

**Konzeption eines Vorgehensmodells zur  
Umstellung des Berichtswesens der VGH  
mit Hilfe eines Data Warehouse**

**Diplomarbeit**

zur Erlangung des Grades eines Diplom-Ökonomen der  
Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Hannover

vorgelegt von

Baumann, Arne  


Erstprüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 15.09.2006

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis.....	IV

### 1. Vorstellung des Untersuchungsobjektes und der

<b>Vorgehensweise .....</b>	<b>1</b>
1.1 Die VGH.....	1
1.2 Das Projekt AS-Ablösung.....	3
1.3 Vorgehensweise.....	4

### 2. Grundlagen des Data Warehousing und Berichtswesens..... 6

2.1 Ökonomische Bedeutung von Daten, Informationen und Wissen.....	6
--	---

<b>2.2 Grundlagen des Data Warehousing .....</b>	<b>7</b>
--	----------

2.2.1 Entwicklungsgeschichte entscheidungsunterstützender Systeme.....	7
2.2.2 Definition und Abgrenzung eines Data Warehouse.....	10
2.2.3 Konzeption und Architektur eines Data Warehouse .....	14
2.2.4 OnLine Analytical Processing.....	21
2.2.5 Anwendungsgebiete eines Data Warehouse.....	28

<b>2.3 Berichtswesen.....</b>	<b>29</b>
-------------------------------	-----------

2.3.1 Definition und Aufgaben des Berichtswesens .....	29
2.3.2 Berichtsarten .....	30
2.3.3 Organisation und Gestaltung des Berichtswesens .....	33
2.3.4 Reporting-Plattformen .....	35

### 3. Das Data Warehouse “ODIN“ der VGH .....

<b>3.1 Zielsetzung und Organisation des Projektes .....</b>	<b>37</b>
---	-----------

<b>3.2 Architektur von ODIN.....</b>	<b>38</b>
--------------------------------------	-----------

<b>3.3 Vorgehensweise und Entwicklungsstand von ODIN .....</b>	<b>41</b>
--	-----------

<b>3.4 Anwendungsgebiete von ODIN und Ausblick .....</b>	<b>43</b>
--	-----------

### 4. Konzeption eines Vorgehensmodells zur Umstellung des

<b>Berichtswesens mit „ODIN“ .....</b>	<b>45</b>
--	-----------

<b>4.1 Schadencontrolling in der VGH .....</b>	<b>45</b>
--	-----------

4.1.1 Bedeutung und Definition des Schadencontrollings .....	45
4.1.2 Ausgestaltung des Schadencontrollings in der VGH .....	47

<b>4.2 Ist-Analyse des Berichtswesens .....</b>	<b>49</b>
<b>4.3 Erhebung des Sollzustands .....</b>	<b>53</b>
4.3.1 Ziele.....	53
4.3.2 Fachliche Anforderungen .....	53
4.3.3 Technische Anforderungen .....	54
<b>4.4 Grundlegende Vorgehensmodelle.....</b>	<b>56</b>
4.4.1 Vorgehensmodelle zur Anwendungsentwicklung .....	56
4.4.2 Wasserfallmodell .....	57
4.4.3 Spiralmodell.....	59
4.4.4 V-Modell .....	60
4.4.5 Extreme Programming.....	61
4.4.6 Kritische Würdigung der Vorgehensmodelle.....	62
<b>4.5 Ableitung eines Vorgehensmodells .....</b>	<b>63</b>
<b>4.6 Beschreibung der Phasen.....</b>	<b>68</b>
4.6.1 Initialphase .....	68
4.6.2 Schulungsphase.....	69
4.6.3 Review des Berichtswesens.....	70
4.6.4 Umsetzungsworkshop .....	71
4.6.5 Umsetzungsphase.....	72
4.6.6 Qualitätssicherung und Produktionsübergabe.....	73
4.6.7 Review Berichtsrelease .....	74
4.6.8 Abschaltung Altsystem .....	74
4.6.9 Projektreview .....	75
<b>4.7 Kritische Erfolgsfaktoren .....</b>	<b>76</b>
<b>5. Resümee .....</b>	<b>78</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>80</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>84</b>
<b>Ehrenwörtliche Erklärung.....</b>	<b>90</b>

# 1. Vorstellung des Untersuchungsobjektes und der Vorgehensweise

## 1.1 Die VGH

Die Versicherungsgruppe Hannover (VGH) bezeichnet den Verbund der öffentlich-rechtlichen Unternehmen Landschaftliche Brandkasse Hannover, Provinzial Lebensversicherung Hannover sowie der Provinzial Krankenversicherung Hannover AG und der Provinzial Pensionskasse Hannover AG.

