



# Vorbildliches Aktuariat dank akkurater Professionalität

Mit optimiertem Datenmanagement optimal im Versicherungsgeschäft

## Unternehmen

Winterthur Group, Market Unit Schweiz

## Branche

Insurance

## Facts & Figures

Winterthur Group Total Geschäftsvolumen 2004: CHF 27,2 Milliarden  
Hauptsitz: Winterthur  
Mitarbeitende Schweiz 2004 (full-time equivalent): 6'147

## Herausforderung

Optimierung der Tarifierung und Reservierung bei Versicherungsprodukten im Leben- und Nichtleben-Segment anhand des Datenmanagements im Aktuariat der Market Unit Schweiz

## SAS Lösung

Base SAS®  
SAS/ETS® software  
SAS/GRAPH® software  
SAS/IML® software  
SAS/STAT® software  
SAS® Risk Dimensions® (im Test)

Die Winterthur Group ist eine führende Schweizer Versicherungsgesellschaft mit internationaler Geschäftstätigkeit und mit Hauptsitz in Winterthur. Ihr Angebot gliedert sich in zwei Segmente: in das Leben-Geschäft und in das Nichtleben-Geschäft. Der erste Bereich bietet kollektive Vorsorgelösungen für Firmenkunden sowie Lebensversicherungs- und Rentenprodukte für Privatkunden an. Zu den jeweils markt-spezifisch gestalteten Produkten zählen unter anderem traditionelle und fonds-gebundene Lebensversicherungen und Erwerbsunfähigkeitsversicherungen. Der zweite Bereich deckt die Versicherungsbedürfnisse von Privaten sowie kleineren und mittleren Unternehmen ab und offeriert eine umfassende Palette von Versiche-

Abteilungen Einzel- und Kollektivleben erwirtschaftet sie einen Marktanteil von 25 Prozent und stellt damit eine der grossen Lebensversicherer im Lande dar. Mit ihrer Abteilung Nichtleben zählt sie zu den führenden Allbranchen-Versicherern mit dem grössten Marktanteil in der Schweiz. Die Marktbearbeitung erfolgt über ein diversifiziertes Vertriebsnetz. Wichtigste Stützpunkte sind die sechs Marktgebiete Suisse Romande, Bern, Zürich, Zentral- und Nordwestschweiz, Ostschweiz sowie Tessin. Ihnen angeschlossen sind 49 Generalagenturen und 225 Hauptagenturen/Agenturen.

“Unter anderem präsentiert sich die Winterthur Schweiz heute so konkurrenzfähig, weil durch die Zusammenarbeit mit SAS überdurchschnittlich viele, differenzierte und aktuelle Daten in die Tarifierung und Reservierung einfließen können. Das führt zu höchst präzise gerechneten Produkten, mit denen wir mit kleinstmöglichem Risiko wirtschaften. In der Versicherungsbranche der Zukunft wird die für ein erfolgreiches Produktdesign nötige Datenquantität und ihre Interpretationsqualität weiter wachsen.”

Dr. Bernhard Locher

Chefaktuar und Mitglied der Geschäftsleitung  
Winterthur Schweiz



## Nutzen

Höchste Präzision in der Tarifgestaltung (Tarifierung)  
Höchste Präzision bei den Rückstellungen (Reservierung)

## Wettbewerbsvorteil

Verstärkung der Positionierung als Versicherungsgesellschaft mit vorbildlicher Prämiengerechtigkeit und Leistungsgarantie im Schweizer Markt

rungsprodukten wie Motorfahrzeug-, Feuer-, Sach- und allgemeine Haftpflicht-Versicherungen wie Unfall- und Krankenkassenlösungen. Für das schweizerische Geschäft zeichnet sich die Market Unit Schweiz als Teilunternehmen der Winterthur Group verantwortlich. Mit ihren

