



**THE  
POWER  
TO KNOW®**



## Solvency II – Lösungsansatz auf Basis von Standardsoftware

25. Oktober 2006

---

Thorsten Hein, Business Development Manager

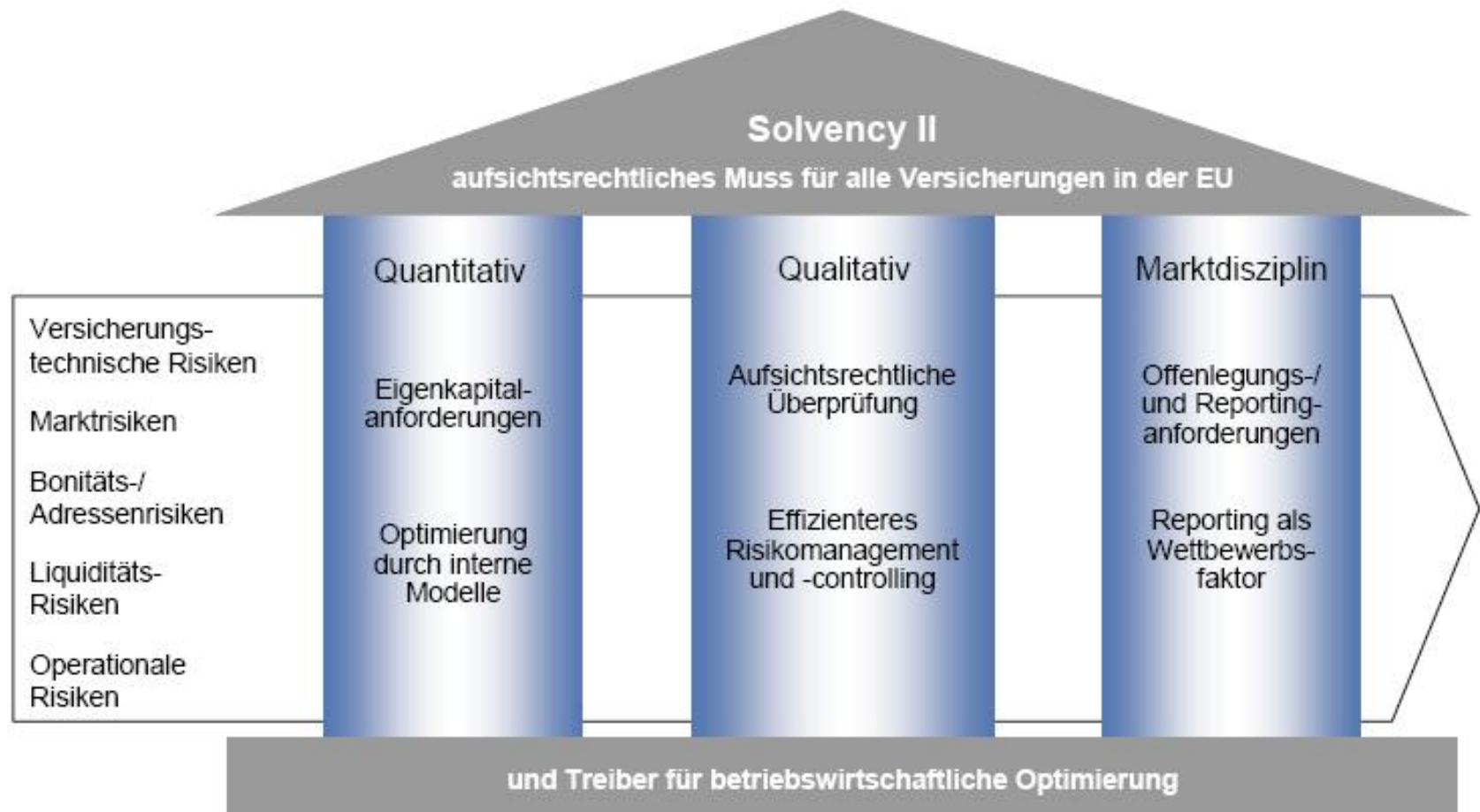
# Agenda

- Solvency II - Zeit zu Handeln
- Umsetzung eines integrierten Risikomanagements mit Standardsoftware
- Zusammenfassung und Handlungsempfehlung
- SAS als Anbieter integrierter Lösungen für Solvency II

# Agenda

- Solvency II - Zeit zu Handeln
- Umsetzung eines integrierten Risikomanagements mit Standardsoftware
- Zusammenfassung und Handlungsempfehlung
- SAS als Anbieter integrierter Lösungen für Solvency II

# Solvency II – von quantitativer Aufsichtspraxis zu risikoorientierter Sicht



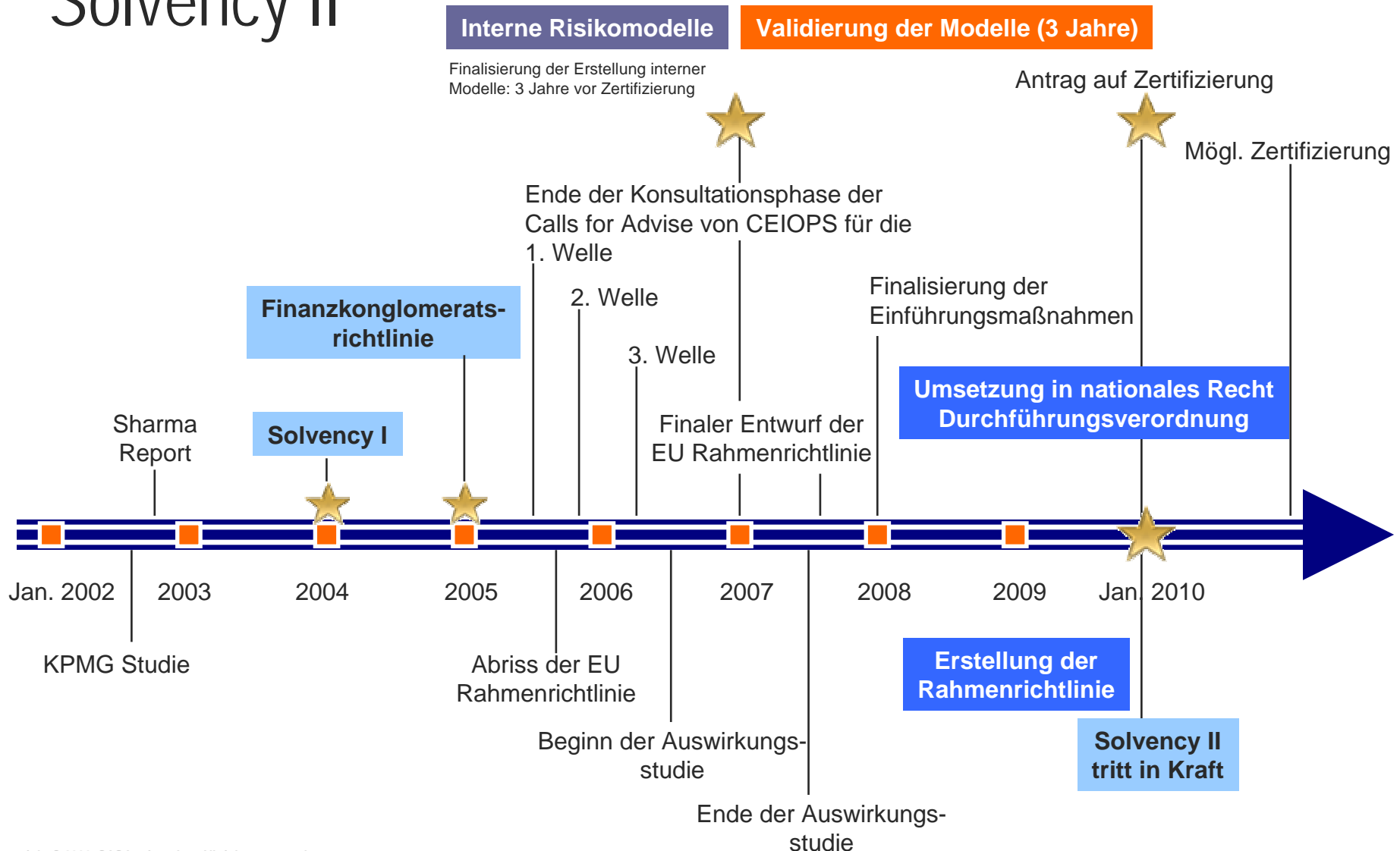
# Ausgewählte, konkrete Muss-Anforderungen, abgeleitet aus dem Diskussionsstand (1/2)

