



Der Rückversicherer
für Deutschland

Konzepte der Rückversicherung

Robert Henck, E+S Rück

Oldenburg, 7. Juni 2016

e+s **rück**

- 01 – 05 | Einführung
- 06 – 16 | Vertragsformen proportional
- 17 – 30 | Vertragsformen nicht-proportional
- 31 – 34 | Vertragsformen - Zusammenfassung
- 35 – 43 | Rückversicherung und Solvency II

*Der Rückversicherer
für Deutschland*

Einführung

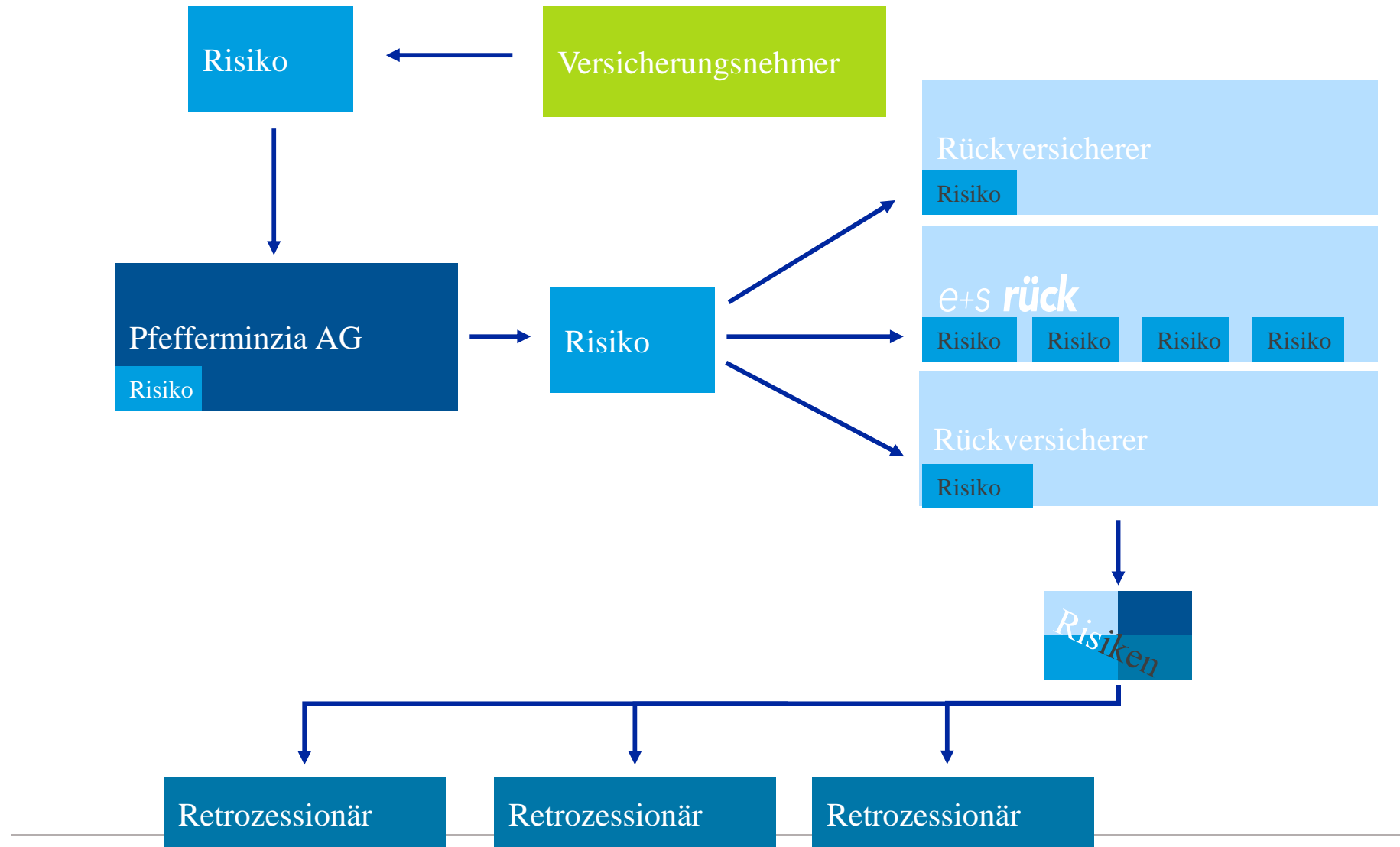
Einführung und Grundgedanken

- ▶ Ziel der **Weitergabe/Teilung** von Risiken (Versicherungsnehmer → Erstversicherer → Rückversicherer → Retrozessionär):
 - jeder Risikoträger erhält tragbaren und kalkulierbaren Anteil am Risiko
 - „**Atomisierung**“ des Risikos

- ▶ Vorteile von Rückversicherung für den Erstversicherer:
 - Minderung des **versicherungstechnischen** Risikos (Irrtumsrisiko, Zufallsrisiko, Prognoserisiko)
 - Abwälzung von **Katastrophenrisiken**
 - Erhöhung der **Zeichnungskapazität**
 - Reduzierung des **Kapitalbedarfs**
 - Serviceleistungen

