

End-to-End Insurance Analytics

Darstellung einer integrierten Business Intelligence Architektur am Beispiel des Standardansatzes von Solvency II



Christos Lemonidis, SAP
Dr. Gunnar Schirp, SAP

Übersicht



- Solvency II – Anforderungen für die Versicherungswirtschaft
- End-to-End-Szenario für den Solvency II Standardansatz (QIS4)
- Demoszenario - Beispiele
- Zusammenfassung

- **Solvency II – Anforderungen für die Versicherungswirtschaft**
- End-to-End-Szenario für den Solvency II Standardansatz (QIS4)
- Demoszenario - Beispiele
- Zusammenfassung

Vielfältige externe Anforderungen erzeugen Handlungsdruck für Versicherungen



mächtige Kunden



- Verändertes Kundenverhalten
- Verlangen nach Top Service

Granularität

intensivierter Wettbewerb



- Internationalisierung
- Branchenkonsolidierung
- Kostendruck

Komplexität

rechtliche Anforderungen

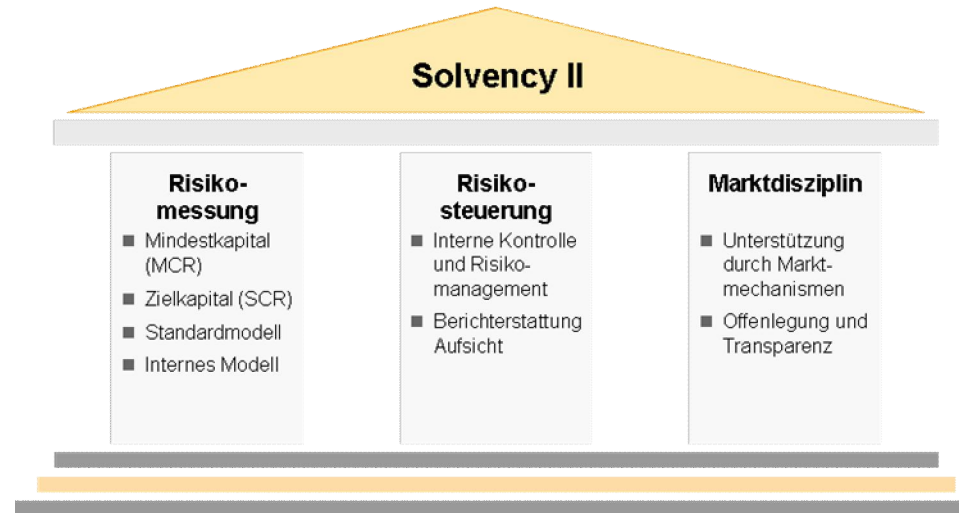


- Solvency II
- VAG Novelle, MaRisk
- Corporate Governance

Qualität

Dies zwingt Versicherungen zur Erweiterung und Optimierung ihrer Information- und Steuerungssysteme

Solvency II: Anforderungen für Versicherungsunternehmen



Säule 1

- Aufbau aktuarieller Methodenkompetenz
- Sicherstellung verlässlicher Datenqualität – und Granularität



Bereitstellung der benötigten Daten und Methoden

Säule 2

- Aufbau von Corporate Governance Prozessen (vgl. MaRisk)
- Einbindung des Risikomanagements in die Unternehmensführung



Definition von Rollen und Prozessabläufen

Säule 3

- Abgestimmtes Finanz- und Risikoreporting
- Anpassung der Steuerungs- und Controllingssysteme



Integrierte Sicht auf Risiko- und Finanzlage

- Solvency II – Anforderungen für die Versicherungswirtschaft
- **End-to-End-Szenario für den Solvency II Standardansatz (QIS4)**
- Demoszenario - Beispiele
- Zusammenfassung

Anforderungen aus IT-Sicht an eine integrierte „End-to-End“ Insurance Analytics Lösung



Daten-analyse

Intuitiv bedienbare Analysewerkzeuge zur Verfügung stellen:

- Integration SAP Business Objects Werkzeuge mit SAP NetWeaver BW
- Leicht erlernbar, vom Business User / Aktuar selbstständig einsetzbar

Daten-Berechnung

Fremdsoftware (z.B. PillarOne) für aktuarielle Berechnungen integrieren:

- Möglichst offene Integration, so dass auch andere aktuarielle Werkzeuge einsetzbar sind
- Möglichst keine neuen Server / geringer Administrationsaufwand

Daten-Konsolidierung

Qualitätsgesicherte Daten für alle Analysen zur Verfügung stellen:

