

## Cash Flow Modellierung von Versicherungskontrakten

Diese Bachelorarbeit befasst sich mit der Modellierung von Schadenversicherungsverträgen. Gestützt auf das im Buch "Unified Financial Analysis" (UFA) vorgestellte Konzept wird ein Portfolio von Schadenversicherungsverträgen modelliert. Das Augenmerk wird dabei auf die Cashflows des Portfolio gelegt. Die Vereinbarungen im Versicherungsvertrag legen die Regeln fest, nach welchen der Austausch dieser Cashflows stattfindet. Das Versicherungsvertragsportfolio ist verschiedenen Risikofaktoren ausgesetzt. Um die Cashflows zu erzeugen, müssen die Risikofaktoren modelliert und simuliert werden. Die Analyse zeigt, dass das versicherungstechnische Risiko und vor allem der Eintritt von Spätschäden die Hauptgefahr für das Portfolio darstellen. Die Höhe der Schadenrückstellungen ist somit eine der bedeutendsten Kennzahlen in der Bilanz einer Schadenversicherung. Für die Analyse wurde das klassische Chain Ladder Modell verwendet und in eine finanzkontrakt-basierte Modellierung als Risikofaktor integriert. Anhand von zwei Szenarien wurde die Wichtigkeit der Rückstellungsbildung aufgezeigt. Mittels der Simulation dieser beiden Szenarien konnte die Wirkung von Spätschäden auf Bilanz und Erfolgsrechnung illustriert werden. Die Arbeit zeigt zudem auf wie wichtig es ist, die Rückstellungen und den Gewinn als stochastische Werte zu betrachten. Sie weist ausserdem auf die Wichtigkeit hin, Unternehmensdaten empirisch zu analysieren und die daraus gewonnenen Erkenntnisse in die Parameterwahl mit einzubeziehen.

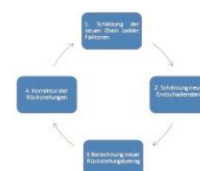


Diplomand

Juan-José Vera

Dozent

Wolfgang Breymann



Schema des implementierten Algorithmus zur Simulation der IBNR-Rückstellungen.