



Earnix Price-It

Leistungsüberblick

- Risikoprämien richtig einschätzen
- Bewertung von Handlungsalternativen
- Treffen Sie schnelle, präzise und akkurate Preisentscheidungen

Modellierung von Risikoprämien – akkurat, sicher und integriert

Risiken besser einschätzen

Earnix Price-It stellt einen integralen Bestandteil von Earnix dar. Earnix bietet Ihnen eine Reihe wertvoller Werkzeuge, für die Vorbereitung von Daten und Modellen, über die Visualisierung bis hin zur Simulation und Umsetzung von Prämienszenarien in einer nahtlosen Umgebung.

Earnix Price-It ist auf die Rationalisierung der Arbeit von Analytikern und Aktuaren ausgerichtet und vereinfacht die Erstellung alternativer Risikomodelle und Preisvarianten auf kontrollierte und gleichzeitig gezielte und effiziente Weise. Die Preisgestaltung basiert in erster Linie auf der Risikomodellierung und kann sich je nach Notwendigkeit auch in differenziertere Methoden weiterentwickeln, die ein Modellieren der Kundennachfrage, die Entwicklung und Berechnung von Kundenwertmodellen sowie die Prämienoptimierung und Ausführung in Echtzeit umfassen können.

Diese Evolution wird wesentlich vereinfacht, wenn Versicherer eine integrierte Plattform für all diese Aktivitäten einsetzen, die ihnen eine Weiterentwicklung dieses Prozesses nach eigenen Vorstellungen ermöglicht. Earnix bietet genau eine solche Umgebung.

Unterstützung der geschäftsmäßigen Preisgestaltung

Modernes Pricing dreht sich nicht allein um Daten und Modelle. Wenn sich Versicherer auf die Reise der Preisanalyse begeben, stellen sie fest, dass sich dieser Prozess mit einer zunehmenden Anzahl von Modellen und einer häufigeren Aktualisierung schnell zu einem kritischen Geschäftsvorgang entwickeln kann.

Im Unterschied zu anderen Anwendungen auf dem Desktop wurde Earnix Price-It von Anfang an als Softwareplattform auf Unternehmensebene konzipiert, um den gesamten Prozess der geschäftsmäßigen Preisgestaltung zu unterstützen. Dadurch wird die effiziente Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten ermöglicht, gleichzeitig kontrolliert und abgesichert. Dies wird unterstützt durch definierbare Zugriffsrechte zu Daten und Modellen, nachvollziehbaren Prüfpfaden für Änderungen von Modellen und finalen Umsetzungsversionen. Aufgrund von übersichtlichen und effizienten Schnittstellen zu Ihren operationalen Systemen erlaubt sie den verantwortlichen

Analytikern in Ihrer Organisation dennoch bei Bedarf die zügige Erstellung und Umsetzung von aktualisierten Modellen und Preisen und damit die schnelle und gezielte Reaktion auf Änderungen in einem zunehmend kompetitiven Markt.

Einschätzung der Kundenreaktionen auf Preisänderungen

Earnix Price-It ist auf einzigartige Weise darauf ausgerichtet, Versicherern auf Grundlage von Risiko- und Kundenverhaltensmodellen ein komplettes Profil zu liefern, das Einsicht verschafft, welche Parameter die Kaufentscheidungen von Kunden beeinflussen.

Dadurch gelingt Versicherern eine Vorhersage, wie Preisänderungen die Kundenbindung oder die Gewinnung neuer Kunden beeinflussen können und liefert gleichzeitig eine Einschätzung der Auswirkungen auf gebuchte Prämien, Schadenquoten und Risikomargen. Earnix Price-It erlaubt Versicherern die einfache Simulation von Änderungen existierender Tarife und Preisformeln, um die Ergebnisse neuer Preisstrategien einzuschätzen.

