

Einführung in Embedded Value

Medien-Workshop
Zürich, 10. Dezember 2003

Jon Bardola

Head of Life Actuarial Department

Zurich Financial Services Group



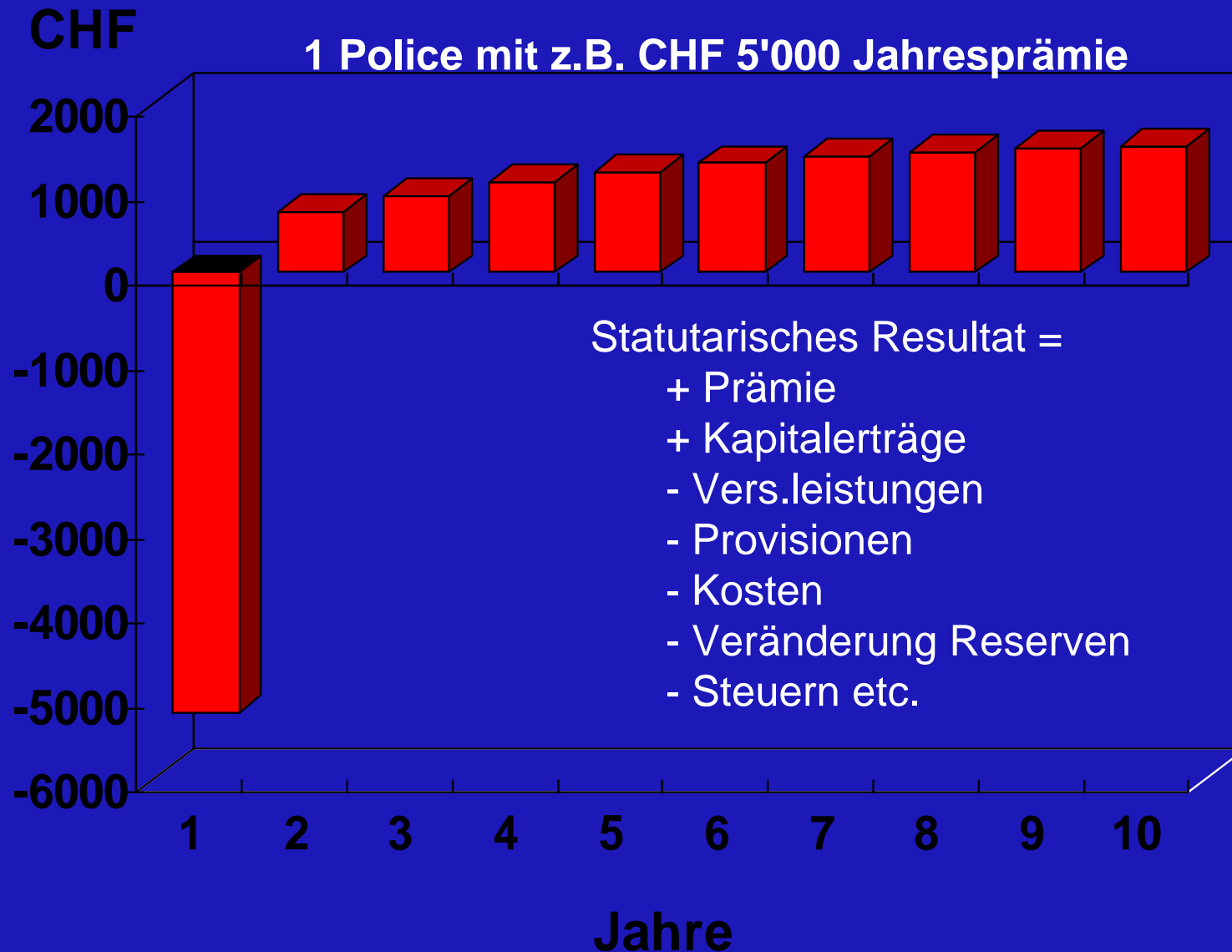
ZURICH
FINANCIAL SERVICES

Inhalt

- Charakteristiken der Lebensversicherung
- Leistungsmessung: Verschiedene Rechnungslegungen
(Lokal Statutarisch, IAS / US-GAAP, Embedded Value)
- Embedded Value
- Zusammenfassung

- Anhang: der Embedded Value

Charakteristiken der LV: Gewinnprofil



Charakteristiken der LV: Statutarische Resultate

Die statutarische Erfolgsrechnung ist keine akzeptable Basis für das Management-Informationen-System und für die Leistungsmessung eines Lebensversicherungsunternehmens!

Mögliche Fehlinterpretationen:

