapitel.

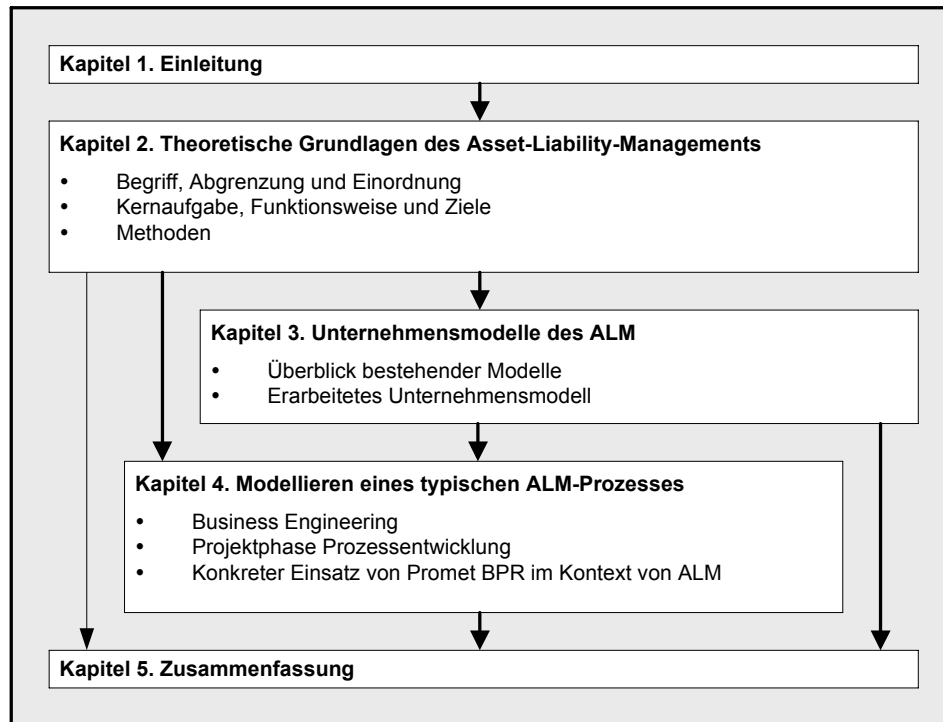


Abbildung 1: Aufbau der Arbeit.⁴

⁴ Darstellung des Verfassers.

2 Theoretische Grundlagen des Asset-Liability-Managements

Eine Versicherungsgesellschaft⁵ muss grob zwei Anspruchsgruppen gerecht werden: es sind dies die (potenziellen) Kunden einerseits und die Kapitalgeber andererseits. Die Kunden erwarten eine attraktive Anlageform, die Kapitalgeber eine angemessene Verzinsung ihrer dem Unternehmen zur Verfügung gestellten Mittel. Diese Erwartungen können nur erfüllt werden, wenn im Unternehmen ein Werkzeug existiert, welches beide Aspekte aufnimmt und eine Mischung aus Forderungen und Verpflichtungen findet, ohne dabei zu grosse Risiken einzugehen. Ein solches Werkzeug ist ALM.⁶

Kapitel 2.1 untersucht kritisch den Begriff des Asset-Liability-Managements. Die Abgrenzung soll zeigen, wie weit ALM gefasst werden kann und auf welchen Aspekt sich die vorliegende Arbeit konzentrieren wird. Zwei ausgewählte Definitionen aus der Literatur runden das Kapitel ab.

Im Kapitel 2.2 werden die Kernaufgabe, die Funktionsweise und die Ziele des ALM vorgestellt, im Kapitel 2.3 anschliessend die Methoden, mit welchen die Kernaufgabe erfüllt und die Ziele erreicht werden können.

2.1 Begriff, Abgrenzung und Einordnung

Die englischen Begriffe *asset* und *liability* können wortwörtlich ins deutsche übersetzt werden, ohne dass sie ihre Bedeutung verlieren. So bezeichnet *asset* einerseits die Aktiva des Unternehmens im bilanztechnischen Sinne, andererseits nur das Vermögen. *Liability* auf der anderen Seite steht ebenfalls bilanztechnisch für die Passiva sowie auch in allgemeinen Sinn für die Verpflichtungen des Unternehmens.⁷

⁵ Falls nichts anderes erwähnt, steht im Folgenden der allgemeine Terminus „Unternehmen“ für „Versicherungsgesellschaft“ bzw. „Versicherungsunternehmen“. Die Bedeutungen werden einander gleichgesetzt.

⁶ Vgl. Cottin/Kurz (2003), Kap. A - S. 1 f.

⁷ Vgl. Cottin/Kurz (2003), Kap. A - S. 4.

Der Begriff *management* ist demgegenüber schwieriger zu umschreiben. So steht Management für alle Stellen, die auf strategischer und/oder operativer Ebene mit Entscheidungs- und Anweisungsbefugnissen betraut sind (institutionaler Sinn). Im funktionalen Sinn wird das Management als eine Querschnittsfunktion, die u. a. den Einsatz der Ressourcen steuert, bezeichnet.⁸ Je nach Sichtweise (d. h. strategisch oder operativ) konzentriert sich ALM deshalb auf die Betrachtung der Gesamtheit der versicherungstechnischen Verpflichtungen und Kapitalanlagen (ALM auf Makroebene) oder auf einzelne Produktkategorien und Produktarten (ALM auf Mikroebene)⁹ und probiert auf der jeweiligen Stufe der Betrachtung, gemäss der Kernaufgabe von ALM, eine risikogerechte Balance zwischen Aktiva und Passiva zu finden.

Nebst der Abgrenzung nach Makro- bzw. Mikrosicht lassen sich *vier Entwicklungsstufen* von ALM feststellen¹⁰:

- Traditionelles ALM
- Simultanes ALM
- Total Integrated Risk Management
- Holistisches Risikomanagement

Diese Entwicklung zeigt auf, dass der Risikobegriff im ALM sich nicht mehr nur auf die klassische finanzielle Sicht beschränkt, sondern immer mehr auch weitere Geschäftsrisiken¹¹ und -politiken Einfluss auf den ALM-Prozess nehmen.

⁸ Vgl. Thom (2002), S. 5 ff.

⁹ Vgl. Albrecht (2003), S. 431.

¹⁰ Mehr dazu bei Albrecht (2003), S. 431 ff.

¹¹ Zum Begriff des Risikos siehe auch Cottin/Kurz (2003), Kap. B – S. 8 ff.

Die Wahl der Entwicklungsstufe bei der Konzeption eines eigenen ALM-Systems widerspiegelt somit das Verständnis und die Wichtigkeit des Risikobegriffs für das Unternehmen. Die daraus abgeleiteten Anforderungen an das ALM-System bestimmen weiter die einzusetzenden Methoden und so auch den Komplexitätsgrad des ganzen Prozesses.¹²

Um die Schwierigkeit des Themas möglichst überschaubar zu halten, beschränkt sich die Arbeit im Folgenden auf die Makrosicht und konzentriert sich bei der Entwicklung des typischen ALM-Prozesses auf das simultane Abwägen von Aktiv- und Passivrisiken.