Gestalten Sie Preise schneller, einfacher und sicherer

Die Benutzeroberfläche von Earnix bietet einen einzigen Einstiegspunkt, der direkt und zentral zu allen Funktionen führt, die Versicherer brauchen, um schnell und intuitiv Modelle zu beurteilen, falls nötig abzuändern, Ergebnisse einzuschätzen und preisliche Entscheidungen zu optimieren sowie operativ umzusetzen. Das umfasst eine breit gefächerte Funktionalität zur Rationalisierung und Automatisierung zahlreicher Aufgaben des Analytikers, wie etwa Makros zur Datenvorbereitung, automatische Variablenauswahl und die Erstellung maßgeschneiderter Managementberichte durch sprichwörtlich einen Klick.



Die Risikoprämienanalyse ist das Herzstück für die Gestaltung Ihrer Versicherungsprämien. Können Sie sich das Risiko leisten, wenn Sie diesen Prozess nicht bestmöglich unterstützen?

Risikoprämienanalyse und Preisgestaltung

Vereinfachte Datenvorbereitung

Earnix Price-It bietet umfassende, flexible Werkzeuge der Datenhandhabung, die Analytiker in die Lage versetzen, ihre Daten für die Modellierung mit fortschrittlicher grafischer Unterstützung vorzubereiten. Zudem vereinfachen diese Werkzeuge den Import und Export von Daten in statistische Plattformen, wie etwa SAS®.

Importieren Sie Rohdaten von Leistungsfällen und bereiten Sie diese unter Einsatz nützlicher Werkzeuge und Visualisierungen in Earnix vor. Die Identifizierung und Behandlung von Sonderfällen, die Handhabung fehlender Werte und die Durchführung von Anpassungen wird vereinfacht durch den Einsatz einer intuitiven Benutzeroberfläche, die aufwändige Programmierung auf ein Minimum reduziert. Statistische Auswertungen, Filterung, Stichprobenahme und die Aufteilung der Daten in Test- und Validierungsgruppen sind unkomplizierte Handgriffe. So können zum Beispiel die Erstellung von Risikomaßen (Exposure) oder Leistungshöhen durch die Einrichtung zusätzlicher Spalten im Datensatz mit einigen wenigen Klicks erfolgen.

All diese Schritte der Datenvorbereitung werden automatisch aufgezeichnet und können dadurch wiederholt zur Automatisierung der Vorbereitung genutzt und auch abgeändert werden, wenn neue Daten importiert werden. Dadurch wird der gesamte Vorgang bedeutend vereinfacht und standardisiert: Vom Import neuer Daten bis hin zur Filterung von Daten und deren Vorbereitung mit dem korrekten Leistungssatz für jeden Versicherungsschutz und jedes Modell. Diese Automatisierungsmöglichkeiten helfen dabei, sich auf die Analyse zu konzentrieren, und nicht auf die zeitraubenden Aufgaben der Datenvorbereitungen und deren Dokumentation.

Das Datenmodell von Earnix Price-It ist flexibel und gestattet den Einsatz eines breiten Spektrums von Datentypen, darunter nominale, numerische und ordinale Variablen sowie tabellarische Zuordnungen. Earnix Price-It bietet Assistenten für die Gruppierung von Variablen und zur Erstellung von Transformationen, die dann zur Modellierung und für Tariftabellen eingesetzt werden können.

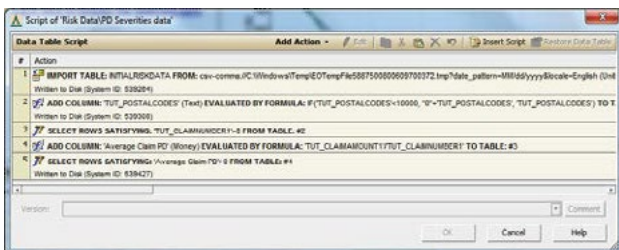


Abb. 1: Ein Script zum Datenmanagement, das eine Spalte für die Postleitzahl hinzufügt, Fälle herausfiltert, zu denen es Leistungen gab, ein Feld für die durchschnittliche Leistungshöhe erstellt und Fälle mit nichtverschwindenden Leistungshöhen selektiert.

