

Optimierung & Automatisierung des Financial Reportings eines Lebensversicherungsunternehmens

Dr. Stefan Nörtemann

Rehburg-Loccum, 27. September 2013

Überblick

- Ausgangslage im Financial Reporting
- Aktuelle Herausforderungen für Lebensversicherungsunternehmen

Einblick

- Solvency II – IFRS – MCEV – ALM
- Projektionsrechnungen
- Prozesse des Financial Reportings
- Zukünftige Anforderungen

Ausblick

- Lösungsansätze
- Unterstützung durch IT-Systeme
- Optimierung & Automatisierung des Financial Reportings eines Lebensversicherungsunternehmens

Überblick

- Ausgangslage im Financial Reporting
- Aktuelle Herausforderungen für Lebensversicherungsunternehmen

Einblick

- Solvency II – IFRS – MCEV – ALM
- Projektionsrechnungen
- Prozesse des Financial Reportings
- Zukünftige Anforderungen

Ausblick

- Lösungsansätze
- Unterstützung durch IT-Systeme
- Optimierung & Automatisierung des Financial Reportings eines Lebensversicherungsunternehmens

- Versicherungsunternehmen müssen regelmäßig umfassend Auskunft geben und Bericht erstatten über ihre ökonomische Situation
- Gründe:
 - ◆ Gesetzliche Anforderungen (z.B. VAG, HGB, ...)
 - ◆ Marktanforderungen (z.B. für Ratings)
 - ◆ Spezielle Anlässe (z.B. Kauf/Verkauf)
- Zu unterscheiden sind dabei drei Adressatengruppen:
 - ◆ Staatliche Aufsichtsbehörden (in D die BaFin)
 - ◆ Die Öffentlichkeit (Kunden, Investoren, ...)
 - ◆ Interne Adressaten (Mutterkonzern, Verhandlungspartner z.B. beim Kauf/Verkauf von Unternehmen(steilen))

Warum
Financial Reporting?

- Die Versicherungsunternehmen stehen vor vielfältigen Herausforderungen, allen voran:
 - ◆ Solvency II
 - ◆ Risikomanagement im Sinne §64a Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG)
 - ◆ IFRS 4 Phase II
 - ◆ Embedded-Value-Berechnungen (TEV, MCEV)

- In der Vergangenheit war die Welt übersichtlicher:
 - ◆ Für Solvency I gab es eine einfache Standardformel.
 - ◆ Zum Risikomanagement gab vor der 9. VAG-Novelle (Dez. 2007) keine spezifizierte gesetzliche Anforderung.
 - ◆ IFRS betraf nur wenige (international tätige) Unternehmen.
 - ◆ Der traditionelle Embedded Value (bis 2004) war noch relativ einfach zu ermitteln.

- Allen Themen gemein sind
 - ◆ zunehmende Anzahl an erforderlichen Berichten für unterschiedliche Adressaten
 - ◆ zunehmende Berichtsfrequenz (Jahr, Quartal, Ad-hoc)
 - ◆ verstärkte Anforderungen hinsichtlich
 - ❖ Qualität
 - ❖ Nachvollziehbarkeit
 - ❖ Reproduzierbarkeit
 - ❖ Revisionsicherheit
 - ◆ ...

- Allen Themen gemein sind
 - ◆ ...
 - ◆ zunehmende Komplexität der Modelle:
 - ❖ Projektionsrechnungen
 - Stressszenarien
 - stochastische Berechnungen

- ... vor dem Hintergrund knapper Ressourcen:
 - ◆ Personal
 - ◆ Budget

Überblick

- Ausgangslage im Financial Reporting
- Aktuelle Herausforderungen für Lebensversicherungsunternehmen

Einblick

- Solvency II – IFRS – MCEV – ALM
- Projektionsrechnungen
- Prozesse des Financial Reportings
- Zukünftige Anforderungen

Ausblick

- Lösungsansätze
- Unterstützung durch IT-Systeme
- Optimierung & Automatisierung des Financial Reportings eines Lebensversicherungsunternehmens

- Säule I: Quantitative Anforderungen
 - ◆ SCR, MCR, etc.
 - ◆ Standardmodell & interne Modelle

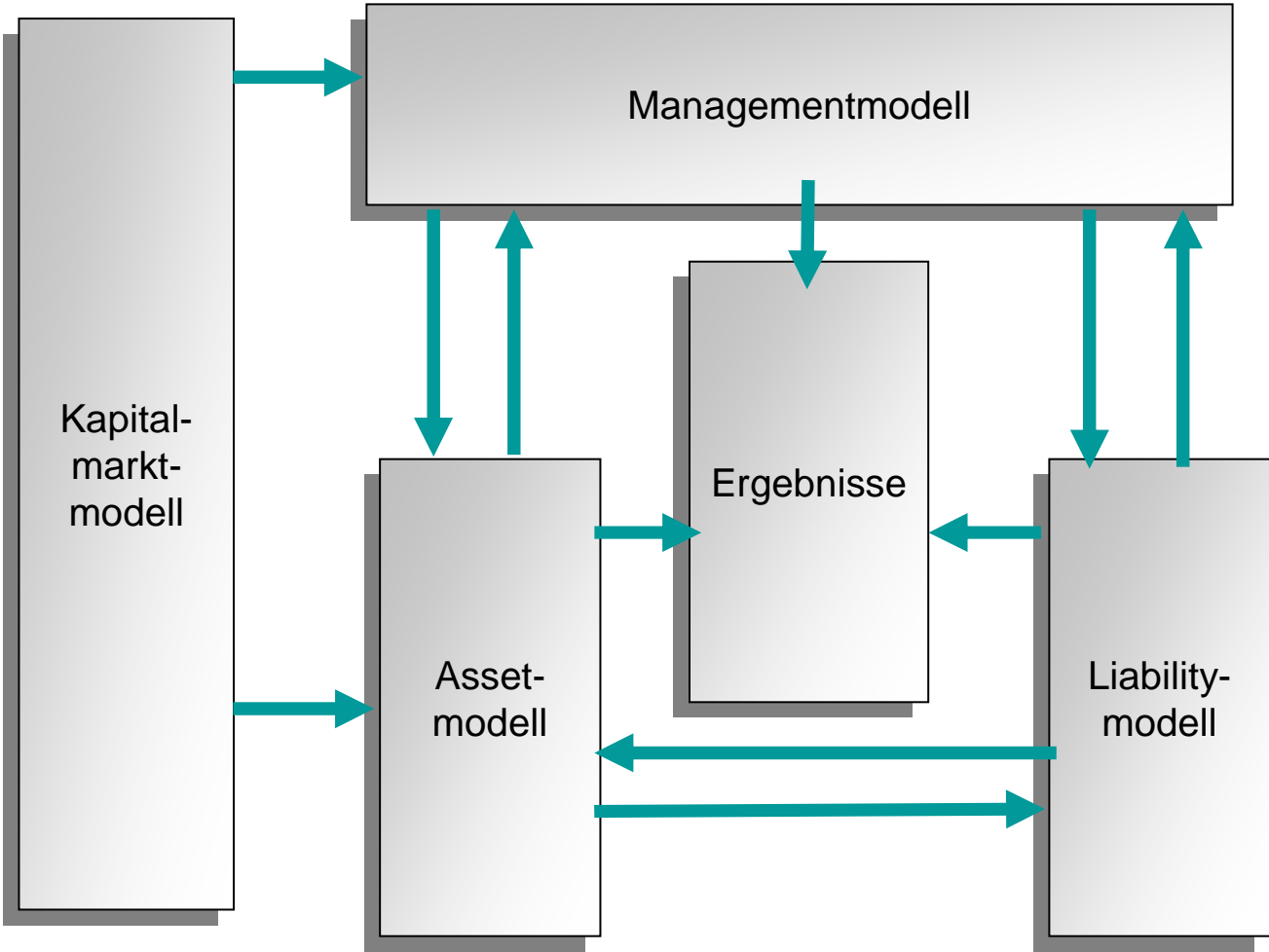
 - Säule II: Qualitative Anforderungen
 - ◆ Mindestanforderungen an das Risikomanagement
 - ◆ Erweiterte Befugnisse der Aufsicht