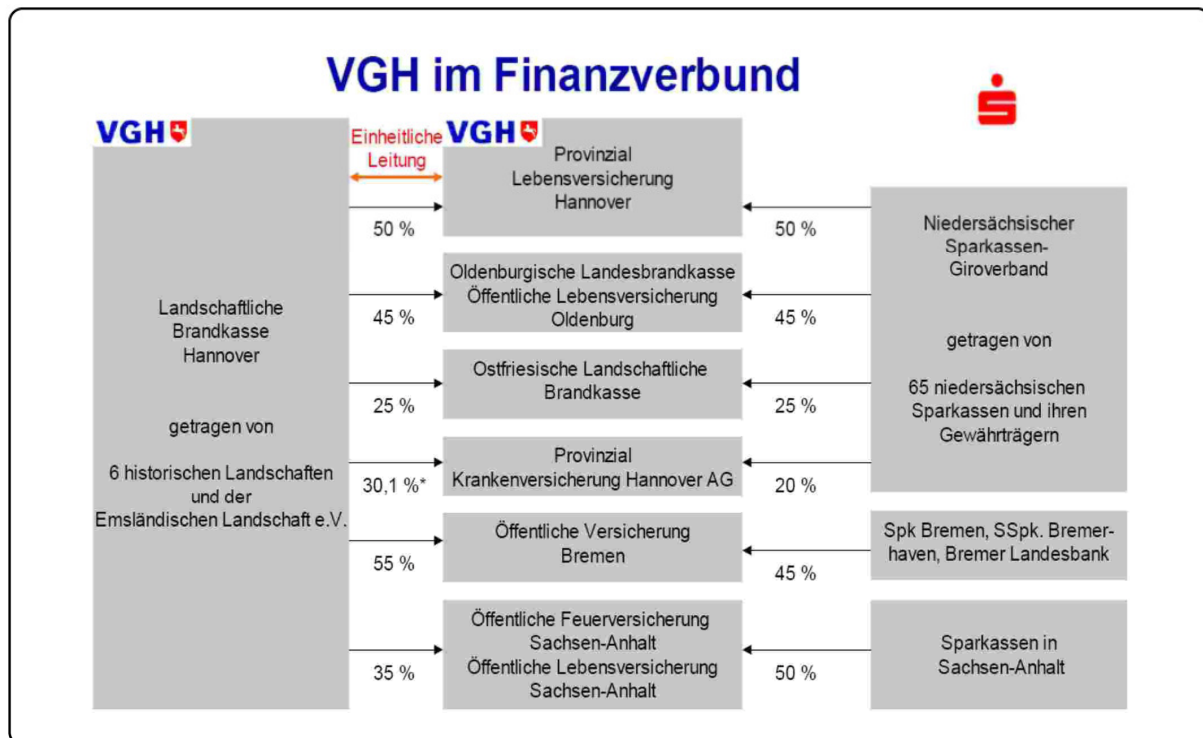
Die Ursprünge der VGH reichen bis in das Jahr 1750 mit der Gründung einer Brandkasse im Kurfürstentum Hannover als "Brand-Assecurations-Sozietät" zurück. Andere Landschaften<sup>1</sup> in der Region folgten dem hannöverschen Beispiel, es erfolgte eine Welle von Gründungen vergleichbarer Institutionen. Von 1850 bis etwa 1900 wurden diese unter dem Dach der "Landschaftliche Brandkasse Hannover" vereinigt.