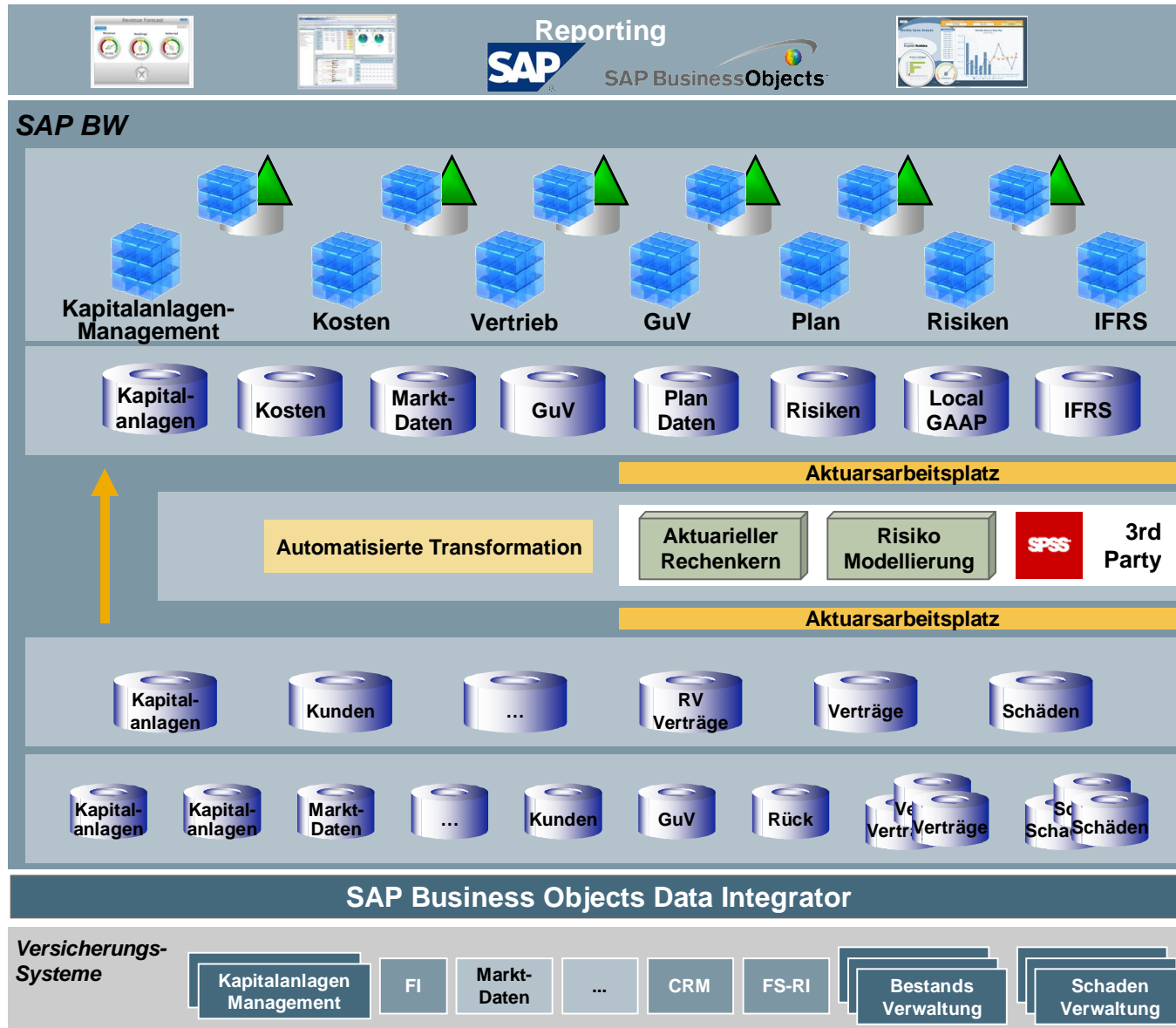
- Keine „Solvency II-Dateninsel“, sondern Integration in ein Gesamtkonzept
- Verknüpfung mit anderen Reporting Aufgaben (Bestandscontrolling, Schadencontrolling, Vertriebssteuerung) basieren auf der gleichen Datengrundlage

Daten-Beschaffung

Unterschiedlichste Quellsysteme zusammenführen:

- Integration von SAP Systemen und Versicherungssysteme (Fremdsysteme)
- Vereinheitlichung von Extraktionsmechanismen / -werkzeugen

Integrierte SAP BI Architektur für Versicherungen



Demo Szenario: Solvency II Standardansatz gemäß QIS4 für Non-Life Versicherungen



Daten

- Referenzdatenmodell gemäß Solvency II Standardansatz Anforderungen
 - Verträge, Versicherte Objekte, Risiken, Schäden
 - Bilanz- und GuV-Informationen
 - Spartenverläufe und Kumulexposure
 - Schaden-Abwicklungsdreiecke

Methoden

- Schadenreservenanalyse
- Einbindung aktuarieller Software am Beispiel von PillarOne Reserving Tool