- Quantitative Anforderungen
  - Einführung eines ALM bzw. DFA für alle Sparten
  - Quantifizierung aller wesentlichen Risiken
  - Ausreichendes Solvabilitätskapital der Gesellschaften
  - Angemessene Rückstellungen
- Qualitative Anforderungen
  - Erfassung, Handhabung und Controlling aller relevanten Risiken
  - Vorgabe und Überprüfung von Limiten und Richtlinien (Kapitalanlage und Risikozeichnung)

# Ausgewählte, konkrete Muss-Anforderungen, abgeleitet aus dem Diskussionsstand (2/2)

- Qualitative Anforderungen (fortges.)
  - Einsatz eines Frühwarnsystems (kennzahlenorientiertes Prognosesystem)
  - Regelmäßige Rentabilitäts- und Stresstests (Szenarioanalysen und Sensitivitätstests)
  - Adäquate Rückversicherungsstrategie
  - Adäquate Anlagestrategie, Asset Allocation
- Marktdisziplin
  - Umfassendes und zeitnahes Berichtswesen
  - Offenlegung

# Noch 38 Monate bis zum Inkrafttreten von Solvency II



# 10 Kernpunkte der deutschen Versicherungswirtschaft zu Solvency II

- Basel II versus Solvency II
- Solvency Capital Requirement (SCR) versus Minimum Capital Requirement (MCR)
- Standardansatz
- Interne Modelle
- Vorhandene Eigenmittel
- Versicherungstechnische Rückstellungen
- Anlagekatalog
- Qualitative Anforderungen an das Risikomanagement
- Externe Berichterstattung
- Gruppenaufsicht (Diversifikationseffekte)

Quelle: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)



# 10 Kernpunkte der deutschen Versicherungswirtschaft zu Solvency II

1. Basel II versus Solvency II
2. Solvency Capital Requirement (SCR) versus Minimum Capital Requirement (MCR)
3. Standardansatz
4. Interne Modelle
5. Vorhandene Eigenmittel
6. Versicherungstechnische Rückstellungen
7. Anlagekatalog
8. Qualitative Anforderungen an das Risikomanagement
9. Externe Berichterstattung
10. Gruppenaufsicht (Diversifikationseffekte)

Quelle: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

# Standardansatz versus Interne Modelle

- Die Mehrzahl der Versicherungsunternehmen wird ihre Eigenmittelanforderungen zukünftig mit Hilfe eines risikobasierten Standardansatzes berechnen.
  - Spartenübergreifende Modellierung der Risiken
  - Spartenspezifische Abbildung von Besonderheiten in der Versicherungstechnik
  - Anerkennung der Risikomindernden Wirkung von Rückversicherung
  - Tragfähiger Kompromiss zwischen Genauigkeit und Einfachheit des Standardansatzes
- Wichtig ist, dass im Standardansatz so modelliert wird, dass Anreize zur Entwicklung interner Modelle gegeben werden!

Quelle: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

# Standardansatz versus Interne Modelle

- Auch von der Aufsicht anerkannte interne Risikomodelle können zur Eigenmittelberechnung herangezogen werden.
  - Frühzeitige Spezifizierung der Anforderungen an interne Modelle
  - Spielräume zur Abbildung unternehmensspezifischer Besonderheiten
- Entlastungseffekte, die im Vergleich zum Standardansatz im internen Modell nachgewiesen werden können, sollten auch eigenmittelmindernd anerkannt werden.

Quelle: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

# Challenges in the Development of a Harmonized European Standard Approach

Pillar 1: aiming for greater risk sensitivity, right incentives & competitive equality

## The Challenges:

- Variation in national markets, products, traditions
- Greater risk sensitivity vs. simplicity
- Small firm vs. big. firm
- Greater relevance / flexibility vs. harmonisation
- Competitive equality
- Incentives to improve risk management (internal models)
- Calibration

Source: Paul Sharma, UK Financial Services Authority, Chair, CEIOPS Pillar 1 Working Group, 2006

# Integration des Risikomanagements als Schlüssel zum Erfolg

- Beträchtlicher Ressourcen- und Zeitaufwand durch veränderte Aufsicht
- Methoden des Risikomanagements ökonomisch sinnvoll und an wertorientierter Steuerung ausgerichtet
- Integriertes Risikomanagement als wesentlicher Bestandteil einer vertrauenswürdigen Unternehmensführung
- Größte Herausforderung: **Datenverfügbarkeit**
- Integriertes Risikomanagement macht Betroffene zu Nutznießern!

Quelle: Dr. Jörg Schneider, CFO, Münchener Rück, 2006

# Bedeutung des Risikomanagements für das Rating von Versicherern

- Standard & Poor's Rating Services räumt dem Bereich Riskikomanagement seit Beginn des Jahres 2006 eine herausragende Stellung ein.
- Enterprise Risk Management (ERM) wird als neue Kategorie zu den bisherigen Bewertungsklassen aufgenommen, analysiert und bewertet.
- Die Tatsache, dass „... das Risikomanagement-Rahmenwerk nur den regulatorischen Mindestanforderungen genügt“ ist als Zeichen für ein „schwaches“ Risikomanagement zu werten.

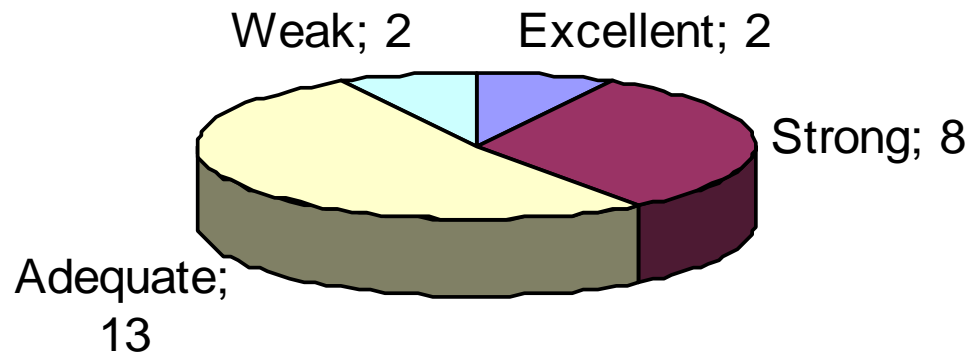
Quelle: Standard & Poor's, 2005

# Die Klassifikation des Enterprise Risk Management „Excellent“, „Strong“, „Adequate“ oder „Weak“?

- Wie gut ist die Fähigkeit eines Versicherers, Risiken und Verluste permanent zu identifizieren, zu messen und zu managen?
- Hat der Versicherer bewiesen, dass er in der Lage ist, die risiko-adjustierten Erträge nachhaltig zu optimieren?
- Welche Rolle spielen Risiken und Risikomanagement bei den Entscheidungen des Versicherers?
- Seit wann ist das Risikomanagement-Rahmenwerk bereits implementiert und wie hat es sich bewährt?