 - Säule III: Marktdisziplin & Transparenz
 - ◆ Publikationspflichten (SFCR)
 - ◆ Berichtspflichten und Meldanforderungen (RTS & QRT)
- ➔ Projektionsrechnungen (deterministisch & ggf. stochastisch) notwendig

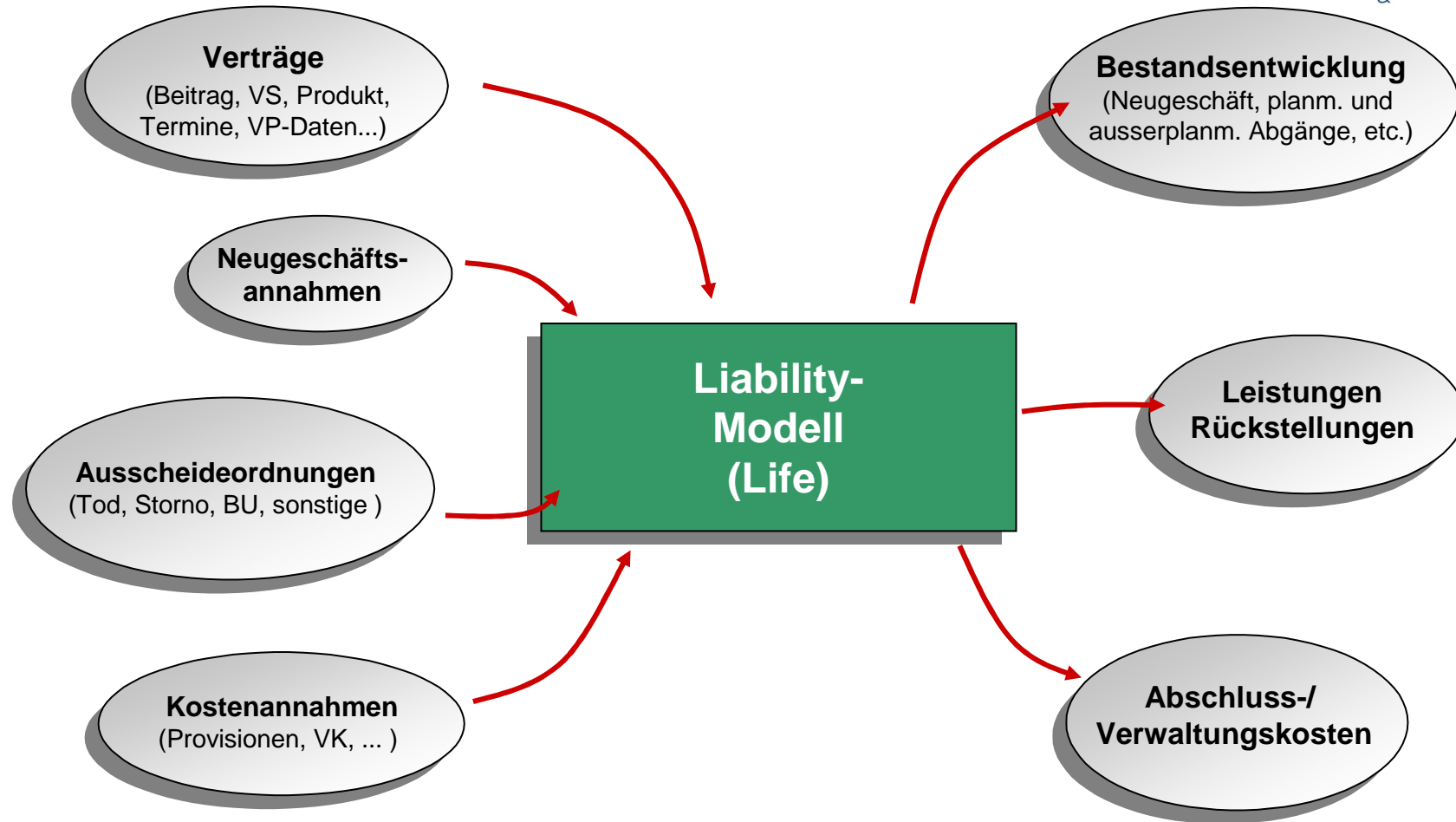
- **Zentrale Begriffe:**
 - ◆ IFRS: „Present value of the fulfilment cash flows“
 - ❖ erwarteter Gegenwartswert der künftigen Zahlungsab- minus –zuflüsse
 - ◆ MCEV: „Present value of future profits“
 - ❖ Wert der zukünftigen Aktionärs erträge
 - ◆ ALM: „Ausgewählte Unternehmenskennzahlen“
 - ❖ Quantile / Shortfallwahrscheinlichkeiten / Risikomaße / etc.