Aus diesen Überlegungen lassen sich *zwei Definitionen* aus der Literatur auswählen, welche die eben genannte Einschränkung am besten unterstützen:

- „Asset Liability Management bezeichnet Verfahren zur Steuerung des Unternehmens anhand der zukünftigen Entwicklung von Aktiva und Passiva. Asset Liability Management hat die Entwicklung von Instrumenten zur Information und Entscheidungsunterstützung des Managements zum Ziel.“¹³
- „ALM ist eine Praxis, die es einem Unternehmen erlaubt, Entscheidungen über die Aktiven und Passiven zu koordinieren; sie kann definiert werden als ein fortwährender Prozess des Formulierens, Ausführens, Überwachens und Revidierens von Strategien im Bereich von Aktiv- und Passivwerten. Dabei steht der Versuch im Mittelpunkt, finanzielle Ziele für gegebene Risikotoleranzwerte und Risikobeschränkungen zu erreichen.“¹⁴

¹² In Anlehnung an Cottin/Kurz (2003), Kap. A - S. 6: Die Autoren sprechen nicht direkt diese Abhängigkeiten an, listen aber Klassifikationskriterien für ALM-Konzeptionen auf. Sie erkennen dabei eine Vielzahl von Zusammenhängen zwischen den einzelnen Kriterien. Obwohl sich deren Ausprägungen so gegenseitig nicht ausschließen, „kann doch eine Prioritätenliste eine wesentliche Orientierungshilfe bei der Festlegung der Hauptanforderungen und der konkreten Ablaufplanung für das ALM-Projekt sein“.

¹³ Zwiesler (2001), Fo. 3 f.

¹⁴ Swiss Re (2000), S. 6.

2.2 Kernaufgabe, Funktionsweise und Ziele

Wie bereits erwähnt besteht die *Kernaufgabe* des ALM aus dem Finden einer risikogerechten Balance zwischen Aktiven und Passiven. Die Grundmethoden zur Erfüllung dieser allgemeinen Aufgabe werden im Kapitel 2.3 vorgestellt.

ALM ist ein fortwährender Prozess und keine eigene Applikation.¹⁵ Die *Funktionsweise* des Prozesses fasst Abbildung 2 zusammen.

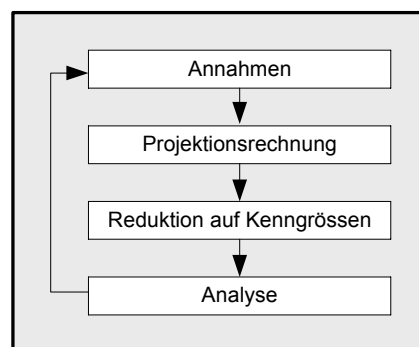


Abbildung 2: Funktionsweise von ALM.¹⁶

Bei den *Zielen* des ALM sind sich Förterer 2000¹⁷ und Cottin/Kurz 2003¹⁸ grundsätzlich einig: Ein Unternehmen verfolgt im Allgemeinen die Steigerung des Unternehmenswertes. Dabei deckt sich dieses Primärziel mit dem Oberziel des Gesamtunternehmens. Lediglich bei der Operationalisierung dieser Prämisse gehen die Autoren unterschiedlich vor.

Förterer 2000 erkennt dabei eine Wachstumsstrategie und eine Erntestrategie. Da die Erntestrategie eine Senkung der Leistungen (z. B. durch Senkung der Überschussbeteiligungen) bedingt und so das Unternehmen an Attraktivität auf dem Markt verliert, dominiert in der Praxis heute die Wachstumsstrategie.

¹⁵ Vgl. Zwiesler (2004), S. 6.

¹⁶ Vgl. Zwiesler (2004), S. 4.

¹⁷ Vgl. Förterer (2000), S. 25 ff.

¹⁸ Vgl. Cottin/Kurz (2003), Kap. B - S. 2 f.

Cottin/Kurz 2003 dagegen unterteilen in Zwischen- und Unterziele. Zwischenziele sind dabei für die Aktiv- bzw. Passivseite die Optimierung der Kapitalanlagen (unter Berücksichtigung der Verpflichtungen) bzw. die Optimierung der Produktgestaltung (unter Berücksichtigung der damit verbundenen Kapitalanlagen). Als Unterziele definieren die Autoren die Details zur Produktgestaltung und -entwicklung auf der Passivseite.

2.3 Methoden

Die Literatur nennt im Wesentlichen drei Methoden und unterteilt diese in deterministische und stochastische Verfahren. Tabelle 1 listet die drei Methoden auf und erklärt kurz deren Funktionsweise. Zur vertieften Auseinandersetzung mit diesen und weiteren Optimierungsmethoden wird an dieser Stelle auf *Marohn 1998*¹⁹ und in kürzerer Form auf *Swiss Re 2000*²⁰, *Krischanitz 2002*²¹ und *Cottin/Kurz 2003*²² verwiesen.

	Bezeichnung	Beschreibung
Deterministisch	Angleichen von Cashflows (traditionell)	Erwartete Cashflows der Aktivseite werden mit denjenigen der Passivseite abgestimmt. Diese Methode ist sehr einleuchtend, hat aber aufgrund der Unsicherheit der zukünftigen Zahlungsströme (Angebot auf dem Kapitalmarkt, Verhalten der Versicherten) nur bedingte Einsatzmöglichkeiten.
	Immunsierung (traditionell)	Ziel ist es, die Zinssensitivitäten von Aktiven und Passiven in Übereinstimmung zu bringen. Dies geschieht mittels Abgleichen der Duration (Laufzeit) der einzelnen Vermögens- bzw. Verpflichtungsposten. Zinsänderungen auf dem Kapitalmarkt erschweren diese Abstimmungen.
Stochastisch	Dynamische Finanzanalyse	Mit Hilfe dieser Analyse lassen sich die Auswirkungen verschiedener Szenarien (z. B. der Unsicherheiten) auf die Bilanzstruktur und die Erfolgsgrößen einschätzen und abbilden. Das Modell besteht aus den fünf Komponenten Anfangsbedingungen, Szenariengenerator, Finanzrechner, Optimierer und Ergebnisse.

Tabelle 1: Überblick der Methoden des ALM.²³

¹⁹ Vgl. Marohn (1998), Kap. 2.

²⁰ Vgl. Swiss Re (2000), S. 13 ff.

²¹ Vgl. Krischanitz (2002), S. 200 f.

²² Vgl. Cottin/Kurz (2003), Kap. E.

²³ Darstellung des Verfassers unter Zuhilfenahme der in diesem Kapitel erwähnten Quellen.

3 Unternehmensmodelle des ALM

In der Literatur werden dem ALM-Prozess unterschiedliche Modelle²⁴ zugrunde gelegt. Sie beleuchten gemäss Ansicht des Verfassers meist nur einen Teil des Prozesses oder setzen die Schwerpunkte auf einzelne Aspekte. Aus diesem Grund werden in Kapitel 3.1 drei ausgewählte Unternehmensmodelle vorgestellt und im Kapitel 3.2 zu einem Gesamtmodell verbunden. Dieses Gesamtmodell fügt die erarbeiteten theoretischen Grundlagen zusammen und fördert das Verständnis für den ALM-Prozess.

