

CYRIL

DIE LÖSUNG FÜR DIE SCHADENRESERVIERUNG



CYRIL ist eine aktuarielle Standardsoftwarelösung für Non-life-Versicherer, die den Schadenreservierungsprozess unternehmensindividuell abbildet. Dazu steht eine Vielzahl etablierter Reservierungsverfahren zur Verfügung. Visuell aufbereitete Analysefunktionen unterstützen die Auswahl der geeigneten Methoden sowie einer sachgerechten Parametrisierung, sodass tatsächliche Schadenverläufe (und/oder Prämien) Berücksichtigung finden. Die Softwarelösung adressiert damit wesentliche Herausforderungen der versicherungsmathematischen Funktion.

Herausforderungen in der Schadenreservierung

Die aktuarielle Reservierung für Schaden-/Unfallversicherer gewinnt nicht zuletzt durch Solvency II an Bedeutung. Im Fokus stehen nicht mehr ausschließlich die Bewertung mittels unterschiedlicher Verfahren, sondern verstärkt auch die Compliance-Aspekte sowie der Analyseprozess und die Dokumentationspflichten. Nachdem sich die Solvency-II-Meldeanforderungen immer mehr herauskristallisiert haben, schauen Versicherer zunehmend auf vorgelagerte Prozesse wie zum Beispiel den Datenlieferungsprozess, die Datenanalyse und die Modellvalidierung. Ein weiterer Fokus liegt auf der modellbasierten Bewertung der Schadenrückstellung, für die eine Vielzahl unterschiedlicher Methoden verfügbar ist. Unter Solvency II müssen Versicherer begründen, warum die jeweils verwendeten Verfahren angemessen sind. Im Zuge dessen kommt auch der Frage der Datenqualität der Schadendreiecke eine exponierte Rolle zu.

Für die Deutsche Aktuarvereinigung e. V. (DAV) vollzieht sich der Schadenreservierungsprozess in fünf Prozessschritten, die in der nachfolgenden Grafik abgebildet sind.

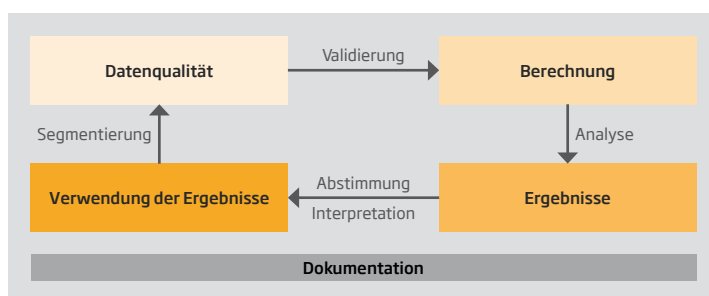


Abb. 1: Schadenreservierungsprozess der DAV

Unterstützung bei der Einhaltung dieser Vorgaben

CYRIL verbessert die Datenqualität

CYRIL umfasst manuelle und mehrstufige systemseitige Validierungsprozesse, die eine Beurteilung der Datenqualität und Ergebnisse im System ermöglichen. Im Prüfprozess weist CYRIL auf mögliche Fehlerquellen im Datenbestand hin, zum Beispiel im Importprotokoll, wo die importierten Daten unter anderem über Prüfsummen verifiziert werden. Die Anforderungen an die Datenqualität werden auch durch eine transparente und nachvollziehbare systemseitige Dokumentation erfüllt.

CYRIL bewertet mit etablierten Methoden

Diverse Reservierungsmethoden stehen zur Verfügung.

Deterministische Methoden:

- Chain-Ladder-Methode (inkl. Curve Fitting)
- Chain-Ladder-Methode mit Inflationsbereinigung
- Bornhuetter-Ferguson-Methode
- Cape-Cod-Methode
- Average-Cost-per-Claim-Methode (inkl. Curve Fitting)
- Munich-Chain-Ladder-Methode

Stochastische Methoden:

- Mack-Methode
- Bootstrap-Methode

Weitere Methoden:

- Regressionskurvenanalyse
- Cashflow-Methode
- Actual vs. Expected

CYRIL segmentiert Daten unternehmensindividuell

Im Rahmen des Bewertungsprozesses kann der Anwender Anpassungen an Daten (z. B. Großschadenkappung) sowie Anpassungen der Parametrisierung (z. B. Auswahl unterschiedlicher Abwicklungsfaktoren) vornehmen. *CYRIL* aggregiert die ermittelten Schadenreserven entsprechend der flexiblen Segmentierungsvorgaben (z. B. nach homogenen Risikogruppen und Lines of Business für Solvency II oder nach Versicherungszweigen für HGB).