Umsetzung in einem End-to-End-Szenario

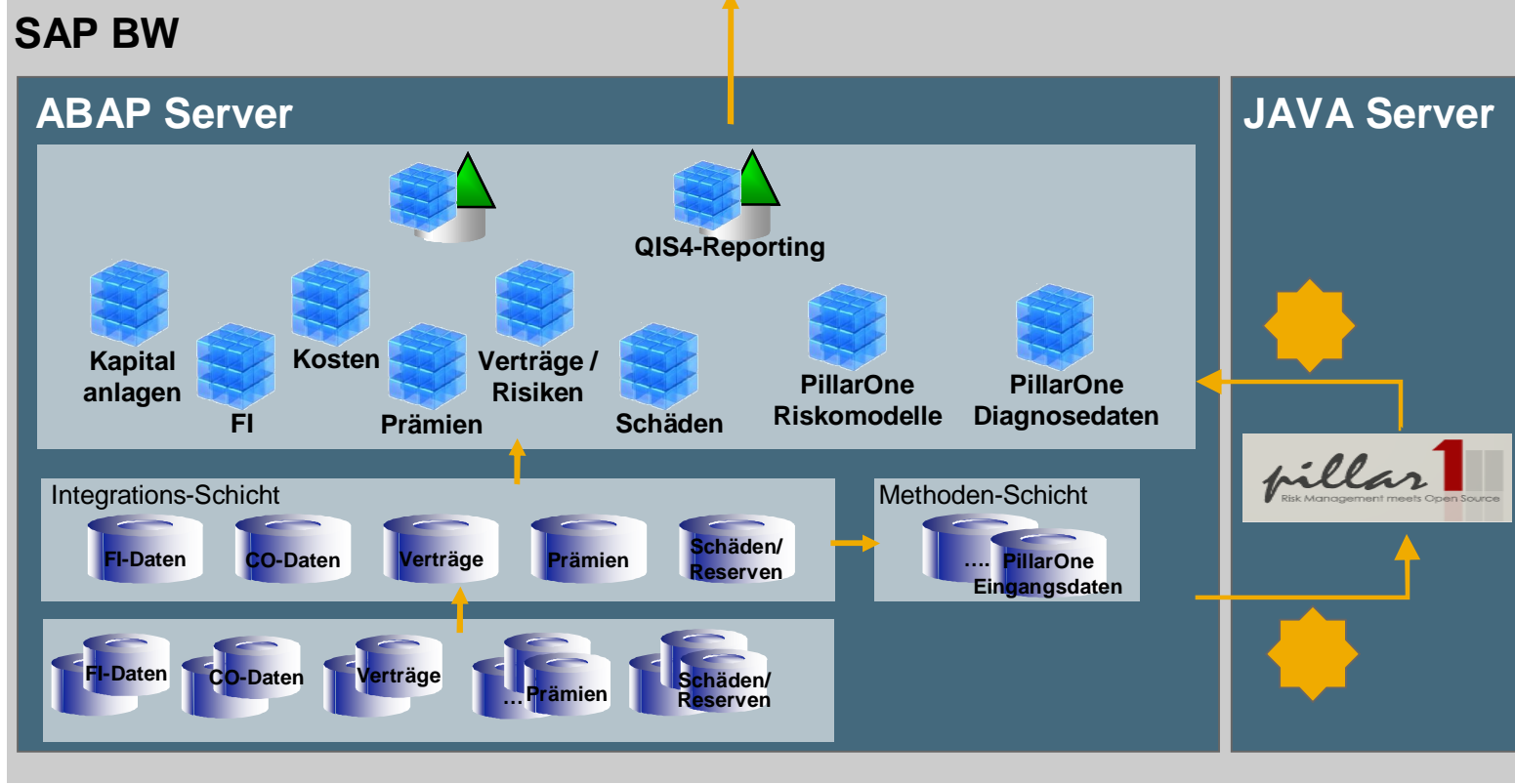
- Abbildung des notwendigen Datenmodells in SAP BW
- Deployment der aktuariellen Software von PillarOne auf SAP Netweaver
- Darstellung der Ergebnisse durch Anbindung von SAP Business Objects Reportingtools