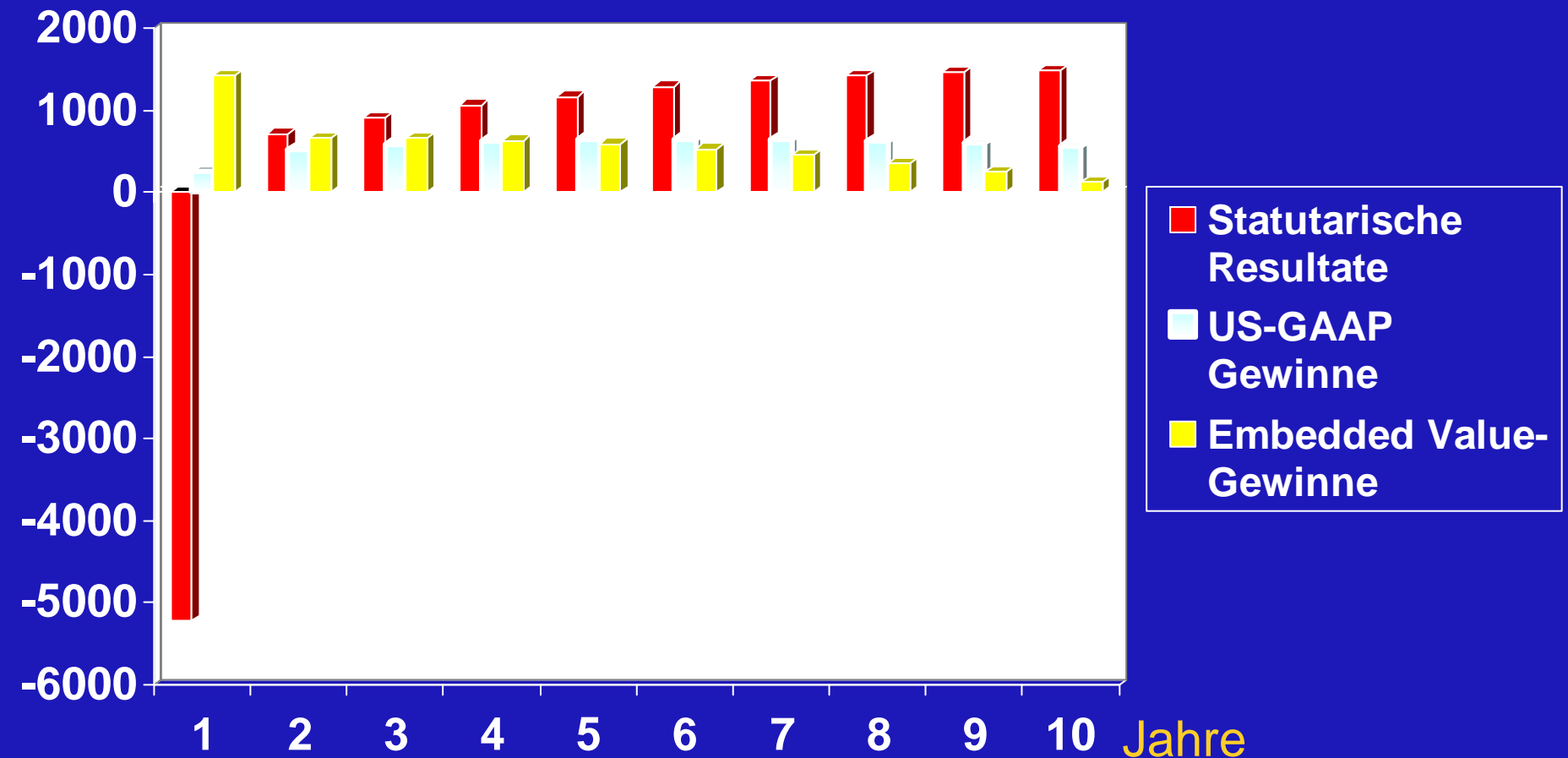
- Wachstum im Neugeschäft:
 - Statutarische Gewinne werden kleiner
 - Aber in Realität nimmt der Profit zu
- Zunahme der Rückkäufe (Storni):
 - Statutarische Gewinne werden grösser
 - Aber in Realität nimmt der Wert des Portefeuilles ab

Leistungsmessung: Verschiedene Rechnungslegungen

Lokal Statutarische Gewinne	IAS / US-GAAP Gewinne	Embedded Value-Gewinne
<ul style="list-style-type: none"> • Lokale Gesetzgebung • Konservative Annahmen über zukünftige Entwicklung • Fokus auf Solvenz und Schutz der Versicherten • Entsprechen nicht "True and Fair View" • Kein realistischer Feedback über Auswirkungen der getroffenen Managemententscheide 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlage für publizierte Geschäftsberichte • Durch Adjustierungen der statutarischen Resultate ermittelt (→ "True and Fair") • Keine akzeptable Basis für Management-Informationssystem: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretationsschwierigkeiten (USA) - Abschlusskosten nur z.T. aktiviert (DAC) - Z.T. Pricing-Annahmen und Sicherheitsmargen (nicht "Best Estimate") - Diskont.satz reflektiert nicht Geschäftsrisiko 	<ul style="list-style-type: none"> • Als zusätzliche statistische Information ausgewiesen (Analysten, Presse etc.) • Zukünftige Gewinne diskontiert • Realistische Schätzung ("Best Estimate") der Leistung aus Aktionärsicht • Zeigen, wo Wert geschaffen resp. zerstört wird • Ermöglichen Leistungsvergleich zwischen Ländern • Unterstützen Kapitalallokations-Entscheidungsprozess • Selbstverständlich für Incentive-Pläne eingesetzt

Rechnungslegung Vergleich: Statutarisch vs. US-GAAP vs. Embedded Value

- Unterschiedliche zeitliche Erfassung der Gewinne
- Summe der 3 Entwicklungen identisch (= CHF 5'717)
- EV stellt wirtschaftliche Betrachtung für Aktionär dar



Embedded Value (EV): Definition

- Realistische Schätzung ("Best Estimate") des Barwerts der zukünftig verteilbaren Gewinne (statutarisch, nach Eigenkapitalkosten zur Solvenzabsicherung), welche aus dem bestehenden Portefeuille entstehen (Value of Business in Force: VBF)
 - plus
- das aktuelle Eigenkapital, welches mit dem Wert der nichtrealisierten Kapitalgewinne adjustiert wird, die dem Aktionär zugeordnet werden können (Net Asset Value: NAV)