Die individuelle Datenzusammenstellung und Parametrisierung wird durch frei definierbare Daten- und Parametersets ermöglicht. In jedem Berechnungsdurchlauf finden spezifische Besonderheiten Berücksichtigung, wie anpassbare Zinsstrukturkurven, individuelle Abwicklungsfaktoren oder verschiedene Tail-Längen.

CYRIL visualisiert Ergebnisse adressatengerecht

Anhand einer Vielzahl grafischer Elemente werden Kernaussagen verdeutlicht. *CYRIL* segmentiert und filtert die Ergebnisse flexibel und visualisiert sie maßgeschneidert nach Informationsinteresse der Anwender.

Die Analyse umfasst eine moderne grafische Oberfläche, in der mit Drill-down und Drill-up bis auf Detailinformationen differenziert werden kann.

Berechnete Endschadenstände der jeweiligen Methoden werden grafisch dargestellt. Die Visualisierung der Ergebnisse findet auf allen Hierarchieebenen (z. B. Homogene Risikogruppe, Line of Business und Gesamtbestand) statt.

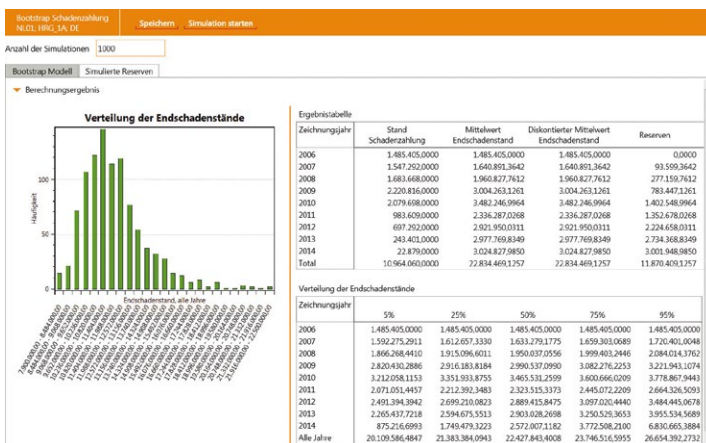


Abb. 2: Grafische Darstellung der Ergebnisse der Bootstrap-Methode

CYRIL erleichtert die Weiterverarbeitung der Ergebnisse

Mit einer offenen Schnittstelle wird die Weiterverwendung der Ergebnisse in den unterschiedlichen Zielsystemen mit jeweils heterogenen Anforderungen gewährleistet. Zu den hauseigenen ISS-Systemen besteht eine native Schnittstelle. Beispielsweise befüllt *CYRIL* die SOLVARA-Meldeformulare.

Einer konsistenten weiteren Nutzung der ermittelten Ergebnisse wird damit Rechnung getragen.

CYRIL erfüllt Dokumentationsanforderungen

Alle wesentlichen Bewertungsschritte sowie die Parameter- und Methodenauswahl werden systemseitig protokolliert. Zusätzlich kann der Anwender die Auswahl kommentieren. Nach dem Bewertungsprozess werden eine Dokumentation der Entscheidungsfindung und ein aktueller Bericht erstellt.

Mit CYRIL einfach und flexibel sachgerecht reservieren

Mit zahlreichen Funktionalitäten bietet *CYRIL* einen hohen Mehrwert für das Aktuariat. Neben diversen Verfahren des Datenimports werden vielfältige Segmentierungsmöglichkeiten, verschiedene aktuarielle Methoden, moderne Analyse- und Visualisierungsfunktionen sowie mehrere Weiterverarbeitungs- und Weiterleitungsmöglichkeiten unterstützt.

