



# Solvency II

## Lösungsansätze mit Business Intelligence

---

Frank Heinicke  
BCC Risk Management, SAS Deutschland

# Das funktionierende Unternehmen...

- Effizientere Prozesse
- schnellere (?) Prozesse
- Operative Optimierung des Betriebs
- IT technisch: operative Standardisierung



- Abgrenzung zum Wettbewerb?
- Nutzung der Daten (Wertschöpfung)?

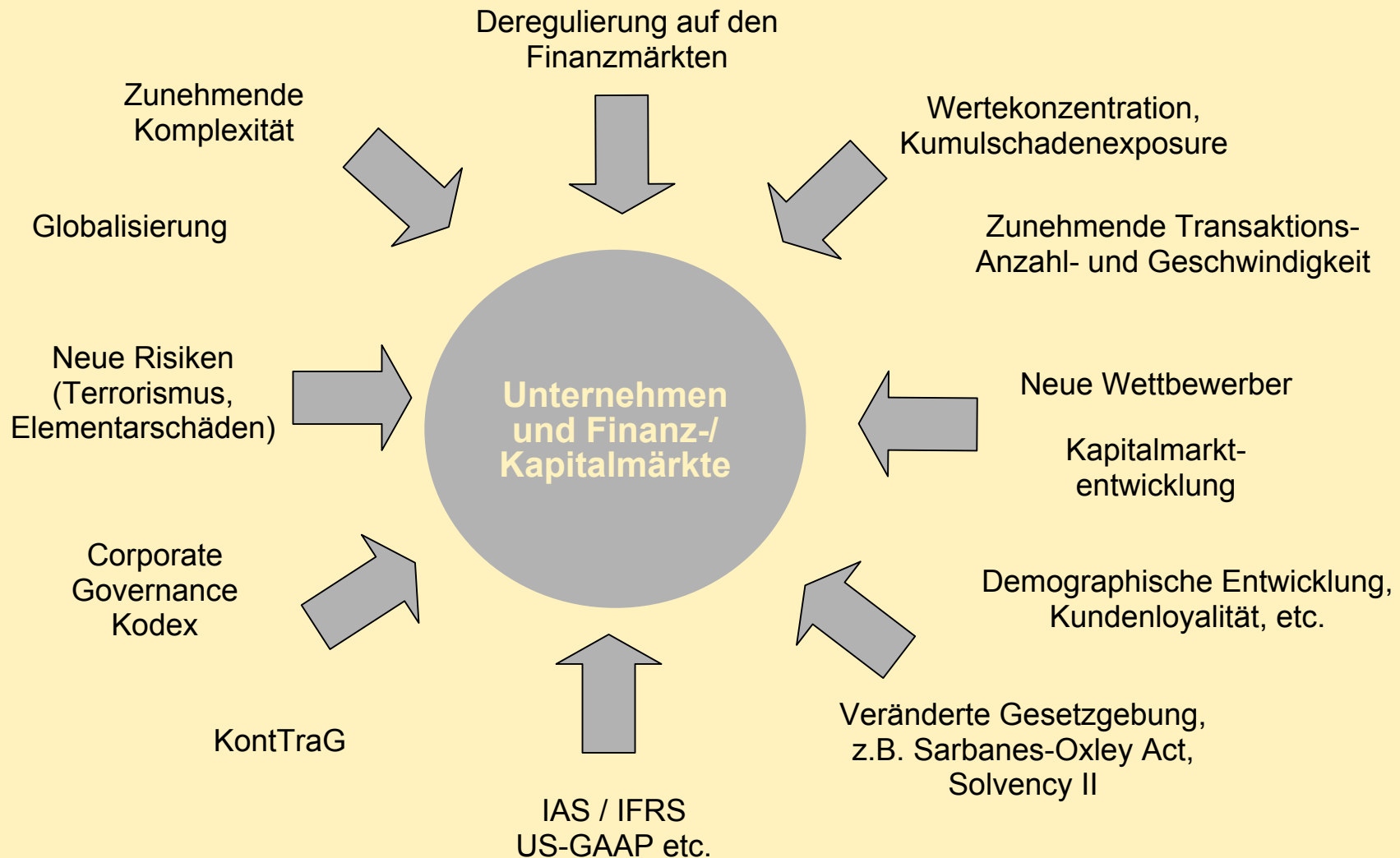
# Das intelligente Unternehmen...