- **Allen Ansätzen gemein ist die Notwendigkeit von**
 - ◆ stochastischen Projektionsrechnungen auf Basis komplexer Modellierungen
 - ❖ des Unternehmens (Aktiv-/Passivseite & dynamische Interaktion) sowie
 - ❖ des Kapitalmarktes

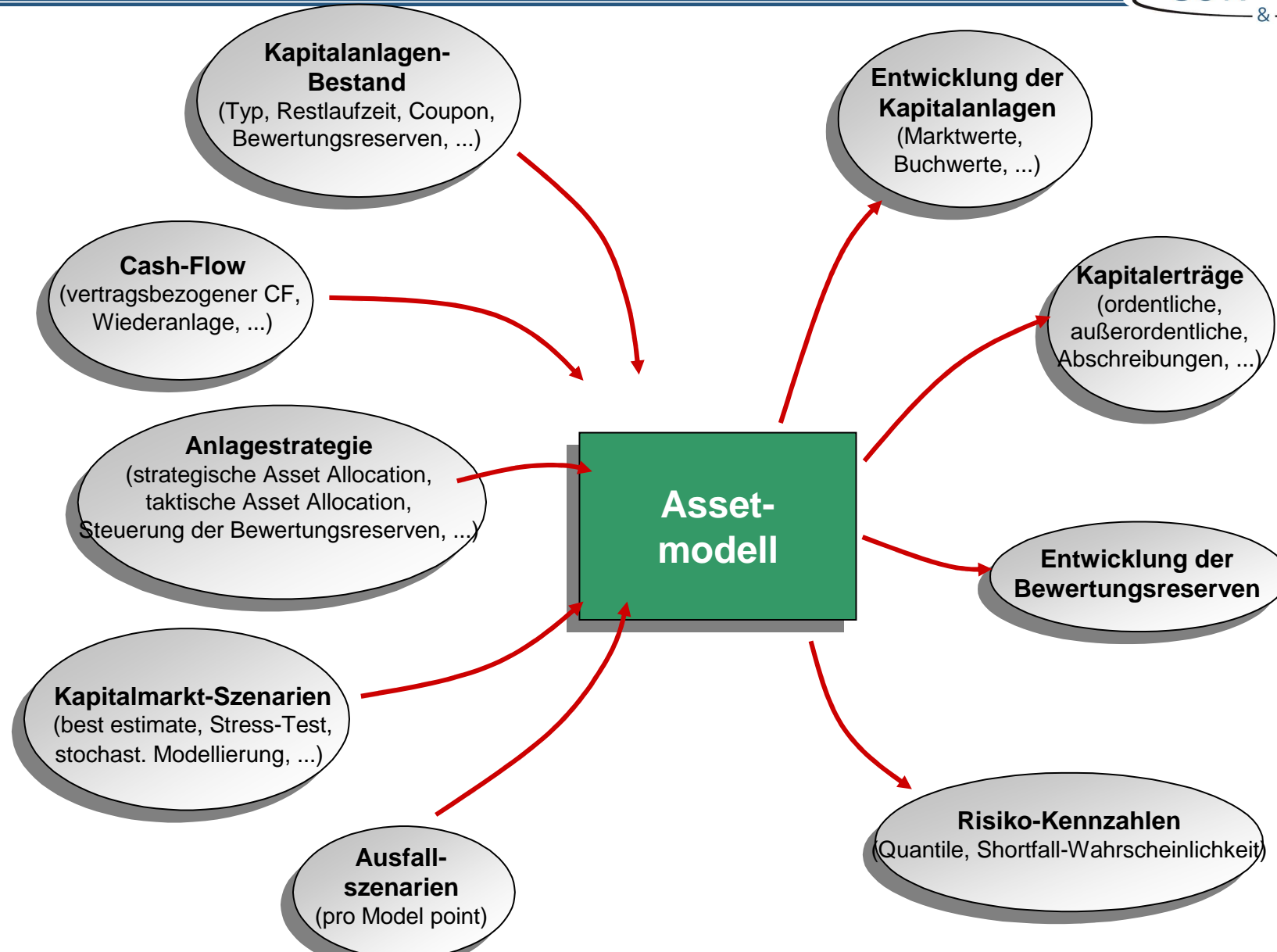
- (Fast) allen Themen gemeinsam ist die Notwendigkeit Projektionsrechnungen durchzuführen
- Projektionsrechnungen = Hochrechnung des gesamten Versicherungsunternehmens über einen definierten Zeitraum (Projektionsdauer) ...
- ... auf Basis gewisser (dynamischer) Regeln
- Vorarbeiten:
 - ◆ Modellierung Vermögenswerte (Asset-Model)
 - ◆ Modellierung Verpflichtungen (Liability-Modell)
 - ◆ Modellierung Kapitalmarkt
 - ◆ Modellierung Entscheidungsregeln (Management-Model)
- ...