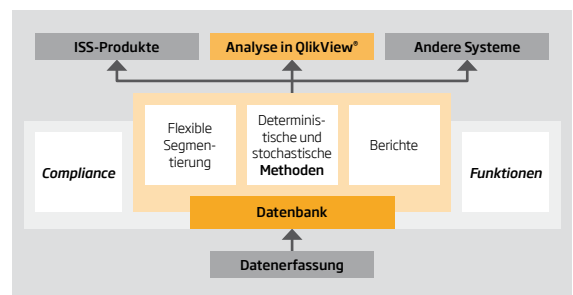


Abb. 3: Technischer Aufbau von CYRIL

Mit der Analysefunktion von *CYRIL* die Ergebnisse dynamisch auswerten

Im Rahmen des aktuariellen Reservierungsprozesses entsteht eine Vielzahl von relevanten Ergebnissen und Daten. Um die zentralen Informationen hervorzuheben und so Erkenntnisgewinne zu ermöglichen, beinhaltet *CYRIL* optional eine leistungsstarke und moderne Analysefunktion auf Basis von QlikView®. Diese Komponente von *CYRIL* bereitet die Ergebnisse grafisch auf und bietet über verschiedene Analysestufen vielfältige dynamische Auswertungen. Darunter fallen zum Beispiel Vergleiche von Solvency-II- und HGB-Reserven für unterschiedliche Segmente.

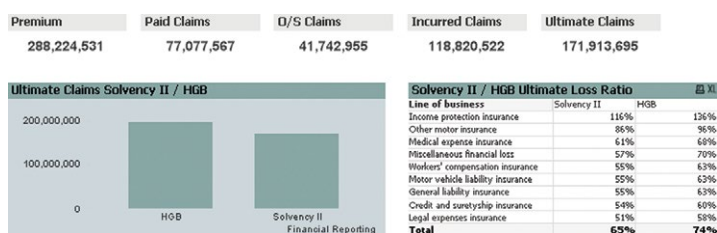


Abb. 4: Auswertung von zwei Berechnungsdurchläufen

Es sind auch detaillierte Analysen eines Segments auf Ebene einzelner Zeichnungsjahre möglich:

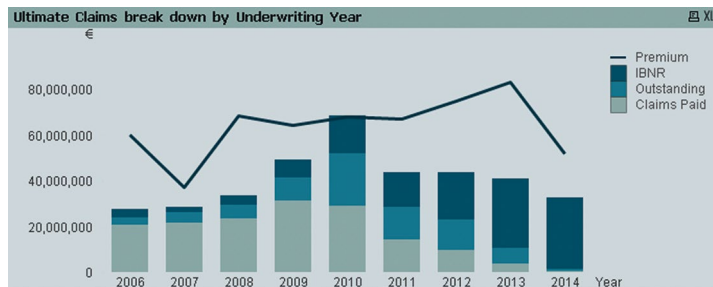


Abb. 5: Analyse einzelner Zeichnungsjahre in QlikView®

Grafiken und Tabellen der Analyse sind exportierbar und können in den Aktuarsbericht übertragen werden. Dieser ist ebenfalls grundlegender Bestandteil der Auswertungs- und Analysesicht von *CYRIL*.

CYRIL ist

- **modern:** durch eine ansprechende und intuitive grafische Benutzeroberfläche mit einem klaren und einheitlichen Layout sowie einer zeitgemäßen IT-Architektur
- **flexibel:** durch Auswahl individualisierbarer Segmente/Hierarchien (über 20 konfigurierbare Segmente) und Parameter sowie eine individuelle Verfahrenszusammenstellung
- **transparent:** durch ein Track-&-Trace-System, eine Kommentar- sowie eine Historisierungsfunktion
- **visuell:** durch umfangreiche grafische Analyse-möglichkeiten auf moderner technischer Basis (u. a. mit QlikView®)
- **zielgruppengerecht:** durch verschiedene Darstellungsmöglichkeiten (Top-down- und Bottom-up-Ansicht)
- **intuitiv:** durch einen klaren Bearbeitungsprozess und eine schrittweise Durchführung der aktuariellen Bewertungsstufen

Zusammenarbeit mit Barnett Waddingham

CYRIL ist in konstruktiver Zusammenarbeit mit unserem Partner Barnett Waddingham entstanden.