Quelle: Standard & Poor's, 2005

# S&P's: Testweise Bewertung des ERM bei 25 internationalen Versicherern im Frühjahr 2006



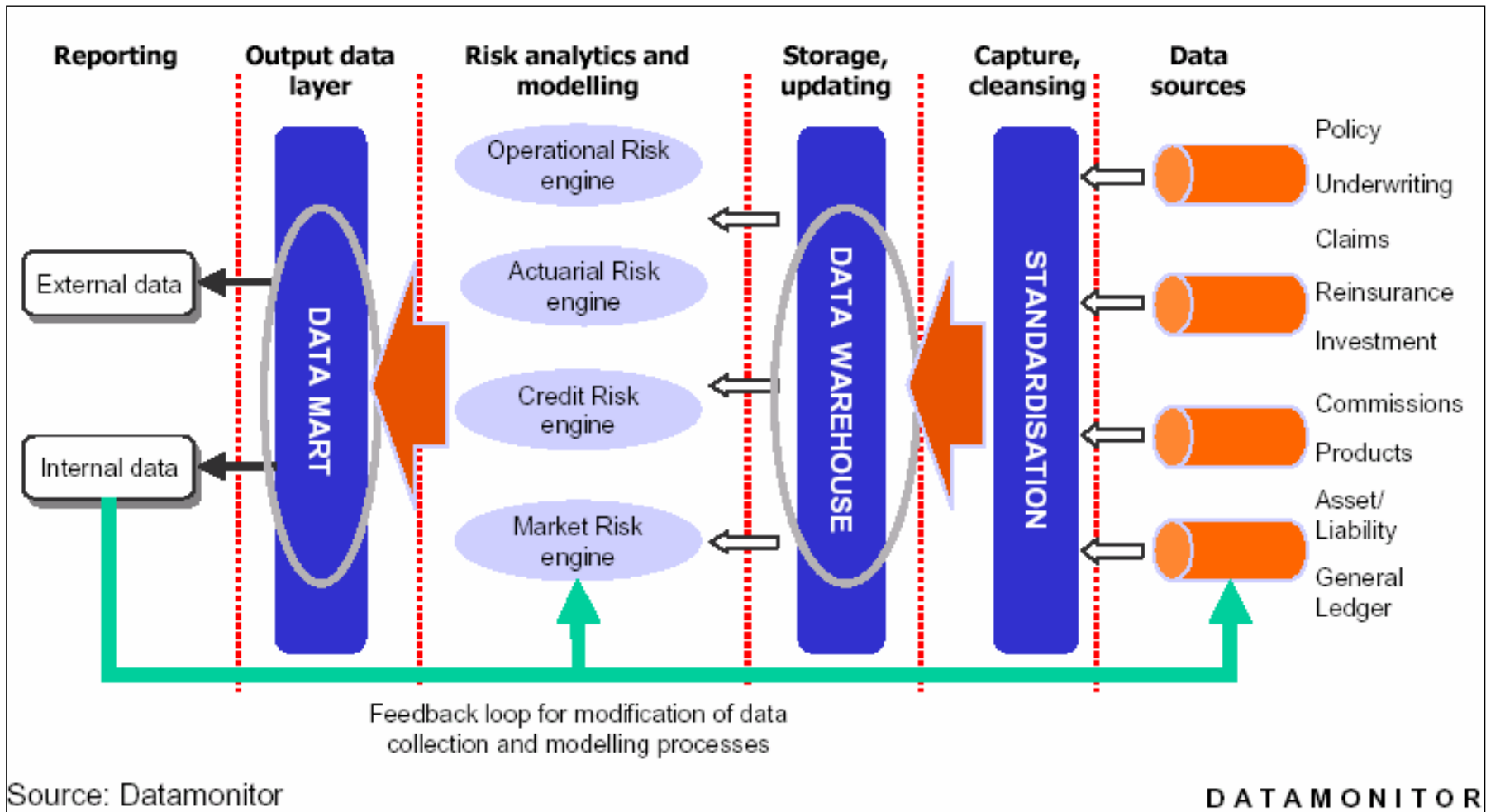
- Unternehmen, die sich darauf beschränken, die (Minimal-) Vorgaben der Aufsichtsbehörden zu erfüllen, laufen Gefahr, dass ihr Rating durch die schwache Bewertung des ERM unter Druck gerät.
- Das Risikomanagement wird oberste Priorität in den Vorstandsetagen erhalten.
- Auch die Aufsichtsbehörden greifen verstärkt auf die etablierten Methoden der Rating-Agenturen zurück.



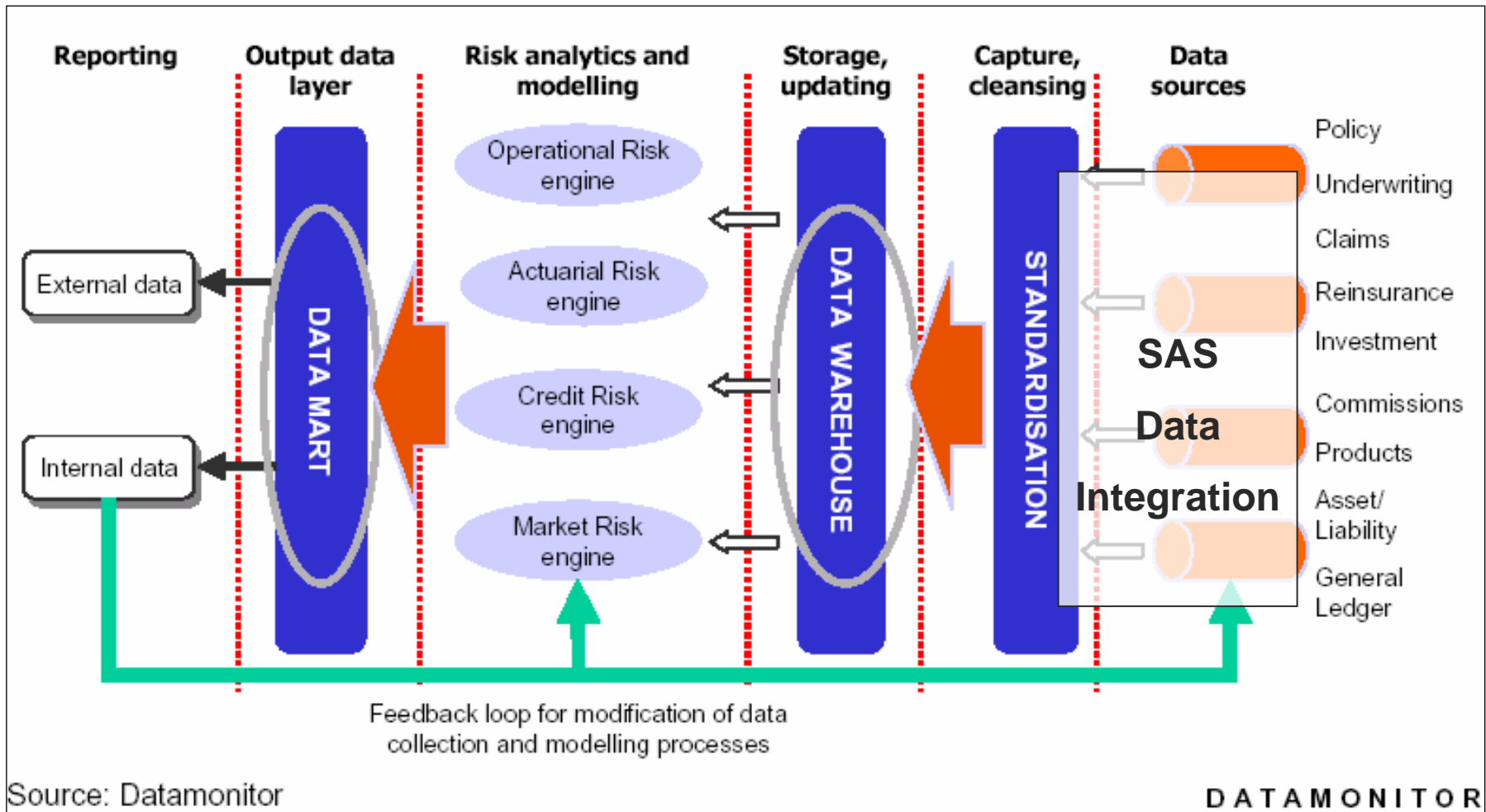
# Agenda

- Solvency II - Zeit zu Handeln
- Umsetzung eines integrierten Risikomanagements mit Standardsoftware
- Zusammenfassung und Handlungsempfehlung
- SAS als Anbieter integrierter Lösungen für Solvency II