Darstellung eines integrierten End-to-End Gesamtszenario

Spezielle BI Architektur für Demoszenario Kooperation mit PillarOne



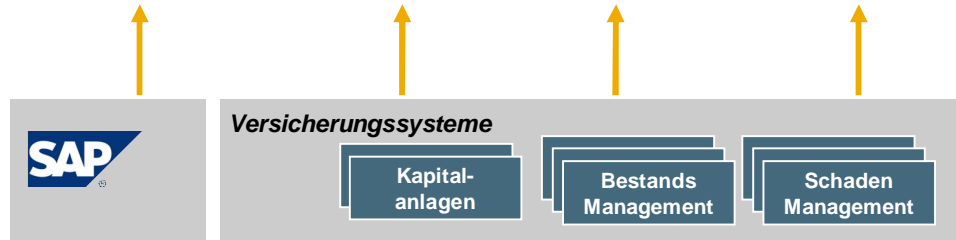
Datenanalyse



Daten-
bereitstellung

Datenintegration/
-berechnung

Datenbeschaffung



Quellsysteme

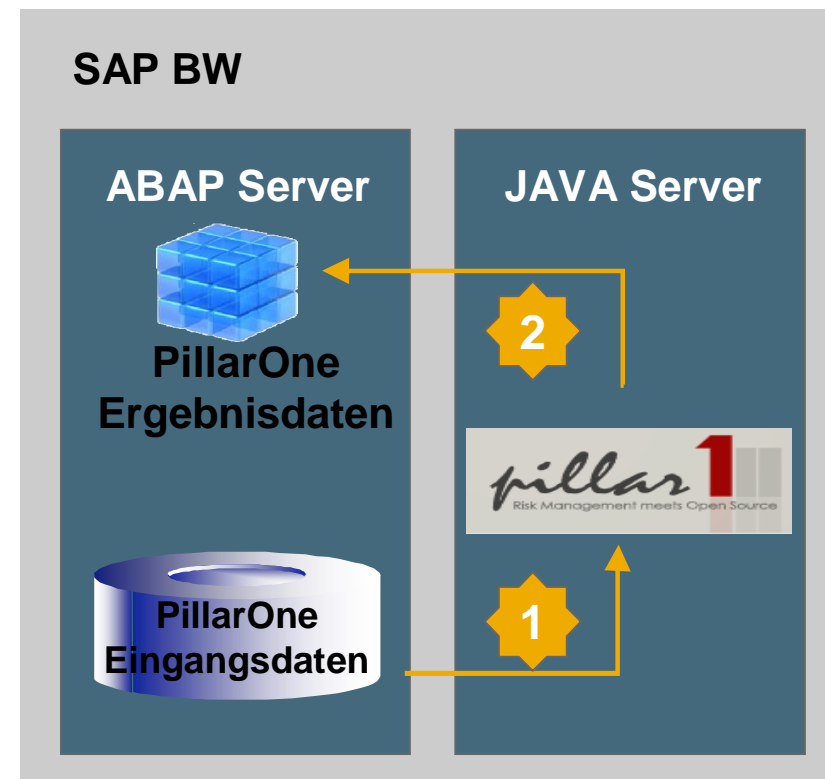


1 SAP BW Datenservice für PillarOne

- SAP BW stellt einen Datenservice zur Verfügung, der die für die Rechenmodelle benötigten Eingangsdaten liefert.
- Service-orientierte Architektur (SOA) sichert Flexibilität.
- Offene Architektur, d.h. grundsätzlich könnten auch andere “Rechenwerkzeuge” Daten beziehen.

2 Laden der PillarOne Ergebnisdaten

- Ergebnisse der Rechenmodelle werden in der Datenbank des JAVA Servers abgelegt (andere Datenbank möglich)
- Laden der Daten mittels SAP DB/UD Connect



- Solvency II – Anforderungen für die Versicherungswirtschaft
- End-to-End-Szenario für den Solvency II Standardansatz (QIS4)
- **Demoszenario - Beispiele**
- Zusammenfassung

Demo End-to-End Szenario - Übersicht



Datenbeschaffung
Datenintegration
Datenbereitstellung

Datenberechnung

Datenanalyse

Reverse Triangel

Letzte Datenaktualisierung: 03.03.2009 12:22:36

Abwicklungsjahr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Gesamtjahres 0	EUR
1999	31.277,34	44.952,70	45.777,45	48.894,40	46.741,34	45.804,94	48.904,94	46.904,94	46.904,94	46.904,94	449.409,53	EUR
2000	27.138,85	40.863,61	43.799,61	45.770,03	48.676,91	45.026,21	45.700,57	48.700,57	45.700,57	45.700,57	369.466,66	EUR
2001	32.286,12	50.493,70	56.586,46	57.947,82	59.689,05	59.581,39	58.109,83	59.109,83			439.544,81	EUR
2002	63.666,86	106.279,39	112.275,68	114.259,12	114.591,87	114.533,26					739.897,42	EUR
2003	30.310,07	37.629,83	40.919,35	42.361,22	42.361,22	42.361,22					299.041,71	EUR
2004	13.770,83	22.531,61	26.370,70	27.962,38	27.626,74						117.689,75	EUR
2005	31.716,03	43.191,47	47.150,63	49.091,36							171.152,39	EUR
2006	24.976,01	34.625,27	40.063,27								99.467,55	EUR
2007	87.912,73	86.594,75									164.507,48	EUR
2008	50.247,48										50.247,48	EUR
Gesamtjahres	375.900,63	407.160,93	411.984,24	383.091,34	334.625,93	307.459,93	265.148,80	150.615,34	92.565,51	46.804,94	2.626.466,59	EUR