3.1 Überblick bestehender Modelle

Die drei ausgesuchten Unternehmensmodelle²⁵ von *Busson/Russ/Zwiesler 2000*²⁶, *Förterer 2000*²⁷ und *Cottin/Kurz 2003*²⁸ haben wesentliche Gemeinsamkeiten: Sie alle erfassen in einem ersten Schritt die Aktiv- und Passivposten des Unternehmens, lassen bei der Anwendung des Modells externe, variable Grössen darauf wirken und wiederholen diesen Prozess über den gesamten Betrachtungszeitraum regelmässig. Während *Förterer 2000* im Folgenden sein Augenmerk auf die finanzmarkttheoretischen Einflüsse legt, bleibt *Busson/Russ/Zwiesler 2000* beim Erklären des eigentlichen Optimierungsprozesses recht knapp und bezeichnet ihn als „simultane Projektion der Kapitalanlagen und des Vertragsbestandes“²⁹. Dafür skizziert er mögliche Fragestellungen bei der Bewertung der Bilanzposten. *Cottin/Kurz 2003* verzichten bei ihren Überlegungen im Wesentlichen auf eine grafische Darstellung des Modells. Sie beschreiben den Prozess dagegen ausführlich in textueller Form. Diese drei Ansätze werden im folgenden Kapitel zusammengeführt und durch weitere Literatur unterstützt.

²⁴ Eine tabellarische Übersicht von Cottin/Kurz (2003), Kap. C - S. 8 fasst einige Modelle zusammen.

²⁵ Zur genauen Erklärung der Einzelmodelle ist auf die jeweilige Quelle verwiesen. Es werden in dieser Arbeit jeweils nur einige Modellelemente aufgegriffen und in einen Zusammenhang gestellt, so dass sie die erarbeiteten theoretischen Grundlagen bestmöglichst erklären.

²⁶ Vgl. Busson/Russ/Zwiesler (2000), S. 4 ff.

²⁷ Vgl. Förterer (2000), Kap. 5.

²⁸ Vgl. Cottin/Kurz (2003), Kap. C.

²⁹ Busson/Russ/Zwiesler (2000), Grafik auf S. 6.

3.2 Erarbeitetes Unternehmensmodell

In diesem durch den Verfasser abgeleiteten Gesamtmodell ist der ALM-Prozess in die strategische und operative Geschäftstätigkeit des Unternehmens eingebettet. Auf ihn wirken die Oberziele des Unternehmens und legen so die Rahmenbedingungen fest. Dem bereits in Kapitel 2.3 erwähnten Oberziel der Unternehmenswertsteigerung wird die Maxime der Unternehmensfortführung hinzugefügt.³⁰

Im ersten Schritt sind die Verträge zu erfassen und die Rechnungsgrundlagen zu bestimmen. Die Bewertung der Aktiven, bestehend aus Kapitalanlagen und zukünftigen Prämien, und die Bewertung der Passiven, bestehend aus den zukünftigen Leistungen und Optionen, erfolgt nach den Regeln der Rechnungslegung.

Das Kernstück des ALM-Prozesses besteht aus den Methoden der Projektion (-rechnung) am Anfang erfasster und bewerteter Bestände. Diese Optimierung findet unter vorgegebenen Nebenbedingungen (NB) statt (z. B. externe NB wie Szenarien über die Entwicklung des Kapital- und Wettbewerbsmarktes oder interne NB wie strategische Vorgaben [Wieder-/Neuanlagestrategie, Neugeschäftsstrategie, Überschussbeteiligungsstrategie] des Top-Managements)³¹. Die allgemeine Marktentwicklung hat einen (indirekten) Einfluss auf die Bewertung der Bilanzposten (z. B. Wahl des Bewertungskriteriums).

Die Analyse der Ergebnisse (Reduktion auf Kenngrößen) des Optimierungsprozesses bilden zum einen die Grundlage zur Bestimmung von Massnahmen, welche die Aktiv-Passiv-Posten in Balance bringen sollen, zum anderen beeinflussen sie auch die zukünftige Anlagestrategie des Top-Managements.

³⁰ Auch „Going-Concern-Prinzip“: Der Entscheid der Unternehmensfortführung hat einen wesentlichen Einfluss auf die Wahl der Bewertungsgrundsätze für Kapitalanlagen und Verbindlichkeiten. Vermögenswerte werden nicht zu Liquidationspreisen bewertet, sondern je nach Wahl des Grundsatzes (z. B. zu Marktpreisen). (In Anlehnung an *LEXicon 2004*).

³¹ Vgl. Zwiesler (2004), S. 8.

Abbildung 3 stellt die dargelegten Erkenntnisse grafisch zusammen. Die hellgrün umrahmten Modellelemente sind extern/intern vorgegebene Größen (Stellgrößen) und können bei der Analyse des Modells variiert werden, um deren Auswirkungen auf das Ergebnis zu untersuchen.