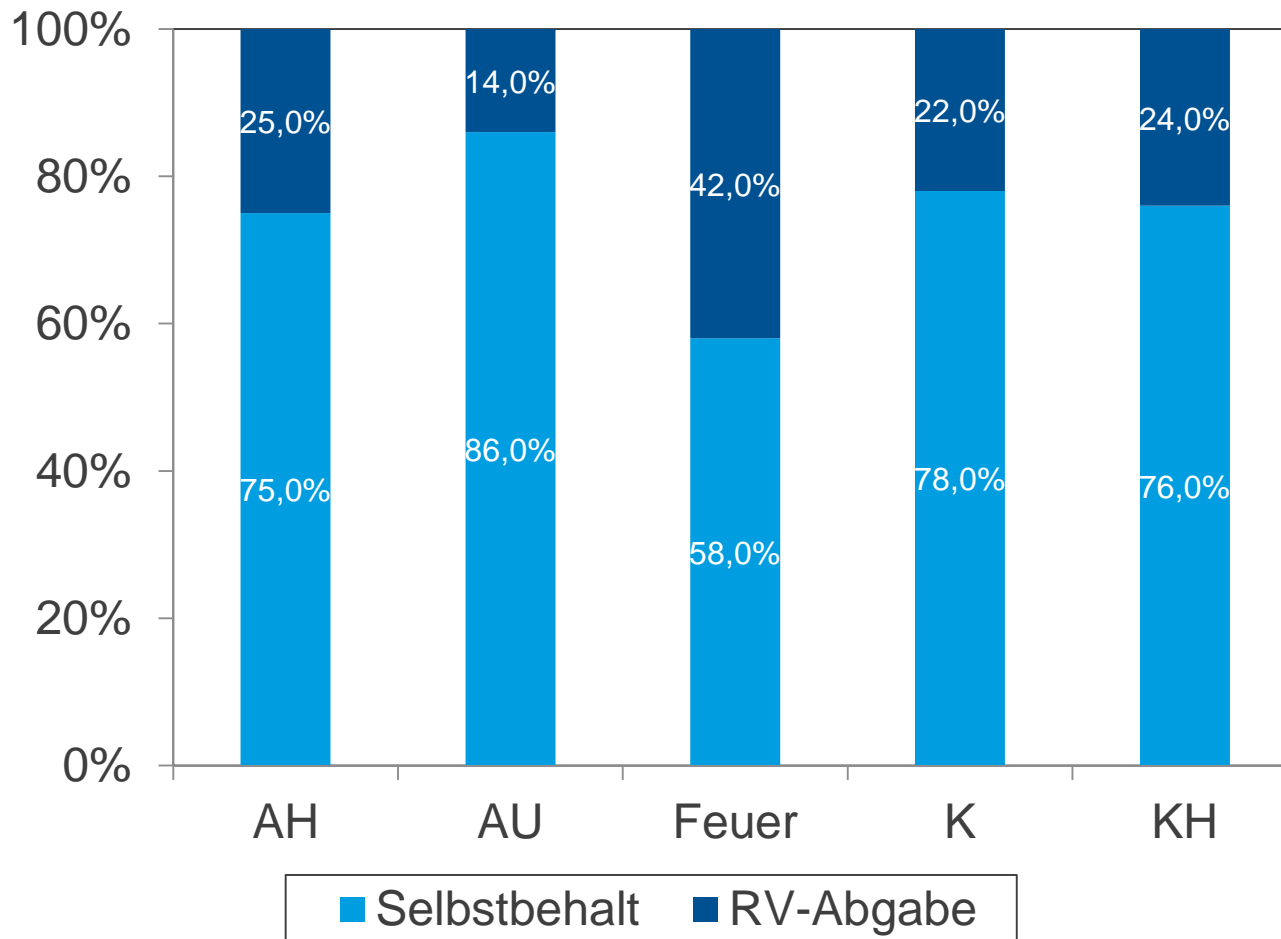
Einführung und Grundgedanken

Wie Versicherung funktioniert



Einführung und Grundgedanken

RV-Nachfrage



Quelle: BAV Rennliste 2014

Arten und Formen von Rückversicherung

▶ Vertragsarten:

- **obligatorische** Rückversicherung = Rückversicherung eines Portfolios von Risiken, d.h. der Zedent verpflichtet sich, alle im RV-Vertrag näher umschriebenen Risiken in bestimmten Ausmaßen in Rückversicherung zu geben
- **fakultative** Rückversicherung = Einzelrückversicherung, d.h. der Zedent entscheidet von Fall zu Fall, ob und an wen er Teile des von ihm gezeichneten Risikos abgeben will
- **fak./obl.** Rückversicherung = offene Rückversicherung, d.h. Basis ist ein laufender Vertrag wie in der obl. RV, jedoch ist der Zedent in seiner Entscheidung der Einbringung frei

▶ Vertragsformen:

- **Summen-Rückversicherung** (proportionale Rückversicherung)
- **Schaden-Rückversicherung** (nicht-proportionale Rückversicherung)
- **strukturierte** Rückversicherung
- **Finanzrückversicherung**

Vertragsformen

- ▶ **proportionale** Rückversicherung:
 - Quote
 - Summenexzedent
- ▶ **nicht-proportionale** Rückversicherung:
 - Einzelschadenexzedent
 - Kumulschadenexzedent
 - Jahresüberschadenexzedent
- ▶ „**strukturierte**“ Rückversicherung (Art des ART – Alternativer Risikotransfer):
 - Mehrjahres-Einzelschadenexzedent
 - Mehrjahres-Jahresüberschadenexzedent
 - mehrjährige Quote
- ▶ **Finanzrückversicherung**

*Der Rückversicherer
für Deutschland*

Vertragsformen proportional

Vertragsformen

proportional - Quotenrückversicherung

- ▶ proportionale RV-Beteiligung an jedem einzelnen Risiko bis zur festgelegten Haftung
- ▶ einheitlicher, **fester Prozentsatz**
- ▶ über ein gesamtes Portfolio
- ▶ Aufteilung von Haftung, Prämien und Schäden nach festem Prozentsatz
- ▶ schützt vor Schwankungen und hohen Schadenfrequenzen im Klein- und Mittelschadenbereich
- ▶ erhöht Zeichnungsvolumen
- ▶ Verringerung des Irrtumsrisikos
- ▶ Verringerung der Solvenzkapitalanforderung
- ▶ wenig Schutz gegen Großschäden und Kumulereignisse

Vertragsformen

proportional - Quotenrückversicherung: Beispiel

Zedent:	ABC Versicherungs-AG
Sparte:	Feuer-Industrie
Geltungsbereich:	Deutschland
Vertragsform:	Quote 50%
Selbstbehalt:	50%
Zeichnungslimit brutto:	€ 10.000.000 PML
RV-Provision:	30 %
Gewinnanteil:	25%
Schadenmeldung:	ab € 100.000
Schadeneinschuß:	ab € 100.000
Abrechnung:	1/4-jährlich
Ausschlüsse:	Atomrisiken
Vertragsbeginn:	1. Januar 2016
Kündigung:	jeweils zum 31.12. 3 Monate Kündigungsfrist

Vertragsformen

proportional - Quotenrückversicherung: Beispiel

Zeichnungslimit (brutto) für den RV-Vertrag:	10.000.000 €
Höhe der Quotenabgabe:	50%
Anteil des RV an der Quotenabgabe	100%
Rückversicherungsprovision:	30%