Barnett Waddingham LLP wurde 1989 in England gegründet und berät mit über 650 Mitarbeitern seit über 25 Jahren erfolgreich Versicherungsunternehmen und Einrichtungen der betrieblichen Altersversorgung bei der Produktentwicklung und -tarifizierung, der Reservierung, bei Sachverständigen-gutachten, der Kapitalmodellierung, dem Risiko-management sowie regulatorischen Fragestellungen (z. B. Solvency II).

Das Modell von *CYRIL* wurde von Barnett Waddingham entwickelt und beruht auf langjährigen Beratungserfahrungen im Bereich der Schadenreservierung. ISS hat dieses erprobte Modell in eine Softwarelösung umgesetzt und durch zusätzliche hilfreiche Funktionen erweitert. Die Entwicklung von *CYRIL* hat in einem Pilotprojekt stattgefunden, sodass viele heterogene Anforderungen aus der Praxis zusätzlich eingeflossen sind.

Innovative Standardsoftwarelösungen für Finanzdienstleister

ISS zählt zu den führenden Anbietern von Softwarelösungen für die Finanzdienstleistungsbranche im deutschsprachigen Raum. Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung stellen wir die Entwicklung und Pflege von Standardsoftware sowie die Beratung bei der Einführung und die Integration in bestehende Systemumgebungen in den Fokus. Die Produkte decken wesentliche Bereiche der Aufgabenstellung insbesondere von Versicherungsunternehmen ab: Bestandsführung, Asset Management, Finanzbuchhaltung, Meldewesen, Solvency II sowie Unternehmenssteuerung und Mathematik.

Unser umfangreiches Branchen- und Technologie-Know-how basiert auf Erfahrungen, die in einer Vielzahl unterschiedlicher Projekte bei zahlreichen Finanzdienstleistungsunternehmen erworben wurden. In enger Zusammenarbeit mit den Anwendern und mit komplementären Lösungsanbietern setzen wir ganzheitliche Softwareentwicklungs- und -implementierungsprojekte um und leisten eine umfassende Produktbetreuung.

Mehrere hundert namhafte Finanzdienstleister im In- und Ausland setzen ISS-Produkte ein und vertrauen auf unsere Kompetenz, Zuverlässigkeit und Innovationskraft. Die langjährigen und von gegenseitigem Vertrauen geprägten Beziehungen, die wir zu unseren Kunden pflegen, sind ein wertvolles Gut, auf das wir besonders stolz sind.

Bei allem Wandel haben wir unsere Unternehmensphilosophie und die grundlegenden Werte unserer Servicekultur bewahrt: Pragmatische, zielführende Empfehlungen als Grundprinzip, Fairness als Geschäftsethos sowie Kreativität, unternehmerisches Denken und Offenheit bei der Erarbeitung innovativer Lösungen sind die Merkmale, die uns auszeichnen und uns in ihrer Kombination von Mitbewerbern differenzieren.

Bestandsführung



**winsure /
winsure Webservices**
Bestandsführungssystem für
Versicherungsunternehmen

Asset Management



KAVIA
Die Lösung für das Asset
Management

Finanzbuchhaltung



INFINA
Finanzbuchhaltung für
Versicherungsunternehmen

Meldewesen



DÜVA
Datenübermittlung an die
Versicherungsaufsicht



DÜVA-Austria
Aufichtsmeldungen für
Versicherungsunternehmen



GALA
Gewinnanalyse mit Erstellung
der Aufichtsmeldungen

Solvency II



SOLVARA
Solvency and Risk Analyser -
die Lösung für Solvency II



SOLVARA-QRT
Die Lösung für das Melde-
wesen unter Solvency II

Steuerung und Mathematik



ALMARA
Die Lösung für die strategische
Unternehmenssteuerung



CYRIL
Die Lösung für die
Schadenreservierung

A3_18448_1604-ISS-d