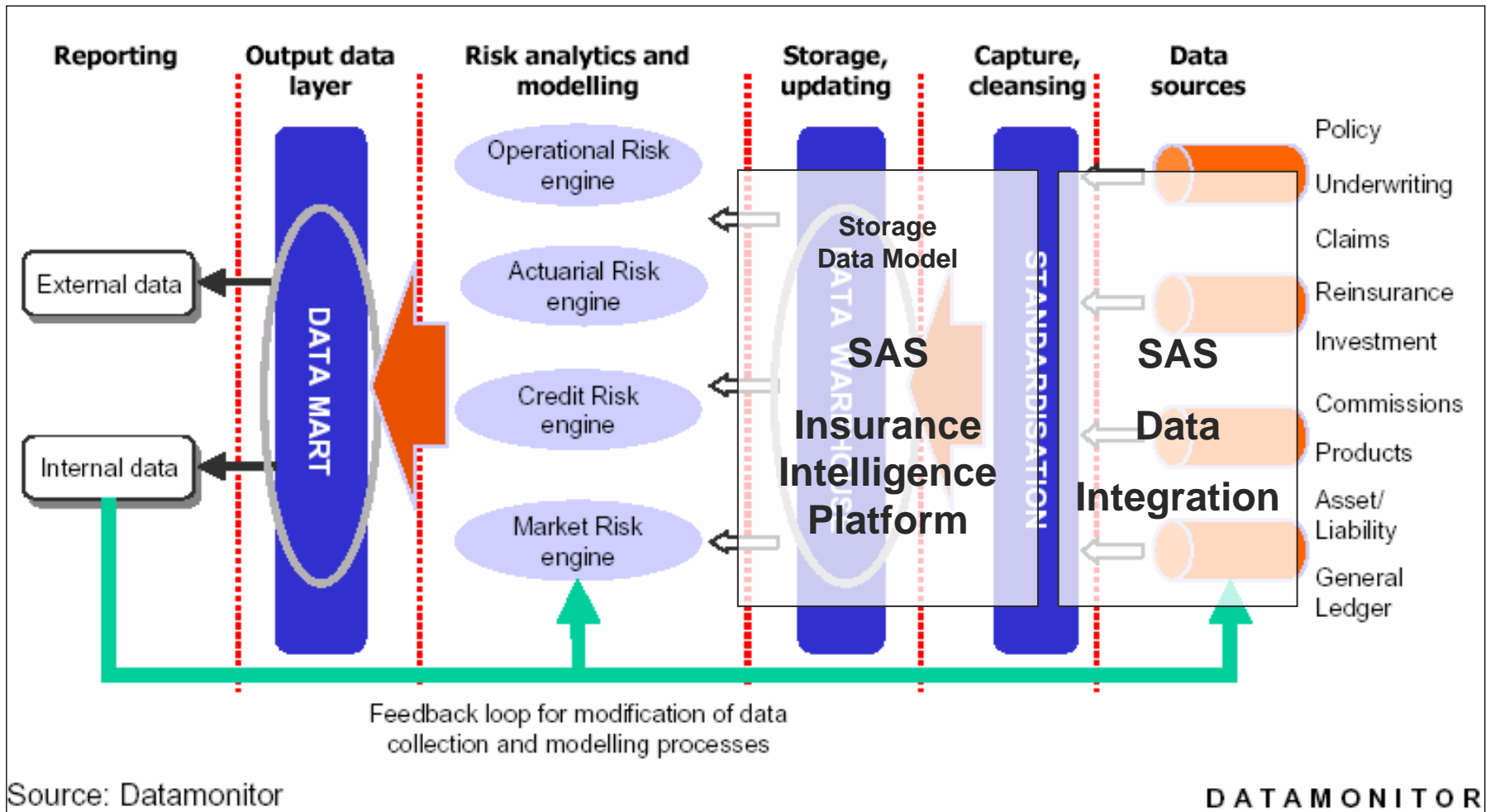
# Die Umsetzung eines integrierten Risikomanagements mit SAS



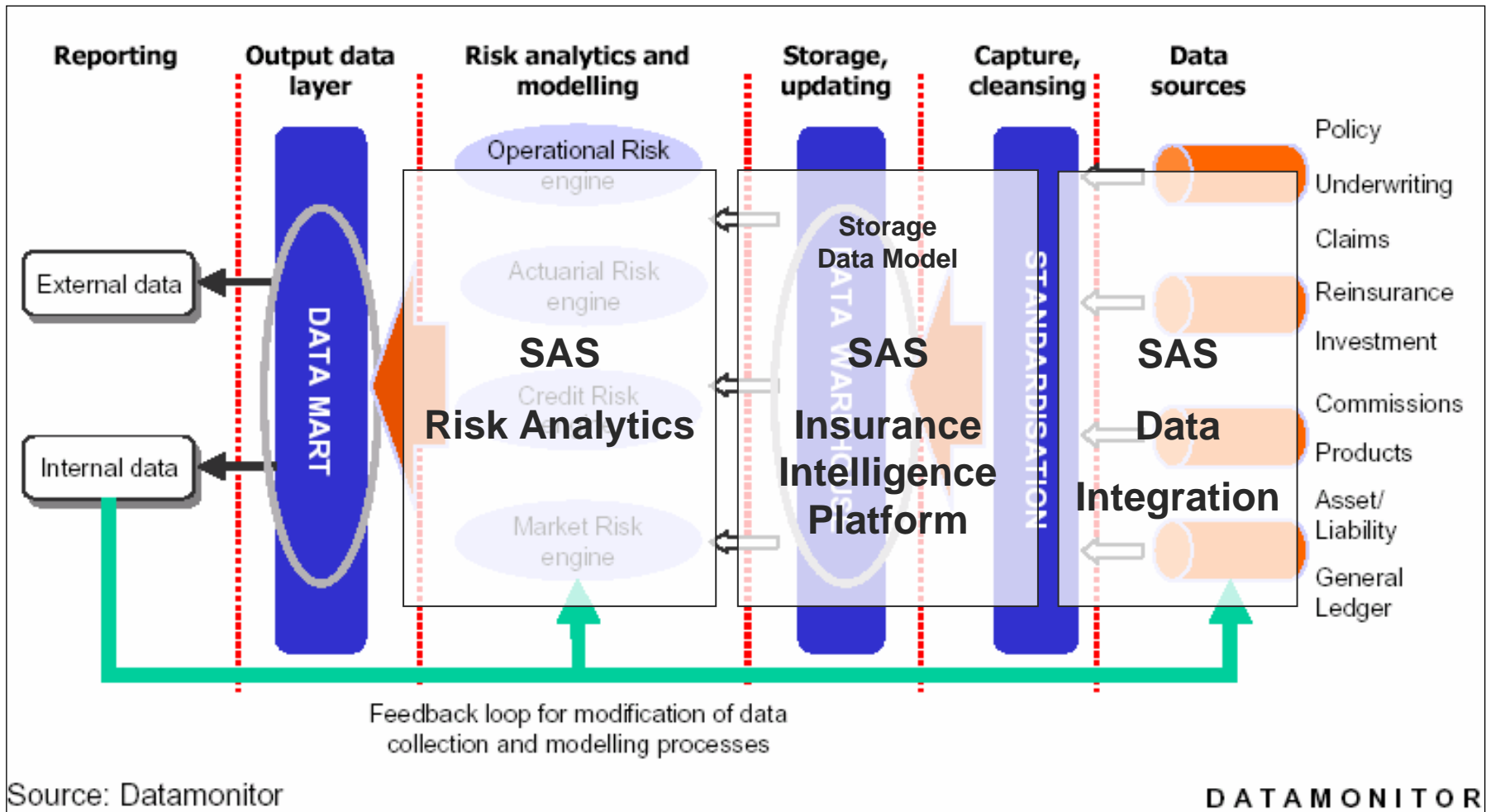
# Die Umsetzung eines integrierten Risikomanagements mit SAS



