

Versicherungswirtschaft

# Naturgefahren Risikobewertung

Swiss Re – CatNet™

Swiss Re ist eine führende und breit diversifizierte globale Rück-Versicherungsgesellschaft. Das bedeutet, sie bietet Versicherungsschutz für Versicherungen an. In den Geschäftssegmenten Property & Casualty und Life & Health stellt sie sowohl traditionelle als auch innovative Lösungen bereit, die den Bedürfnissen ihrer Kunden gerecht werden. Als Pionier bei versicherungsbasierten Kapitalmarktlösungen vereint sie Finanzkraft und einzigartiges Know-how zum Vorteil ihrer Kunden. Beim Einsatz von GIS im Versicherungsbereich kommt Swiss Re eine Vorreiterrolle zu.

## Die Herausforderung

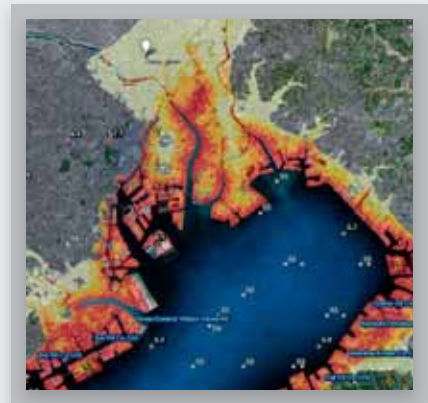
Für die Preisbildung von Versicherungen ist es ausschlaggebend, dass versicherte Objekte richtig identifiziert und die Risiken richtig beurteilt werden. Vor allem bei der Beurteilung von Risiken durch Naturgefahren (Überflutungen, Stürme, Erdbeben, Tsunami, Hagel) ist die räumliche Komponente entscheidend.

Die hier vorgestellte Applikation soll es Swiss Re Mitarbeitern und Kunden erlauben, innerhalb kürzester Zeit ein detailliertes Bild der Lage und Exposition von Einzelrisiken zu bekommen, aber auch von Portfolien mit mehreren tausend versicherten Objekten. Entscheidend ist, wie so oft, die Verfügbarkeit einer qualitativ hochwertigen Datengrundlage. In der genannten Applikation müssen grosse Datenmengen verschiedenster Anbieter on-the-fly miteinander kombiniert werden. Ziel ist, dass sich so ein ansprechendes und aussagekräftiges Kartenbild ergibt. Verschiedene performante und einfach zu bedienende Import-, Such- und Export- Möglichkeiten sollen es den Nutzern ermöglichen, die bei ihnen vorhandenen versicherten Objekte auf einer Karte darzustellen, zu analysieren, zu editieren, mit anderen Daten zu kombinieren und als Print-out, Tabelle oder im GIS Format zu exportieren.

## Die Lösung

Mit dem WebGIS Tool CatNet™ stellt Swiss Re einen einfachen Zugang zu weltweiten Naturgefahreninformationen zur Verfügung. Nutzer haben die Möglichkeit, innerhalb kürzester Zeit von ihnen gesuchte Lokationen auf ihre Gefährdung hin zu überprüfen.

Je nach Bedarf kann die Hintergrundinformation im Kartenfenster angepasst werden. Zur Verfügung stehen: Naturgefahreninformationen, Administrative Daten, Bevölkerungszahlen, Versicherungsstatistiken, Industriestandorte, Google Maps, Satellitenbilder, Terrain und Street View. Das Angebot wird ergänzt durch umfassende (Rück-)Versicherungsinformationen für die wichtigsten Länder und Informationen zu besonderen Grossereignissen.



Tokyo Bay: Tiefliegende Gebiete mit erhöhtem Risiko durch Sturmflut und Tsunami  
(Quelle: CatNet, Swiss Re CatNet™)

## Herausforderung

Verbesserte Risikoabschätzung durch weltweit verfügbare Naturgefahren- und Lokationsinformationen, die allen Mitarbeitern und Kunden zugänglich sein sollen.

## Ziel

- Schnelle Risikoabschätzung für Orte, die einem nicht vertraut sind
- Weltweite Nutzung im Internet und im Intranet
- Einfache Bedienung für Nicht-GIS-Spezialisten

## Resultate

- Ein webbasiertes Tool zur Risikoabschätzung, basierend auf ArcGIS Server
- Verbesserte Tarifierung und Budgetierung
- Ständig wachsende Anzahl Nutzer

Externe Daten können als TEXT, EXCEL oder KML files importiert, in der Karte dargestellt, editiert und wieder exportiert werden. Die Suchfunktion für Inhalte der Swiss Re internen GEOdatenbank erlaubt ein schnelles Auffinden von Millionen bereits vorhandener Features. Ausserdem besteht die Möglichkeit, Google Adress-Geocodierung zu nutzen.

Das CatNet™ basiert auf ArcGIS Server und ESRI Javascript API für Google Maps. Die gewählten Technologien überzeugen durch ihre gute Performanz, einfache Programmierung und geringen Maintenanceaufwand.

#### Die Resultate

Die in der Versicherungswelt beliebte CatNet™ Applikation wird täglich weltweit von hunderten Kunden und Swiss Re Mitarbeitern genutzt. Durch den kombinierten Einsatz der Technologien von ESRI und Google haben die Nutzer ein performantes Werkzeug zur Hand, um eigene Risiko- oder Standortdaten mit Naturgefahreninformationen und/oder Google Informationen zu kombinieren und in einer Karte zu visualisieren. Dies erlaubt einen schnellen Überblick über die Risikosituation am jeweiligen Standort und vereinfacht so die Preisbildung. Die einfache Programmierung und Wartung erlaubt schnelle und flexible Weiterentwicklung von neuen komplexeren Funktionalitäten und eine einfache Implementierung neuer/zusätzlicher Daten.



Zürich: Überschwemmungsrisiko (Quelle: CatNet, Swiss Re CatNet™)

#### Eingesetzte ESRI Software

- ESRI Javascript API für Google Maps
- ArcGIS Server
- ArcSDE

#### Eingesetzte andere Software

- Google Street Level Encoding
- Google Street view
- IBM Websphere

#### Weiterführende Informationen

Schweizerische Rückversicherungs-  
Gesellschaft AG  
Mythenquai 50/60  
8022 Zürich  
Schweiz  
<http://www.swissre.com/catnet>

ESRI Schweiz AG  
Josefstrasse 218  
8005 Zürich  
Schweiz  
Telefon +41 44 360 19 00  
Fax +41 44 360 19 11  
[info@esri.ch](mailto:info@esri.ch)  
[esri.ch](http://esri.ch)