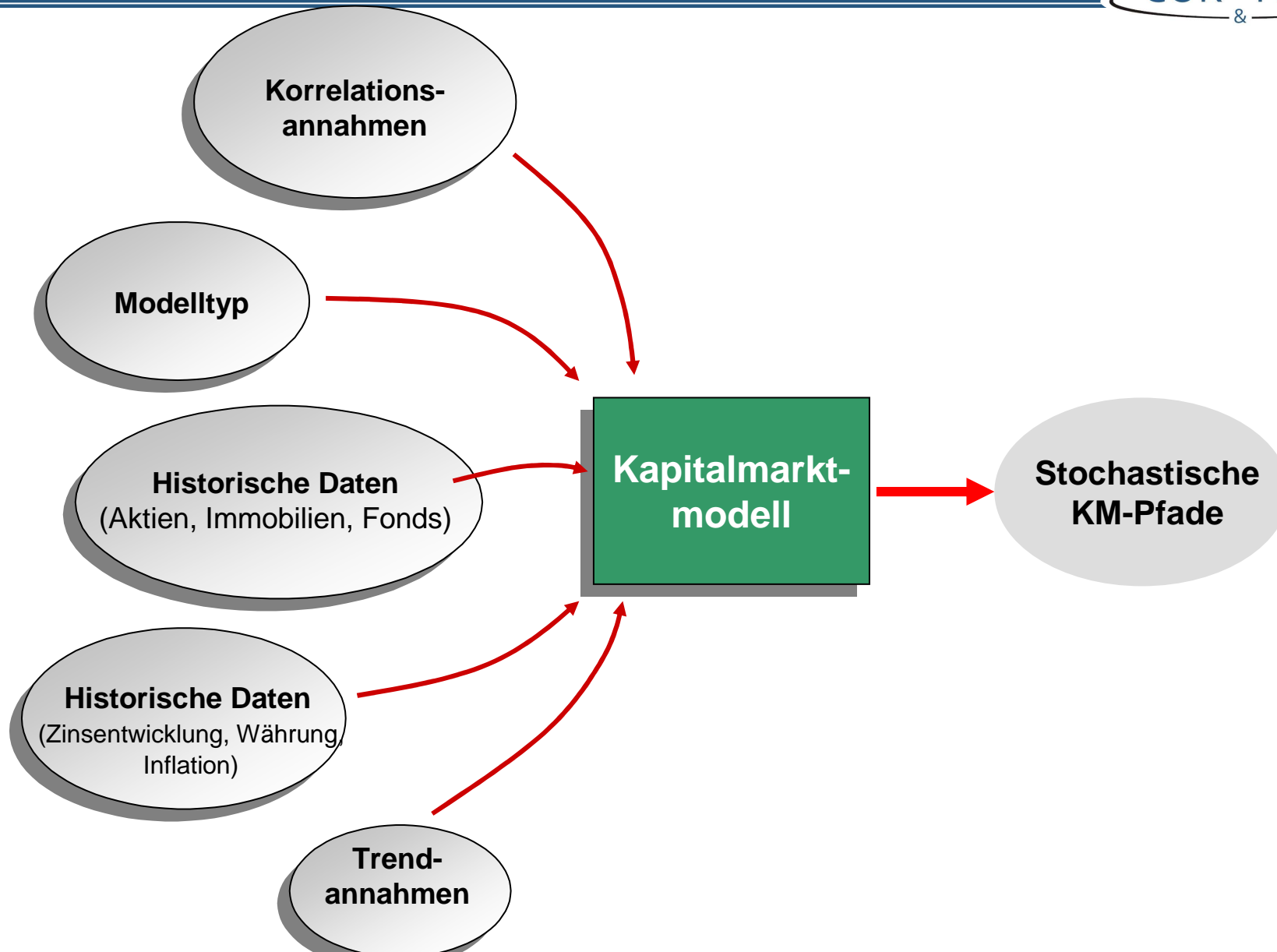


Modellierung der Passivseite (Life)



Modellierung der Aktivseite





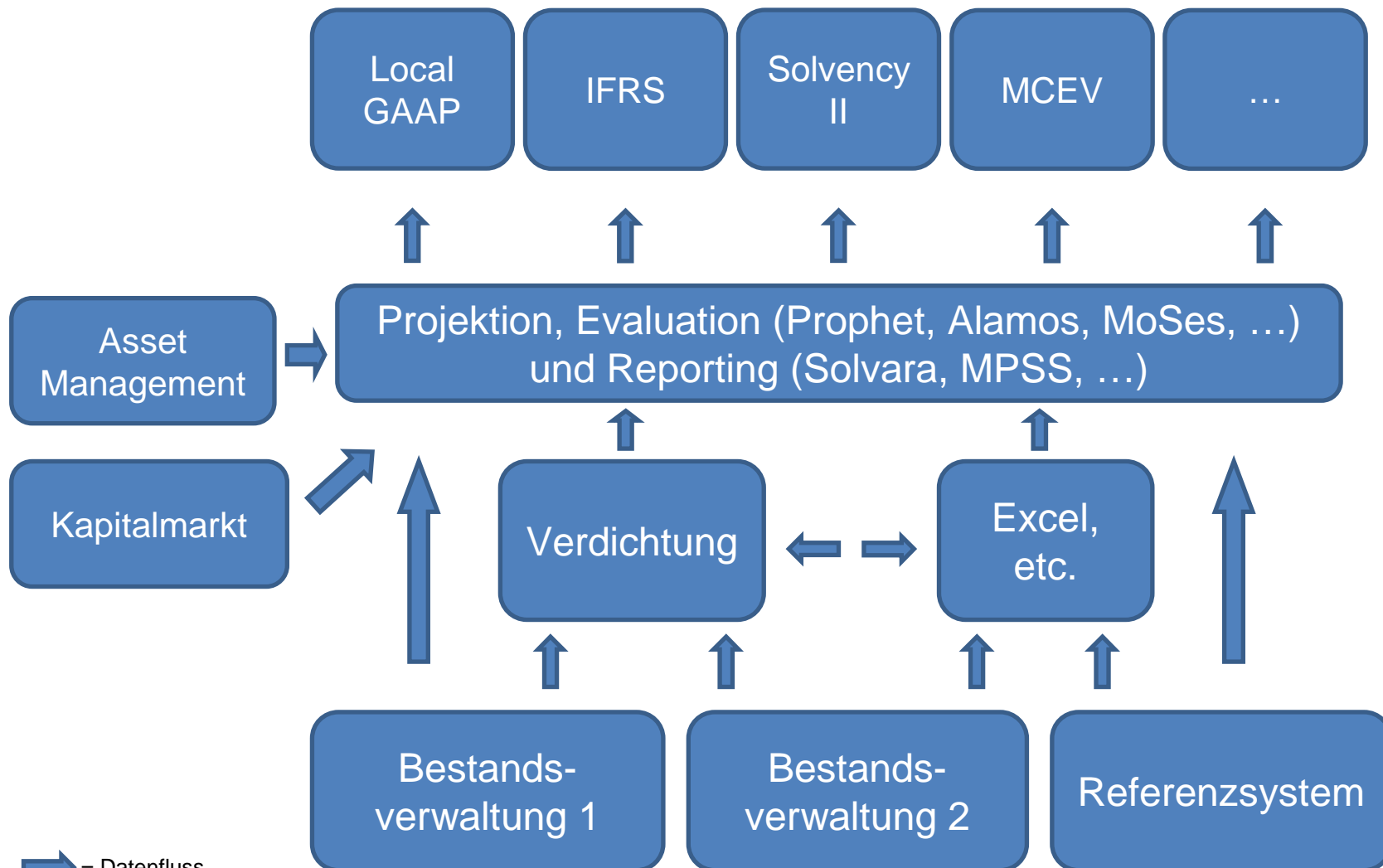
- ...
- Hochrechnung der erwarteten Erträge, Einnahmen, Leistungen, Steuern, Ausschüttungen, etc. (Cashflows)
- Berechnung relevanter Kennzahlen, Bilanzen, etc. auf Basis der projizierten Cashflows
- ➔ Ermittlung SCR, MCR, PVFP, MCEV, etc. (je nach Fragestellung)