Leistungsstarke Datenexploration und – analyse

Earnix Price-It bietet eine reiche Auswahl an Statistiken und Metriken für die Daten, ebenso wie leistungsstarke Werkzeuge zur Segmentierung und Visualisierung, darunter auch Diagramme im 3D Format und Heatmaps. Analytiker können diese Funktionalitäten zur Exploration von Daten in der Vorbereitungsphase und zur Identifizierung von Beziehungen zwischen Strukturmustern und Interaktionen zwischen Variablen nutzen – und so den Boden für die eigentliche Modellierung vorbereiten. So sind Analytiker zum Beispiel in der Lage, die Höhe und Häufigkeit von Leistungsansprüchen bezogen auf mögliche Tarifvariablen darzustellen und beobachtete Schadenquoten für unterschiedliche Segmente und Variablen vorab zu begutachten und für Tariftabellen eingesetzt werden können.



Abb. 2: Durchschnittliche Leistungshöhe und -Häufigkeit pro Alter

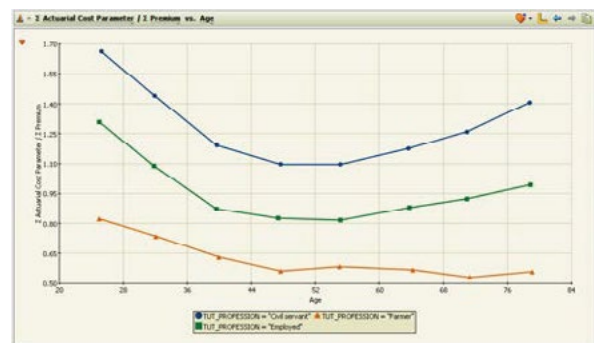


Abb. 3: Schadenquote pro Alter und Beruf

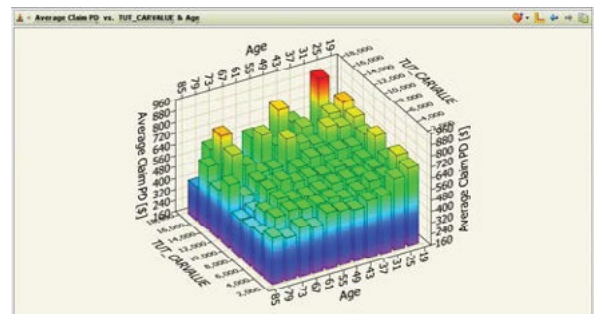


Abb. 4: Durchschnittliche Leistungshöhe pro Fahrzeugwert und Alter

Marktweit reichhaltigste Modellierungstechniken

Der Grundpfeiler der Risikoanalyse besteht in der Erstellung akkurater und vorhersagekräftiger Risikomodelle zu den erwarteten Leistungskosten, die Basis jeder Preisgestaltung sind. Earnix Price-It bietet eine umfassende Reihe statistischer Methoden, darunter GLM (Generalisierte Lineare Modelle) und GAM (Generalisierte Additive Modelle) zur Unterstützung einer Vielzahl von Verteilungen. Dies schließt die am häufigsten für Versicherungsrisiken eingesetzten Verteilungen wie z.B. die Poisson-Verteilung für Leistungshäufigkeit und die Gamma-Verteilung für die durchschnittliche Leistungshöhe ein. Zusätzliche Modellierungstechniken und Verteilungen umfassen reine Prämien-Tweedie-Modelle, logistische Regression und Regressionsbäume. Verschiedene Machine Learning Verfahren, wie Ensembles, können mittels Anbindung an H2O oder DataRobot® ebenso integriert werden. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sämtliche statistischen Modelle in Earnix integriert werden können.