1957 entstand durch den Zusammenschluss der Landschaftlichen Brandkasse Hannover mit der 1918 gegründeten Provinzial Lebensversicherung Hannover die VGH. Im Jahr 2001 wurden schliesslich die die Provinzial Krankenversicherung Hannover AG und die Provinzial Pensionskasse Hannover AG in die VGH integriert. Obwohl weiterhin rechtlich selbständig treten diese Unternehmen nun als VGH Versicherungen nach aussen hin auf. Bedingt durch die Position als Mehrheits-gesellschafterin an allen Unternehmen des Verbundes kann die Landschaftliche Brandkasse Hannover als Mutterunternehmen bezeichnet werden.

Eine Intensivierung der Zusammenarbeit mit den niedersächsischen Sparkassen erfolgte ab 1989, diese ist durch erhebliche Beteiligungen an den Gesellschaften des Finanzverbundes konkretisiert. Zudem ist die Landschaftliche Brandkasse Hannover an der Öffentlichen Versicherung Bremen (ÖVB), Der Öffentlichen Versicherung Oldenburg (ÖVO), der Öffentlichen Versicherung Sachsen-Anhalt (ÖSA) und der

---

<sup>1</sup>Die „Landschaft“ vertrat ursprünglich die drei Stände Adel, Klerus und Stadtbürgertum gegenüber den Landesherrn; später kamen auch die Bauern hinzu. Die Landschaften können als Vorläufer unserer heutigen Parlamente angesehen werden. Vgl. <http://www.allvin.de/landschaftsbegriff.html>



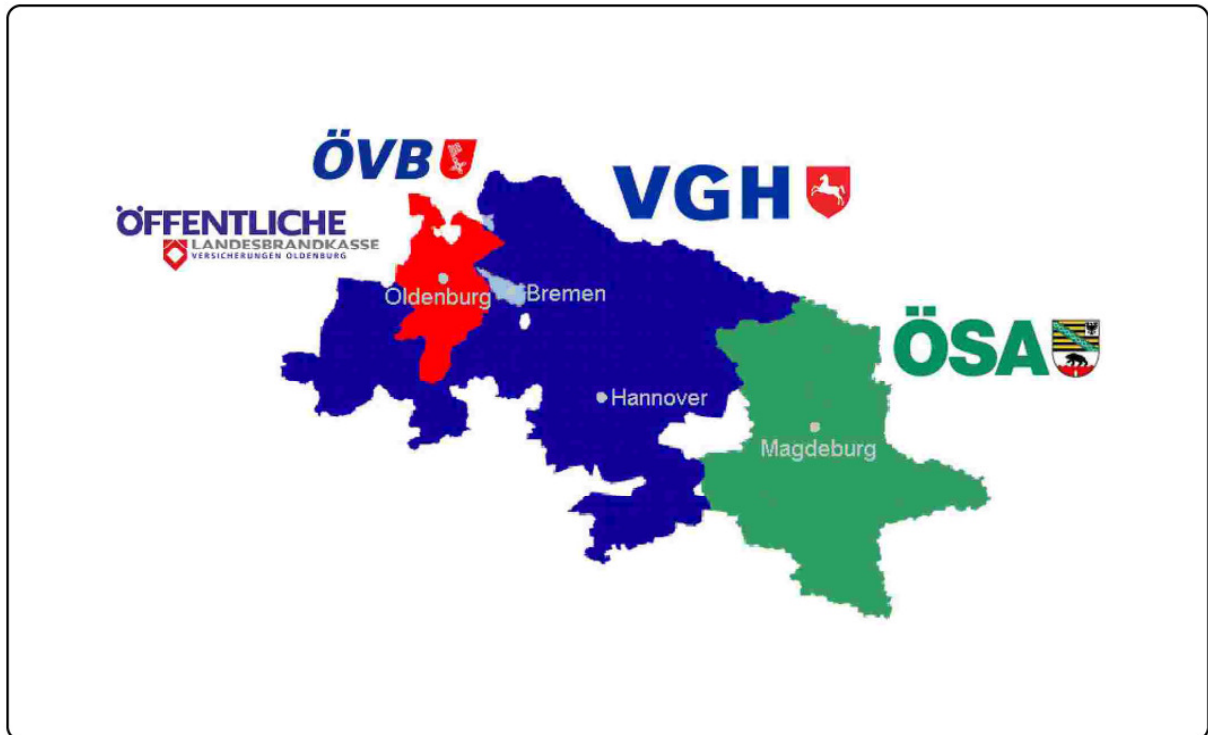
**Abbildung 1: Die VGH im Finanzverbund<sup>2</sup>**