Vertragsformen

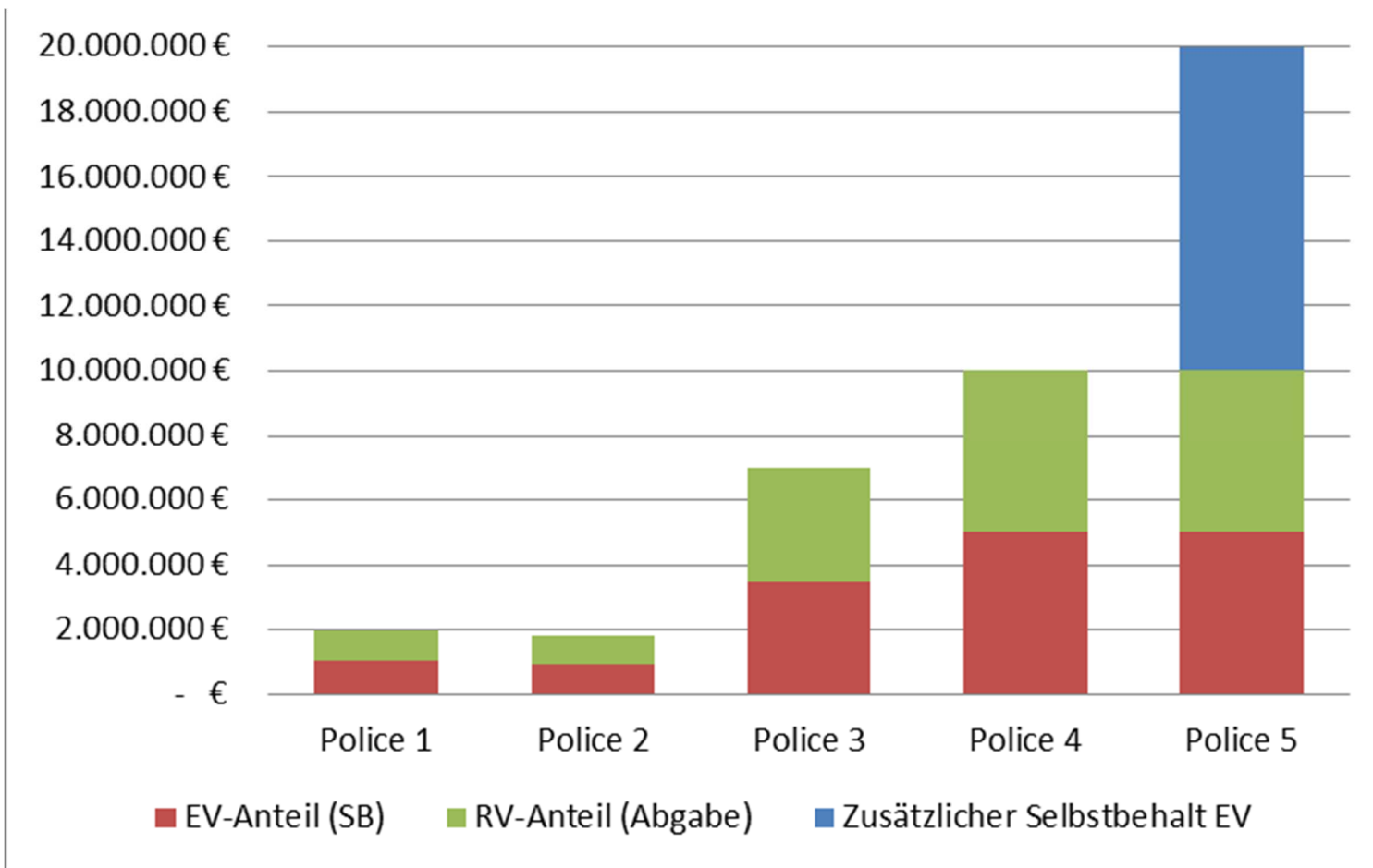
proportional - Quotenrückversicherung: Beispiel

Policendaten:	Versicherungssumme	Beitrag	Schäden
Police 1	2.000.000 €	2.000 €	- €
Police 2	1.800.000 €	1.800 €	1.000 €
Police 3	7.000.000 €	7.000 €	- €
Police 4	10.000.000 €	10.000 €	5.000 €
Police 5	20.000.000 €	20.000 €	30.000 €

Lösung:	RV-Anteil an Police	RV-Beitrag	RV-Schäden
Police 1	50%	1.000 €	- €
Police 2	50%	900 €	500 €
Police 3	50%	3.500 €	- €
Police 4	50%	5.000 €	2.500 €
Police 5	25%	5.000 €	7.500 €

Vertragsformen

proportional - Quotenrückversicherung: Beispiel



Vertragsformen

proportional - Quotenrückversicherung: Beispiel

Lösung:

	RV-Anteil an Police	RV-Beitrag	RV-Schäden
Police 1	50%	1.000 €	- €
Police 2	50%	900 €	500 €
Police 3	50%	3.500 €	- €
Police 4	50%	5.000 €	2.500 €
Police 5	25%	5.000 €	7.500 €