Die Benutzeroberfläche von Earnix Price-It fördert sowohl die Effizienz als auch die Flexibilität beim Modellierungsprozess.

Die Modelle werden mit Hilfe von Assistenten erstellt, die den Benutzer schnell und übersichtlich durch die erforderlichen Schritte führen und automatisierte Empfehlungen bieten, wo immer anwendbar.

- Analytiker können bei der Modellbildung beliebige Variablentransformationen ad-hoc vornehmen (z.B. $\ln(X)$ oder X^2), die keine Änderung des zugrundeliegenden Datensatzes erfordern.
- Variablen können als diskrete Transformationen oder als kontinuierliche Variablen eingesetzt werden.
- Ein Assistent für die automatische Auswahl von Variablen hilft dem Benutzer bei der wirksamen Bewertung einer großen Zahl von Variablenkandidaten und Transformationen und schafft so einen Ausgangspunkt für das Modell.
- Die Modelle können leicht modifiziert werden, und eine Vielzahl von bequem zugänglichen Berichten und Diagrammen steht für die Analyse der Qualität der Modelle zur Verfügung.
- Die Versionskontrolle wird nahtlos auf Änderungen angewandt, so dass Analytiker ihre Änderungen mitverfolgen und verschiedene Versionen des Modells leicht vergleichen können, um Unterschiede und deren Einflüsse zu erkennen.

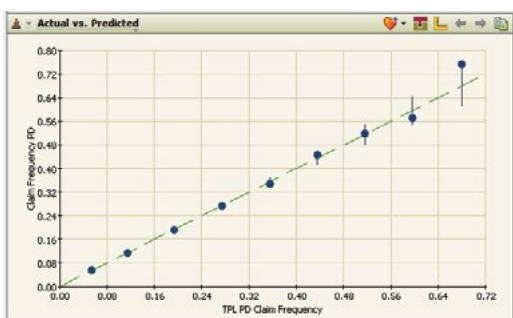


Abb. 5: Graphik der beobachteten und modellierten Leistungshäufigkeit

Das Werkzeug der Einzelprofilanalyse bietet eine wichtige Ansicht des Modells:

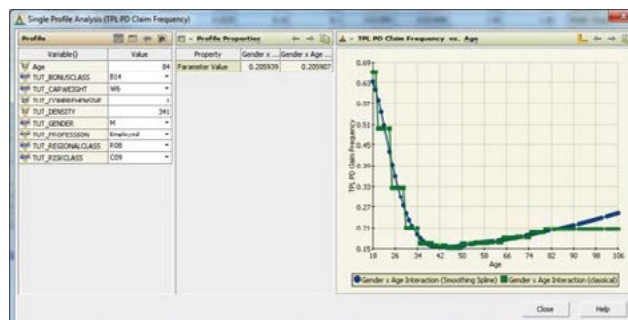


Abb. 6: Einzelprofilanalyse eines Häufigkeitsmodells mit dem Vergleich der Auswirkung des Alters bei zwei verschiedenen Modellen – einem diskreten Modell mit Altersgruppen gegenüber einem Modell, das eine kontinuierliche Spline-Kurve für das Alter einsetzt. Der Benutzer kann das Profil modifizieren, um die Auswirkung auf die Modellvorhersage zu bewerten.

Fortschrittliche glättende Spline-Regression (GAM)

Earnix Price-It gestattet Analytikern den Einsatz von automatisch glättenden Splines durch fortschrittliche Techniken der Kreuzvalidierung, um nicht-lineare und geographische Beziehungen zu modellieren. Durch den Einsatz von Splines kann die optimale Passform bei gleichzeitig größtmöglicher statistischer Stabilität gefunden werden.

Geo-Räumliche Glättung

Bei Risikomodelle können zweidimensionale Spline-Funktionen zum Beispiel zur optimalen Glättung georäumlicher Effekte eingesetzt werden. Diese Effekte können sehr schnell und einfach in bestehende Modelle eingebaut werden.