Ostfriesischen Landschaftlichen Brandkasse (OF) beteiligt. Die VGH übt daher einen maßgeblichen Einfluss auf die öffentlichen Versicherungsunternehmen in Norddeutschland aus. Abbildung 1 zeigt die Beteiligungsverhältnisse innerhalb des Finanzverbundes mit den Sparkassen.

Träger der dem Gemeinwohl verpflichteten Landschaftlichen Brandkasse Hannover sind auch heute noch die sieben Landschaften. Diese bestellen das höchste Gremium der Landschaftlichen Brandkasse Hannover, den Brandkassenausschuss, der den Aufsichtsrat ernennt und kontrolliert. Als eine Art Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit gibt es keinen Eigentümer, die Überschüsse fließen an die Versicherten in Form von Rückvergütungen zurück. Zudem engagiert sich die VGH, in der Tradition der Brandkasse stehend, in hohem Maße für das Feuerwehrwesen und unterstützt regionale, kulturelle und soziale Interessen.

Heute ist die VGH der größte Versicherer in der Region. Sie beschäftigt etwa 4500 Mitarbeiter und bietet Versicherungen in den Sparten Kraftfahrt, Sach, Leben, Kranken, Haftpflicht, Rechtsschutz und Unfall an.

<sup>2</sup> Entnommen aus einem internen Dokument der VGH.



**Abbildung 2: Die Gesellschafter der ivv<sup>3</sup>**

Herausragend ist die Dichte des Servicenetzes der VGH. Neben über 700 eigenen Vertretungen mit ca. 1400 Mitarbeitern werden die Produkte der VGH noch in 1700 Geschäftsstellen der Sparkassen und der LBS angeboten.

1993 wurden die IT-Aktivitäten ausgelagert und eine neue Gesellschaft gegründet, die Informationsverarbeitung für Versicherungen (ivv). Die Landschaftliche Brandkasse Hannover hält mit über 60% die Mehrheit der Anteile, zudem gehören ÖVO, ÖSA und ÖVB zum Kreis der Gesellschafter. Der Hauptsitz der ivv befindet sich in den Räumen der VGH in Hannover.

## 1.2 Das Projekt AS-Ablösung

In den Controllingstäben des ivv-Verbundes wird seit ca. 20 Jahren das Anwendungssystem Application System (AS) der Firma ASTRAC für die Berichtserstellung und –analyse eingesetzt. Jedoch weist das Host-basierte System gravierende Nachteile auf.

<sup>3</sup> Entnommen aus einem internen Dokument der VGH.

Da den operativen Systemen Vorrang in der Verarbeitung auf dem Großrechner eingeräumt wird, kommt es häufig zu erheblichen Wartezeiten und die Anwender kritisieren die langen Ausführungszeiten von Auswertungen. Zudem sind für die Erstellung von Auswertungen umfangreiche Kenntnisse der **Structured Query Language (SQL)** und der programmeeigenen Programmiersprache **AS** notwendig. Weiterhin fehlt es aufgrund der historisch gewachsenen Strukturen an einer homogenen Sicht der Daten für bereichsübergreifende Auswertungen. Die Berichtserstellung und –gestaltung stellt sich aufgrund mangelnder Formatierungsmöglichkeiten sehr aufwendig dar, es stehen lediglich ASCII-Zeichen zur Verfügung. Eine selbständige Informationsversorgung der Berichtsempfänger ist nicht möglich, ebenso gibt es keine Möglichkeit der Informationsübermittlung per E-Mail.<sup>4</sup>