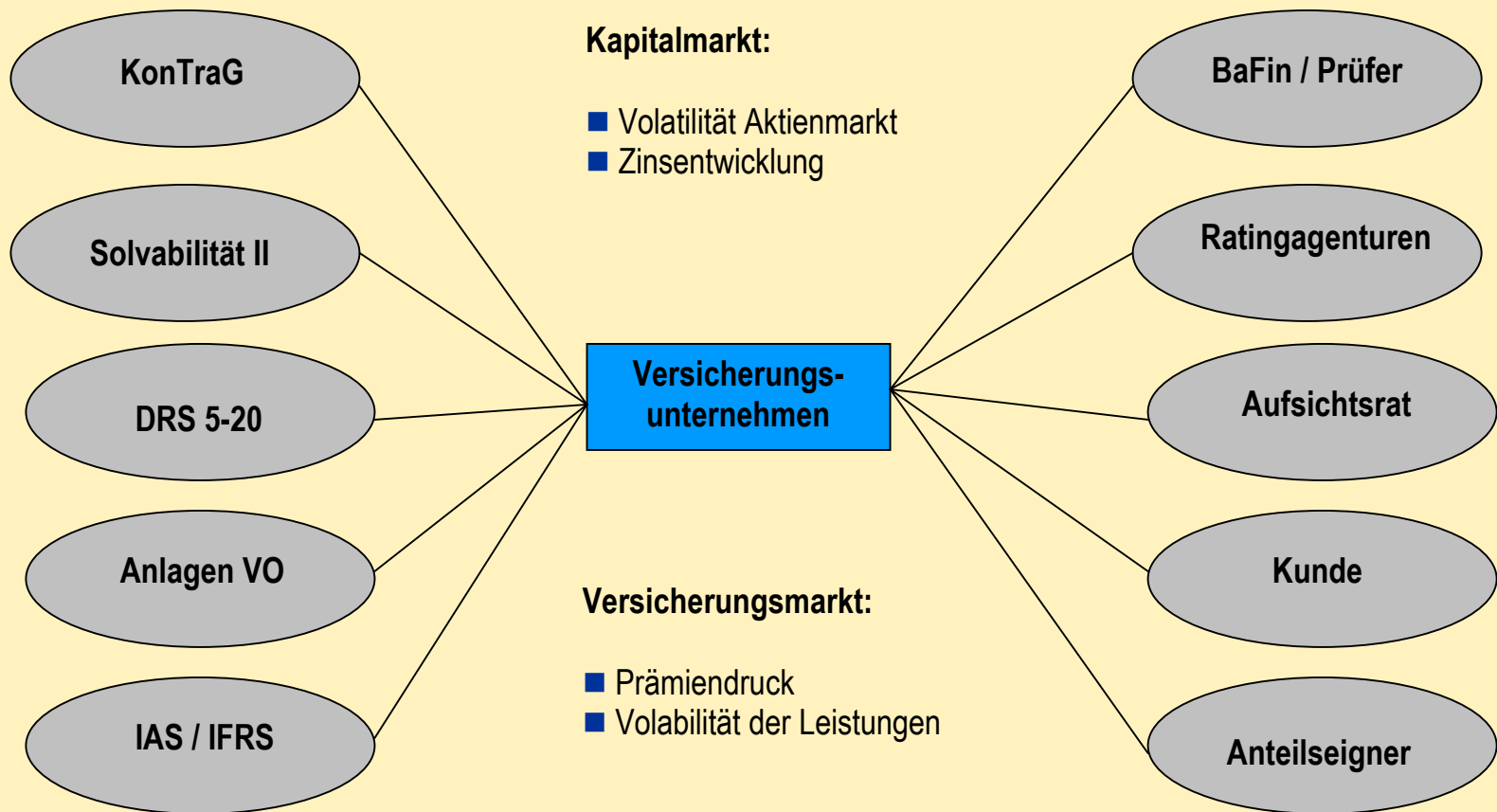
# Solvency II – Lösungsansätze mit BI

- Überblick Solvency II - Anforderungen der Finanzaufsicht
- Was können Unternehmen heute schon tun?
- Der Beitrag von BI zur wertorientierten Steuerung und einem effizienten Risikomanagement

# Veränderungen in der Welt der Versicherer



# Risikomanagement – Spannungsfeld für die Versicherungswirtschaft





## Ziel von Solvency II

Ziel dieses Projektes ist es, ein Solvabilitätssystem zu etablieren, das den echten Risiken eines Versicherers besser Rechnung trägt.

Ein künftiges Solvabilitätssystem in der EU sollte auch nicht übermäßig viele Vorschriften enthalten, unangemessene Komplexität vermeiden, Marktentwicklungen reflektieren und, wenn möglich, auf allgemeinen Rechnungslegungsprinzipien basieren.

Quelle: EU-Kommission

## Bisher:

- Vor 10 Jahren bedeutete Versicherungsaufsicht im Wesentlichen noch die Genehmigung von Produkten und Tarifen.
- Das gleiche schematische Aufsichtsverfahren musste für alle Unternehmen herhalten.
- Die Marktkräfte und der Wettbewerb blieben ungenutzt.
- Vordergründiger Kundenschutz durch den Staat.
- Wettbewerb vor allem in der Qualität des Service.

Dr. Thomas Schubert, Ltr. des betriebswirtschaftlichen Instituts beim GDV



# Was wird sich ändern?

- Wettbewerb wird sich dann aber auch in der Produktgestaltung und in der Anlagestrategie ausdrücken.
- In Zukunft werden Versicherer die Möglichkeit haben, eigene Methoden und Ansätze, individuelle Risikomanagementsysteme einzubringen.
- Das ist eine neue notwendige qualitative Komponente. Sie bedeutet, dass die Aufsicht die Qualität des internen Risikomanagements überprüft und beurteilt.

# Grundprinzipien Solvency II

- Auf höchster Ebene nur Festlegung der Grundprinzipien
  - Anerkennung nationaler Besonderheiten
  - Interne Modelle für alle Risiken (sofern möglich)
- Prinzipienbasiert vs. Detailregelung bei Basel II

# Grundprinzipien Solvency II

- Wettbewerbsneutralität (Arbitragefreiheit)
- Realistische Beschreibung der Risikolage
  - Marktnahe Bewertung (konsistente Bewertung von Assets und Liabilities)
  - Prinzipienbasierte Risikomessung
- Anreize für die Entwicklung interner Modelle und Risikomanagementsysteme
- 3-Säulen-Ansatz ähnlich zu Basel II

# Solvency II Anforderungen

## Säule I Mindestanforderungen

Bildung von  
Rückstellungen

Messung der  
Eigenkapitalausstattung  
(Ziel- vs. Mindestkapital)

Risikomessung:  
Nutzung interner  
Modelle

## Säule II Aufsichtliche Überprüfung

Grundsätze für solides  
Risikomanagement

Überprüfungsverfahren

Aufsichtliche Maßnahmen  
und Befugnisse

## Säule III Marktdisziplin

Offenlegungspflichten  
abhängig von den in  
Säule I und II gewählten  
Verfahren

Risiko-Messung:

Technische  
Risiken

Markt  
& Kredit  
Risiko

Operat.  
Risiko

Asset  
& Liability  
Risiko

# Einsatz genauer Messverfahren

## ■ Mindestkapital

- Einfache Berechnung
- Basierend auf Bilanzgrößen
- Gerichtsfest
- Untergrenze für Zielkapital

## ■ Zielkapital (ökonomisch)

- Prinzipienbasiert: Ausfallwahrscheinlichkeit 1-Jahres-Horizont
- "going concern" Betrachtung bei Bewertung und Risikomessung
- Aufwand/Nutzen Betrachtung: grobe Abschätzung nach oben durch die Standardmethode

# Bedeutung für die Versicherungswirtschaft

- Re-Allokation des Sicherheitskapitals
  - Sparten / Produktlinien / Kundengruppen / ..
  - Anspruchsvolle (interne) Modelle (Stresstests, ALM, ...)
- Veränderungen im Kapitalbedarf
  - Schaden-Unfall
  - Leben (Mehrbedarf abhängig vom Garantiefumfang)
- Maßnahmen
  - Konsequentes Kosten- und Risikomanagement
  - Produktgestaltung (Risikotransfer)
  - Prämiengestaltung
  - Kapitalaufnahme, Rückversicherung, uvm.

# Solvency II – Lösungsansätze mit BI

- Überblick Solvency II - Anforderungen der Finanzaufsicht
- Was können Unternehmen heute schon tun?
- Der Beitrag von BI zur wertorientierten Steuerung und einem effizienten Risikomanagement



# DIE WELT, 28.Oktober 2004

Die deutschen Versicherer sind nur unzureichend auf neue EU-Vorschriften vorbereitet.

Bisher habe sich gerade mal ein Drittel von 33 befragten Unternehmen eingehend mit den „Solvency II“ genannten Regeln befasst, die künftig die Eigenkapitalunterlegung von Versicherern und deren Risikomanagement regeln sollen.