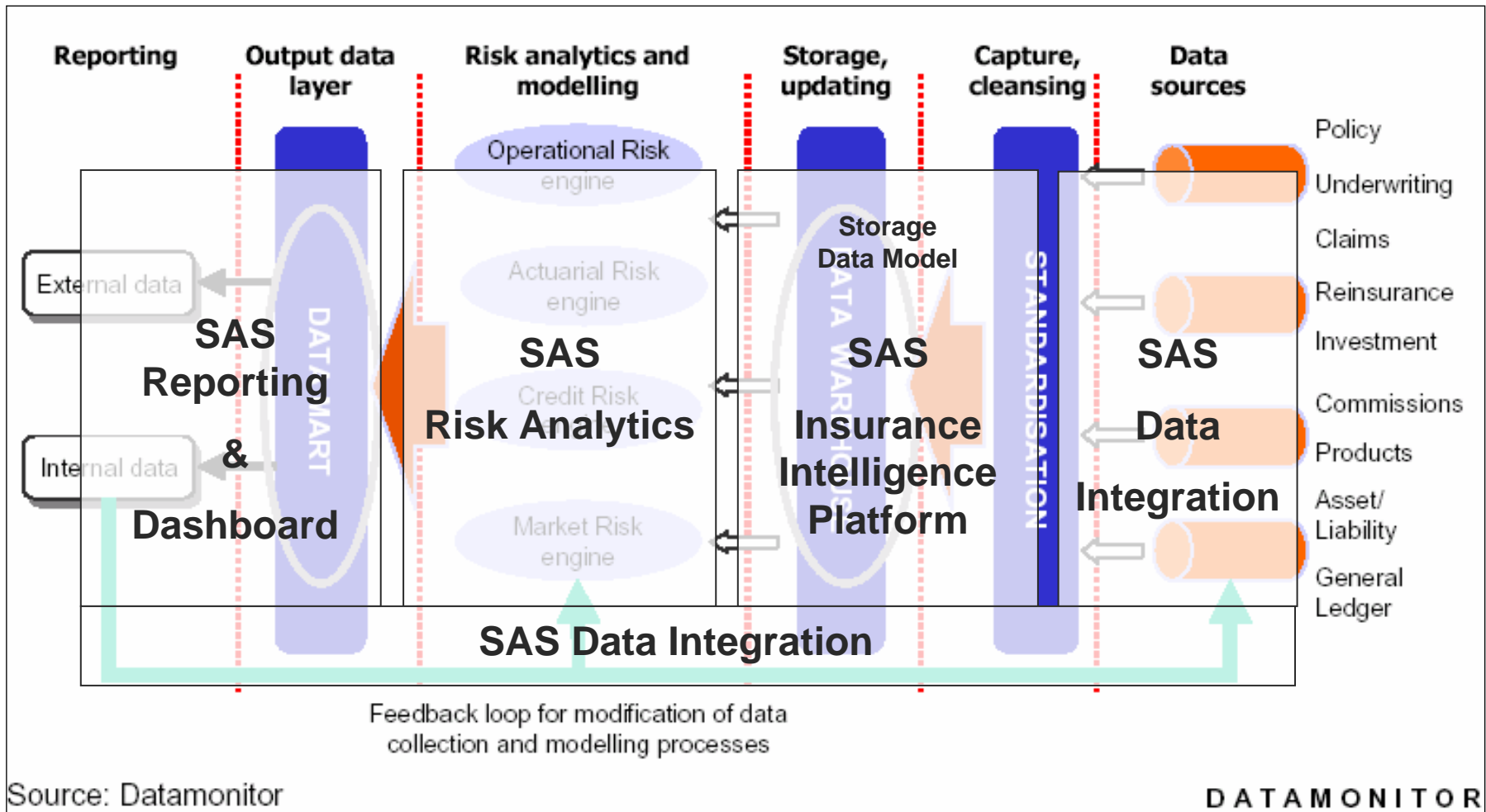
# Die Umsetzung eines integrierten Risikomanagements mit SAS



# Die Umsetzung eines integrierten Risikomanagements mit SAS



# Die Umsetzung eines integrierten Risikomanagements mit SAS



# Welche „Zutaten“ braucht man für Solvency II?

- Solvency II braucht Rahmen für flexible Modelle
- Solvency II braucht Analyse
- Solvency II braucht Statistik, Simulationen etc.
- Solvency II braucht Reporting
- Risiko Management und Solvency II brauchen performante Rechenkerne



***SAS ist „wie gemacht“ für Solvency II  
und andere Risikoinitiativen!***

# Agenda

- Solvency II - Zeit zu Handeln
- Umsetzung eines integrierten Risikomanagements mit Standardsoftware
- Zusammenfassung und Handlungsempfehlung
- SAS als Anbieter integrierter Lösungen für Solvency II



# Solvency II – Lösungsansatz auf der Basis von SAS Standardsoftware

- Implementierung eines integrierten Risikomanagements mittels eines stufenweisen Vorgehens
- Nutzung von SAS Standardsoftware
  - umfangreiche Kalkulations- und Simulationsmöglichkeiten
  - weitreichende Möglichkeiten der Datenintegration inkl. Sicherung der Datenqualität
  - Abdeckung der Anforderungen an das Berichtswesen im Rahmen der notwendigen Maßnahmen zur Einhaltung der Marktdisziplin

# Solvency II – Lösungsansatz auf der Basis von SAS Standardsoftware – Vorteile

- Technische Aspekte
  - Aufbau einer konsistenten, vollständigen Datenlandschaft unter Einbeziehung vorhandener Risikosysteme
  - Integration bereits bestehender Applikationen und Systeme
  - Schaffung notwendiger Granularität im Sinne einer risikoorientierten Unternehmenssteuerung
- Fachliche Aspekte
  - Konsequente Einhaltung der EU-Richtlinien im Kontext von Solvency II durch ein stufenweises Vorgehen
  - Die Integration nationaler Besonderheiten ist hinreichend möglich
  - Vermeidung einer möglichen Überschätzung des tatsächlichen Kapitalbedarfs durch Berücksichtigung unternehmensspezifischer Besonderheiten und Erfahrungen

# Solvency II – Lösungsansatz auf der Basis von SAS Standardsoftware – Nutzen (1/2)

- Revisionssicherheit durch vollständige Dokumentation der Daten- und automatisierbarer Prozessflüsse
- Automatisierung der Prozesse - tägliche Verfügbarkeit der aktuellen Ergebnisse
- Verfügbarkeit von Zwischenergebnissen (z.B. je Sparte, Zweig und Produkt)
- Möglichkeiten für Produkt- und Segmentcontrolling
- Parallele Betrachtung unterschiedlicher Szenarien

# Solvency II – Lösungsansatz auf der Basis von SAS Standardsoftware – Nutzen (2/2)

- Systematische Datenbelieferung und Anbindung an beliebige Vorsysteme
- Keine Limitierungen hinsichtlich zukünftiger Anforderungen (z.B. Abbildung von Szenarien, Simulationen und Stresstests)
- Anpassbarkeit an den individuellen Bedarf
- Direkte Nutzung gewonnener Erkenntnisse für die interne Steuerung
- Schnelle Amortisierung der Projektkosten und Verteilung auf einen längeren Zeitraum durch evolutionäres Vorgehen

# Agenda

- Solvency II - Zeit zu Handeln
- Umsetzung eines integrierten Risikomanagements mit Standardsoftware
- Zusammenfassung und Handlungsempfehlung
- SAS als Anbieter integrierter Lösungen für Solvency II