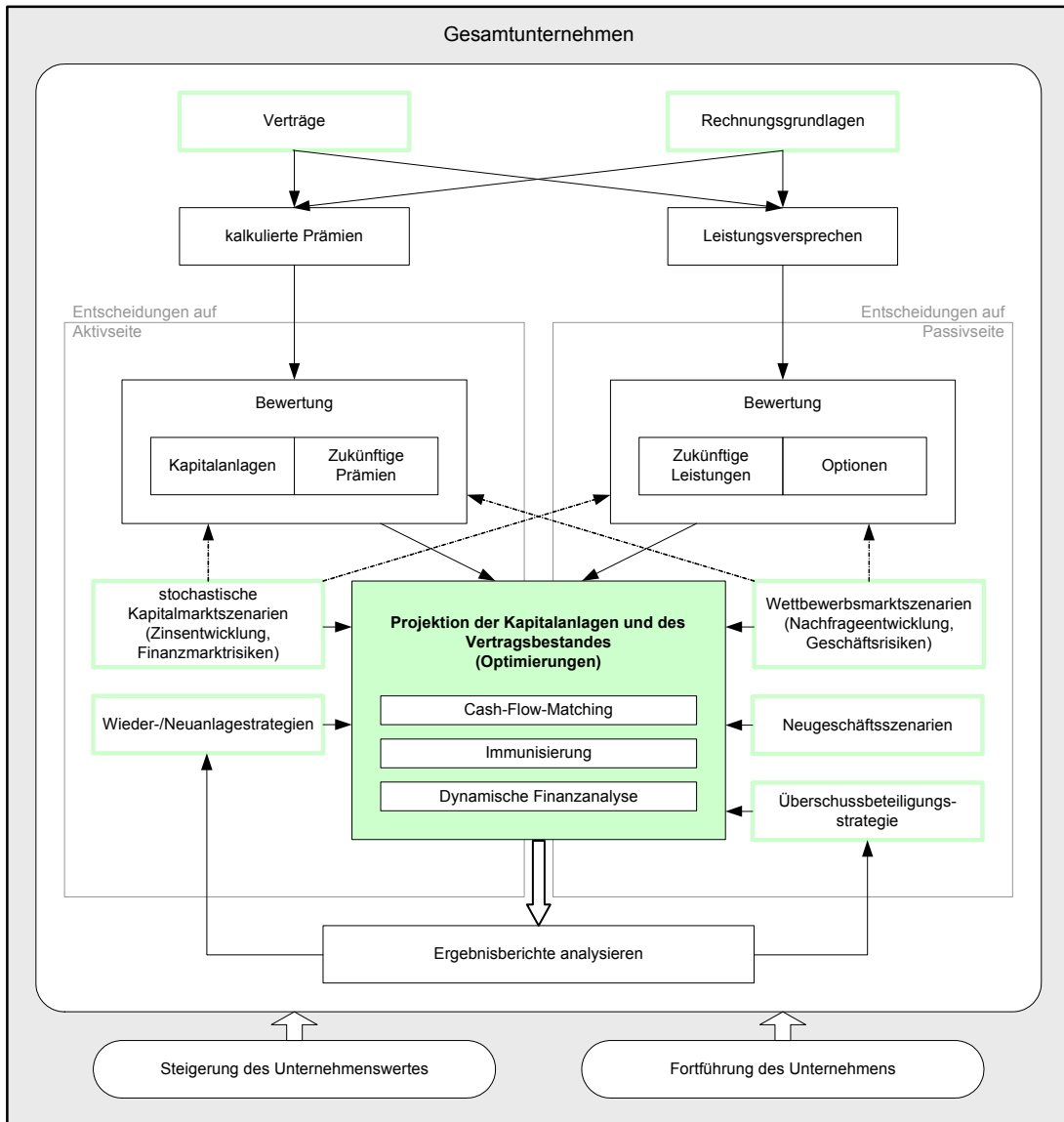


Abbildung 3: Unternehmensmodell des ALM-Prozesses.³²

³² Darstellung des Verfassers gestützt auf Busson/Russ/Zwiesler (2000), Förterer (2000), Cottin/Kurz (2003), Zwiesler (2004) und LEXicon (2004).

4 Modellieren eines typischen ALM-Prozesses

Losgelöst von der ALM-Thematik wird im Kapitel 4.1 zunächst auf die Bedeutung von Informationssystemen für heutige Unternehmen eingegangen. Diese Ausführungen werden darlegen, wie betriebliche Anforderungen und Rahmenbedingungen in die IT-Sicht übertragen werden können. Die Erkenntnisse daraus erleichtern das Verständnis für den danach folgenden Modellierungsprozess mit Hilfe der Methode Promet BPR.

Nachdem der Betrachtungswinkel aus Sicht des Business Engineerings erläutert wurde, befasst sich Kapitel 4.2 mit dem Detaillierungsgrad der Modellanstrengungen und geht dabei auf die Projektphase Prozessentwicklung des Business Engineerings ein.

Die der Modellierungstechniken zugrunde liegende Literatur stammt von *Österle 1995* und *IMG 1997*. Weiter existiert von *IMG 1997* eine Kurzfassung der Autoren *Bach et al. 1997*. Die Ergebnisse der Modellierung werden durch den Verfasser auf der Grundlage der in den vorangehenden Kapiteln eingeführten Theorie erarbeitet.

4.1 Business Engineering

Die heutige (Industrie-) Gesellschaft ist in der Transformation zur Informationsgesellschaft. Symptome dafür sind vielfältig: Neue Mobiltechnologien, neue Vertriebskanäle (E-Business³³, Direktverkauf von Versicherungen), neue Aufgabenverteilung (z.B. Reisebranche). Dieser Strukturwandel geht einher mit der darauf basierenden Neugestaltung von Geschäftsprozessen. Durch die Informationstechnik entstehen so neuen Geschäftslösungen mit viel Potenzial. Der Begriff *Business Process Redesign* (BPR) hat sich für diese Vorgänge eingebürgert.³⁴

³³ Vgl. Hansen/Neumann (2002), S. 105.

³⁴ Vgl. Österle (1995), S. 1.

Mit *Business Engineering* ist der einzelne Vorgang selbst gemeint. Business Engineering bezeichnet vorab eine Projektphase (die Revolution oder Prozessentwicklung) und anschliessend eine Phase der Weiterentwicklung (die Evolution oder Prozessführung) des zu optimierenden Prozesses.³⁵ Die Entwicklung durchläuft die Ebenen der Geschäftsstrategie, des Prozesses sowie des Informationssystems. Durch Abarbeiten der jeweils pro Ebene anfallenden Entscheidungen, gelangt man von der Geschäftsstrategie zu den prozessunterstützenden Informationssystemen.³⁶

Promet BPR stellt eine Methode dar, wie dieser Vorgang der Prozessentwicklung strukturiert durchlaufen und dokumentiert werden kann. Dazu stehen spezielle Techniken, ein Vorgangsmodell (beschreibt die Aktivitäten und deren Reihenfolge), ein Dokumentationsmodell (hält die Ergebnisse fest) und ein Rollenmodell (definiert die Zuständigkeiten) zur Verfügung.³⁷ Abbildung 4 zeigt schematisch den Ablauf des Business Engineerings im Rahmen von Promet BPR. Hellgrün hinterlegt sind die für diese Arbeit relevanten Techniken.

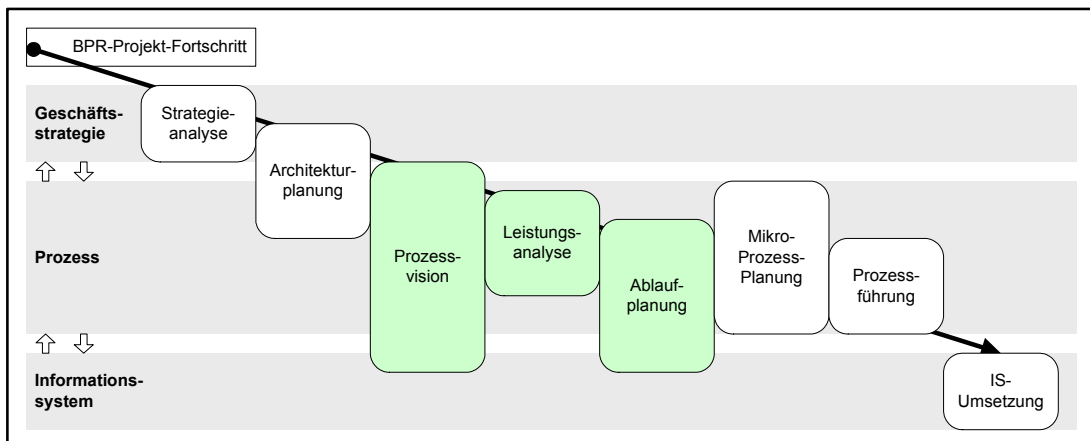


Abbildung 4: Business Engineering-Ebenen und Kerntechniken.³⁸

³⁵ Vgl. Österle (1995), S. 22 f.

³⁶ Vgl. Österle (1995), S. 16 ff.

³⁷ Vgl. Österle (1995), S. 31 f.

³⁸ Vgl. IMG (1997), S. 167.