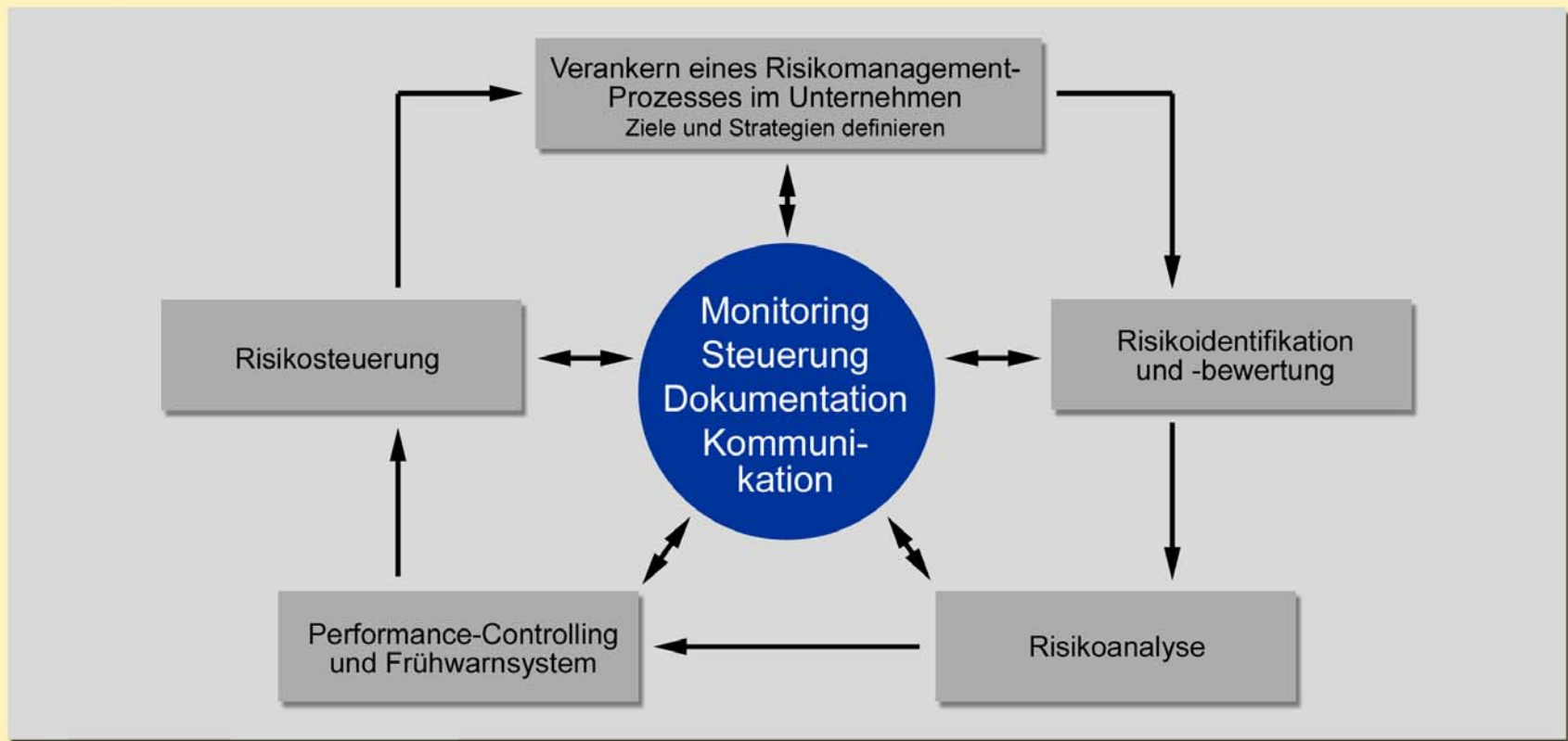
**Studie: Kölner Rückversicherer General Cologne Re**

# DIE WELT, 28.Oktober 2004

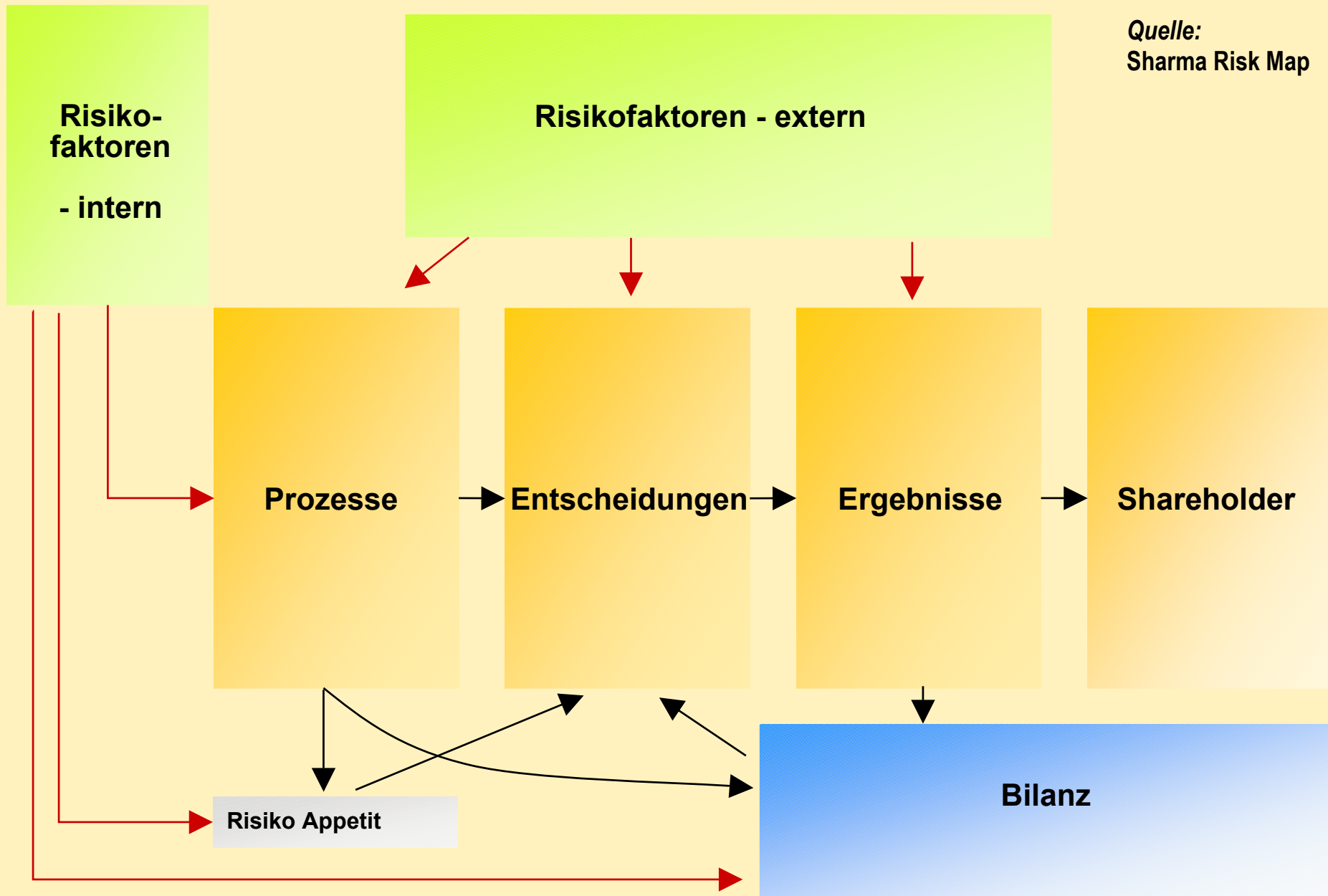
„Wer nicht bald mit der Einführung interner Risiko-Modellierungssysteme beginnt, wie sie Solvency II vorschreibt, wird es bis zum geplanten Start im Jahre 2007 kaum schaffen.“