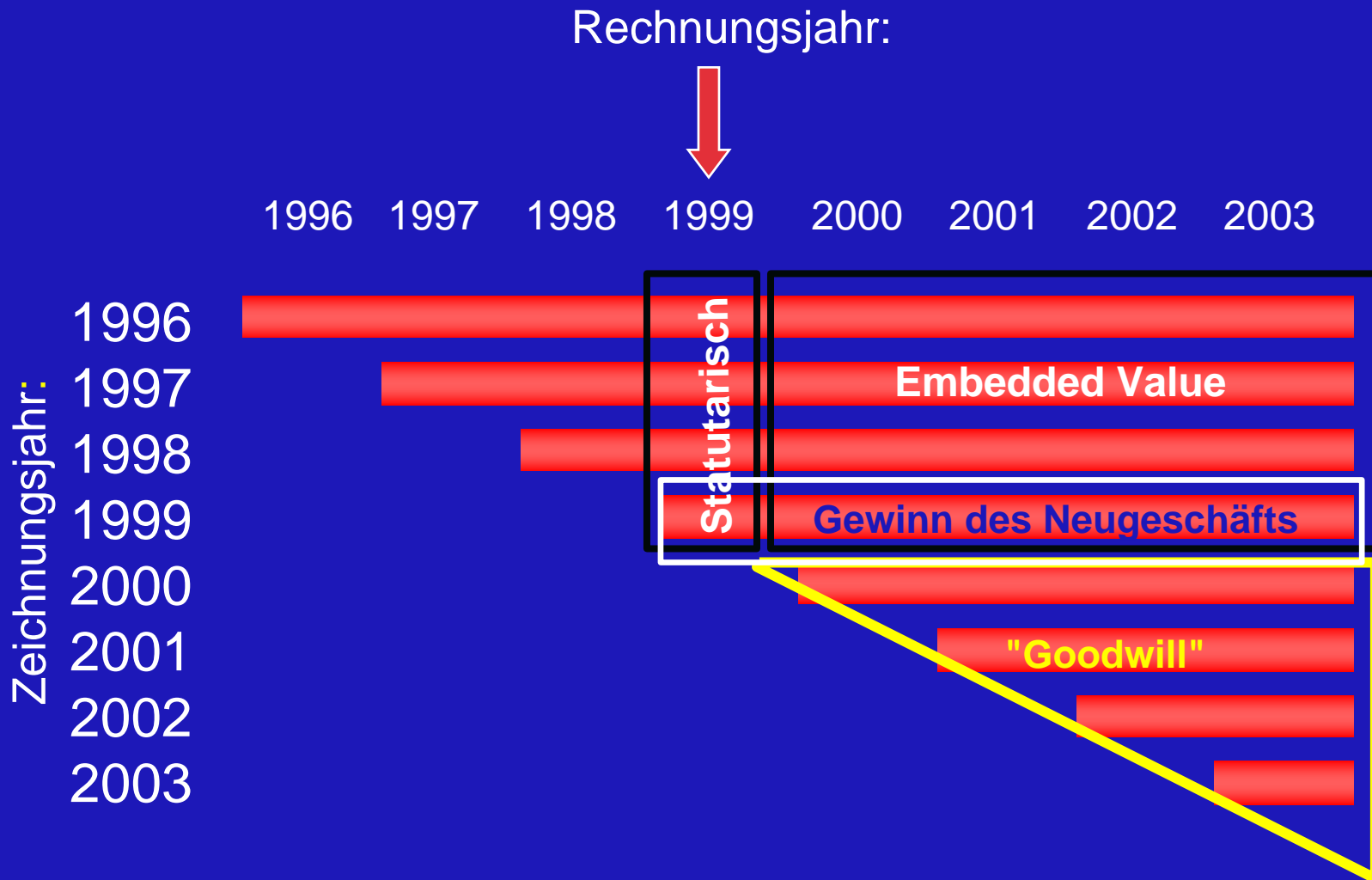
⇒ **EV = VBF + NAV** (ist ein Kapitalwert per Stichtag)

Vgl. Z.B. www.actuaries.ch

Der EV wird auch als eine "Discounted Cash Flow"-Bewertungsmethode bezeichnet, welche einen geeigneten Diskontierungszinssatz (Discount Rate) anwendet.

Der EV beinhaltet keinen Wert für zukünftiges, profitables Neugeschäft ("Goodwill").

Embedded Value: Zeichnungsjahr und Rechnungsjahr



Value Added (Embedded Value-Gewinn) und Return on Equity

Value Added:

$$VA = EV_{(\text{Ende Jahr})} - EV_{(\text{Anfang Jahr})} + \text{Dividenden}$$

Return on Equity:

$$ROE = VA / EV_{(\text{Anfang Jahr})}$$

NB: Wenn sich alles genau den Erwartungen ("Best Estimate") entsprechend entwickelt, dann wird der ROE gleich der DR resp. HR sein.