Summe=	15.400 €	10.500 €
--------	----------	----------

RV-Provision=	4.620 €
---------------	---------

RV-Ergebnis=	280 €
in %=	1,8%

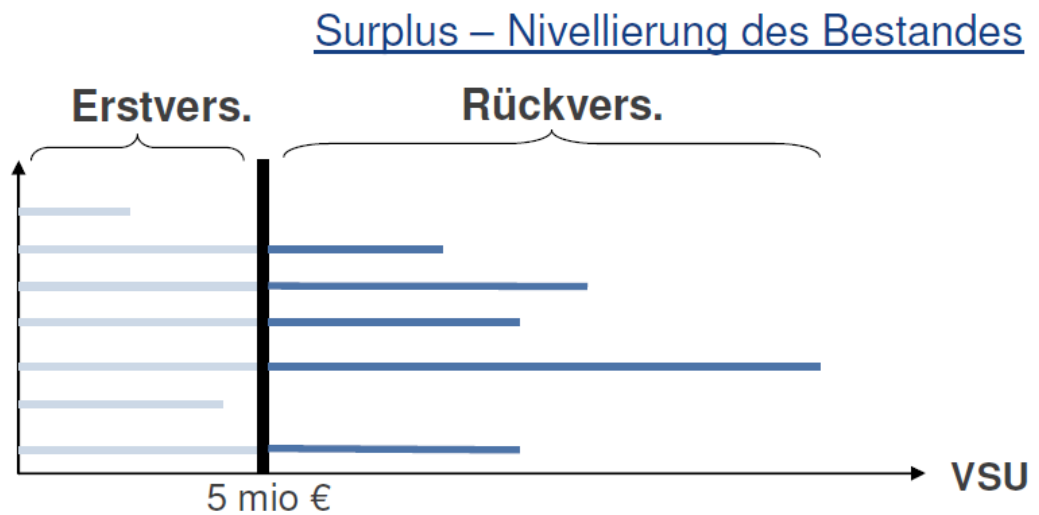
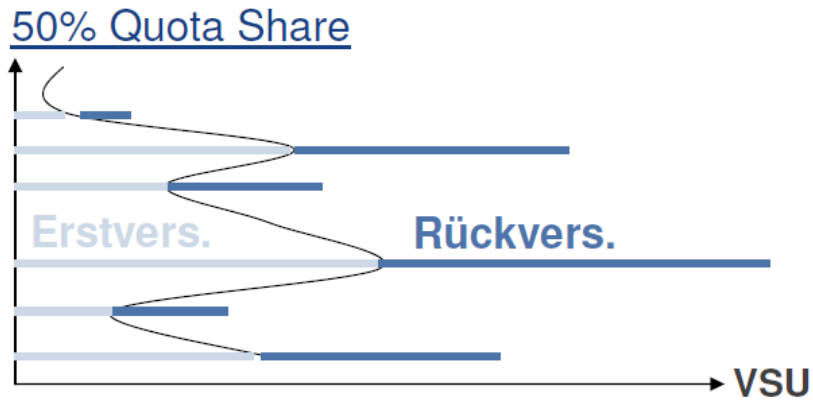
Vertragsformen

proportional - Summenexzedent

- ▶ proportionale RV-Beteiligung an jedem einzelnen Risiko
- ▶ **variabler Prozentsatz** über ein gesamtes Portfolio
- ▶ **Verhältnis** des **Selbstbehaltes** des EVR (=„Maximum“) zur **Versicherungssumme** (bzw. PML) bestimmt Aufteilung von Haftung, Prämien und Schäden zwischen EVR und RVR pro Police
- ▶ wenn VSU < Maximum, dann bleibt Police im Selbstbehalt des EVR
- ▶ Erhöhung des Zeichnungslimits für EVR
- ▶ **Nivellierung** des Versicherungsbestandes (EVR haftet maximal in Höhe seines Selbstbehaltes)
- ▶ Schutz gegen **Großschäden**
- ▶ Verbesserung der Solvenzkapitalanforderung
- ▶ wenig Schutz gegen Schwankungen im Segment der kleineren und mittleren Risiken und Kumulrisiken
- ▶ **aufwändigere Verwaltung** als bei Quotenrückversicherung

Vertragsformen

proportional - Summenexzedent: Nivellierung



Vertragsformen

proportional - Summenexzedent: Beispiel

Zedent:	ABC Versicherungs-AG
Sparte:	Feuer-Industrie
Geltungsbereich:	Deutschland
Vertragsform:	Summenexzedent
Selbstbehalt:	€ 2.000.000 PML
RV-Haftung:	€ 8.000.000 PML (4 Max.)
RV-Provision:	20%
Gewinnanteil:	25%
Schadenmeldung:	ab € 100.000
Schadeneinschuss:	ab € 100.000
Abrechnung:	¼-jährlich
Ausschlüsse:	Atomrisiken
Vertragsbeginn:	1. Januar 2016
Kündigung:	jeweils zum 31.12. 3 Monate Kündigungsfrist

Vertragsformen

proportional - Summenexzedent: Beispiel

$$\frac{\text{Selbstbehalt EV}}{\text{PML (VSu)}} \times 100 = \text{Anteil EV in \%}$$

$$100\% - \text{Anteil EV in \%} = \text{Anteil RV in \%}$$

PML (VSu) **übersteigt** die vertragliche Kapazität:

$$\frac{\text{Haftungslimit Exzedent}}{\text{PML (VSu)}} \times 100 = \text{Anteil RV in \%}$$

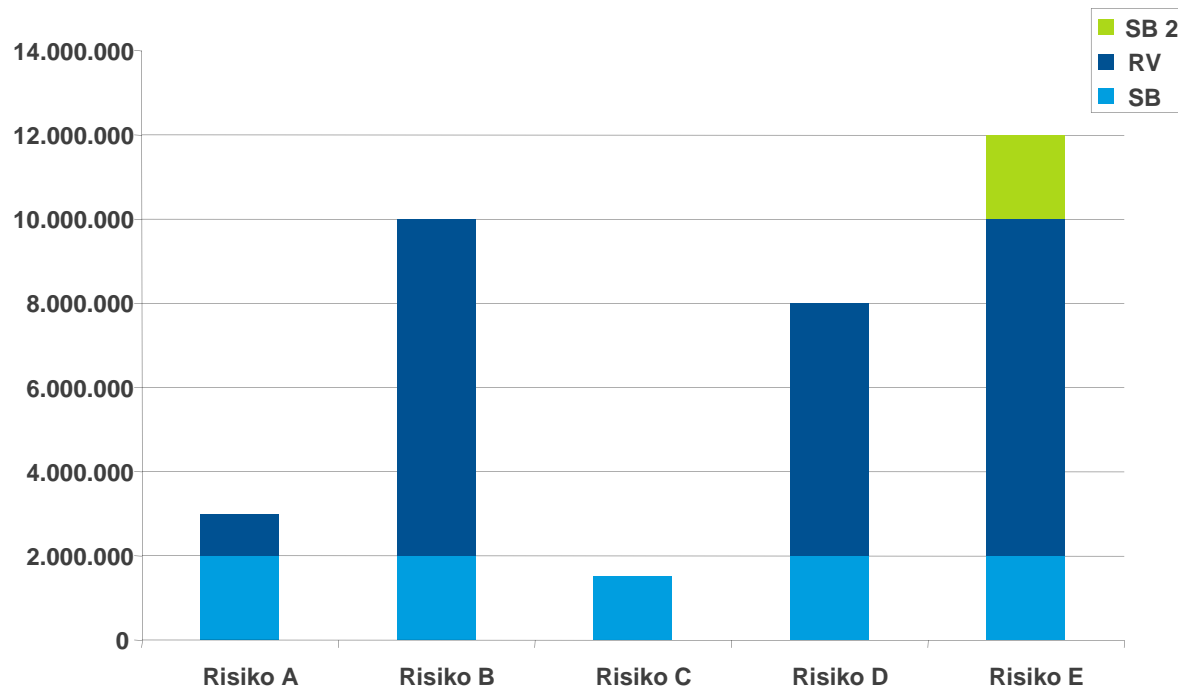
$$100\% - \text{Anteil RV in \%} = \text{Anteil EV in \%}$$