4.2 Projektphase Prozessentwicklung

³⁹Im Zentrum des Vorgehensmodells Promet BPR im Sinne des Business Engineerings steht die Prozessentwicklung (Prozessentwurf). Es geht darum, einen Prozess neu zu gestalten, wobei man sich von der allgemein gefassten Vorstudie hin zur detaillierten Ablaufplanungen aus Mikro-Sicht vorarbeitet.

Der Prozessentwurf umfasst die Phasen Vorstudie, Makro-Entwurf und Mikro-Entwurf. In der *Vorstudie* werden die Rahmenbedingungen für den Prozessentwurf gesetzt. Innerhalb dieses Rahmens lassen sich verschiedene Makro-Prozesse definieren. Bei diesem *Makro-Entwurf* werden die Grundsätze, Leistungen und in grober Form der Ablauf des Prozesses festgehalten. Der *Mikro-Entwurf* nimmt diese Grundsätze auf und detailliert pro Makro-Prozess den ganzen Ablauf, indem er ihn in Mikro-Prozesse zerlegt. Dieser ganze Prozess wird vom Change Management begleitet. Das Change Management leitet jeweils pro Phase geeignete Massnahmen ab. Abbildung 5 fasst diese Erkenntnisse zusammen und präzisiert die einzelnen Teilschritte.

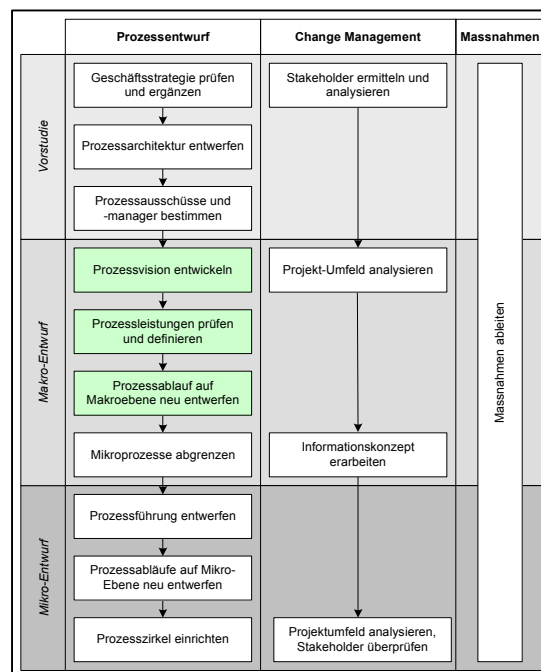


Abbildung 5: Phasen des Prozessentwurfes.⁴⁰

³⁹ Vgl. zum Folgenden IMG (1997), S. 17 f.

⁴⁰ Vgl. IMG (1997), S. 18.

Die anschliessende Modellierung konzentriert sich auf die Teilschritte der Phase *Ma-kro-Entwurf*.

4.3 Konkreter Einsatz von Promet BPR im Kon-text von ALM

Die Thematik dieser Arbeit bewegt sich gemäss Definition auf der Business Engineering-Ebene *Prozess* (betriebswirtschaftliche Sicht) und gibt die ersten Entscheidungsgrundlagen für die Ebene *Informationssystem* (IT-Sicht) wieder, wobei die Betrachtung auf die Makro-Ebene beschränkt wird. Aus diesen Gründen konzen-triert sich die Modellierung auf die Verwendung der Techniken *Prozessvision*, *Lei-stungsanalyse* und *Ablaufplanung* und den jeweils dazugehörenden Methoden.

4.3.1 Prozessvision

⁴¹Ziele eines Prozessentwurfs sind, neue Lösungen (Innovationen) zu finden, welche den Kundennutzen erhöhen und die Kosten senken. Eine *Prozessvision* hilft dabei, (neue) Lösungen zu suchen und den neuen Prozess grob zu umschreiben.

Diese Arbeit geht nun näher auf die Teilziele *Verbindung von Strategie und Prozess* sowie *Nutzung der IT-Potenziale* ein. Die Herleitung der weiteren Teilziele einer radikalen Innovation bzw. der langfristigen Orientierung eines neuen Prozesses ist nicht Inhalt dieser Arbeit, da zu deren Erreichung umfassende Untersuchungen und Massnahmen in einem Unternehmen eingeleitet werden müssten. Zur detaillierten Beschreibung dieser Vorgehensmethoden wird auf die zugrunde liegende Literatur von *Österle 1995* und *IMG 1997* verwiesen.

⁴¹ Vgl. zum Folgenden *Österle (1995)*, S. 63 ff. und *IMG (1997)*, S. 209 ff.

Die Überlegungen der Technik Prozessvision werden u. a. in Form von *Prozessgrundsätzen* zusammengefasst. Tabelle 2 stellt eine mögliche Form für den hier skizzierten ALM-Prozess dar.

Prozessgrundsätze	
<i>Rahmenbedingungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Der ALM-Prozess ist ein Prozess ohne Aussenwirkung. • Als interne Kunden können der Verkauf, das Rechnungswesen, die Produktentwicklung und das Top-Management (Risikomanagement) identifiziert werden. • Wo sinnvoll und möglich, soll gleichzeitig mit der punktuellen Einführung von ALM-prozessunterstützenden Applikationen Massnahmen geprüft werden, die den ganzen administrativen Prozess effizienter gestalten.
<i>Gestaltungsmerkmale</i>	<p>Leistungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Rechnungswesen und der Verkauf müssen dem ALM-Prozess ihre Daten so liefern, dass sie ohne grosse Zeitverluste und Übertragungsfehler übernommen werden können. • Das Top-Management hinterlegt ihre Strategien in Form von Kennzahlen, damit die Anforderungen im ALM-System modellierbar sind. • Das Top-Management soll festlegen, in welchem Rahmen die von den Ergebnissen des ALM-Prozesses betroffenen Abteilungen selbständig Entscheidungen treffen können, um die Kapitalanlagen und die Verpflichtungen in Balance zu bringen. • Solche autonomen Abteilungen sind u. a. der Verkauf, das Marketing und die Neuproduktentwicklung. • Der Ergebnisbericht ist in einer Kurzfassung (je nach Autonomie der betroffenen Abteilungen) und zusätzlich in einer detaillierten Fassung (für Top-Management) zu erstellen. <p>Ablauf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Daten sind zu festgelegten Terminen den ALM-Verantwortlichen zur Verfügung zu stellen. • Ein Grossteil der zu erledigenden Aufgaben sollen möglichst automatisiert werden. <p>IT-Unterstützung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die betroffenen Abteilungen verfügen über Applikationen mit einer Schnittstelle zum ALM-System. • Bestehende Applikationen sind an die neuen Bedürfnisse anzupassen. Wo dies nicht möglich ist, sind Neuentwicklungen zu prüfen. • Die Optimierungsaufgaben und Szenarioanalysen sind durch ein spezielles, für diese Zwecke entwickeltes ALM-Programm durchzuführen.

Tabelle 2: ALM-Prozessgrundsätze.⁴²

⁴² In Anlehnung an IMG (1997), S. 220.