Zusammenfassung

Basis:

Lokal Statutarisch:

Lokale Gesetzgebung, konservativ,
Fokus auf Solvenz und Versichertenschutz,
relevant für Dividenden und Steuern

werden abgeleitet

IAS / US-GAAP:

International anerkannte Rechnungslegung,
Basis für Publikation des Geschäftsberichts,
nicht geeignet für Leistungsmessung einer
LV-Gesellschaft

Embedded Value:

Misst realistische, wirtschaftliche Leistung
aus Aktionärssicht, als Führungsinstrument
geeignet, weit verbreitet im angel-
sächsischen Raum, wird auch publiziert

Zukunft

**Fair
Value**

Anhang:

der Embedded Value

EV-Definition:

SR(t) : Statutarisch verteilbares Resultat des Jahres t

NAV(t) : Adjustiertes Eigenkapital (Net Asset Value) am Ende von t
= Eigenkapital plus Adjustments resp. freies Kapital, welches dem Shareholder zugeteilt werden kann
= NAV(t-1) + SR(t) - Dividenden(t)

VBF(t) : Wert des Bestandes (Value of Business in Force) am Ende von t
= Barwert der zukünftigen SR(t+k) des Bestandes zum Zeitpunkt t; k > 0 (mit vorgegebener Discount Rate berechnet)
= $\sum_{k=1}^{\infty} \text{SR}(t+k) / (1+DR)^k$
Es gilt : $\text{VBF}(t-1) * (1 + DR) = \text{SR}(t) + \text{VBF}(t)$

EV(t) : Embedded Value am Ende des Jahres t
= NAV(t) + VBF(t)

EV-Definition (Forts.):

VA(t) : Value Added vom Jahr t
= EV(t) - EV(t-1) + Dividenden(t) [± Net Transfer Paid]
= VBF(t) - VBF(t-1) + SR(t)
[= DR * VBF(t-1) ; gilt für bestehendes Portefeuille
d.h. ohne Neuproduktion]

Ziel: VA(t) > DR * EV(t-1)

AV(t) : Appraisal Value am Ende des Jahres t
= Wert (für den Investor) einer Gesellschaft mit weitergeführtem
Geschäftsverlauf ("Ongoing Insurance Operation")
= Embedded Value + "Goodwill"
= EV(t) + VFNB (VFNB = Value of Future New Business)
[Es ist z.B.: VFNB = Multiplikator * VNB(t)
wobei VNB(t) = Value of New Business des letzten Jahres t]

Für die EV-Berechnung benötigen wir ...

Diskontierungszinssatz ("Discount Rate" = DR) resp. "Hurdle Rate" (HR):

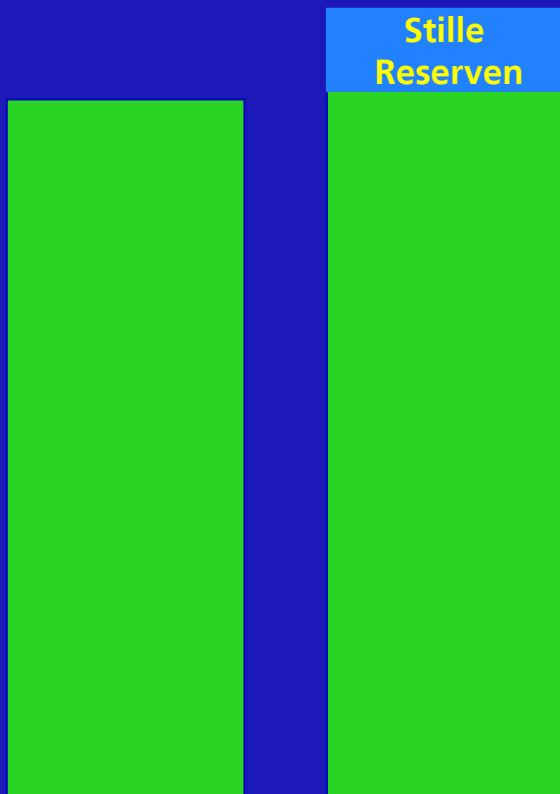
- Bewertung der zukünftigen Gewinne (DR)
- Der vom Versicherungsunternehmen gewünschte Mindestreturn (HR) auf das Kapital (ROE)

Der DR sollte darstellen und beinhalten...