- Analyse der Auswirkungen
- Erarbeitung von Handlungsalternativen
- Überprüfung auf Basis weiterer Projektionsrechnungen

- (ggf. mehrere) Bestandsverwaltungssysteme
 - ◆ Produktdefinitionssystem
 - ◆ Inklusive „Bestandsmathematik“
 - ◆ Rechnungslegungskomponente
 - ◆ etc.
- (ggf.) Referenzsysteme
- (ggf.) Excel
- Verdichtungssoftware
- Projektionssoftware
- Reporting-Software
- etc.

- Schritte zur Durchführung einer Projektionsrechnung
 - ◆ Bestandsabzug aus dem produktiven Bestandsverwaltungssystem
 - ◆ Prüfung und Plausibilisierung der Bestandsdaten
 - ◆ Verdichtung des Ausgangsbestandes
 - ◆ Übernahme des verdichteten Bestandes in die Projektionssoftware
 - ◆ Anpassung / Aktualisierung Produktwissen
 - ◆ Kalibrierung der Projektionssoftware (z.B. für ein Best-Estimate- oder ein Stressszenario)
 - ◆ Berechnungen anstoßen (z.B. über einen Batch für ein Solvency-Risikomodul)
 - ◆ Plausibilisierung der Ergebnisse
 - ◆ Auswertung der Ergebnisse
 - ◆ Aufbereitung der Ergebnisse für das Reporting

Prozesse des Financial Reportings – beteiligte Systeme



➔ = Datenfluss

- Manueller Anstoß der Bestandsabzüge nach Bedarf
- Aufbereitung, Prüfung und Plausibilisierung der Bestandsdaten in einem „Zwischensystem“ (Excel, etc.)
- ➔ Reproduzierbarkeit / Revisionssicherheit ?
- ➔ Fehleranfälligkeit / Qualität der Daten ?

- Verdichtung des Ausgangsbestandes mit gesonderter Verdichtungssoftware
- Manueller Anstoß der Übernahme des verdichteten Bestandes in die Projektionssoftware
- Anpassung / Aktualisierung Produktwissen (Doppelprogrammierung)
- ➔ Effizienz / Synchronität mit der Bestandsmathematik ?

- Anforderungen an die Versicherungsunternehmen durch
 - ◆ Solvency II
 - ◆ IFRS 4 Phase II
 - ◆ MCEV-Principles
 - ◆ ...
- zunehmende Anzahl an erforderlichen Berichten für unterschiedliche Adressaten
- zunehmende Berichtsfrequenz (quartalsweise, Ad-hoc)
- verstärkte Anforderungen hinsichtlich
 - ◆ Qualität,
 - ◆ Nachvollziehbarkeit,
 - ◆ Reproduzierbarkeit,
 - ◆ Revisionsicherheit

Überblick

- Ausgangslage im Financial Reporting
- Aktuelle Herausforderungen für Lebensversicherungsunternehmen

Einblick

- Solvency II – IFRS – MCEV – ALM
- Projektionsrechnungen
- Prozesse des Financial Reportings
- Zukünftige Anforderungen

Ausblick

- Lösungsansätze
- Unterstützung durch IT-Systeme
- Optimierung & Automatisierung des Financial Reportings eines Lebensversicherungsunternehmens

- Optimierung der Prozesse, durch:
 - ◆ Vermeidung von Redundanzen
 - ◆ Minimierung / Vermeidung manueller Eingriffe
 - ◆ Verringerung der Anzahl der beteiligten System bzw. der Schnittstellen

- (weitgehende) Automatisierung der Prozesse, durch:
 - ◆ Zentrale Datenhaltung
 - ◆ Zentrale Steuerung der Prozesse
 - ◆ Optimierter Einsatz bereits vorhandener Funktionalitäten
 - ◆ Unterstützung durch IT-Systeme

■ Redundanzen

- ◆ Projektionsrechnung in der Bestandsführung (bzw. der operativen Mathematik)
 - ❖ 1. Ordnung, d.h. mit kalkulatorischen Rechnungsgrundlagen
 - ❖ d.h. „heute“ feststehende Werte werden für spätere Zeitpunkte berechnet
 - ➔ z.B. Rückkaufwert in 20 Jahren

- ◆ Projektionsrechnung in der Projektionssoftware
 - ❖ 1. Ordnung, d.h. mit kalkulatorischen Rechnungsgrundlagen
 - ❖ 2. Ordnung, d.h. gewichtet mit erwarteten Eintrittswahrscheinlichkeiten
 - ➔ z.B. Cashflow für einen Rückkauf in 20 Jahren = Rückkaufwert 1. Ordnung * Stornowahrscheinlichkeit

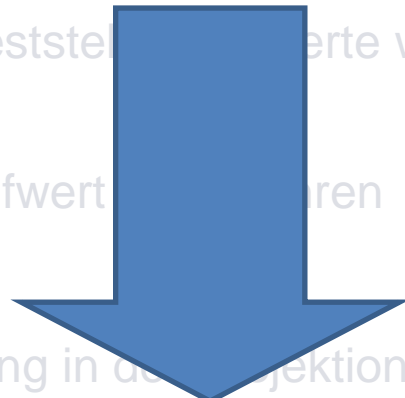
■ Redundanzen

- ◆ Projektionsrechnung in der Bestandsführung (bzw. der operativen Mathematik)