Vertragsformen

proportional - Summenexzedent: Beispiel

Selbstbehalt des Erstversicherers 2.000.000
 RV-Haftung des Summenexzedenten 8.000.000 =

Risiko	PML	SB	RVR	2. SB	Anteil EVR
A	3.000.000	2.000.000	1.000.000		66,7%
B	10.000.000	2.000.000	8.000.000		20,0%
C	1.500.000	2.000.000	0		100,0%
D	8.000.000	2.000.000	6.000.000		25,0%
E	12.000.000	2.000.000	8.000.000	2.000.000	33,3%



Vertragsformen nicht-proportional

Vertragsformen

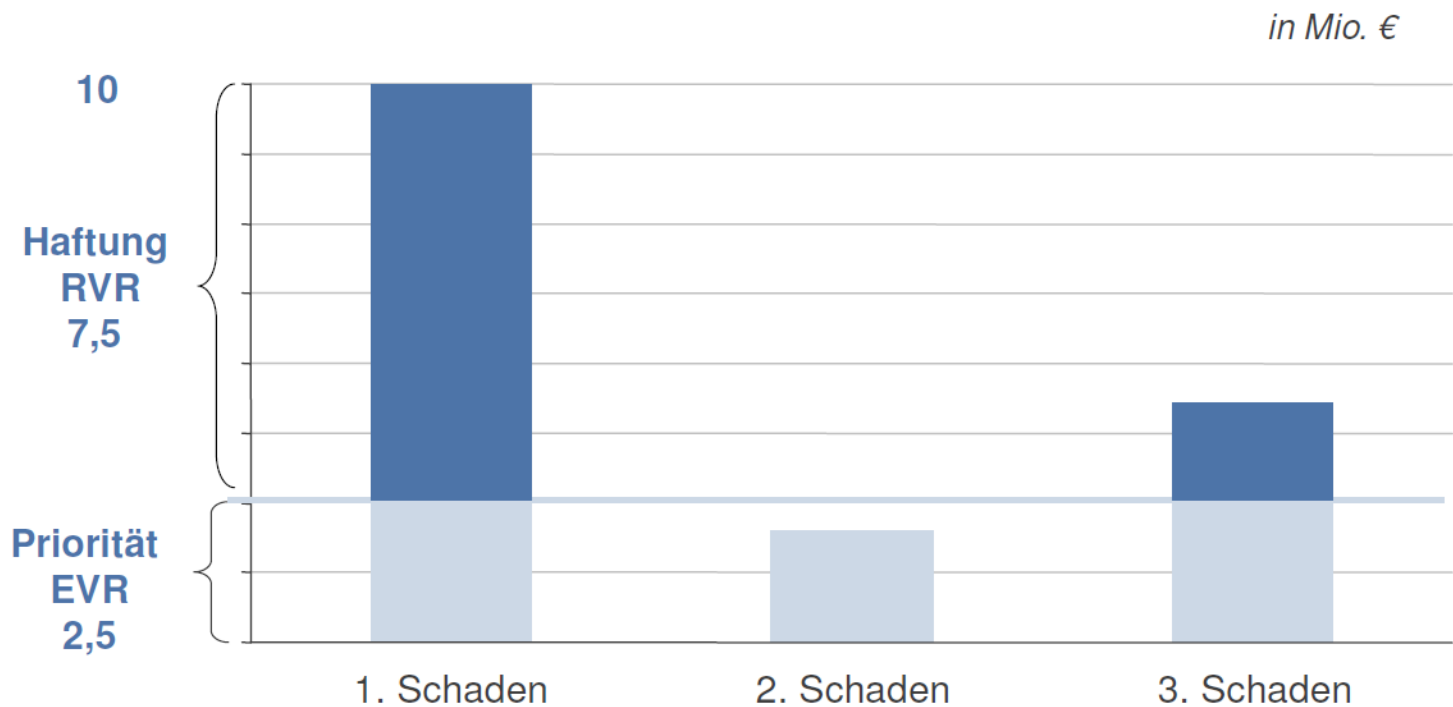
nicht-proportionale Rückversicherung - Einzelschadenexzedent

- ▶ keine proportionale Aufteilung von Prämie und Schaden
- ▶ **Leistung des RVR** wird durch **Höhe des Einzelschadens** bestimmt
- ▶ Leistung ab bestimmter Höhe = **Priorität**
- ▶ Leistung bis zur vereinbarten **Haftung/Limit** des „XL“
- ▶ Prämienermittlung durch prozentuale Rate auf Gesamt-Prämie (Verfahren ... ?)
- ▶ schnelle Reaktion auf Änderungen möglich, da Vertragslaufzeit i.d.R. ein Jahr
- ▶ **Homogenisierung** des Portefeuilles
- ▶ **Schutz** vor **Großschäden**