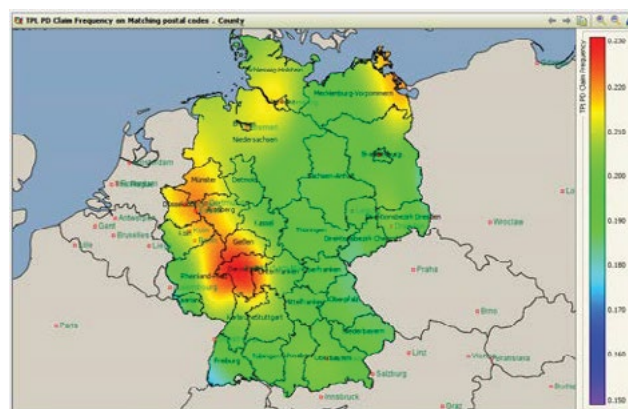


Abb. 7: Kartenansicht eines geo-räumlichen Leistungshäufigkeitsmodells



Scoring, Reporting und grafische Visualisierung leichtgemacht

Earnix Price-It ermöglicht Analytikern

- Scoringformeln aus Modellen durch einfache Mausklicks zu erstellen
- Grafiken für Daten und Modellvorhersagen zu segmentieren
- Qualität und Signifikanz von Modellen übersichtlich einzuschätzen
- Management-Systeme mit maßgeschneiderten Ansichten und Berichten zu versorgen

Simulation eines bestehenden Portfolios über die Zeit

Earnix Price-It ermöglicht die Simulation der Leistungskostenentwicklung eines Portfolios des Versicherers über die Zeit, dies mit sehr übersichtlichen und einfachen Handgriffen. Dies beschreibt das Verhalten von Risikofaktoren eines zugrundeliegenden Modells (z.B., Menschen altern um ein Jahr oder kaufen ein neues Fahrzeug alle X Jahre). Earnix Price-It erstellt eine Simulation der Risikoveränderung im Laufe der Zeit und liefert die zur Analyse erforderlichen Visualisierungen und Berichte automatisch. Genauso unkompliziert können auch nutzerspezifische Ansichten erstellt werden.

Breite Anwendbarkeit

Durch die offene Modellierungsarchitektur ermöglicht Earnix Price-It sehr stark segmentierte wie auch sparsam parametrisierte, und damit robuste, Preisgestaltung zu implementieren. Je nachdem ob es sich um einen großen Bestand aus Privatversicherten oder ein kleineres Firmengeschäft-Portfolio handelt. Mit Earnix Price-It können die Analytiker auch vielfältige Kostenstrukturen definieren und feste und variable Kosten sowie Modelle für unterjährige Kündigungen, etc. mit einbeziehen.

Flexible Tarifstrukturen

Earnix Price-It ermöglicht die schnelle Erstellung von Tarifstrukturen aus den einzelnen beteiligten Modellen. Die Übertragung der Modellergebnisse in Tarifstrukturen geschieht durch einfache Dialoge. Jegliche gewünschte Restriktion von Parametern lässt sich schnell und intuitiv einbeziehen.

Simulation von unternehmerischen Auswirkungen

Earnix Price-It ermöglicht die Simulation der Auswirkung verschiedener Preisvarianten auf die Erneuerung oder Neugewinnung von Geschäft. Analytiker können mit Hilfe der Werkzeuge der Risikomodellierung ebenso auch Nachfragemodelle erstellen. Und sie können Nachfragemodelle bei Szenarienrechnungen nutzen und dadurch bessere Preisentscheidungen treffen.

Nahtloser Übergang zu optimierten Preisentscheidungen

Versicherer können die Investition in Risikomodelle wirksam nutzen, um mit Earnix optimale Preisentscheidungen zu treffen, als integraler Teil derselben Plattform.