- ❖ 1. Ordnung, d.h. mit kalkulatorischen Rechnungsgrundlagen

- ❖ d.h. „heute“ feststehende Werte werden für spätere Zeitpunkte berechnet

- ➔ z.B. Rückkaufwert berechnen



- ◆ Projektionsrechnung in der Projektionssoftware

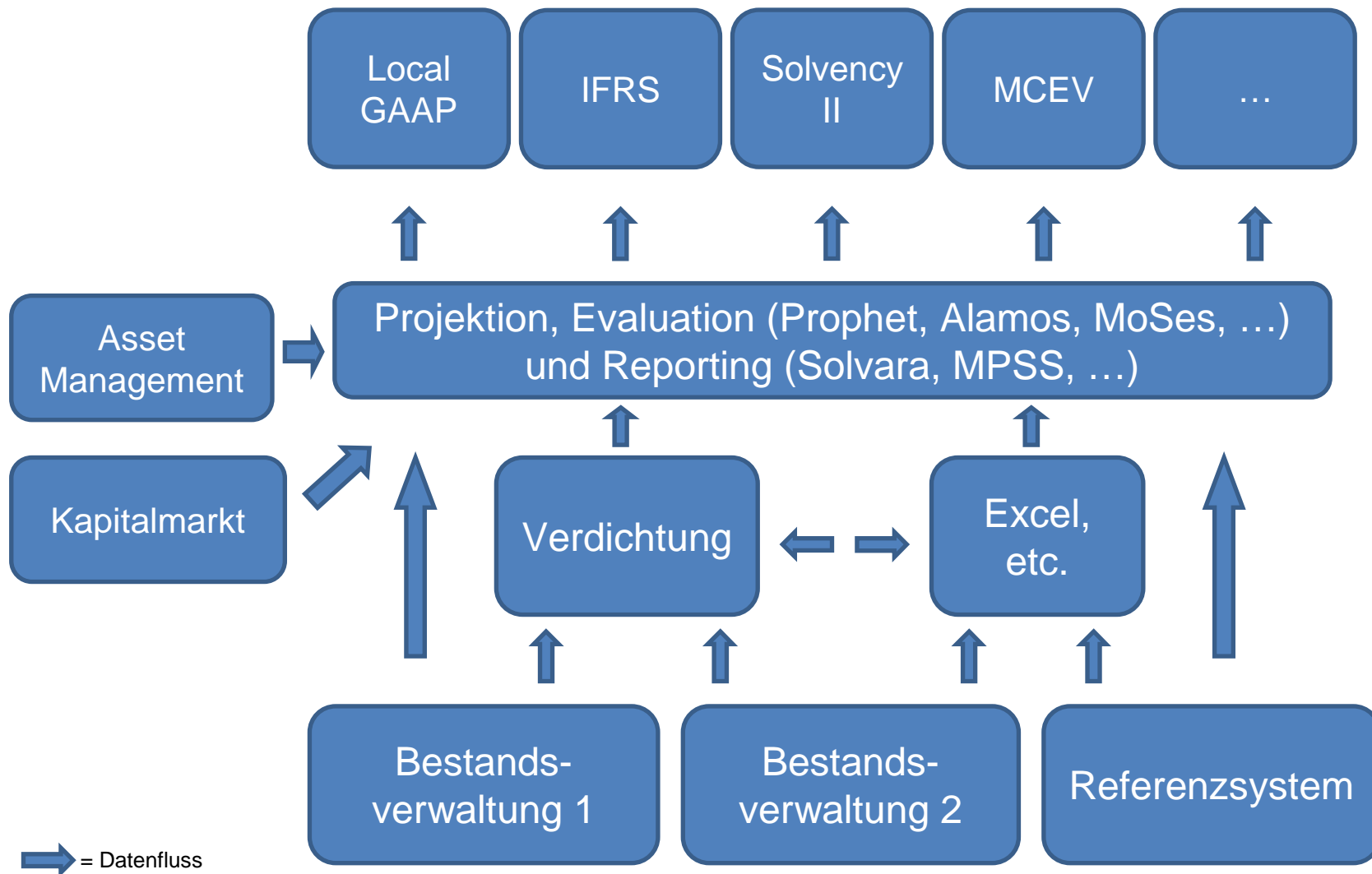
- ❖ 1. Ordnung, d.h. mit kalkulatorischen Rechnungsgrundlagen

- ❖ 2. Ordnung, d.h. gewichtet mit erwarteten Eintrittswahrscheinlichkeiten

- ➔ z.B. Cashflow für einen Rückkauf in 20 Jahren = Rückkaufwert 1. Ordnung * Stornowahrscheinlichkeit

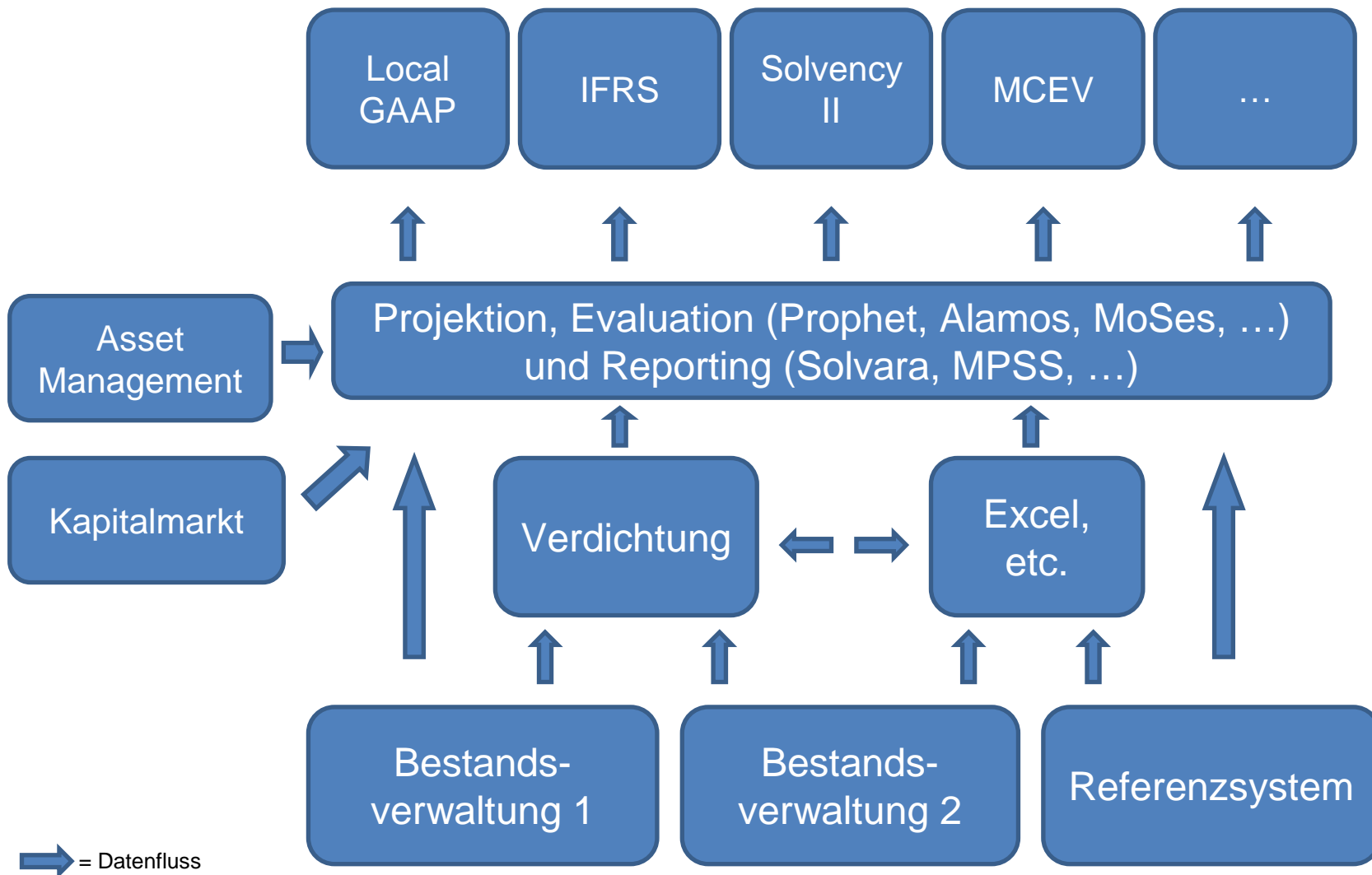
- Die beschriebenen Anforderungen ...
- ... und die Separiertheit der beteiligten Systeme