## Zwei Partner der ersten Stunde

Das Aktuariat der Winterthur Schweiz beschäftigt rund vierzig Mitarbeitende. Die Hauptaufgaben des versicherungsmathematischen Teams sind es, die Tarifierung und die Reservierung der Versicherungsprodukte in der Schweiz zu bestimmen. Mitten im versicherungstechnischen Vokabular, in dem wir uns befinden, erklärt Bernhard Locher, Chefaktuar der Winterthur Schweiz: „Als Versicherungsgesellschaft gehen wir laufend Verpflichtungen ein und müssen dafür die richtige Summe Geld zurückstellen. Das nennen wir Reservierung.“ Tarifierung ist die Berechnung der korrekten Prämien für die verschiedenen angebotenen Versicherungsleistungen. Tarifierung wie Reservierung sind in der Versicherungsbranche nur vor dem Hintergrund eines möglichst guten Verständnisses der Risiken korrekt zu handhaben. Dazu bedarf es präziser Grundlagen, die aus umfangreichem Datenmaterial wie beispielsweise Bestandes- oder Finanzmarktdaten anhand mathematischer und statistischer Methoden hergeleitet werden. Früher mussten zur Bereitstellung der Daten dicke Bücher voller Zahlen gewälzt werden. Bis vor wenigen Jahren noch wurden die Daten manuell erfasst und mit riesigem Zeitaufwand immer wieder neu zusammengefasst. „Als Aktuar will ich mich aber hauptsächlich auf die Auswertung konzentrieren“, so Bernhard Locher weiter. „Aus diesem Grund suchten wir damals eine Lösung, die das Programmieren vereinfacht. So kommt es, dass das Aktuariat der Winterthur und SAS seit 1993 erfolgreich zusammenarbeiten.“ Heute, ein gutes Jahrzehnt später, setzt etwa die Hälfte des versicherungsmathematischen Teams kontinuierlich Produkte von SAS für ihre Aufgaben ein. Die Aktuar programmieren mit diesen Systemen selber und erhalten nach kurzer Zeit lokal präzise Ergebnisse. Ein weiterer Grund für eine der ersten SAS Lizenzen in der Schweiz überhaupt war die Tatsache, dass die Software ohne Probleme auf die Daten von Oracle zugreifen kann. Damit ist das Aktuariat in der Lage, die ständig ändernden Parameter der Tarif- und Rückstellungsberechnungen

dank schneller Datenverarbeitung kurzfristig einzubeziehen. Dies wird durch verschiedene SAS Tools ermöglicht, die alle aus einem Guss sind und über eine einzige Schnittstelle funktionieren.

## Veränderliche Daten für beständige Versicherungsgarantien

Im Segment Leben wird mit riesigen Datenmengen gerechnet. Die Daten kommen einerseits aus biometrischen Aufstellungen wie Invalidisierungs- und Reaktivierungswahrscheinlichkeiten, Sterbetafeln, durchschnittliche Kinderzahl beim Tod eines Elternteils und anderem mehr. Andererseits stellen auch die Daten aus der Zinsentwicklung im Finanzmarkt und aus weiteren Variablen aus dem Asset Liability Management eine zu berücksichtigende Grösse dar. Auf die in eine überschaubare Form gebrachten Daten werden nun wirksame statistische Methoden zur Erarbeitung von Tarifierungs- und Reservationsgrundlagen aufgesetzt. Frank Weber vom Aktuariat Leben Winterthur Schweiz erklärt: „Unsere Prämien- und Reservierungsberechnungen basieren wesentlich auf der Herstellung möglichst präziser Verbindungen zwischen unseren Daten und unseren mathematischen Modellen.“ Dazu werden verschiedene Module der SAS Software eingesetzt. Das Aktuariat arbeitet mit Base SAS®, mit der interaktiven Matrix-Sprache SAS/IML® software, für statistische Verfahren mit SAS/STAT® software, für Zeitreihenanalysen mit SAS/ETS® software und für graphische Darstellungen mit SAS/GRAPH® software. Betrachtet man in der beruflichen Vorsorge die verschiedenen Leistungen an verschiedene Versicherte zum Beispiel historisch, können Dateien mit vielen Millionen Observationen vorkommen. Hier, wo herkömmliche Programme an ihre Leistungsgrenze stossen, entfaltet die SAS Software ihr eigentliches Potenzial: die einfache Handhabung von komplizierten Daten. Die berufliche Vorsorge gestaltet sich heute zunehmend komplexer. Es treten nicht nur strengere gesetzliche Vorschriften in Kraft. Auch die Kunden selbst wünschen sich vielfältigere Angebote. Der Trend ist skizziert: die Datenmenge im Versicherungsgeschäft wird auch weiterhin zunehmen. Damit kommt der Leistungsfähigkeit einer geeigneten Software in Bezug auf Schnelligkeit noch mehr Bedeutung zu.

Ein Bereich, in dem die SAS Produkte in den Augen der Winterthurer Aktuar bereits heute als Spitze taxiert werden.

## Risikobewirtschaftung hat Zukunft

Als besonders viel versprechende Software bewertet das Aktuariat Leben SAS® Risk Dimensions®. Dieses für die Versicherungsbranche neue Tool wird zur Zeit in einer Einzelplatzlizenz ausprobiert und vor Ort auf seine Tauglichkeit getestet. Mit SAS® Risk Dimensions® können die Veränderungen der Rahmenbedingungen eines Versicherungsproduktes schnell und präzise simuliert werden. Es zeigt, was zum Beispiel bei einer Altersrente in Bezug auf das Versicherungsrisiko passiert, wenn sich der Parameter Zinsannahme ändert. Oder es illustriert eindrücklich die Folgen, wenn der Parameter Sterblichkeitsannahme angepasst werden muss. Mit SAS® Risk Dimensions® tritt die Risikoanalyse in der Versicherungsbranche – nomen est omen – in eine neue Dimension.