# SAS

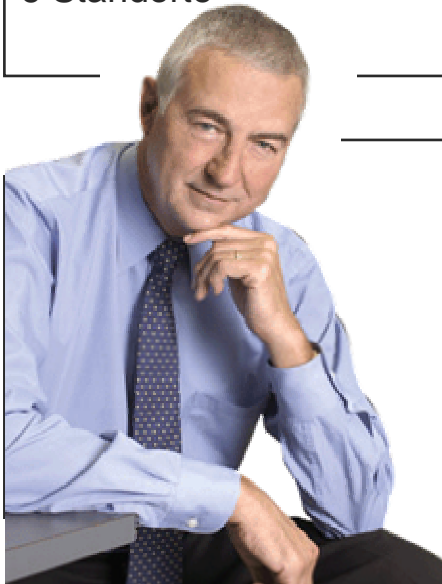
## Kernkompetenz Business Intelligence

### weltweit

10.000 Mitarbeiter  
420 Standorte

### in Deutschland

730 Mitarbeiter  
6 Standorte



### ausgezeichnete Qualität

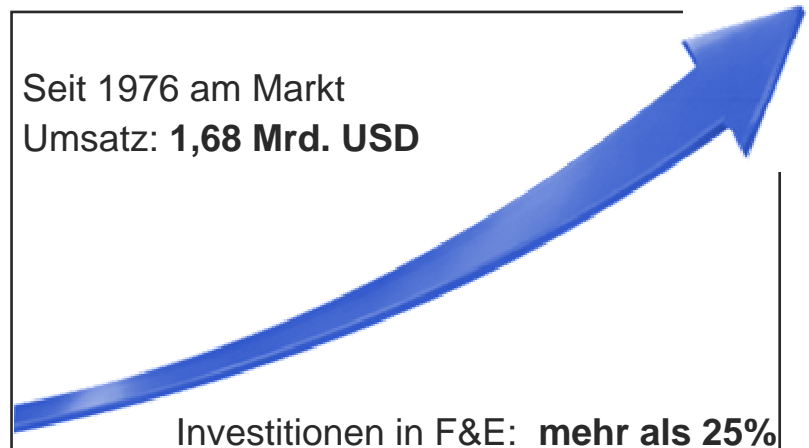


**Gartner**



**Butler Group**

Seit 1976 am Markt  
Umsatz: **1,68 Mrd. USD**



*„Our mission is to deliver superior software and services that give people the power to make the right decisions”*

Dr. James H. Goodnight, CEO und Gründer von SAS

# SAS

## Langfristige Kundenbeziehungen

Banken  
Versicherungen  
Industrie  
Handel  
Automotive  
Academia

**ca. 40.000**

Unternehmen  
und Organisationen  
setzen auf  
SAS Business Intelligence

Öffentliche  
Medien  
Pharma  
Dienstleistungen  
Telco  
Healthcare



# SAS bei Finanzdienstleistern

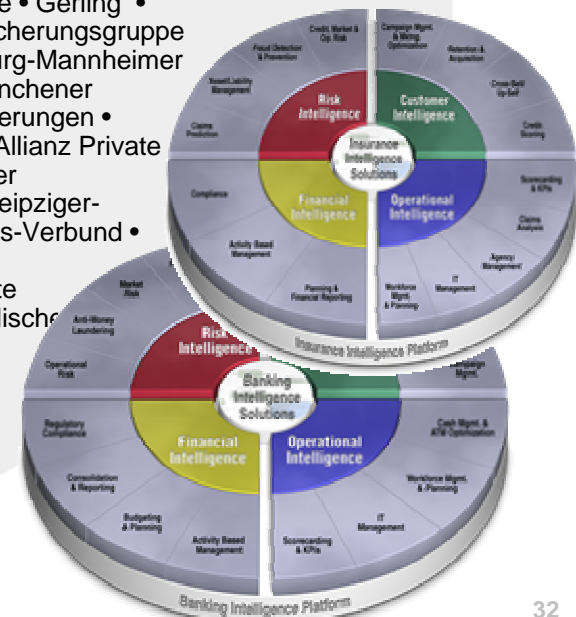
## Top Finanzdienstleister vertrauen auf Software von SAS

### Banken (Auszug Deutschland)

Deutsche Bank AG • HVB Group • Dresdner Bank AG • Commerzbank AG • DZ Bank AG • Landesbank Baden-Württemberg • KfW Bankengruppe • Bayerische Landesbank Girozentrale • WestLB AG • Eurohypo AG • HSH Nordbank AG • Bankgesellschaft Berlin AG • HVB Real Estate Bank Aktiengesellschaft • Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale • Postbank AG • Landesbank NRW • Landesbank Berlin Girozentrale • DG Hyp Deutsche Genossenschafts-Hypothekenbank AG • WGZ Westdeutsche Genossenschafts-Zentralbank eG • ING BHF-Bank AG • Landesbank Sachsen Girozentrale • DIBA Allgemeine Deutsche Direktbank AG • BHW Bausparkasse AG Bausparkasse für den öffentl. Dienst • Bausparkasse Schwäbisch Hall AG • SEB AG • Wüstenrot Bausparkasse AG • Volkswagen Bank GmbH • DaimlerChrysler Bank AG • Stadtparkasse München • Citibank Privatkunden AG & Co. KGaA • CC-Bank AG • Wüstenrot Bank AG • LBS Landesbausparkasse Baden-Württemberg • LBS Westdeutsche Landesbausparkasse • LBS Bayerische Landesbausparkasse • Kreissparkasse Ludwigsburg • LBS Norddeutsche Landesbausparkasse Berlin-Hannover • M.M. Warburg & Co KGaA • Privatbankiers • ...

### Versicherungen (Auszug Deutschland)

Allianz Group • Ergo Versicherungsgruppe AG • Talanx AG • AMB Generali Holding AG • Allianz Lebensversicherungs-AG • Zürich Gruppe Deutschland • Axa Konzern AG • Versicherungskammer Bayern • DKV Deutsche Krankenversicherung AG • Signal Iduna Gruppe • Gerling • Gothaer Konzern • HUK-Coburg Versicherungsgruppe • DBV-Winterthur Holding AG • Hamburg-Mannheimer Versicherungs-AG • Aachener und Münchener Lebensversicherung AG • HDI Versicherungen • Volksfürsorge Versicherungsgruppe • Allianz Private Krankenversicherungs-AG • Nürnberger Versicherungsgruppe • Verbund Alte Leipziger-Hallesche • Continentale Versicherungs-Verbund • Provinzial Rheinland-Holding-Konzern • LVM Versicherungen • VHV Vereinigte Hannoversche Versicherung • Westfälische Provinzial-Gruppe • Swiss Re Germany AG • DEVK Versicherungen • ARAG Lebensversicherungs-AG • Barmenia Krankenversicherung a.G.





# SAS®9

## The Power of the Platform

- Durchgehende Business Intelligence Plattform
  - Schnelle Implementierung
  - Geringes Projektrisiko
  - Geringe TCO
  - Hoher Return on Investment
  - Schneller Payback



# SAS®9

## The Power of the Platform

- Business-Lösungen
  - Schnelle Implementierung
  - Geringes Projektrisiko
  - Geringe TCO
  - Hoher Return on Investment
  - Schneller Payback