4.3.2 Leistungsanalyse

⁴³Die *Leistungsanalyse* ermittelt das „Was“ eines Prozesses (Frage nach der Effektivität). Die dazugehörige Methode eines *Kontextdiagrammes* zeigt den Leistungsfluss zwischen Prozessen. Die Knoten repräsentieren in diesem Schaubild den untersuchten Prozess, die gerichteten Kanten die auszutauschenden Leistungen. Ein *Leistungsverzeichnis* beinhaltet eine verbale Beschreibung dieser Leistungen.

Abbildung 6 stellt diese beiden Methoden für den hier betrachteten ALM-Prozess dar.

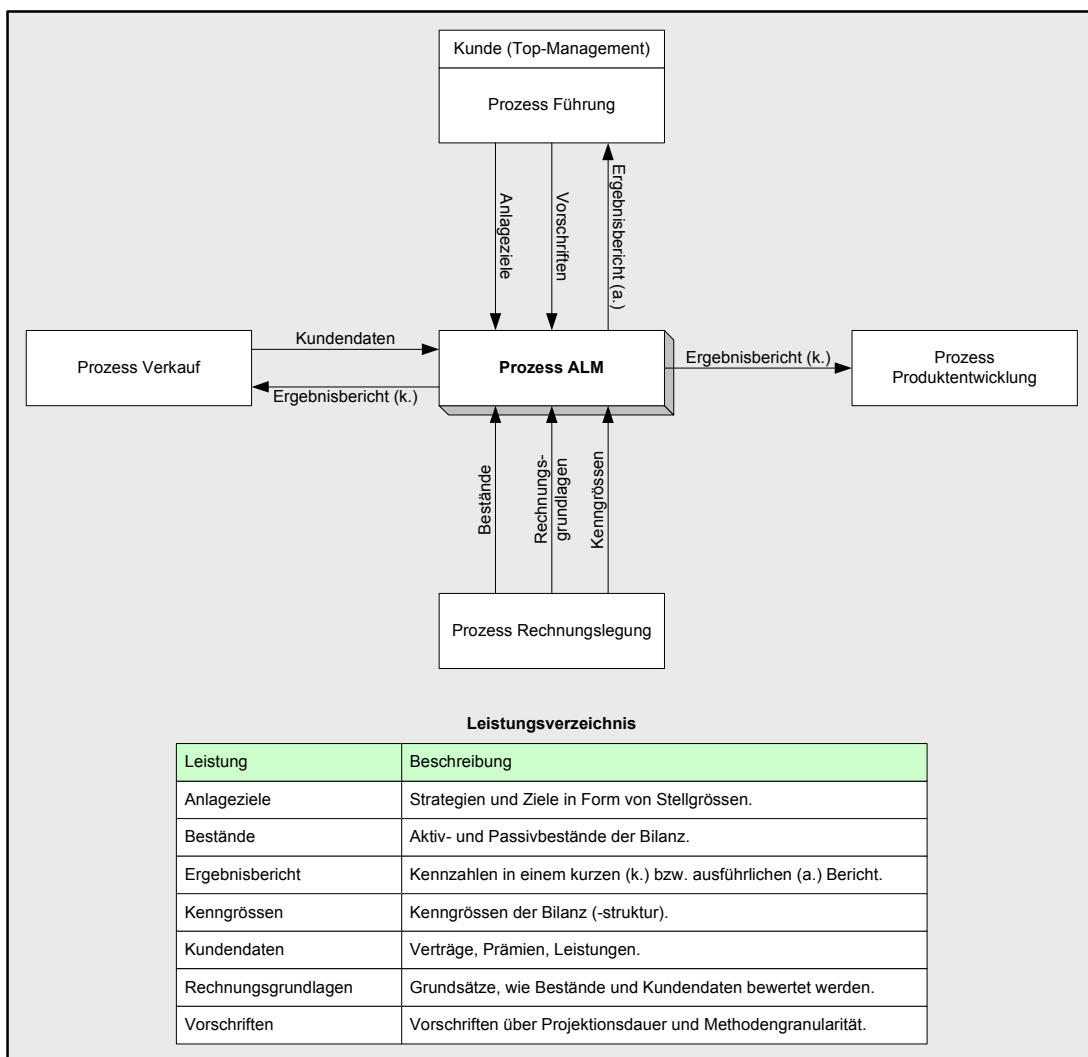


Abbildung 6: Kontextdiagramm und Leistungsverzeichnis des ALM-Prozesses.⁴⁴

⁴³ Vgl. zum Folgenden Österle (1995), S. 78 ff. und IMG (1997), S. 221 ff.

⁴⁴ In Anlehnung an IMG (1997), S. 222 f.

4.3.3 Ablaufplanung

⁴⁵Die *Ablaufplanung* ermittelt für die Leistungen das „Wie“ eines Prozesses (Frage nach der Effizienz). Das *Aufgabenkettendiagramm* spezifiziert dabei die Aufgaben der Leistungserstellung und ordnet diese zeitlich an. Die Knoten repräsentieren jeweils eine Aufgabe, wobei die hell umrahmten ganz- oder teilweise-computergestützt sind. Kanten beschreiben die zeitlichen Abhängigkeiten. Gerichtete Kanten bedeuten, dass die Aufgaben zeitlich ohne Verzögerung nacheinander ausgeführt werden können (Gestrichelte, gerichtete Kanten symbolisieren eine gewisse Zeitverzögerung, bis die nächste Aufgabe gestartet werden kann. Horizontale, gestrichelte Linien bedeuten, dass beide Aufgaben gleichzeitig ausgeführt werden können.). Die Spalten letztlich repräsentieren die Aufgabenträger (Organisationseinheiten, Stellen).

Nach der Ableitung der Aufgaben aus der Leistungsanalyse und der Berücksichtigung der Bedürfnisse der Prozesskunden stellt sich das Ablaufkettendiagramm für einen Ausschnitt des ALM-Prozesses wie folgt dar (Abbildung 7):

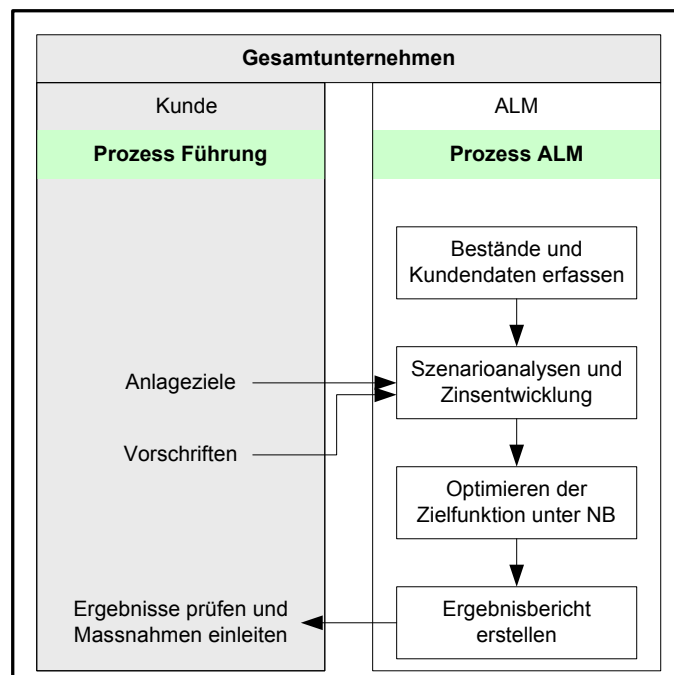


Abbildung 7: Aufgabenkettendiagramm für einen Ausschnitt des ALM-Prozesses.⁴⁶

⁴⁵ Vgl. zum Folgenden Österle (1995), S. 85 ff. und IMG (1997), S. 231 ff.