Unterstützung durch IT-Systeme

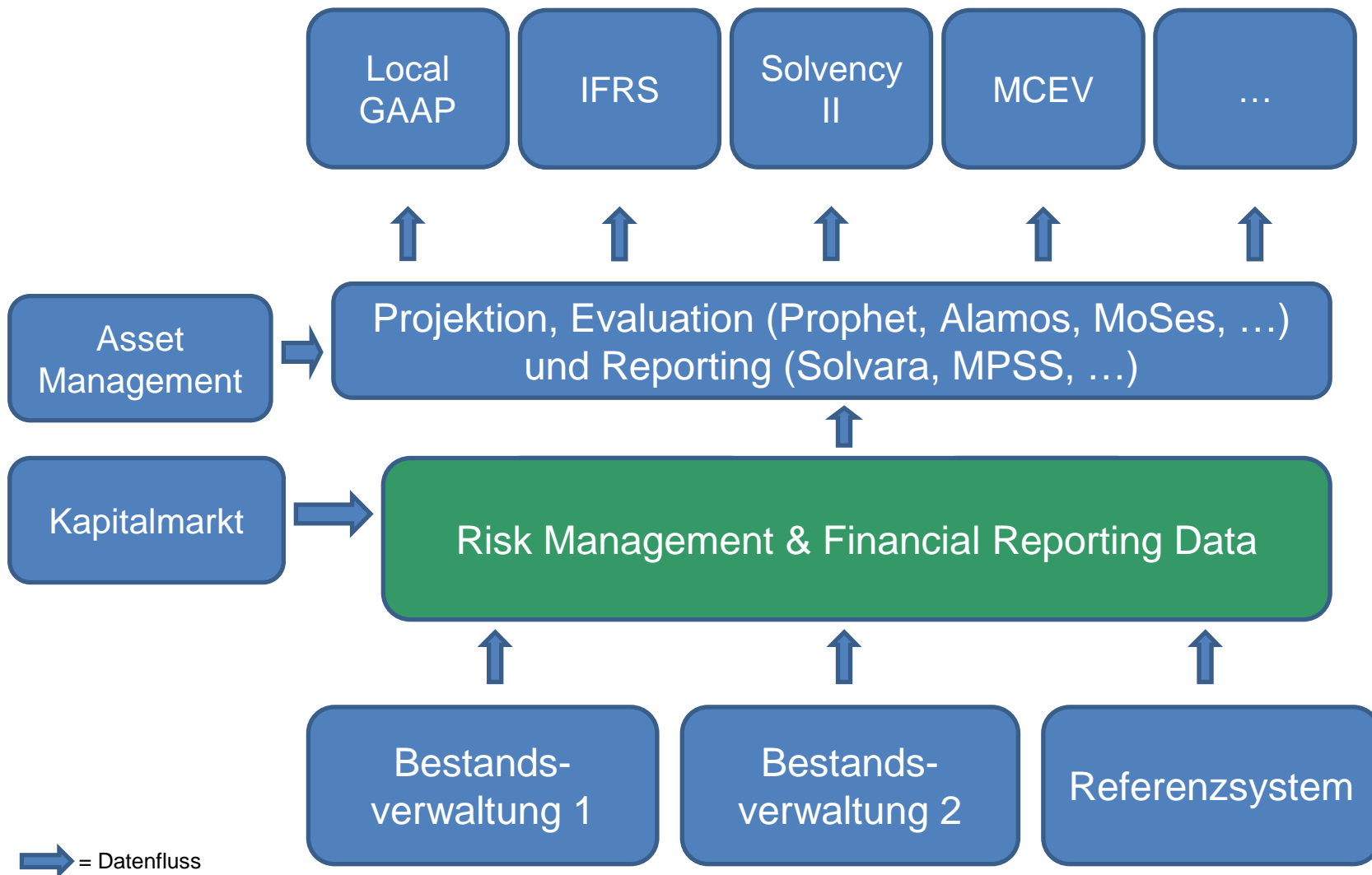


- Die beschriebenen Anforderungen ...
- ... und die Separiertheit der beteiligten Systeme
- legen ein neues Vorgehen und eine neue Architektur nahe, die
 - ◆ die Systeme auf effiziente Weise miteinander „verbindet“ und
 - ◆ manuelle Eingriffe minimiert.