Demo End-to-End Szenario

Datenmanagement in SAP NetWeaver BW



Reserve Triangel Letzte Datenaktualisierung: 03.03.2009 12:32:30

[Neue Analyse](#)
[Öffnen](#)
[Sichern als...](#)
Anzeigen als Tabelle
[Information](#)
[Senden](#)
[Druckversion](#)
[Export nach Excel](#)
[Kommentare](#)
[Filter](#)
[Einstellungen](#)

Abwicklungsjahr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Gesamtergebnis
Ereignisjahr	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
1999	31.277,94	44.953,70	45.777,45	46.694,40	46.741,34	46.804,94	46.804,94	46.804,94	46.804,94	46.804,94	449.469,53
2000	27.130,65	40.963,01	43.759,64	45.175,03	45.678,31	45.678,31	45.700,57	45.700,57	45.700,57		365.486,66
2001	32.286,12	50.403,70	56.569,46	57.917,82	58.066,05	58.081,80	58.109,83	58.109,83			429.544,61
2002	63.666,86	106.279,39	112.273,66	114.259,12	114.351,87	114.533,26	114.533,26				739.897,42
2003	30.310,07	37.628,63	40.019,35	42.361,22	42.361,22	42.361,22					235.041,71
2004	13.770,83	22.321,01	26.370,78	27.592,39	27.626,74						117.681,75
2005	31.718,93	43.191,47	47.150,63	49.091,36							171.152,39
2006	24.579,01	34.825,27	40.063,27								99.467,55
2007	67.912,73	86.594,75									154.507,48
2008	53.247,49										53.247,49
Gesamtergebnis	375.900,63	467.160,93	411.984,24	363.091,34	334.825,53	307.459,53	265.148,60	150.615,34	92.505,51	46.804,94	2.835.496,59

Demo End-to-End Szenario Bewertung mit Tools von PillarOne



File Geschäftübersicht Hilfe

Geschäftübersicht

Name

- DemoCompany
 - Versicherungsgruppe
 - Versicherungsgruppe ABC brutto
 - Feuer
 - Hausrat**
 - Kraftfahrt Haftpflicht
 - Kraftfahrt Kasko
 - Kraftfahrt Kasko
 - Transport
 - Transport
 - Versicherungsgruppe ABC netto
 - Feuer
 - Feuer
 - Haftpflicht
 - Haftpflicht
 - Haftpflicht
 - Kraftfahrt Haftpflicht
 - Kraftfahrt Haftpflicht
 - Kraftfahrt Kasko
 - Kraftfahrt Kasko
 - Transport
 - Transport
- Resources

Hausrat - Detail

Claims paid

kumulativ

	12	24	36	48	60	72	84	96	108
1999	31.277,94	44.953,70	45.777,45	46.694,40	46.741,34	46.804,94	46.804,94	46.804,94	46.804,94
2000	27.130,65	40.963,01	43.759,64	45.175,03	45.678,31	45.678,31	45.700,57	45.700,57	45.700,57
2001	32.286,12	50.403,70	56.569,46	57.917,82	58.066,05	58.081,80	58.109,83	58.109,83	
2002	63.666,86	106.279,39	112.273,66	114.259,12	114.351,87	114.533,26	114.533,26		
2003	28.248,97	37.628,63	40.019,35	42.361,22	42.361,22	42.361,22			
		22.321,01	26.370,78	27.592,39	27.626,74				
		43.191,47	47.150,63	49.091,36					
		34.825,27	40.063,27						
		86.594,75							

Navigation: Triangles, Claims reserved, Claims paid, Projections, Patterns, TimeSeries

Context Menu:

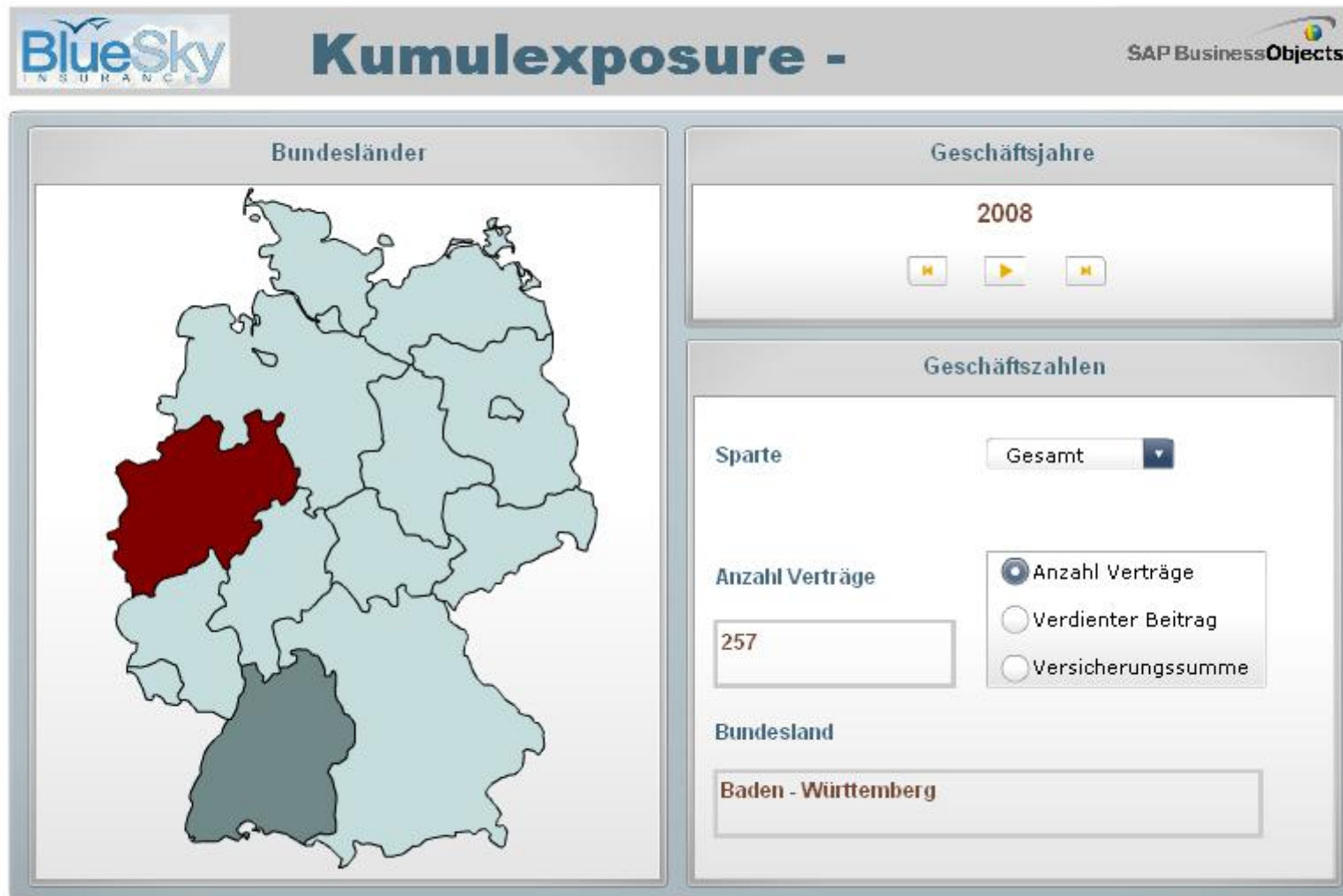
- Öffnen
- Öffnen in neuem Fenster
- Schliessen
- Neue Methode
- Neues Dreieck
- Dreiecke von SAP importieren
- Neues Muster
- Neue Zeitreihe
- Neue Projektion
- Setze neue Berichtsperiode voran
- Älteste Berichtsperiode löschen
- Neue Diagonale addieren
- Letzte Diagonale löschen
- Löschen
- Vergleichen
- Grafik anzeigen
- Administrator Konsole
- Datendiagnose ausführen