Vertragsformen

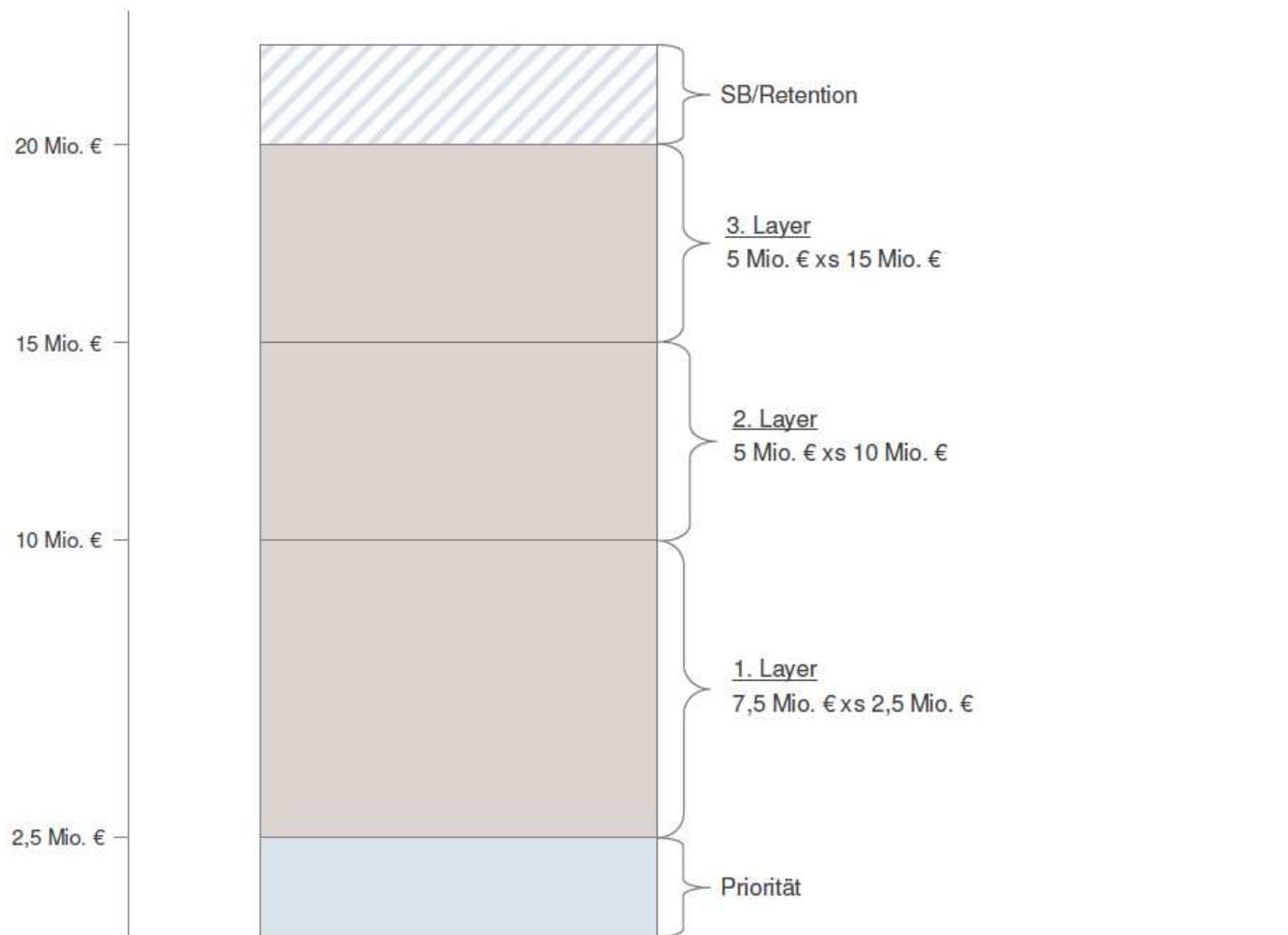
nicht-proportionale Rückversicherung - Einzelschadenexzedent

z.B. EUR 7,5 Mio xs EUR 2,5 Mio



Vertragsformen

nicht-proportionale Rückversicherung - Einzelschadenexzedent

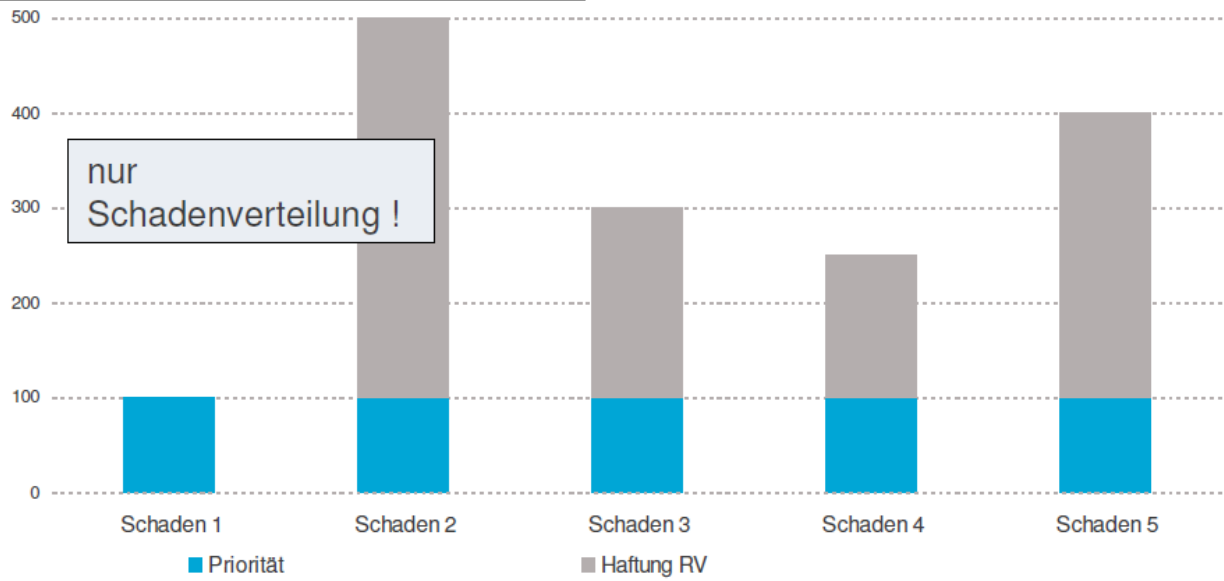


Vertragsformen

nicht-proportionale Rückversicherung - Einzelschadenexzedent: Beispiel

Einzelschadenexzedent (Priorität 100, RV-Haftung 400)