Unterstützung durch IT-Systeme



Unterstützung durch IT-Systeme



- Die beschriebenen Anforderungen ...
- ... und die Separiertheit der beteiligten Systeme
- legen ein neues Vorgehen und eine neue Architektur nahe, die
 - ◆ die Systeme auf effiziente Weise miteinander „verbindet“ und
 - ◆ manuelle Eingriffe minimiert.

- Ziele:
 - ◆ Das *System* bildet die Basis für eine zentrale Datenhaltung, in der die für die aktuariellen Berechnungen notwendigen Daten – aktuell, in hoher Qualität und revisionssicher – verwaltet werden.
 - ◆ Das *System* steuert die Prozesse, indem es die benachbarten Systeme anstößt und mit den notwendigen Input-Daten versorgt.

- Das Ziel:
 - ◆ Reduktion der Komplexität und Verbesserung der Datenqualität.

- Der Weg:
 - ◆ Reduktion der Komplexität durch Vermeidung von Redundanz in der Darstellung des Liability-Modells.
 - ◆ Anstatt das Produktwissen und die Versicherungstechnik redundant abzubilden ...
 - ◆ ... greift das *System* direkt auf die entsprechenden Services der Bestandsverwaltungssysteme zu.

- Die Umsetzung:
 - ◆ Anstoß der Projektionsrechnung 1. Ordnung in der Bestandsmathematik.
 - ◆ Zentrale Verwaltung der Daten.
 - ◆ Versorgung der Projektionssoftware mit den notwendigen Ausgangsdaten.

- Die Effekte:
 - ◆ Höhere Effizienz durch Vermeidung doppelter Pflegeaufwände beim Produktwissen.
 - ◆ Höhere Qualität der Daten, da das Produktwissen stets auf dem Stand der operativen Bestandsverwaltung ist.

- Die „Hürde“:
 - ◆ Stark Kapitalmarktabhängige Produkte (DHPe, VAs, etc.)

- Mögliche, notwendige & geplante Weiterentwicklungen:
 - ◆ Optimierung für stark kapitalmarktabhängige Produkte (bei stochastischer Projektion)
 - ❖ Pfadabhängiger Anstoß der Projektionsrechnung 1. Ordnung in der Bestandsverwaltung
 - ❖ Verwaltung der pfadabhängigen Projektionsdaten
 - ❖ Versorgung der Projektionssoftware mit den notwendigen Ausgangsdaten
 - ◆ Einfache Projektionsrechnungen 2. Ordnung innerhalb des *Systems*
 - ❖ Zum Beispiel für das Solvency II - Standardmodell

- Das Ziel:
 - ◆ Redundanzfreie Datenhaltung
 - ◆ Effiziente Prozesse
- Der Weg:
 - ◆ Eine (einzige) zentrale Datenhaltung, in der die für die aktuariellen Berechnungen notwendigen Daten
 - ❖ aktuell,
 - ❖ in hoher Qualität und
 - ❖ revisions sicherverwaltet werden.
 - ◆ Eine zentrale Steuerung der Prozesse.

■ Die Umsetzung:

- ◆ Zentrale Datenhaltung im *System*.
- ◆ Weitere Aufbereitung der Daten innerhalb der zentralen Datenverwaltung.
- ◆ Anstoß der Prozesse durch das *System*.
- ◆ Bestandsverdichtung innerhalb des *Systems*.

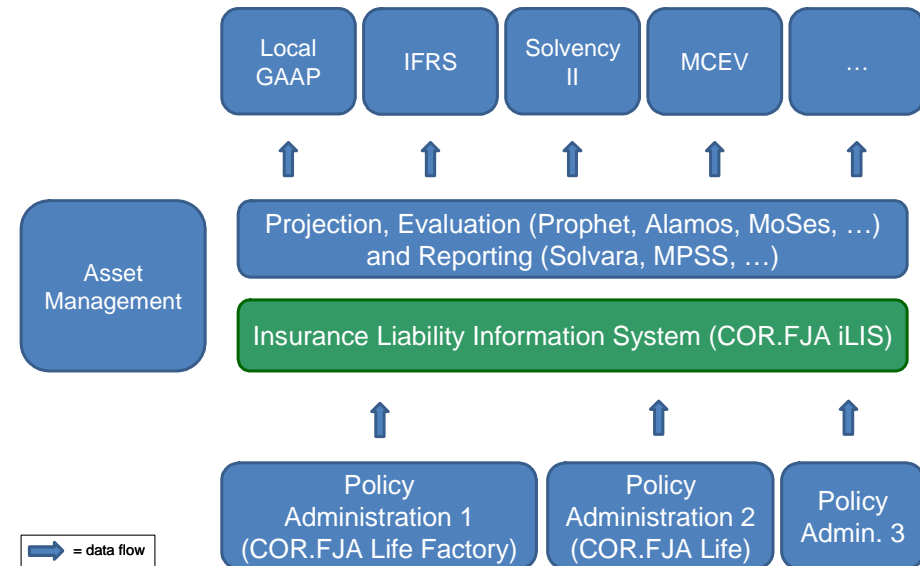


■ Die Effekte:

- ◆ Höhere Qualität der Daten, da aus einer Quelle.
- ◆ Höchste Effizienz der Prozesse, aufgrund einer zentralen Steuerung.
- ◆ Keine teilmanuellen Eingriffe mehr:
 - ❖ schnell
 - ❖ weniger fehleranfällig
 - ❖ reproduzierbar

■ Vision / Zielbild:

- ◆ eine zentrale Datenhaltung, in der die für das Financial Reporting notwendigen Daten – aktuell, in hoher Qualität und revisionsicher – verwaltet werden.
- ◆ Zentrale Prozess-Steuerung über alle relevanten Komponenten hinweg.
- ◆ Reduktion von Redundanz durch effiziente Wiederverwendung der zu Grunde liegenden Services



- ➔ Ziel: Steigerung der Effizienz und der Qualität durch Optimierung der Prozesse im Kontext aktuarieller Berechnungen und Financial Reporting.
- ➔ Mittel: Risk Management & Financial Reporting Data in einem System

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



COR FJA
&

Thank you for your attention!

COR&FJA Deutschland GmbH

A Company of the COR&FJA Group

Domstr. 55-73

50668 Köln

Germany

Phone: +49 221 3380-0

Fax: +49 221 9321730

Internet: www.cor.fja.com

E-mail: info@cor.fja.com