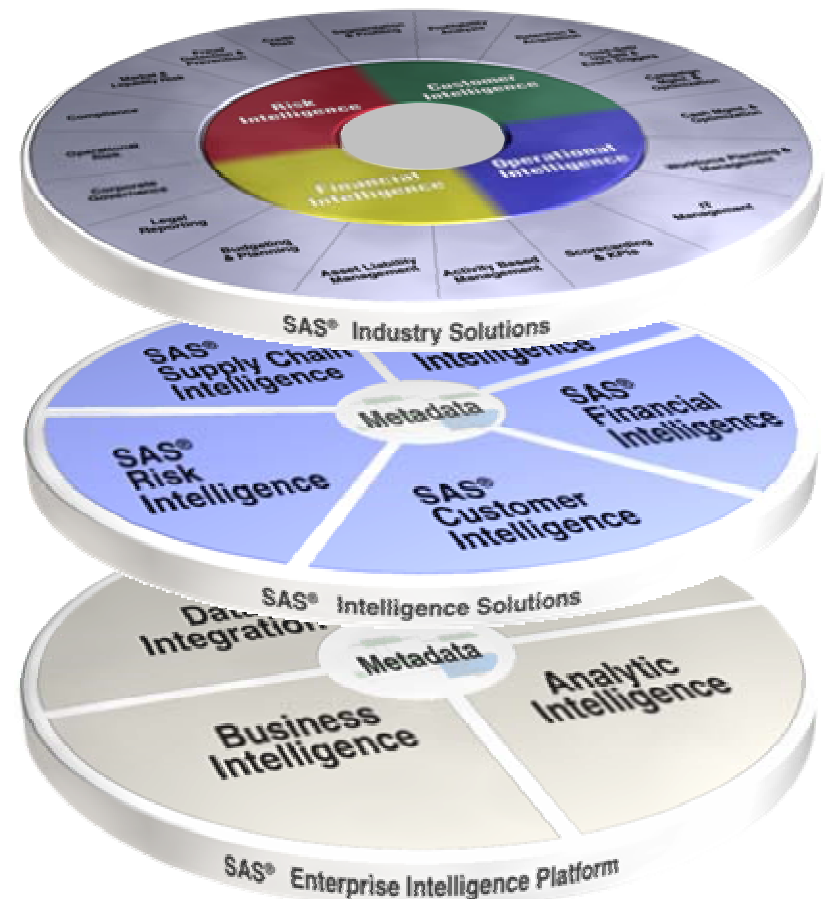


# SAS®9

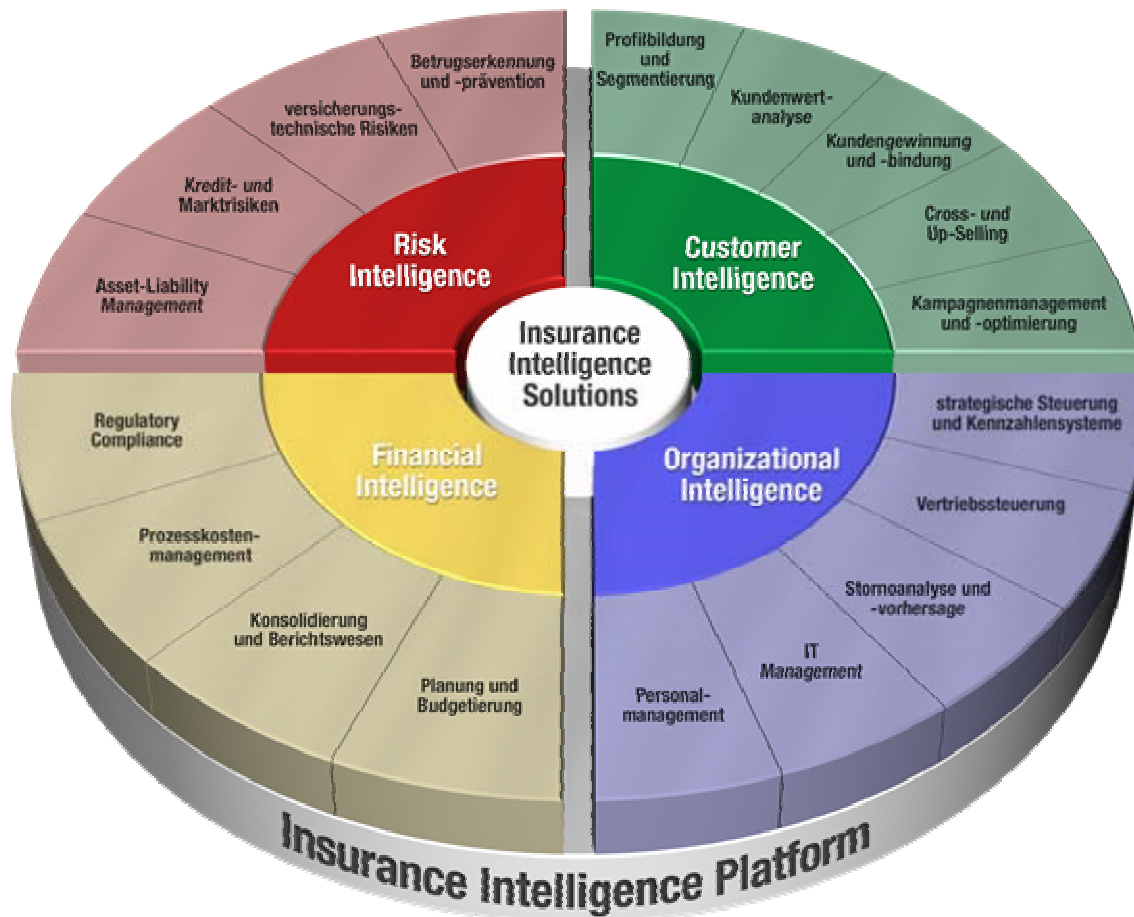
## The Power of the Platform

### ■ Branchen-Lösungen

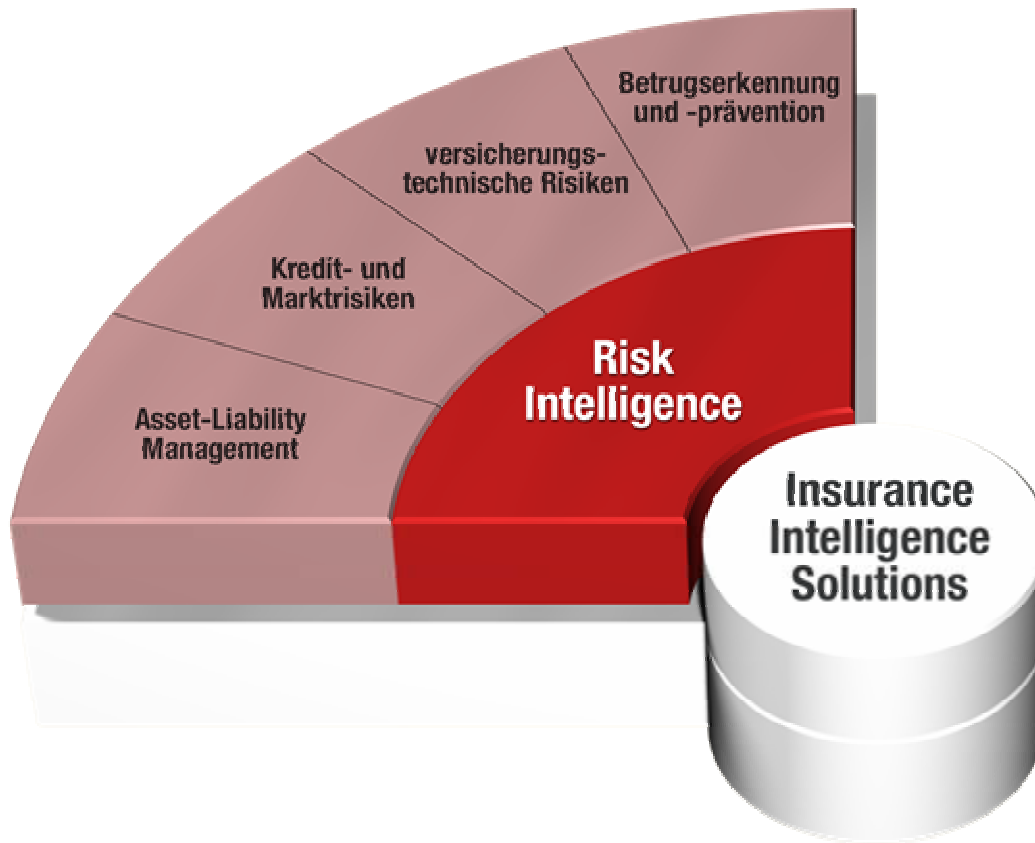
- Schnelle Implementierung
- Geringes Projektrisiko
- Geringe TCO
- Hoher Return on Investment
- Schneller Payback