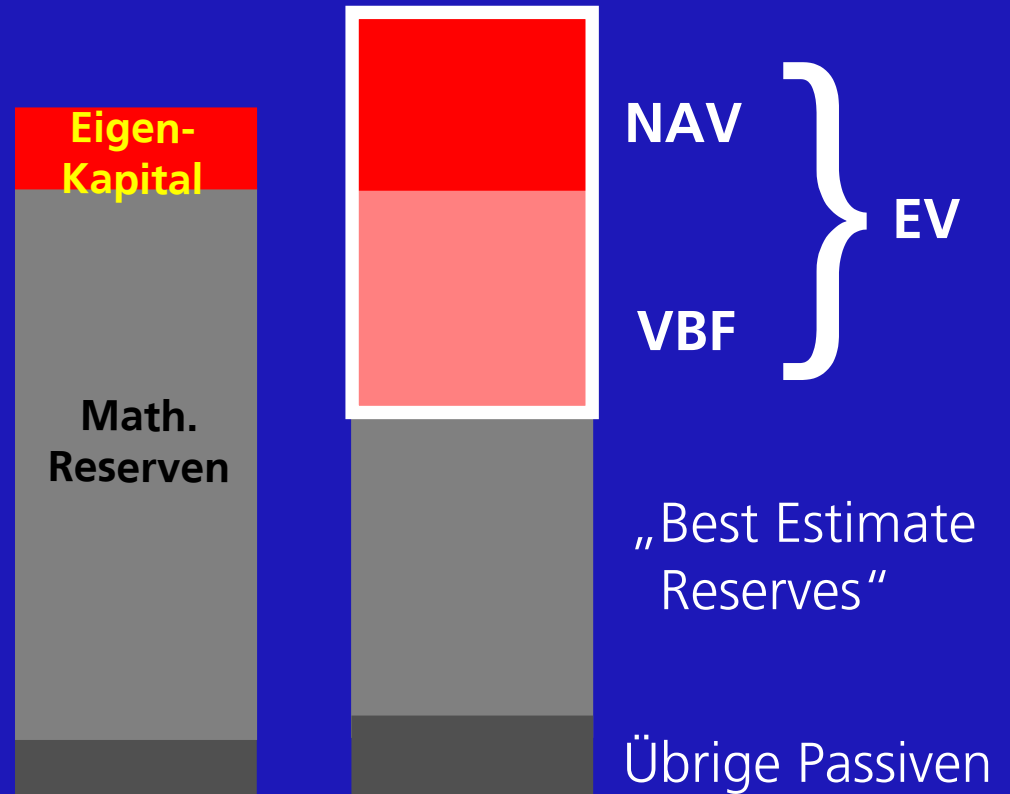
- Renditeerwartung des Aktionärs (d.h. = HR)
- Risiko, dass die tatsächlichen zukünftigen Gewinne nicht den projizierten oder geplanten ("Best Estimate") Erwartungen entsprechen (Risikoprofil des betriebenen Geschäftes)
- Aktuelle und zukünftig erwartete lokale wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Embedded Value als Teil der Bilanz

Aktiven
(Buchwerte) Aktiven
(Marktwerte)



Passiven
(Buchwerte) Passiven
(Marktwerte
„Best Estimate“)



Embedded Value als ein Kapitalwert

Vorgehen zur Bewertung der zukünftigen statutarischen Gewinne:

- Cash-flow von CHF 100 fällt 1 Jahr später an (z.B. Zero Coupon Bond).
Was müssen wir heute bezahlen?
- Falls wir CHF 100 zahlen, dann wird kein Zinsertrag erwirtschaftet
(Diskontierungszinssatz = 0%).
- Was ist der heutige Preis, wenn wir einen Marktzinssatz von 5% annehmen?

Antwort: $\text{CHF } 100 / 1.05 = \text{CHF } 95.24$

(---> In 1 Jahr wird der Wert des heute investierten Kapitals um den Diskontierungszinssatz 5% zunehmen.)

Embedded Value als ein Kapitalwert (Forts.)

Auch für ein Lebensversicherungs-Unternehmen gilt:

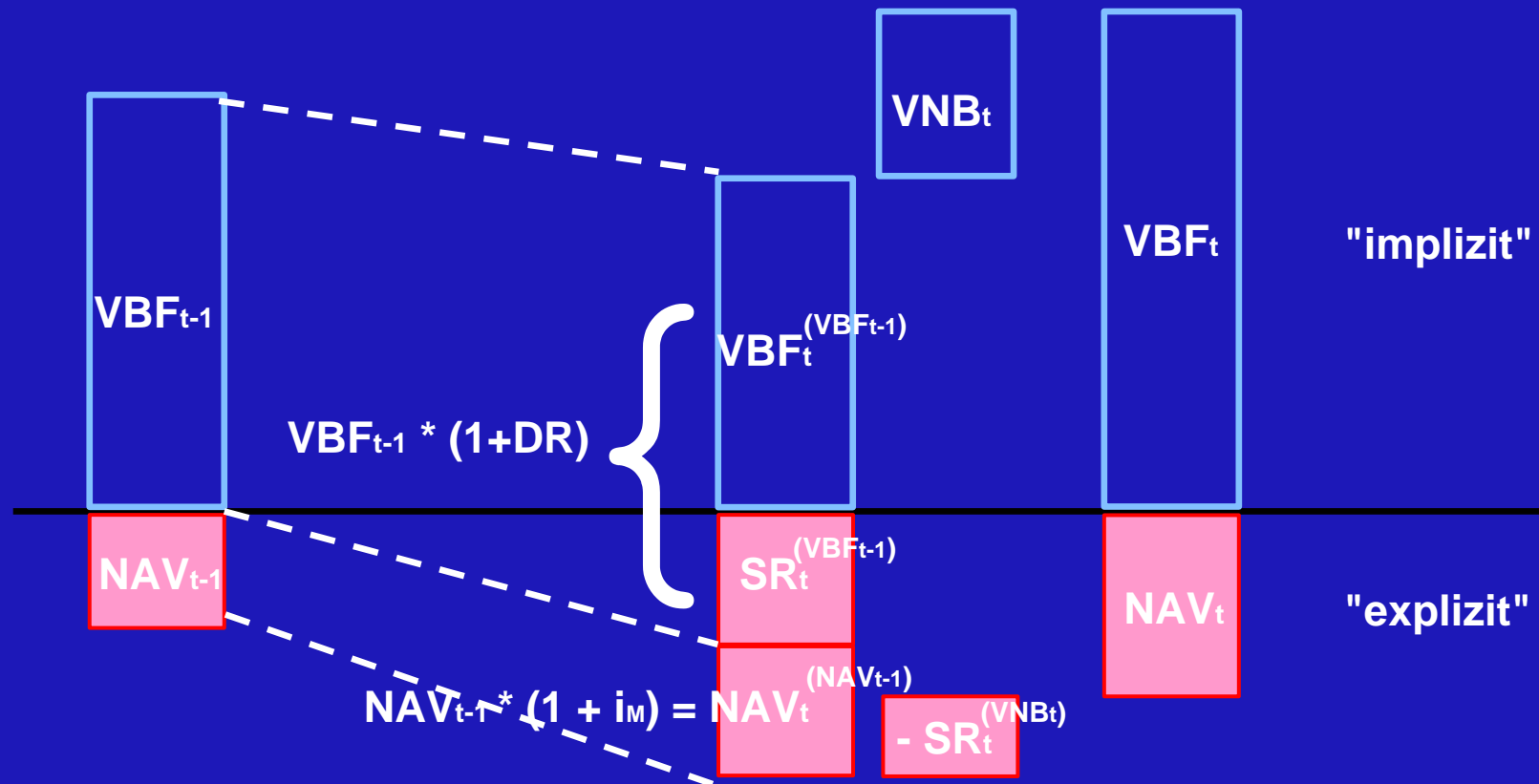
- Managemententscheidungen beeinflussen zukünftige Gewinne und somit auch den Unternehmenswert (= Kapital = VBF)
- Wenn sich alles genau den Erwartungen entsprechend entwickelt, wird auch der VBF mit der DR zunehmen (d.h. mit der Erwartung des Aktionärs).