**Alexander Quack-Grobecker, Unternehmensberatung Mercer Oliver Wyman  
auf einem Kongress vor Versicherungsmanagern**

# Unternehmensweiter Risikomanagement-Prozess



Quelle:  
Sharma Risk Map



The diagram illustrates a Risk Management Framework. At the center is a box titled "Einfluss Faktoren (Risiken)" which lists internal and external factors. This central box is surrounded by eight yellow circles representing different risk categories: "Markt & Kredit Risiko", "Operat. Risiko", "Externe Risiken", "Biometrie Risiko", "Asset & Liability Risiko", "Technische Risiken", "Schäden", and "Kapitalmarkt". These risk categories are further broken down into specific sub-risk categories like "Prozessrisiken", "Falsche Annahmen", "Finanzielles Risiko", and "Operatives Risiko". The central box also includes a "Risiko Report" section. The entire framework is surrounded by eight grey cylinders representing business areas: "Schäden", "Kapitalmarkt", "Administration", "Kunden", "Verträge", "Produkte", "Markt & Kredit Risiko", and "Operat. Risiko".

**Einfluss Faktoren (Risiken)**

- Einfluss Faktoren (interne)**
  - Management Risiko, etc.
  - Unfähigkeit
  - Verstoß
  - Prozesse
- Einfluss Faktoren (äußere)**
  - Veränderung ökonomischer Rahmenbedingungen
  - Stark steigende ökonomische Anforderungen
  - Veränderungen des Versicherungsumfeldes
  - Subjektiver Werteverfall

**Quelle: Daimler Risk Map**

**Prozessrisiken**

- Identifizierung
- Strukturfehler
- Technologierisiko
- Technisches Risiko
- Veränderungsprozess
- Weniger operativer Risiko

**Falsche Annahmen**

- Investment (z.B. MBO)
- Finanzwirtschaft
- Identifizierung
- Verstoß
- Identifizierungsfehler

**Finanzielles Risiko**

- Geldrisiko
- Kredit Risiko
- Finanzwirtschaft
- Finanzwirtschaft
- Finanzwirtschaft

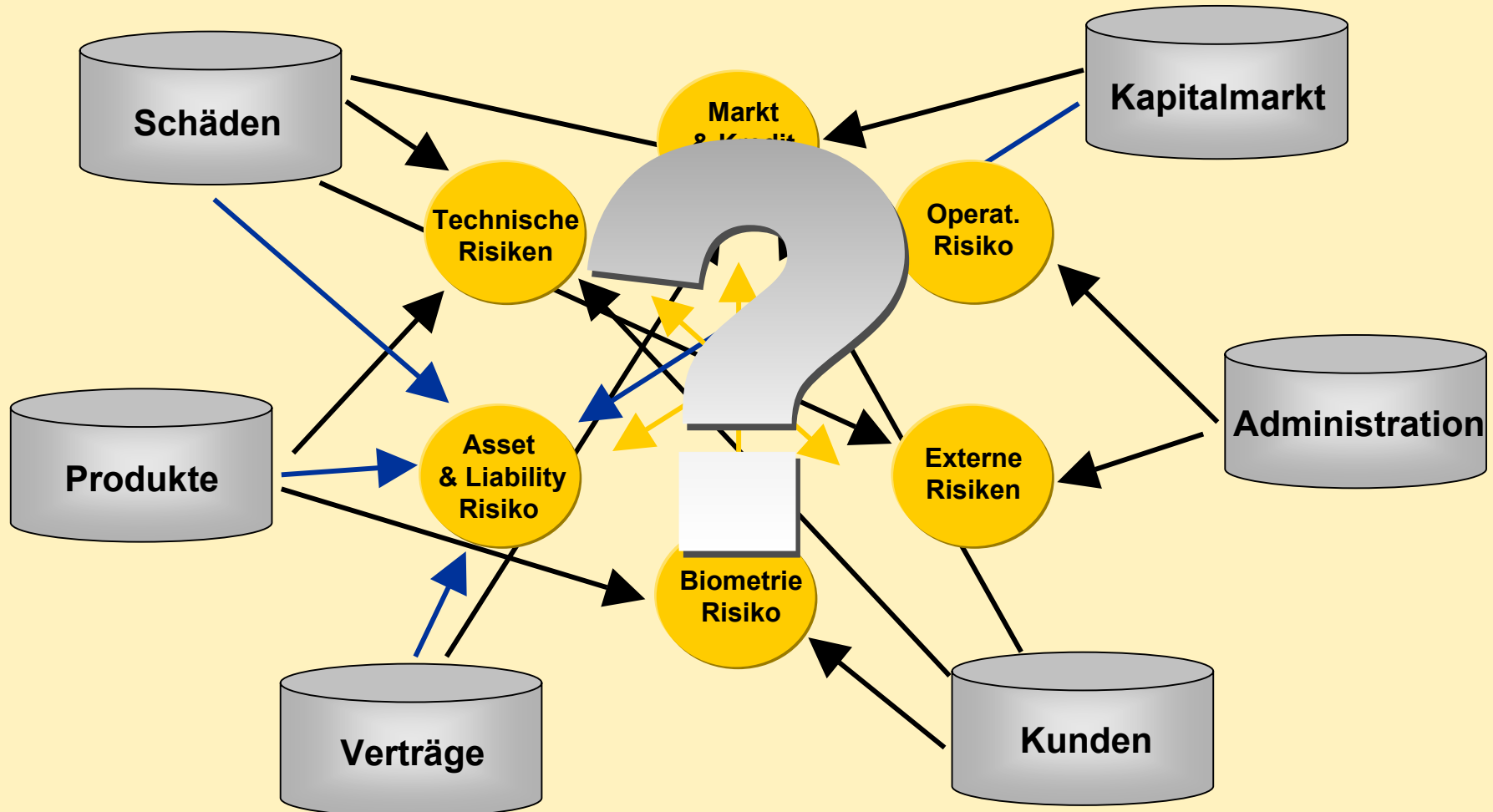
**Operatives Risiko**

- Identifizierung
- Identifizierung
- Identifizierung
- Identifizierung
- Identifizierung