Aufgrund dieser Einschränkungen wurde im ivv-Verbund die Einführung eines unternehmensweiten und bereichsübergreifenden Data Warehouse beschlossen und am 01.07.2002 das Projekt **AS-Ablösung (ASAB)** ins Leben gerufen. Beginnend mit der Sparte Kraftfahrt arbeitet das Projekt seitdem am Aufbau des Data-Warehouse-Systems „**ODIN**“ (**OLAP Datenbank Informationssystem**).<sup>5</sup>

### **1.3 Vorgehensweise**

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Vorgehensmodell zur effizienten Umstellung des Berichtswesens eines Versicherungsunternehmens von einem Altsystem auf ein neu entwickeltes Data Warehouse konzipiert werden. Dies geschieht am Beispiel der Abteilung Schaden-Controlling, das Vorgehensmodell soll jedoch allgemeingültig für alle Bereiche anwendbar sein. Dazu ist es notwendig, eine Einführung in die Rahmenbedingungen zu geben. Dieses wird im einleitenden Kapitel 1 getan.

Darauf aufbauend erfolgt im Rahmen des Kapitels 2 eine theoretische Einführung in die Grundlagen des Data Warehousing und des Berichtswesen. Dazu wird zunächst die betriebswirtschaftliche Bedeutung des Informationsmanagements beleuchtet und in Kapitel 2.1 auf die Begrifflichkeiten und Zusammenhänge von Daten, Informationen und Wissen eingegangen, sowie die ökonomische Bedeutung des Faktors

---

<sup>4</sup> Weitere Einschränkungen von AS werden in Kapitel 4.2 vorgestellt.

<sup>5</sup> Eine ausführlichere Beschreibung des Projektes erfolgt in Kapitel 3.

Wissen thematisiert. Im folgenden Kapitel 2.2 wird zunächst ein Überblick über die Historie entscheidungsunterstützender Systeme gegeben. Anschließend erfolgt eine Abgrenzung der Vielzahl häufig anzutreffender Termini. Darauf aufbauend wird eine Definition des Begriffes „Data Warehouse“ erarbeitet, die zugrundelegende Konzeption und Architektur erläutert und Anwendungsgebiete eines Data Warehouse vorgestellt. Die Begriffe OLAP und Data Warehouse werden fälschlicherweise oft synonym gebraucht, sind in der Praxis jedoch häufig eng miteinander verzahnt. Daher wird OLAP im Rahmen des Kapitels 2.2 behandelt. In Kapitel 2.3 erfolgt die Einführung in das Berichtswesen. Nach einer Abgrenzung der Definitionen und Aufgaben des Berichtswesens schließt sich ein Überblick der Berichtsarten an. Darauf aufbauend wird die Organisation und Gestaltung des Berichtswesens beschrieben. Die Beschreibung des Berichtswesens schließt mit einem Überblick über Reporting-Portale. Kapitel 2.4 bietet abschließend eine Übersicht der Anwendungsgebiete von Data Warehouses.

Kapitel 3 widmet sich der konkreten Ausgestaltung des Data Warehouse ODIN der VGH. Hier wird zunächst die Organisation und Zielsetzung des Projektes erläutert und anschließend die technische Architektur von ODIN beleuchtet. Darauf aufbauend erfolgt eine Beschreibung der Vorgehensweise und des Entwicklungsstandes des Projekts. Abschließend werden die konkreten Anwendungsgebiete erläutert und ein Ausblick auf die Zukunft des Projektes gegeben.

In Kapitel 4 wird die Konzeption des Vorgehensmodells behandelt und erläutert. Dazu erfolgen zunächst eine Abgrenzung des Schadencontrollings allgemein und eine Vorstellung der Abteilung Schaden-Controlling der VGH. Die folgenden Kapitel Ist-Analyse und Erhebung des Soll-Zustands beschreiben die Ausgangssituation und die Anforderungen der Controllingstäbe. Eine anschließende Beschreibung grundlegender Vorgehensmodelle dient der Einführung auf die anschließende Ableitung des Vorgehensmodells. Zur Erläuterung des Vorgehensmodells werden die einzelnen Phasen und Ergebnistypen beschrieben und kritische Erfolgsfaktoren dargestellt.