## Mit höchster Präzision zum Versicherungserfolg

Auch das Nichtleben-Segment stützt sich auf Daten, die durch Vielfältigkeit charakterisiert sind. „Hier geht es um Versicherungssummen für Feuer-, Wasser- und Glasschäden, für den Diebstahl, alle an verschiedenen Standorten. Das ergibt schnell einmal 300, ja 400 Variablen, die zu berücksichtigen sind“, so Fritz Renfer vom Aktuariat Nichtleben Winterthur Schweiz. Solche Daten können mit SAS Software überhaupt erstmals auf dem PC gemanagt und für relevante Grundlagen, deren Herstellung bisher schlicht zu komplex gewesen wäre, genutzt werden. Jeden Monat werden die Schadendaten als Einzelschadendaten neu gespeichert, sodass die Datenbanken immer aktualisiert sind. Jeder Mitarbeitende im Aktuariat Nichtleben kann mit SAS auf diese Schadenangaben zugreifen und innert Tagesfrist seine benötigte Auswertung machen. Schadenstatistiken werden bis über viele Jahre zurück möglich, weil die SAS Module selbst solche Parforceleistungen mengenmässig verkraften. Für risikogerechte Tarife kommen zusätzliche spezialisierte Tarifierungstools anderer Anbieter zum Einsatz, was dank der Kompatibilitätsleistung der SAS Software problemlos möglich ist.

### Die Datenbasis für den Wettbewerbsvorteil

„SAS Produkte haben für uns einen grossen Nutzen“, bekennt Bernhard Locher. Heute stehen dem Aktuariat mehr Daten, bessere Daten, schneller verfügbare und somit schneller zu berücksichtigende Daten bei einem erst noch geringeren Zeitaufwand zur Verfügung. Dazu nochmals Versicherungsmathematiker Frank Weber: „Hier und heute löse ich meine Aufgaben

mit einem einzigen Tool: ich implementiere meine Algorithmen und bringe so die Daten mit mathematischen Modellen in Verbindung. Ich bereite die Daten auf und stelle sie dar, ohne jedes Mal eine neue Schnittstelle verwenden zu müssen.“ Es ist die professionelle Software von SAS, welche im Aktuariat der Winterthur Schweiz mit-hilft, die Voraussetzung für vorbildliche Arbeit zu schaffen. Das Ergebnis sind

präzisere und schneller funktionierende Berechnungsmodelle. Sie ermöglichen realistische und damit gerechte Tarife und höchst vertrauenswürdige Leistungsversprechen. Diese wiederum führen im Markt zu einer vorteilhaften Positionierung gegenüber der Konkurrenz.



“Als Mathematiker möchte ich verstehen, wie der Input den Output generiert, ohne zwanzig Experten befragen zu müssen. Eine Software soll mir einerseits möglichst viele elementare Aufgaben abnehmen, andererseits soviel Freiraum und Flexibilität lassen, dass ich komplexe Algorithmen umsetzen kann. Unsere SAS Module meistern diese Gratwanderung perfekt. Wir verstehen, was wir programmieren und müssen nicht mit einer Blackbox hantieren. Tauchen Fragen auf, bietet die SAS Education klar verständliche Kurse an und die Hotline hat jederzeit die Kapazität, uns bei auftretenden Fragen kompetent zu unterstützen.”

**Dr. Frank Weber**  
Aktuariat Leben Winterthur Schweiz



Herr Dr. Frank Weber, Dr. Bernhard Locher und Herr Fritz Renfer (von links).

“Auch im Bereich Nichtleben werden die Produkte zunehmend risikogerechter angeboten. Die einzelnen Versicherungsnehmer sind nicht mehr bereit, das Kollektiv in hohem Masse mitzutragen: wer nur im Kanton Thurgau Auto fährt, will nicht das Risiko von Fahrern, die häufig in der Stadt Zürich unterwegs sind, mitfinanzieren. Um den erwarteten Schadenbedarf zu schätzen und damit für unsere Kunden die individuell korrekte Prämie kalkulieren zu können, muss man nicht nur den Zulassungsort oder nur die Stärke des Fahrzeuges berücksichtigen, sondern alle Kriterien zusammen. Die wachsende Komplexität in der Tarifierung der vielfältigen Versicherungen ist nur mit einem ebenso komplexen Datenmanagement zu bewerkstelligen – gemeinsam mit SAS.”

**Fritz Renfer**

Aktuariat Nichtleben Winterthur Schweiz



SAS Institute AG  
Ruchstückstrasse 6  
8306 Brüttisellen  
Tel.: (41) 44 805 74 74  
Fax: (41) 44 805 74 99  
E-Mail: info@sch.sas.com

SAS International  
PO Box 10 53 40  
Neuenheimer Landsr. 28-30  
D-69043 Heidelberg, Germany  
Tel.: (49) 6221 4260  
Fax: (49) 6221 474850

World Headquarters  
and SAS Americas  
SAS Campus Drive  
Cary, NC 27513 USA  
Tel.: (1) 919 677 8000  
Fax: (1) 919 677 4444

[www.sas.com/switzerland](http://www.sas.com/switzerland)