Ort Kommentar Zeitstempel Benutzer Bezeichner

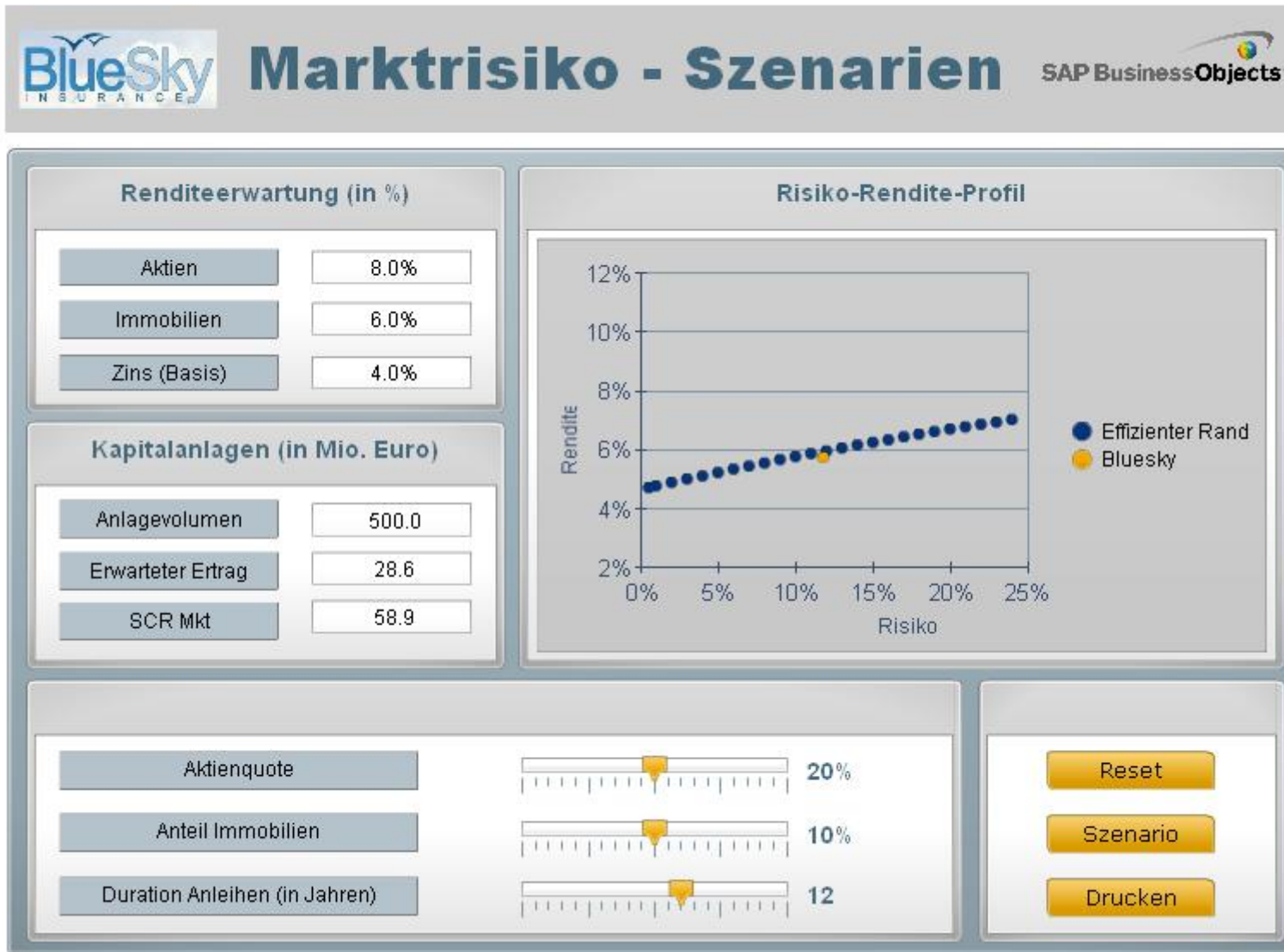
Kommentare

Ort Kommentar Zeitstempel Benutzer Bezeichner

Demo End-to-End Szenario Reporting mit Business Objects Xcelsius (1)



Demo End-to-End Szenario Reporting mit Business Objects Xcelsius (2)



- Solvency II – Anforderungen für die Versicherungswirtschaft
- End-to-End-Szenario für den Solvency II Standardansatz (QIS4)
- Demoszenario - Beispiele
- **Zusammenfassung**

Vorteile durch das SAP Lösungsportfolio



Darstellung von durchgängigen Szenarien

- Zusammenführung heterogener Datenquellen zu einer homogenen Datenbasis ermöglichen einen konsistenten Blick auf die Risikosituation
- Auswertungen „auf Knopfdruck“ stellen schnelle Reaktionsmöglichkeiten sicher

Plattform für die Einbindung aktueller Tools

- SAP NetWeaver BW als Plattform für die Einbindung von aktuariellen Tools
- Integration der Applikationen von PillarOne für Reservierung und Interne Modelle sichergestellt

Insurance Date Warehouse als Grundlage für vielfältige Auswertungsanforderungen

- Risikomanagement und Solvency II
- Produkt- und Tarifikalkulation
- Kundenbewertung und Vertriebssteuerung

Verfügbarkeit von State of the Art Reporting- und Datenbeschaffungstools

- SAP Business Objects Werkzeuge zur Datenbeschaffung stellen den Datenzugriff auf beliebige Vordaten sicher
- Best-of-class Tools für die Datenvisualisierung und Reporting

Sicherstellung aktueller und zukünftiger Compliance-Anforderungen

- SAP NetWeaver BW als „single-point-of-truth“ für alle Auswertungen
- **Eine** Plattform für neue regulatorische und analytische Anforderungen

IT als strategisches Instrument der Unternehmenssteuerung

- SAP als analytische Plattform für einen wertorientierten Steuerungsansatz
- Alle Geschäftsbereiche können konsistent und gleichartig bewertet werden
- Wertsteigerung für das Gesamtunternehmen



Thank you!



Christos Lemonidis

Senior Business Consultant
Business Transformation
Consulting Insurance

SAP Deutschland AG & Co. KG

T +49/6227/7-56942

M +49/160/90821627

christos.lemonidis@sap.com



Dr. Gunnar Schirp

Senior Consultant
Consulting Business User

SAP Deutschland AG & Co KG

T +49/2102-868-463

M +49/170/8555565

gunnar.schirp@sap.com

Copyright 2009 SAP AG

All Rights Reserved



No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of SAP AG. The information contained herein may be changed without prior notice.