Kapitel 5 fasst abschließend die erarbeiteten Ergebnisse zusammen.



## 5. Resümee

Die ersten Erfahrungen der Umsetzung des Berichtswesens in den Sparten Kraftfahrt und Sachversicherungen haben gezeigt, dass der Aufwand und die Komplexität dieser Aufgabe unterschätzt wurden. Ein historisch gewachsenes Berichtswesen mit komplexen Auswertungen und Statistiken, die über einen langen Zeitraum und mit mächtigen Programmierwerkzeugen erstellt wurden, lassen sich nicht ohne sinnvolles und geplantes Vorgehen kurzfristig auf ein neues Anwendungssystem portieren.

Daher ist im Rahmen dieser Arbeit ein Vorgehensmodell entwickelt worden, das eine strukturierte und dokumentierte Umstellung des Berichtswesens unterstützt. Dabei wurde den Anforderungen der stufenweisen Entwicklung des Data Warehouse Rechnung getragen und ein flexibles Modell einer inkrementellen Umstellung in mehreren Releases entwickelt.

Das Modell unterstreicht bereits in der Initialphase den verbindlichen Charakter durch die Festlegung sowohl einer Grobplanung als auch einer Rahmenvereinbarung mit einer Konkretisierung sowie Dokumentation von Schnittstellen zwischen den Beteiligten mit den jeweiligen Zuständigkeiten. Im Sinne einer Checkliste sind so bereits zu Beginn der Umstellung potentielle Abstimmungsbedarfe identifizierbar.

Ein verbindliches Schulungskonzept trägt dafür Sorge, dass den Anwender aus den Bereichen frühzeitig zum richtigen Zeitpunkt die nötigen technischen und fachlichen Fähigkeiten vermittelt werden.

Dem Review des Berichtswesens wird in dem Vorgehensmodell eine große Bedeutung zugemessen. Vor Beginn der eigentlichen Umsetzung von Berichten ist eine umfangreiche Bestandsaufnahme durchzuführen. In einer Berichtsübersicht sind alle relevanten Daten zu allen Auswertungen aufzunehmen und zu dokumentieren. Dies dient der Entscheidungsvorbereitung über die direkte Umsetzung oder das Redesign eines Berichtes. Eine ineffektive Umstellung, deren Aufwand nicht dem Nutzen des Informationsgehaltes von Auswertungen entspricht, soll so frühzeitig vermieden werden.

Durch die Erstellung erster Berichte im Rahmen eines oder mehrerer Umsetzungsworkshops sollen die Anwender positive Erfahrungen mit dem neuen Anwendungssystem verknüpfen und die nötigen fachlichen und technischen Kenntnisse vertieft werden. Zudem stehen so frühzeitig erste Berichte zur Verfügung.

Im Rahmen der Umsetzung wird durch die stringente Dokumentation die Wartbarkeit und Änderbarkeit des Berichtssystems gewährleistet. Die umsetzungsbegleitende Qualitätssicherung mit umgehender Rückmeldung unterstützt ein durchgängiges Qualitätsmanagement des Projekts.

Die Effizienz, Performanz und Stabilität des Berichtssystems unterstützt die zentrale Verwaltung des Scheduling und Monitoring durch das Projektteam nach der Produktionsübergabe qualitätsgesicherter Berichte. Die klare Zuweisung von Kompetenzen und Zuständigkeiten ist in dieser Phase herauszustellen.

Ein Review der einzelnen Releases als auch der gesamten Umsetzung dient im Sinne einer lernenden Organisation der Erkennung von Schwachstellen und best practices. Die Dokumentation der Ergebnisse sowie Ableitung entsprechender Maßnahmen sollen eine kontinuierliche Verbesserung der Prozesse unterstützen und eine Hilfe für zukünftige Projekte darstellen.

Ein definierter Zeitplan der Abschaltung des Altsystems manifestiert das Ziel des Projektes AS-Ablösung und vermeidet einen unerwünschten Parallelbetrieb zweier Statistikwelten.