**Risiko Report**

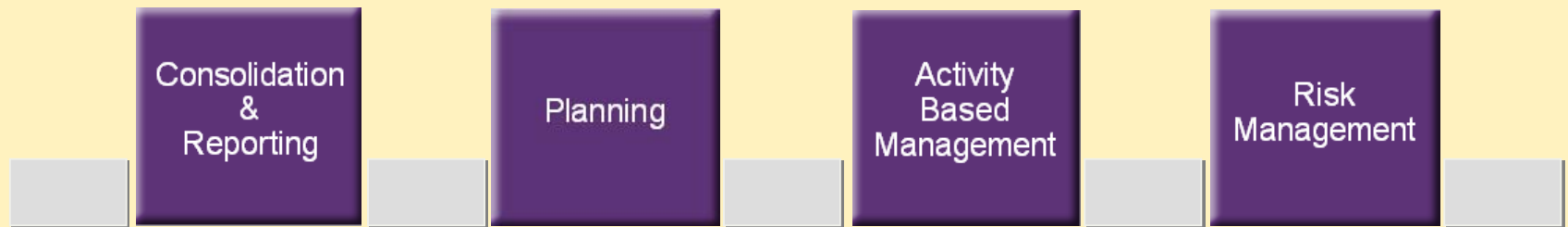
- Einflussfaktor (z.B. Prozessrisiko)
- Verstoß / Identifizierung mit Individuallisten
- Identifizierungs Risiko

# Daten zur Risikomessung

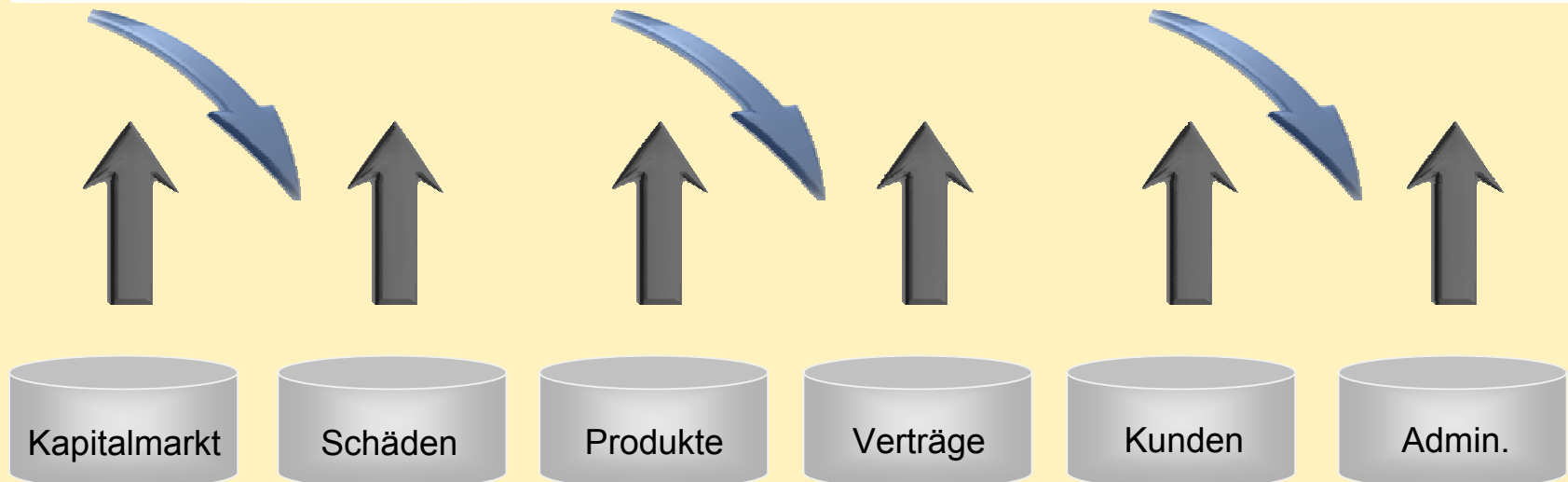


# Gefragt ist intelligentes Datenmanagement

## Analytische Lösungen



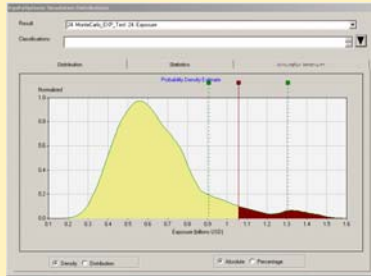
Intelligence Architecture: Bereitstellung einer integrierten Datenlandschaft