“Explizites” und “implizites” Kapital

Ende Jahr t-1

Ende Jahr t

Bestand + Neugeschäft = Total



3 Quellen des „expliziten“ finanziellen Profits im Jahr t :

- Gewinn aus dem Portefeuille des Vorjahres $SR_t^{(VBF_{t-1})}$, plus
- Kapitalerträge aus dem Net Asset Value des Vorjahres (= Marktzinssatz i_M * NAV_{t-1}), abzüglich
- Investition in das neu abgeschlossene Geschäft $-SR_t^{(VNB_t)}$

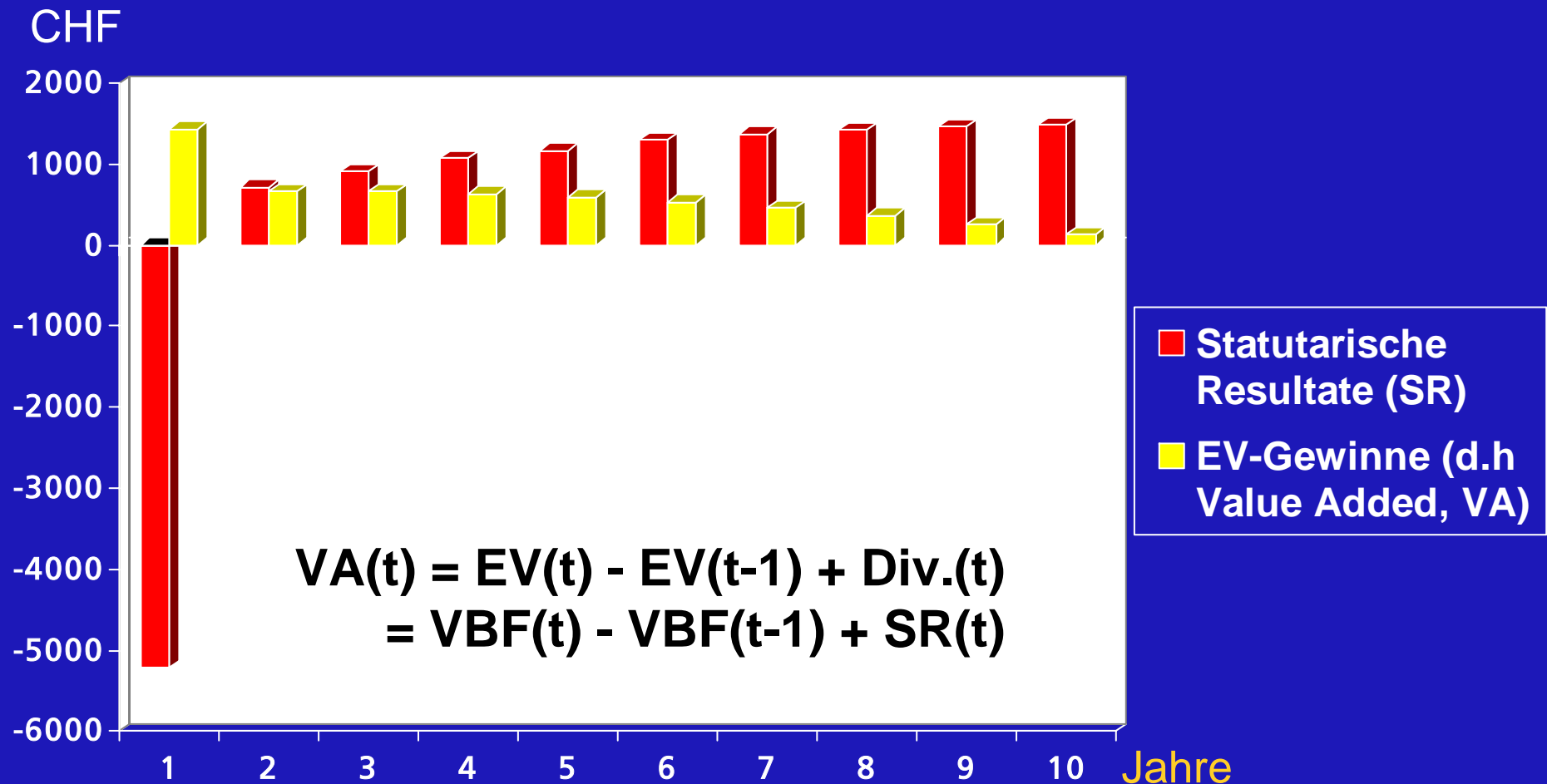
Beispiel mit DR = 10%

Jahr t	SR(t)	NAV(t) + VBF(t)	= EV(t)	VA(t)
1	-5219	-5219	6649	1430
2	718	-4501	6595	665
3	911	-3590	6344	660
4	1069	-2521	5909	634