⁴⁶ In Anlehnung an IMG (1997), S. 240.

Eine weitere Methode der Ablaufplanung ist das *Applikationsverzeichnis*. Ein Applikationsverzeichnis verschafft an dieser Stelle des Prozessentwurfs einen Überblick über bestehende Applikationen und deren Nutzung im Prozess. Ausserdem zeigt es auch Lücken auf, wo solche Applikationen noch zu entwickeln sind. Tabelle 3 fasst die Erkenntnisse für den ALM-Prozess zusammen.

Applikation	Funktionalität	ALM-Anforderung
Kundenverwaltung	Hält alle wichtigen Stammdaten von einem Kunden fest.	Schnittstelle zu ALM-System.
Buchhaltungsprogramm	Führen der Rechnungslegung nach vorgegebenen Rechnungslegungsgrundsätzen.	Bewegungs- und Bestandesdaten je Produkt und Kunde ableitbar. Schnittstelle zu ALM-System.
ALM-System	Eigenständige, integrierte Applikation zur Bereitstellung von Analyseberichten. Dieses Programm unterstützt bestmöglich den ALM-Prozess.	Eine effiziente Benutzeroberfläche erlaubt das einfache Variieren der Stellgrößen und Optimierungsmethoden.
DB-Verwaltung	Unterhalt der verwendeten Datenbanken, wenn kein spezifisches Programm dafür ausgerüstet ist.	-

*Tabelle 3: Applikationsverzeichnis des ALM-Prozesses.*⁴⁷

⁴⁷ In Anlehnung an IMG (1997), S. 241.

4.3.4 Prozessmodell

⁴⁸Ein *Prozessmodell* im Sinne von Promet BPR besteht aus den Komponenten Leistungen, Aufgabenkette, Informationssystem, Prozessführung und Prozessentwicklung. Konzentrieren wir uns auf die hier verwendeten ersten drei, so lassen sich die Einzelgrafiken zu einem Gesamtbild zusammenfassen.

Das Ergebnis der Modellierungsanstrengungen dieses Kapitels für die Prozessbeziehungen zwischen dem Top-Management bzw. Verkauf und dem ALM-Prozess findet sich in Abbildung 8.

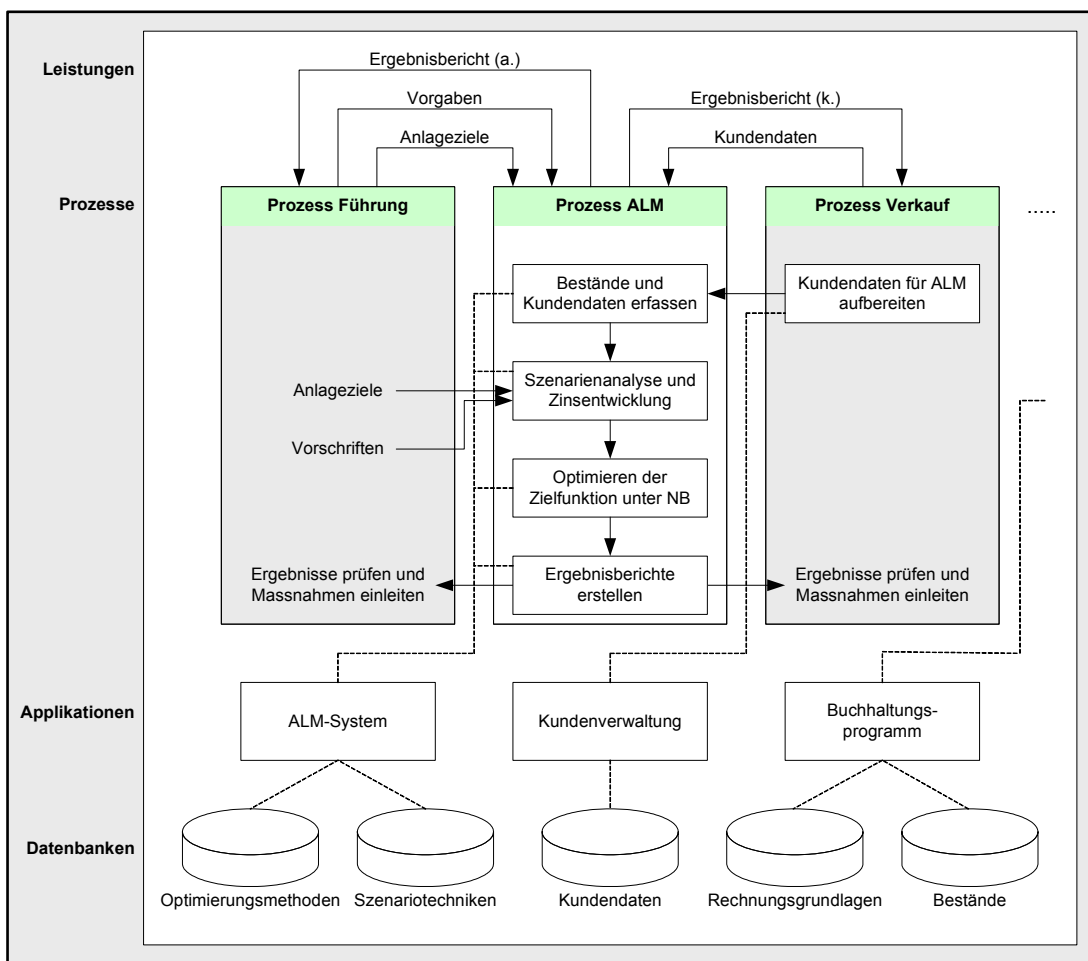


Abbildung 8: ALM-Prozessmodellausschnitt.⁴⁹

⁴⁸ Vgl. zum Folgenden IMG (1997), S. 41 ff.

⁴⁹ In Anlehnung an IMG (1997), S. 55.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Asset-Liability-Management ist ein sehr *umfassendes Gebiet*. Wie gesehen erstreckt es sich von der Kundenbetreuung, über das Rechnungswesen und seine Vorschriften, mathematische Optimierungsmethoden, Szenariotechniken bis hin zur Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse in Form von angepassten Marketingstrategien im Verkauf, Produktentwicklungen oder Optimierungen administrativer Prozesse. Nicht zu vergessen ist dabei die Ermittlung von geeigneten Informationssystemen, welche den Prozess bestmöglich unterstützen.

Es wurde weiter festgestellt, dass schon nur die Zinsschwankungen ein Unternehmen vor schwierige Aufgaben der Aktiv-Passiv-Steuerung stellen. Wenn man weiter bedenkt, dass neben diesen *Kapitalmarktrisiken* mit dem steigenden Konkurrenzkampf unter den Versicherungen (*Wettbewerbsmarktrisiko*), der sich ändernden Demographie der Bevölkerung (*Biometrische Risiken*) weitere, noch schwierigere abzuschätzende Risiken hinzukommen, dann ist ALM, als ganzheitlich integriertes Werkzeug, aus dem Führungs- und Unterstützungsprozess, gemäss Ansicht des Verfassers, nicht mehr wegzudenken.