# Adressierung der Risiken

**SAS Risk Dimensions**

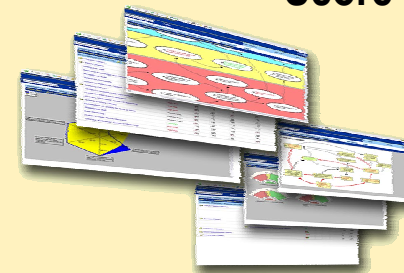


**SAS Mining Technologie**



**SAS OpRisk Management**

**SAS Balanced Score-Card**



**Markt & Kredit Risiko**

**Operat. Risiko**

**Externe Risiken**

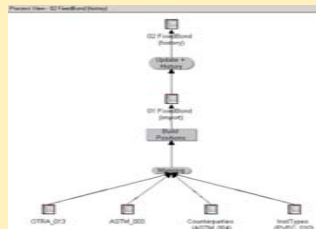
**Biometrie Risiko**

**Technische Risiken**

**Asset & Liability Risiko**

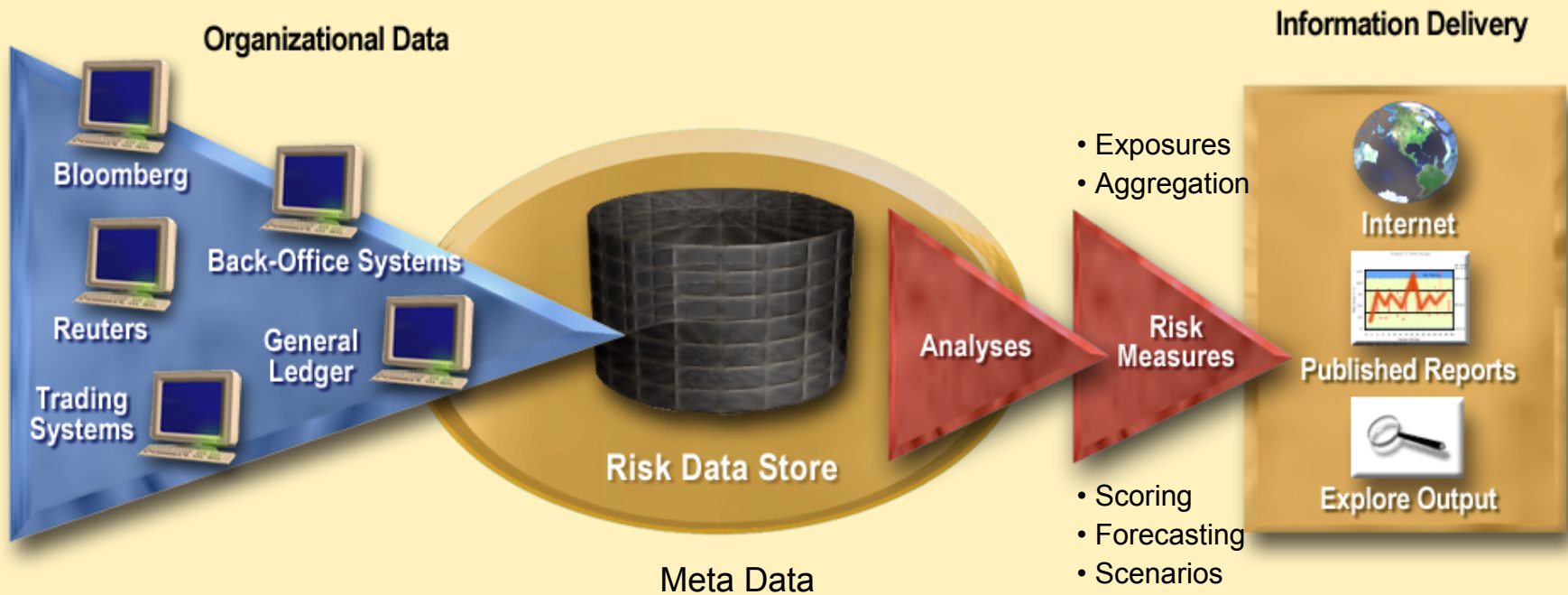
**Intelligence Architecture**

**SAS Warehouse Technologie**



**SAS/STAT**

# Architektur



**Datenmanagement**

**Rechenkern**

**Reporting**

# Simulation zur Eigenkapitalhinterlegung

Verträge

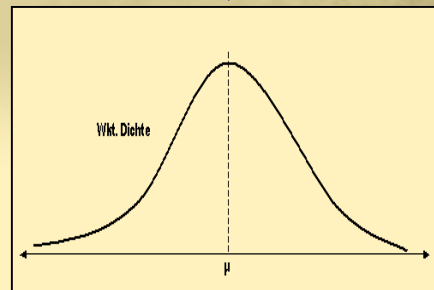


Bewertung

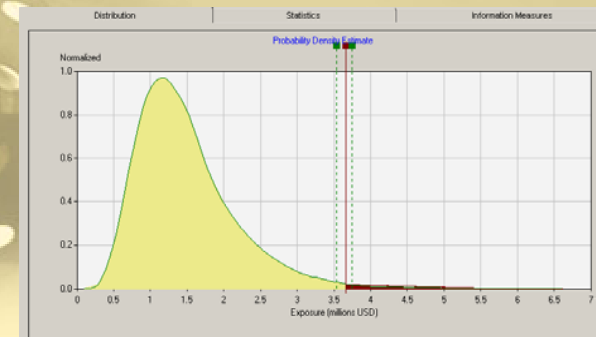
Konfidenz-Niveau  
(Solvabilitätsgrad)

Monte Carlo Simulation  
der möglichen Schäden

Schadens-  
daten



Aus historischen Schadensfällen  
Verteilungsfunktion modellieren



Ökonomisches Risikokapital, das  
benötigt wird, um das Geschäft bei  
gegebenen Solvabilitätsgrad aufrecht  
zu erhalten.

# Das Spektrum des CFO...



# Das Spektrum des CFO...



# Analytische Komponenten für das Risikomanagement

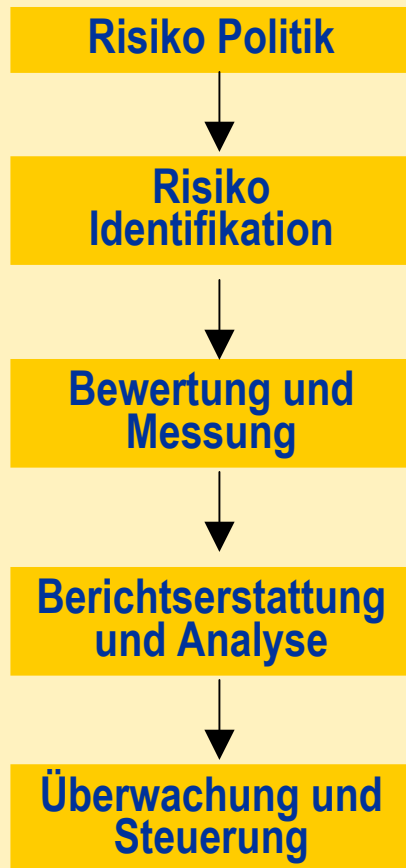
## ■ Risk Dimensions

- Markt- / Kreditrisiko, versicherungstechnisches Risiko
- Cashflow-Analysen (ALM Techniken)
- Stress-Tests, Simulationen

## ■ OpRisk Management

- Aufbau interner Verlustdaten
- Monitoring / Dokumentation
- Modelle für Messung des operationelles Risiko

# SAS Lösung für Operational Risk



„Operational Risk ist die Gefahr von Verlusten, die infolge der Unangemessenheit oder des Versagens von internen Verfahren, Menschen und Systemen oder von externen Ereignissen eintreten.“

Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht, 28. September 2001



# SAS Lösung für Operational Risk

## Der Risikomanagement Prozess

### Collect

Identifikation und  
Messen von Risiken

Aufbau einer Loss  
Data Base



### Analyze + Report

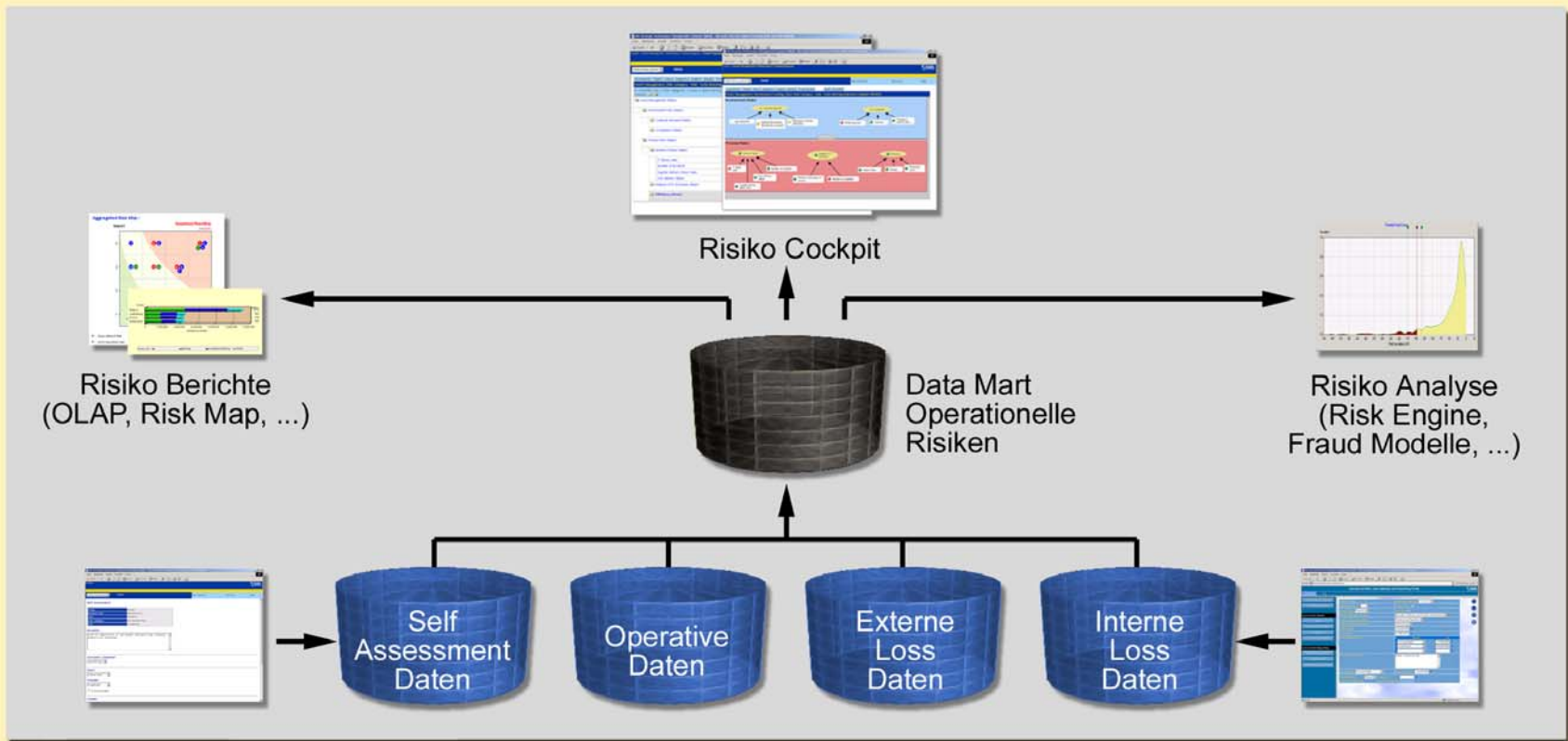
Risk Maps

Analyse der Loss  
Data Base (Loss  
Distribution)