5	1196	-1325	5304	591
6	1295	-30	4540	530
7	1371	1341	3623	454
8	1426	2767	2559	362
9	1464	4231	1351	256
10	1486	5717	0	135
Total	5717			5717

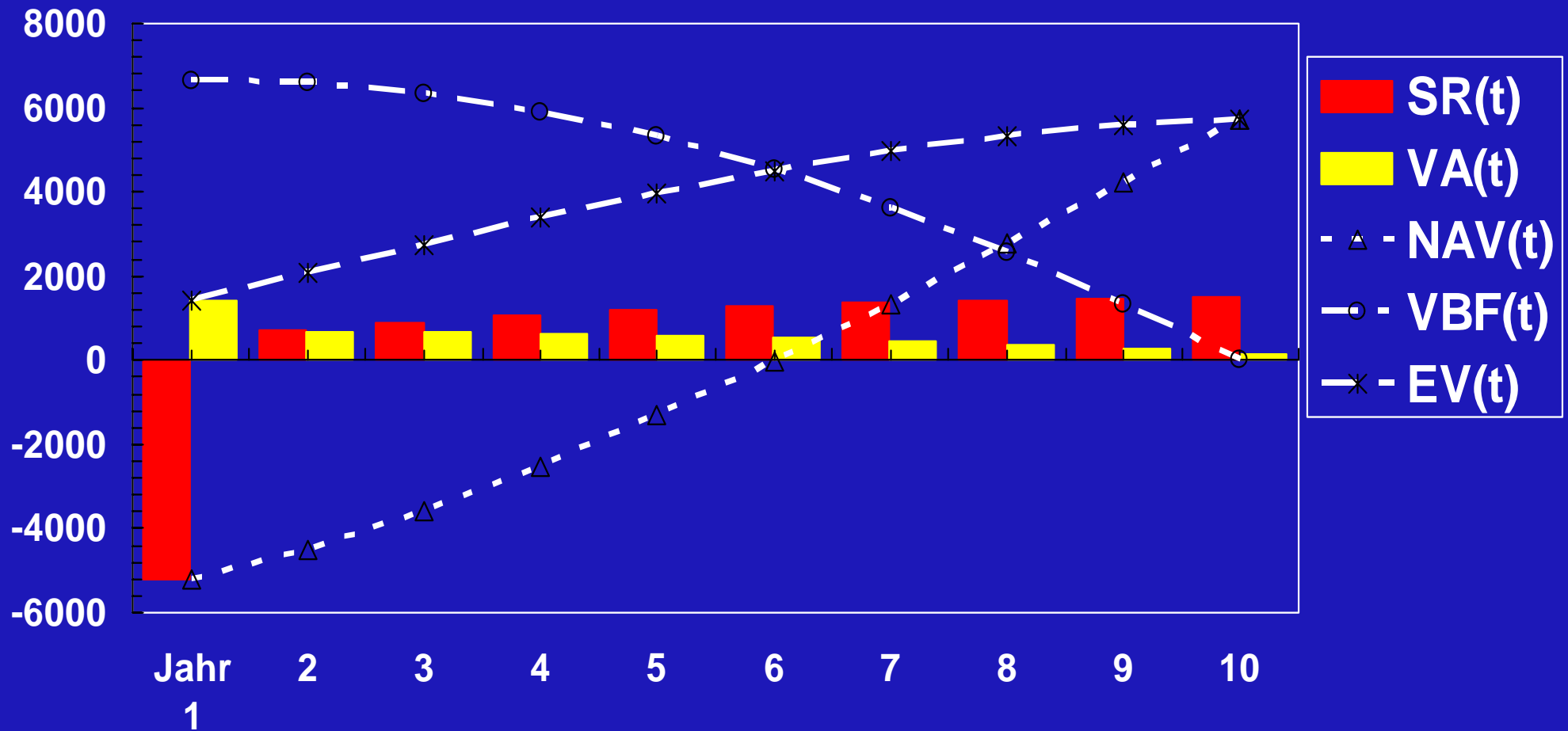
SR = Statutarisches Resultat
 NAV = Net Asset Value
 VBF = Value of Business in Force
 EV = Embedded Value
 VA = Value Added

Rechnungslegung: Vergleich Statutarisch vs. EV

Das Beispiel für eine Gemischte Versicherung zeigt das stark unterschiedliche Gewinnprofil unter den beiden Rechnungslegungsvorschriften: Die Summe der beiden „Cash-flows“ ist aber identisch (= CHF 5'717)



Verläufe von NAV(t), VBF(t) und EV(t)