Eine mögliche *methodische Umsetzung bei der Einführung eines ALM-Systems* konnte in dieser Arbeit mit Business Engineering und Promet BPR aufgezeigt werden.

Ziel in der Zukunft sollte es sein, die Entwicklung solcher integrierten Systeme voranzutreiben und unter Berücksichtigung der Kosten-/Nutzenaspekte in die strategische und operative Tätigkeit des Unternehmens einzubinden. Auch wenn es sich dabei „nur“ um Systeme der ersten Entwicklungsstufe (z. B. durch Berücksichtigung der Zinsrisiken) handelt, kann der Nutzen daraus bei richtiger Anwendung und Umsetzung bereits gross sein.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit	2
Abbildung 2: Funktionsweise von ALM.....	6
Abbildung 3: Unternehmensmodell des ALM-Prozesses	11
Abbildung 4: Business Engineering-Ebenen und Kerntechniken	13
Abbildung 5: Phasen des Prozessentwurfes	14
Abbildung 6: Kontextdiagramm und Leistungsverzeichnis des ALM-Prozesses	17
Abbildung 7: Aufgabekettendiagramm für einen Ausschnitt des ALM-Prozesses	18
Abbildung 8: ALM-Prozessmodellausschnitt	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Überblick der Methoden des ALM	8
Tabelle 2:	ALM-Prozessgrundsätze	16
Tabelle 3:	Applikationsverzeichnis des ALM-Prozesses.....	19

Abkürzungsverzeichnis

ALM	Asset-Liability-Management
BE	Bern
BPR	Business Process Redesign
bzw.	beziehungsweise
d. h.	das heisst
DB	Datenbank(en)
e-mail	(engl.) electronic mail
engl.	englisch
f.	folgende
ff.	fortfolgende
Fo.	Folie
Hrsg.	Herausgeber
http	(engl.) hypertext transfer protocol
i. E.	im Emmental
IS	Informationssystem
IT	Informationstechnologie
Kap.	Kapitel
NB	Nebenbedingung(en)
Promet	Prozessmethode
S.	Seite(n)

Tel.	Telefon
u. a.	unter anderem
URL	(engl.) Uniform Resource Locator
Vgl.	Vergleiche
www	(engl.) world wide web
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

Literaturverzeichnis

[Albrecht 2003]

Albrecht, P., Asset Liability Management bei Versicherungen, in: Leser, H., Rudolf, M. (Hrsg.), Handbuch institutionelles Asset Management, 1. Auflage, Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH 2003, S. 427 - 446.

[Bach et al. 1997]

Bach, V., Benz, R., Brecht, L., Dolmetsch, R., Legner, C., Muschter, S., Österle, H., Das Vorgehensmodell von PROMET[®]-BPR, Version 2.0
URL: [http://verdi.unisg.ch/org/iwi/iwi_pub.nsf/wwwPublRecentGer/63759AFE85E9BF02C1256DF40031AE72/\\$file/Ab21%2005%20rbe.doc](http://verdi.unisg.ch/org/iwi/iwi_pub.nsf/wwwPublRecentGer/63759AFE85E9BF02C1256DF40031AE72/$file/Ab21%2005%20rbe.doc) [erstellt am: 1997-03-11].

[Busson/Russ/Zwiesler 2000]

Busson, M., Russ, J., Zwiesler, H. J., Modernes Asset Liability Management
URL: http://www.ifa-ulm.de/downloads/Modernes_Asset_Liability_Management.pdf
[erstellt am: 2000-02-27].

[Cottin/Kurz 2003]

Cottin, C., Kurz, A., Asset-Liability-Management in der Lebensversicherung – eine praxisorientierte Einführung
URL: <http://fh7serv2.fh-bielefeld.de/download/baluf/asset-liability.pdf>
[erstellt am: 2003-01-10].

[Förterer 2000]

Förterer, D. J., Ertrags- und Risikosteuerung von Lebensversicherern aus finanzmarkttheoretischer Sicht, Dissertation der Universität St. Gallen, Bamberg: Difo-Druck OHG 2000.

[Hansen/Neumann 2002]

Hansen, H. R., Neumann, G., Wirtschaftsinformatik I, 8. Auflage (durchgesehener Nachdruck), Stuttgart: Lucius & Lucius 2002.

[IMG 1997]

IMG, PROMET[®]-BPR: Methodenhandbuch für den Entwurf von Geschäftsprozessen, Version 2.0, St. Gallen 1997.

[Krischanitz 2002]

Krischanitz, C., Asset-Liability-Management für Versicherungen und Pensionskassen, in: Die Versicherungsrundschau (2002) 10, S. 194 - 202.

[LEXicon 2004]

LEXicon > Going-Concern-Prinzip > Lexikon für Unternehmensfragen (Deutsch)

URL: <http://www.legamedia.net/sf/sfu.php?sf=350041c044cc5cce6>

[Abruf: 2004-12-15].

[Marohn 1998]

Marohn, C. A. V., Stochastische mehrstufige lineare Programmierung im Asset & Liability Management, Dissertation der Universität St. Gallen, Bern et al.: Verlag Paul Haupt 1998.

[Österle 1995]

Österle, H., Business Engineering Prozess- und Systementwicklung, Band 1: Entwurfstechniken, 2. Auflage, Berlin et al.: Springer 1995.

[Swiss Re 2000]

Swiss Re, sigma-Studie 6/2000: Asset-Liability-Management für Versicherer

URL: [http://www.swissre.com/INTERNET/pwsfilpr.nsf/vwFilebyIDKEYLu/MBAR-4VFHnk/\\$FILE/sigma6_2000_d.pdf](http://www.swissre.com/INTERNET/pwsfilpr.nsf/vwFilebyIDKEYLu/MBAR-4VFHnk/$FILE/sigma6_2000_d.pdf)

[erstellt am: 2000-08-07].

[Thom 2002]

Thom, N., Einführung in die Führungslehre, 6. Auflage, Bern: Institut für Organisation und Personal (IOP) der Universität Bern 2002.

[Zwiesler 2001]

Zwiesler, H. J., Folien zum Vortrag auf Euroforum-Konferenz „Gesamtrisikosteuerung im Versicherungsunternehmen“, Düsseldorf

URL: http://www.ifa-ulm.de/downloads/ALM_Vortrag.pdf

[erstellt am: 2001-07-24].

[Zwiesler 2004]

Asset-Liability-Management – die Versicherung auf dem Weg von der Planungsrechnung zum Risikomanagement

URL: http://www.ifa-ulm.de/downloads/Grundlagen_ALM.pdf

[erstellt am: 2004-07-22].

Selbständigkeitserklärung

„Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche kenntlich gemacht. Mir ist bekannt, dass andernfalls der Senat gemäss dem Gesetz über die Universität zum Entzug des auf Grund dieser Arbeit verliehenen Titels berechtigt ist.“

Bern, 2004-12-21

Adrian Peter Rentsch