Risk Engine für  
die Simulation

Risk Scorecard  
für Performance  
Tracking

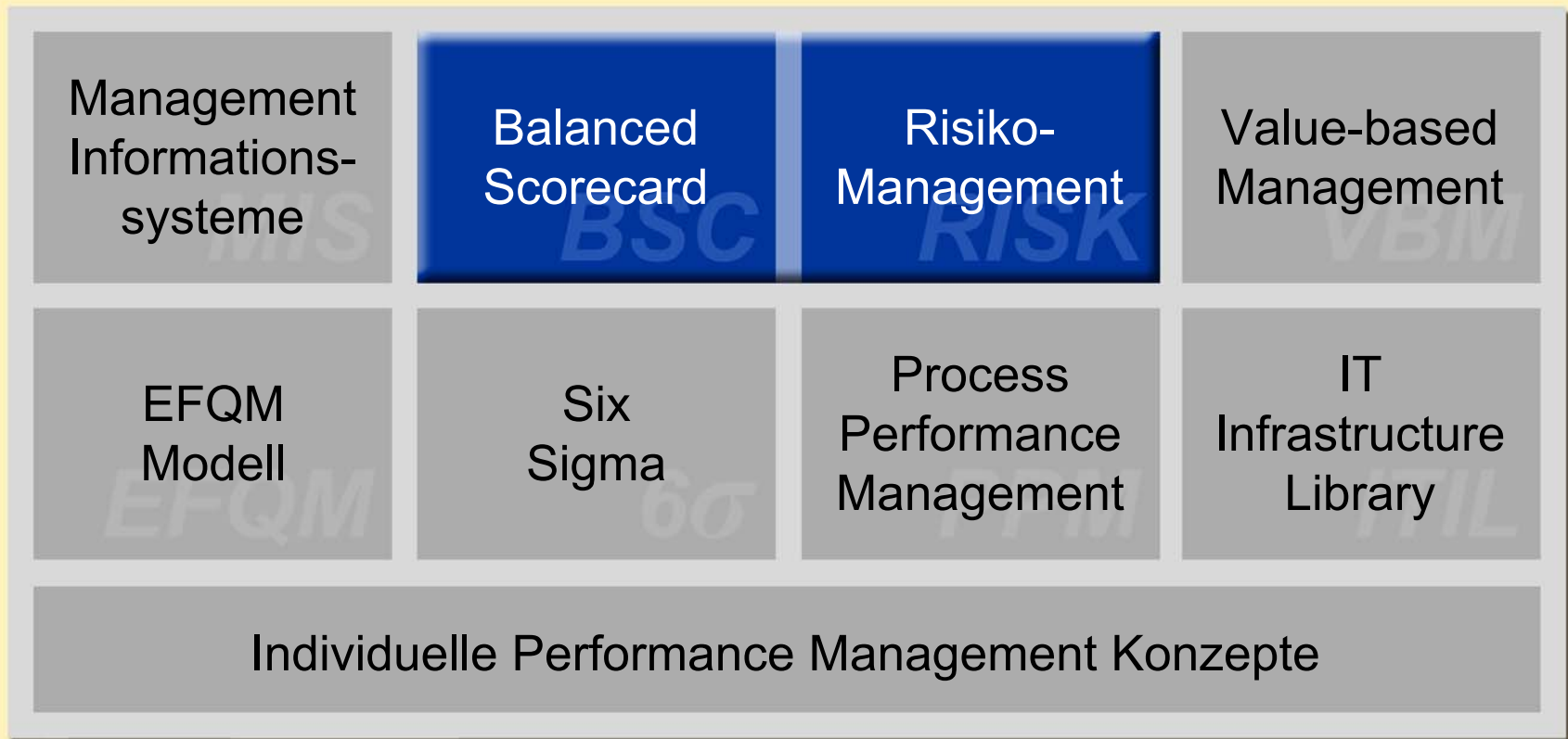
# Architektur für das Risikomanagement



# Solvency II – Lösungsansätze mit BI

- Überblick Solvency II - Anforderungen der Finanzaufsicht
- Was können Unternehmen heute schon tun?
- Der Beitrag von BI zur wertorientierten Steuerung und einem effizienten Risikomanagement

# Performance Management: Methoden



# Risikofrühwarnsysteme

## KPI Reporting

- Transparenz über Daten
- Kennzahlen
- Berichtswesen
- Auswertungen
- aus allen gängigen Datenquellen
- die richtigen Daten
- zeitnah

Kommunikation und Vernetzung von Entscheidern

Zusätzliches Reporting

Zusätzliche Analysen

## SAS Strategic Performance Management

KPI  
Reporting

Management  
Informations-  
systeme

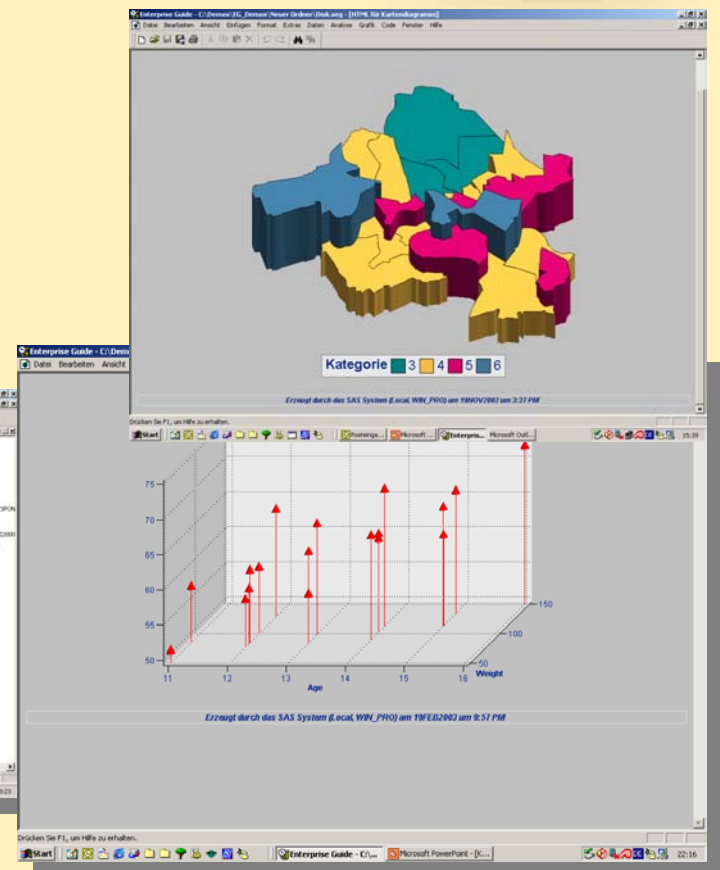
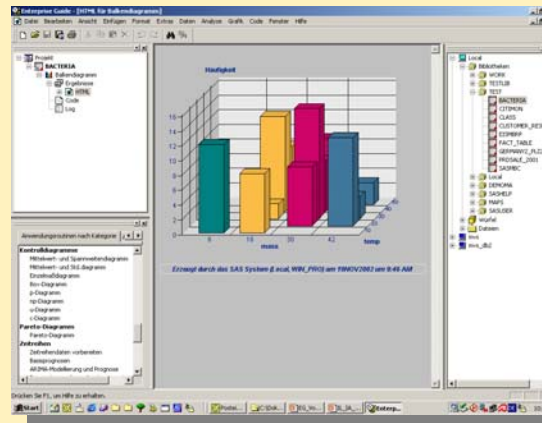
Performance  
Management

Daten-Extraktion, -Qualität, -Management, -Speicherung

# KPI – Reporting mit dem Enterprise Guide



- Intuitive „Point and Click“ Oberfläche
- Transparenter Zugriff auf alle Datenquellen
- Metadaten-gesteuerte Definition von Kenngrößen
- Datenmanagement über Filter, Joins etc.
- Vielfältige statistische und graphische Funktionen
- Automatisierungsmöglichkeiten
- Diverse Publikationswege und -formen



# VPV Versicherungsgruppe

**Herausforderung:**

- Sicherstellen eines ertragsorientierten Wachstums und Gewährleistung der Wettbewerbs- und Reaktionsfähigkeit

**Lösung:**

- Implementierung eines unternehmensweiten Steuerungssystems für Finanz-, Vertriebs- und Risikocontrolling sowie Balanced Scorecard

**Nutzen:**

- Optimale Informationsversorgung
- Identifikation von langfristig relevanten Erfolgsfaktoren
- Verbesserung der Kundenorientierung
- Planung, Steuerung und Kontrolle aller Geschäftsprozesse
- Zeit- und Kostenvorteile
- Entlastung des Managements

*„Das SAS System kam unseren Anforderungen sowohl bei den technischen als auch bei den benutzerorientierten Kriterien am nächsten.“*

*Unser Unternehmens-Controlling-System wird ein wichtiges Management-Tool zur Erreichung unserer Balanced Scorecard.“*

Torsten Hallmann

Leiter Unternehmensentwicklung

Vereinigte Postversicherung Versicherungsverein a.G.



# Nutzen durch Einsatz von SAS

- Einheitliche Datenbasis, Data Warehouse
- Automatisierung & Dokumentation der Prozesse
- Interaktive Oberfläche für individuelle Analysen
- Leistungsstarke und flexible Rechen-Engine
  - Bewertung des Portfolios
  - Modellierung von Risikofaktoren
- Investitionssicherheit  
(Solvency II-Anforderungen / Skalierbarkeit)



*The Power to Know®*

Kontakt: [Frank.Heinicke@ger.sas.com](mailto:Frank.Heinicke@ger.sas.com)