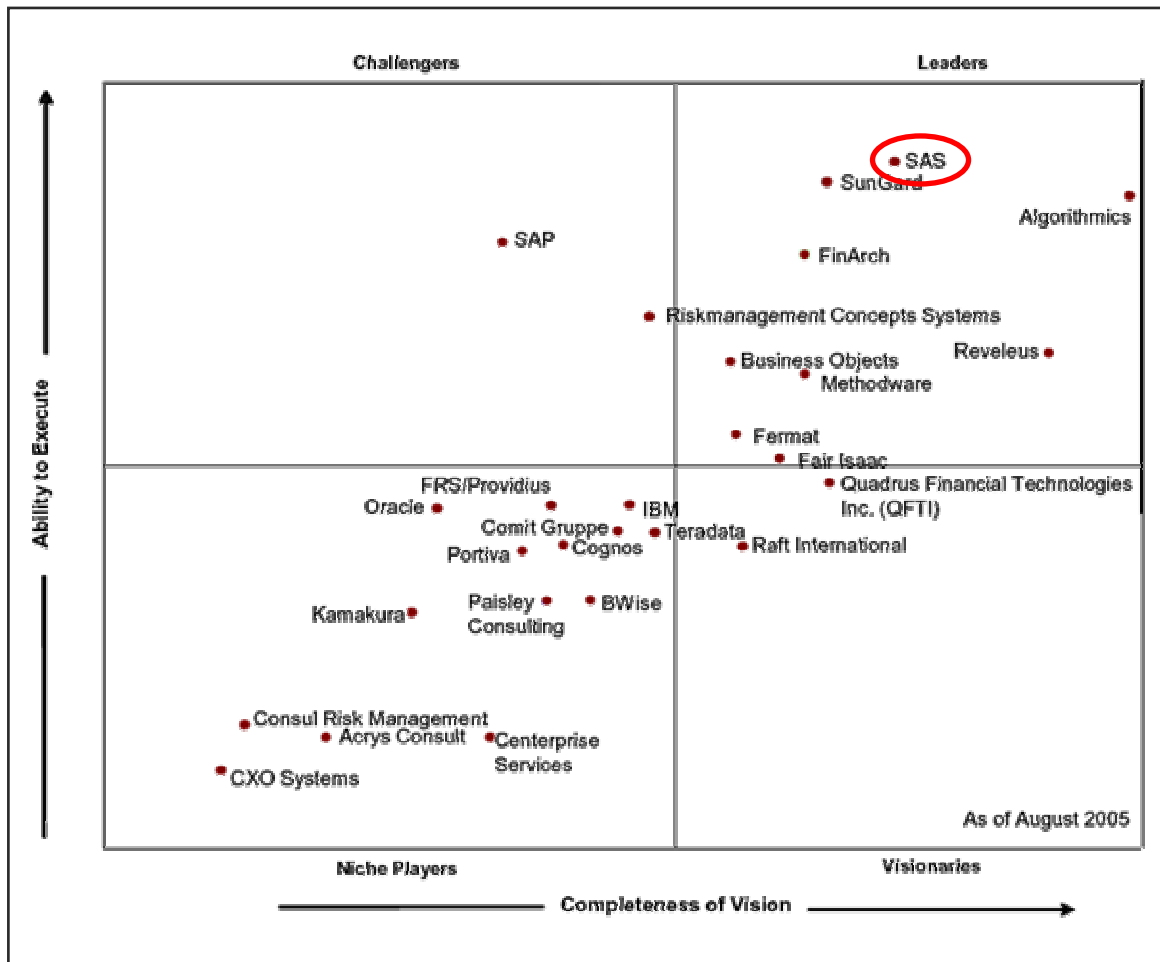
# SAS Branchenlösungen für Versicherungen



# SAS Branchenlösungen für Versicherungen



# Gartner Magic Quadrant for Basel II Risk Management Application Software (Aug 2005)



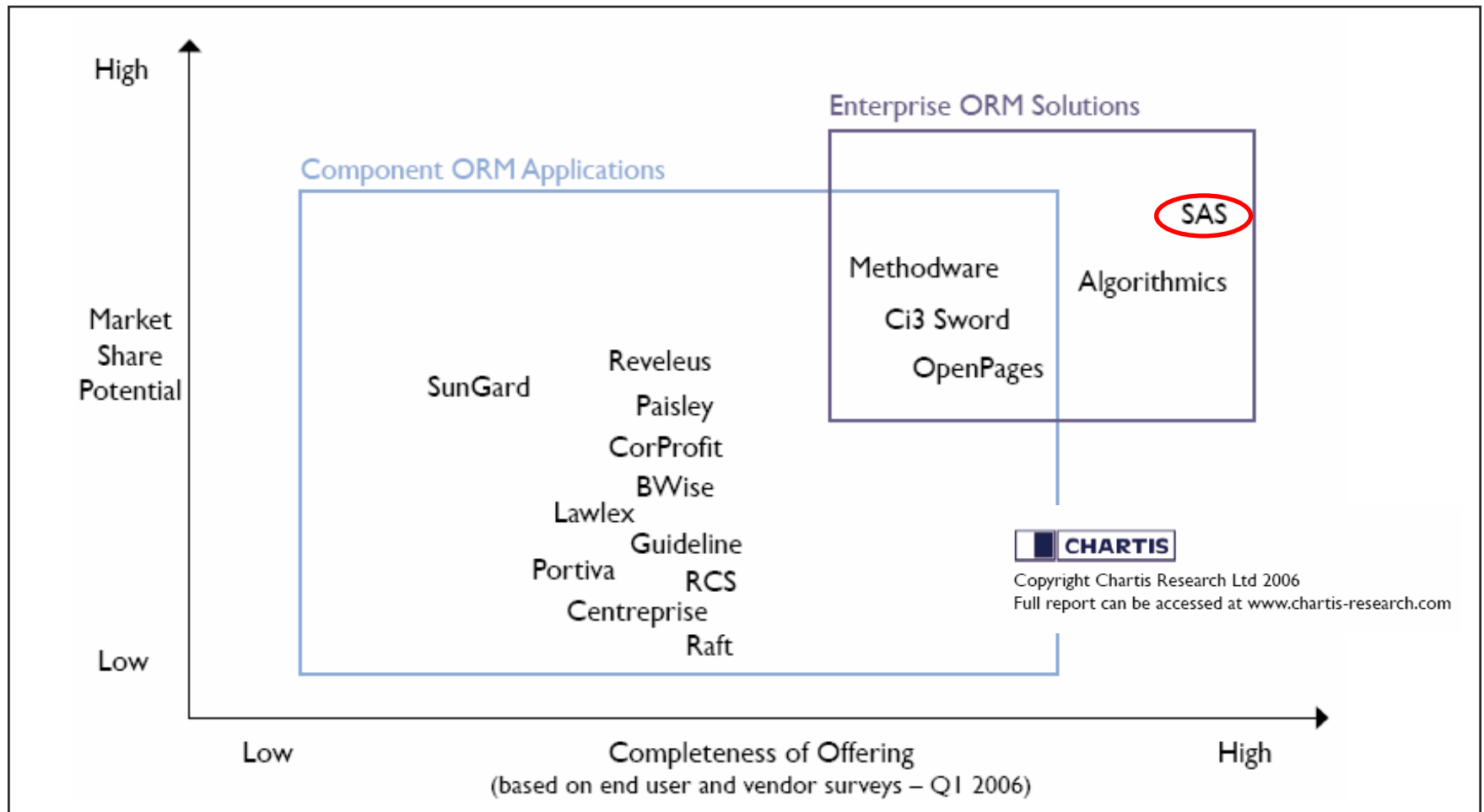
The Magic Quadrant is copyrighted August 2005 by Gartner, Inc. and is reused with permission.

Gartner's permission to print or reference its Magic Quadrant should not be deemed to be an endorsement of any company or product depicted in the quadrant. The Magic Quadrant is Gartner's opinion and is an analytical representation of a marketplace at and for a specific time period. It measures vendors against Gartner-defined criteria for a marketplace. The positioning of vendors within a Magic Quadrant is based on the complex interplay of many factors. Gartner does not advise enterprises to select only those firms in the Leaders segment. In some situations, firms in the Visionary, Challenger, or Niche Player segments may be the right match for an enterprise's requirements. Well-informed vendor selection decisions should rely on more than a Magic Quadrant. Gartner research is intended to be one of many information sources and the reader should not rely solely on the Magic Quadrant for decision-making. Gartner expressly disclaims all warranties, express or implied of fitness of this research for a particular purpose.

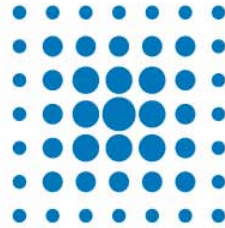
This Magic Quadrant graphic was published by Gartner, Inc. as part of a larger research note and should be evaluated in the context of the entire report. The Gartner report is available upon request from SAS Institute

**Gartner**

# SAS aus Analystensicht OpRisk Software Market



# **SAS.FORUM** DEUTSCHLAND



**the home of business intelligence**

Deutschlands  
Business Intelligence  
Konferenz

**15. – 17. NOVEMBER 2006, BONN**

**85 Vorträge, Workshops, Special  
Interest Groups, Tipps & Tricks und  
Plenarveranstaltungen**

**Aktuelle Agenda und Anmeldung unter:  
[www.sas.de/SASFORUM](http://www.sas.de/SASFORUM)**





**THE  
POWER  
TO KNOW®**