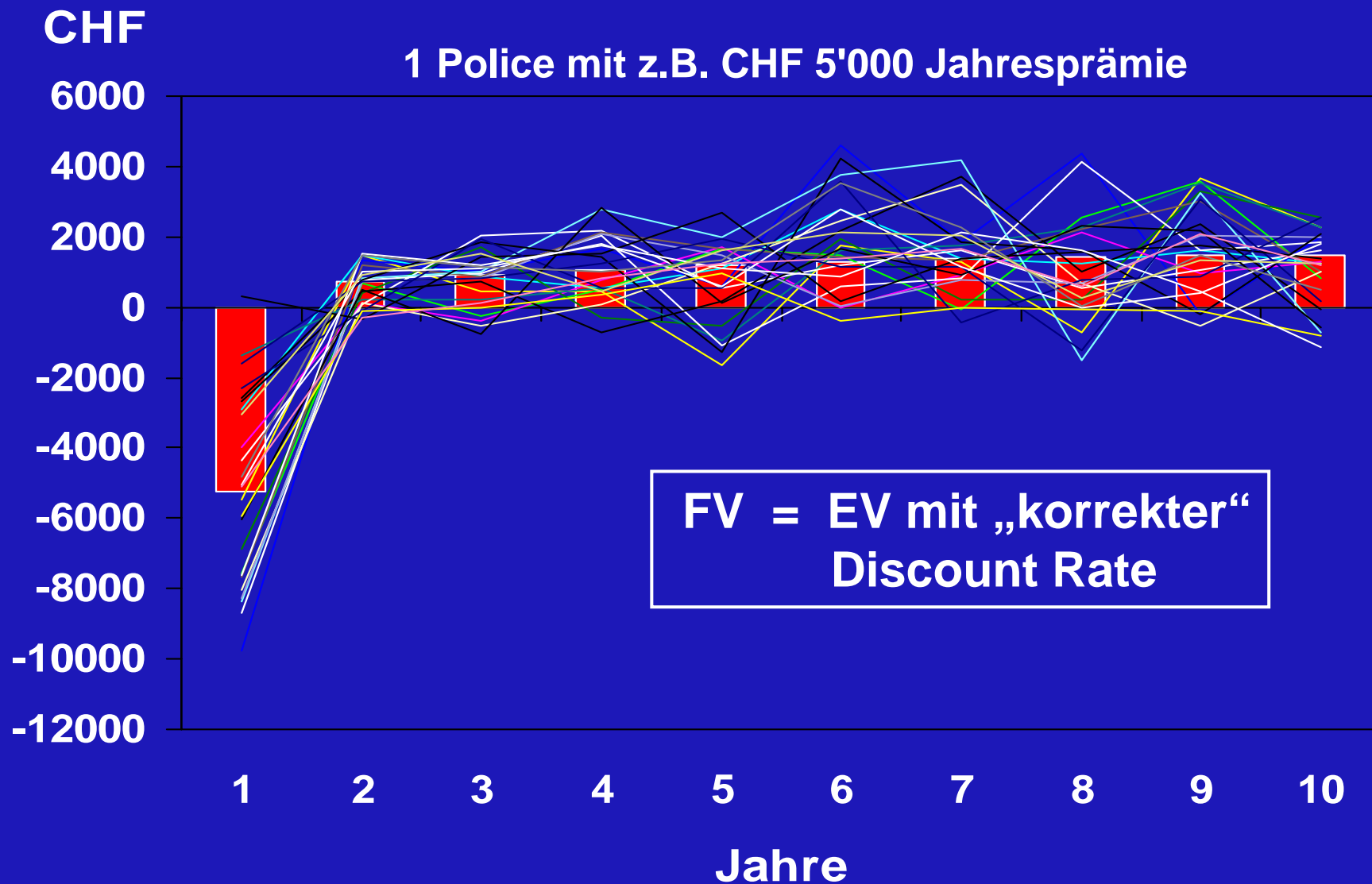
Fair Value (FV) Accounting: In Bearbeitung / IFRS

- IAS39 / FASB133 für Finanzinstrumente („mark to market“)
- FV bewertet gesamte Aktiven und Passiven eines LVU nach den Methoden der modernen Finanztheorie
- Beinhaltet auch Kosten von Garantien und „Optionen“ (Risiko des Geschäfts, Kundenverhalten; zB: Zinsgarantien, Rückkäufe)
- Berechnung ist konsistent mit Kapitalmarktpreisen

Vergleich mit Embedded Value:

- EV ist deterministisch (d.h. 1 Szenario: „Best Estimate“)
- FV basiert auf Simulationen (stochastische EV Technik)

Fair Value: Erwartungswert des Barwerts der Simulationen;
berücksichtigt Risiko (Garantien und Optionen) des Geschäfts



ZFS Group View on ED5

- Based on **sound principles**
- We agree with the need for **transparency** and appropriate **disclosure**
- We recognize the IASB to develop a new and consistent model for insurance contracts
- We believe this should enhance understanding of our industry

ZFS Group View on ED5 *cont'd*

- Concerns on practicality
 - More urgent business issues facing the industry
- High cost of implementing the standards
 - Investment in IT hardware and software
 - Shortage of qualified accountants and actuaries
- Insurance companies need experience and training for
 - Fair value analysis
 - Restructuring of portfolios
 - Pricing of products to reflect new accounting model

ZFS Group View on ED5 *cont'd*

- Regulators, rating agencies and analysts need information and time to understand new metrics
- Fair value accounting will come
- Industry should oppose the timing and lack of clear guidance on measurement issues