Flexible statistische Werkzeuge

Es stehen Ihnen Generalisierte Additive Modelle (GAM) auf der Grundlage von Glättungsalgorithmen, Regressionsbäume und multinomiale logistische Regression bei Entscheidungsalternativen sowie Machine Learning Methoden via H2O zur Verfügung. Dies macht die Arbeit des Analytikers schneller, leichter und vielseitiger.

Einsatz und Visualisierung leicht gemacht

Die intuitive Benutzeroberfläche ermöglicht die Datenanalyse mit minimalem Aufwand. Eine weite Reihe von Diagrammen mit Drill-Down-Fähigkeiten hilft bei der Analyse und dem Vergleich von Modellen.

Integriert sich vollständig in Ihre Preisgestaltung

Skalierbare Rechenkapazitäten bei der Preisausführung und eine serviceorientierte Architektur ermöglichen die leichte Integration in Ihre existierenden (Angebots-) Systeme und machen Earnix Price-It zu einem unerlässlichen und integralen Bestandteil Ihres Preis- und Produktprozesses.

Die Skalierung wird Ihren Anforderungen gerecht

Eine konfigurierbare Serverarchitektur unterstützt die Parallelverarbeitung auf mehreren CPUs zur Garantie von schnellen und zuverlässigen Ergebnissen.



Ihr Fachwissen erfolgreich umgesetzt

Earnix wurde von Experten der Versicherungsbranche ins Leben gerufen, die sich mit Fachleuten der Statistik, Ökonometrie und Optimierungstechnologie zusammaten, um Versicherer bei der Verbesserung ihres Preisbildungsprozesses zu unterstützen.

Die Plattform von Earnix ist offen und einfach zu handhaben, so dass Ihre Lösung leicht über Ihr internes Team implementiert werden kann. Sie können auch einen unserer branchenführenden Implementierungspartner für die Zusammenarbeit mit Ihrem Team einsetzen, um eine komplette, schlüsselfertige Lösung auf der Grundlage der Lösung von Earnix bereitzustellen. Das Earnix Team steht Ihnen jederzeit zur Verfügung und steht Ihnen bei Bedarf zur Seite, um eine erfolgreiche Implementierung zu gewährleisten, die eine nachhaltige Wirkung auf Ihren Geschäftsverlauf haben wird.

Unterstützung

Um sicherzustellen, dass Ihr Geschäftsablauf auch weiterhin die Vorteile der Earnix Lösung vollumfänglich nutzen kann, sind wir der kontinuierlichen technischen Weiterentwicklung und Unterstützung verpflichtet.

Implementierung und Integration

Earnix ist eine nahtlose Pricingplattform zur effizienten Preisdurchführung. Earnix lässt sich in Ihre bestehende Architektur integrieren, z.B. können fertige Risikomodelle aus anderen Systemen nach Earnix importiert werden und Tarifierungsergebnisse aus Earnix können in Ihr Angebotssystem exportiert werden.

Beratung und Datenvorbereitungsservice

In Zusammenarbeit mit Ihrem Team können Earnix oder ein Earnix-Partner bei der Definition und Vorbereitung der erforderlichen Daten helfen und sie auf die Unterstützung der Funktionen der Risikoanalyse und Optimierung vorbereiten.

Einführung in das System

Obwohl die Software leicht zu nutzen ist, werden wir Ihre Mitarbeiter darin initial und regelmäßig schulen und eine gründliche Systemdokumentationen steht ebenfalls bereit.



Earnix enables insurers and banks to provide prices and personalized products that are faster, smarter, and safer. With Earnix, insurers and banks offer personalized value to every customer, every time, fully-aligned with the corporate business strategy, goals, and objectives. Our solutions offer systemized, enterprise-wide value with ultra-fast ROI.

With numerous customers spanning the five continents, Earnix consistently innovates for banks and insurers around the globe since 2001. We have offices in the Americas, Europe, Asia Pacific, and Israel.