Some software products marketed by SAP AG and its distributors contain proprietary software components of other software vendors.

SAP, R/3, xApps, xApp, SAP NetWeaver, Duet, SAP Business ByDesign, ByDesign, PartnerEdge and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany and in several other countries all over the world.

Business Objects and the Business Objects logo, BusinessObjects, Crystal Reports, Crystal Decisions, Web Intelligence, Xcelsius and other Business Objects products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of Business Objects S.A. in the United States and in several other countries. Business Objects is an SAP Company. All other product and service names mentioned and associated logos displayed are the trademarks of their respective companies. Data contained in this document serves informational purposes only. National product specifications may vary.

The information in this document is proprietary to SAP. No part of this document may be reproduced, copied, or transmitted in any form or for any purpose without the express prior written permission of SAP AG. This document is a preliminary version and not subject to your license agreement or any other agreement with SAP. This document contains only intended strategies, developments, and functionalities of the SAP® product and is not intended to be binding upon SAP to any particular course of business, product strategy, and/or development. Please note that this document is subject to change and may be changed by SAP at any time without notice. SAP assumes no responsibility for errors or omissions in this document. SAP does not warrant the accuracy or completeness of the information, text, graphics, links, or other items contained within this material. This document is provided without a warranty of any kind, either express or implied, including but not limited to the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement.

SAP shall have no liability for damages of any kind including without limitation direct, special, indirect, or consequential damages that may result from the use of these materials. This limitation shall not apply in cases of intent or gross negligence.

The statutory liability for personal injury and defective products is not affected. SAP has no control over the information that you may access through the use of hot links contained in these materials and does not endorse your use of third-party Web pages nor provide any warranty whatsoever relating to third-party Web pages.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch SAP AG nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Einige von der SAP AG und deren Vertriebspartnern vertriebene Softwareprodukte können Softwarekomponenten umfassen, die Eigentum anderer Softwarehersteller sind.

SAP, R/3, xApps, xApp, SAP NetWeaver, Duet, SAP Business ByDesign, ByDesign, PartnerEdge und andere in diesem Dokument erwähnte SAP-Produkte und Services sowie die dazugehörigen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und in mehreren anderen Ländern weltweit. Business Objects und das Business-Objects-Logo, BusinessObjects, Crystal Reports, Crystal Decisions, Web Intelligence, Xcelsius und andere im Text erwähnte Business-Objects-Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Business Objects S. A. in den USA und anderen Ländern weltweit. Business Objects ist ein Unternehmen der SAP. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Namen von Produkten und Services sowie die damit verbundenen Firmenlogos sind Marken der jeweiligen Unternehmen. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.

Die in dieser Publikation enthaltene Information ist Eigentum der SAP. Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung durch SAP AG gestattet. Bei dieser Publikation handelt es sich um eine vorläufige Version, die nicht Ihrem gültigen Lizenzvertrag oder anderen Vereinbarungen mit SAP unterliegt. Diese Publikation enthält nur vorgesehene Strategien, Entwicklungen und Funktionen des SAP®-Produkts. SAP entsteht aus dieser Publikation keine Verpflichtung zu einer bestimmten Geschäfts- oder Produktstrategie und/oder bestimmten Entwicklungen. Diese Publikation kann von SAP jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SAP übernimmt keine Haftung für Fehler oder Auslassungen in dieser Publikation. Des Weiteren übernimmt SAP keine Garantie für die Exaktheit oder Vollständigkeit der Informationen, Texte, Grafiken, Links und sonstigen in dieser Publikation enthaltenen Elementen. Diese Publikation wird ohne jegliche Gewähr, weder ausdrücklich noch stillschweigend, bereitgestellt. Dies gilt u. a., aber nicht ausschließlich, hinsichtlich der Gewährleistung der Marktgängigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck sowie für die Gewährleistung der Nichtverletzung geltenden Rechts. SAP haftet nicht für entstandene Schäden. Dies gilt u. a. und uneingeschränkt für konkrete, besondere und mittelbare Schäden oder Folgeschäden, die aus der Nutzung dieser Materialien entstehen können. Diese Einschränkung gilt nicht bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.

Die gesetzliche Haftung bei Personenschäden oder Produkthaftung bleibt unberührt. Die Informationen, auf die Sie möglicherweise über die in diesem Material enthaltenen Hotlinks zugreifen, unterliegen nicht dem Einfluss von SAP, und SAP unterstützt nicht die Nutzung von Internetseiten Dritter durch Sie und gibt keinerlei Gewährleistungen oder Zusagen über Internetseiten Dritter ab.

Alle Rechte vorbehalten.