Schaden		Priorität	Haftung RV
Schaden 1	100	100	0
Schaden 2	500	100	400
Schaden 3	300	100	200
Schaden 4	250	100	150
Schaden 5	400	100	300



Vertragsformen

nicht-proportionale Rückversicherung - Einzelschadenexzedent

► Begriffe:

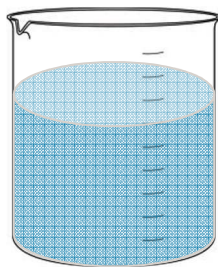
- **Wiederauffüllung** (WAF) /Reinstatement: Haftung wird durch RVR mehrfach pro Jahr zur Verfügung gestellt, entgeltlich oder auch unentgeltlich
- **illimité**: unlimitierte Haftung, d.h. „unendlich“
- **Ereignislimit**: Limitierung der Haftung pro Ereignis
- **Jahresaggregat/AAL**: Kalenderjahreshaftung beträgt bspw. das dreifache Vertragslimit, entspricht zwei unbezahlten Wiederauffüllungen
- **Jahresselbstbehalt/AAD**: zusätzliche Priorität; es muss erst eine bestimmte Haftungsstrecke ausgeschöpft sein, ehe die Haftung des RVR beginnt
- **Rate on Line** = $XL\text{-Prämie} * 100 / XL\text{-Haftung}$
- **Payback** = $XL\text{-Haftung} / XL\text{-Prämie}$
- **p.r.c.** = pro rata capita (Wiederauffüllungsprämie gemäß Höhe des Schadens)
- **p.r.t.** = pro rata temporis (Wiederauffüllungsprämie gemäß Höhe des Schadens und Zeitraum zwischen Schadeneintrittsdatum und Vertragsende)

Vertragsformen

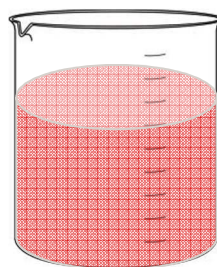
nicht-proportionale Rückversicherung - Einzelschadenexzedent: WAF

Layer	:	1 Mio. EUR xs 1 Mio. EUR
Vertragsperiode	:	01. Januar – 31. Dezember
Prämie	:	300.000 EUR
Wiederauffüllungen	:	2 zu 100%

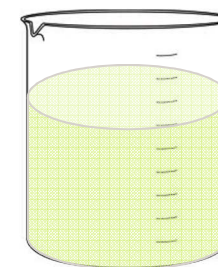
Bei Vertragsbeginn:



Original Limit
1.000.000 EUR



1. Wiederauffüllung
1.000.000 EUR



2. Wiederauffüllung
1.000.000 EUR

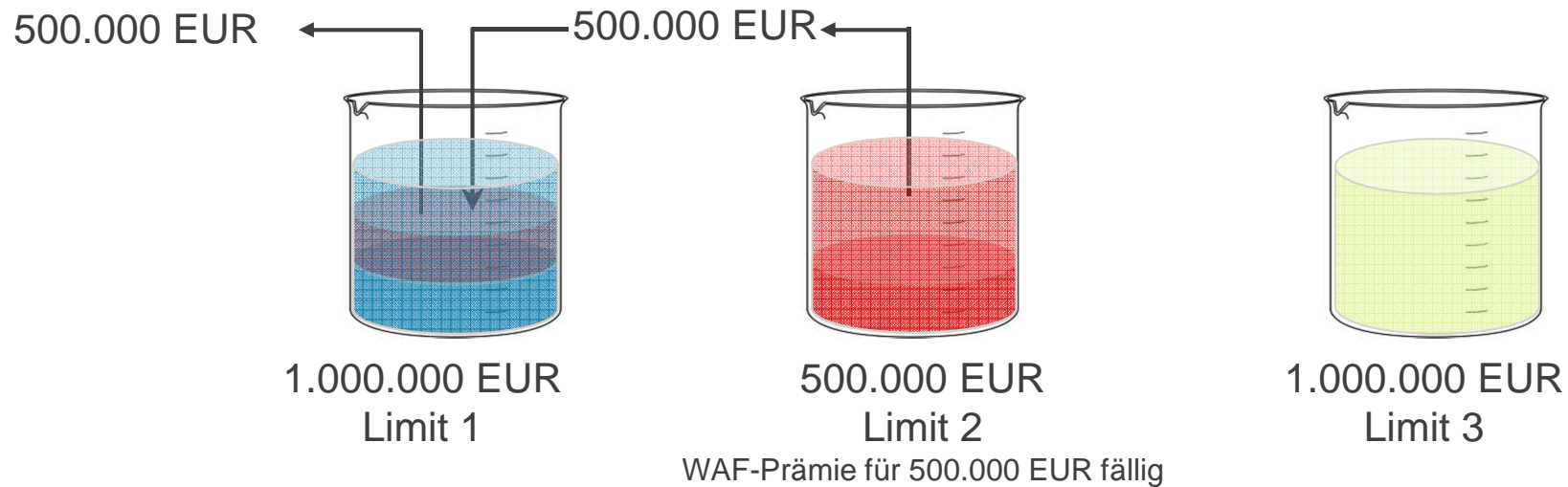
Vertragsformen

nicht-proportionale Rückversicherung - Einzelschadenexzedent: WAF

Der erste Schaden tritt am 17. Februar ein.

Schadenhöhe: 1.500.000 EUR (f.g.u.)

Situation nach Schadenzahlung vom 17. Februar:



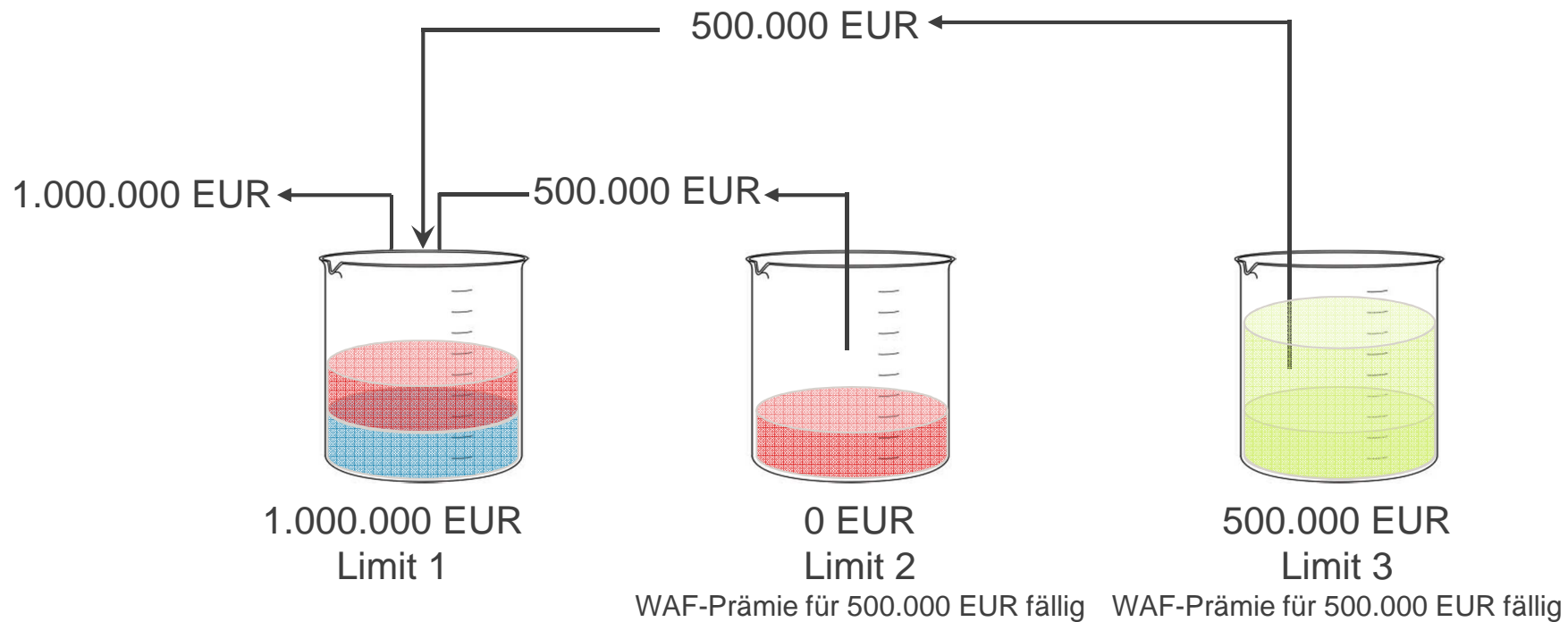
Vertragsformen

nicht-proportionale Rückversicherung - Einzelschadenexzedent: WAF

Der zweite Schaden tritt am 3. Juli ein.

Schadenhöhe: 2.000.000 EUR (f.g.u.)

Situation nach Schadenzahlung vom 3. Juli:



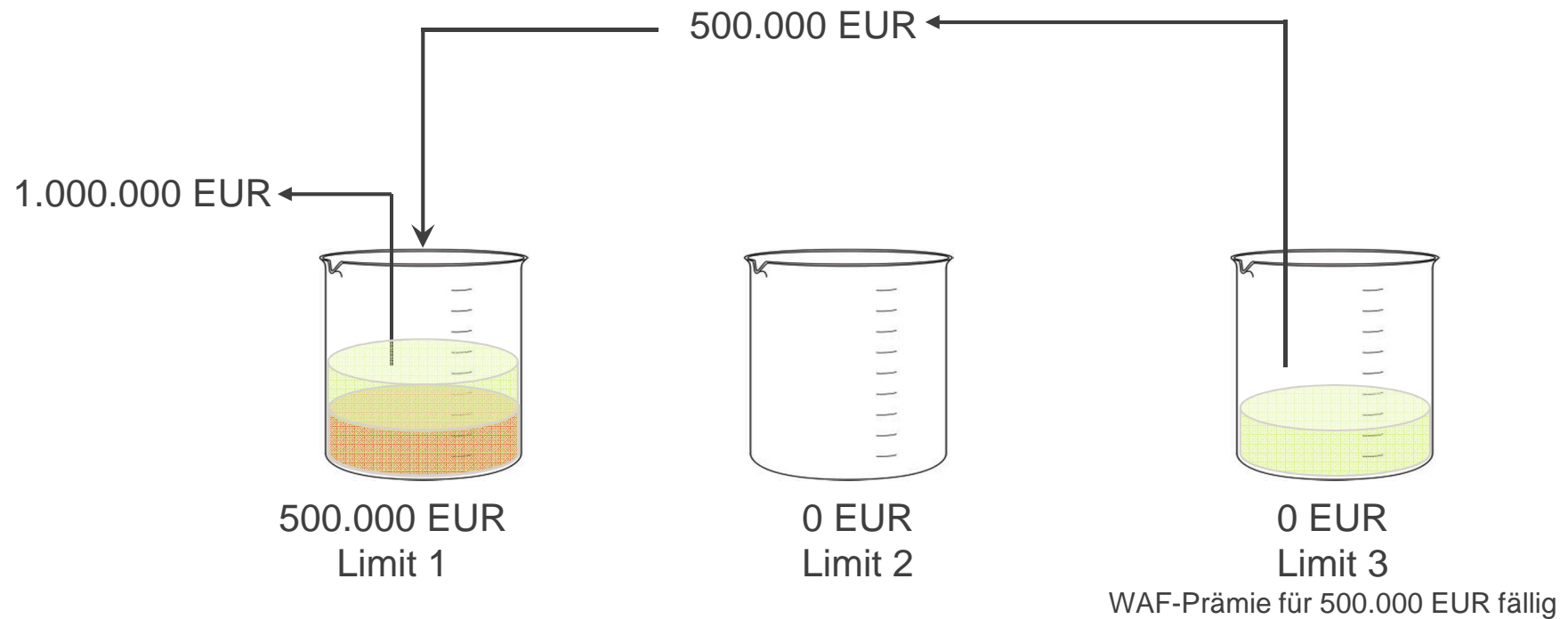
Vertragsformen

nicht-proportionale Rückversicherung - Einzelschadenexzedent: WAF

Der dritte Schaden passiert am 29. Oktober ein.

Schadenhöhe: 4.978.000 EUR (f.g.u.)

Situation nach Schadenzahlung vom 29. Oktober :



Vertragsformen

nicht-proportionale Rückversicherung - Kumulschadenexzedent

- ▶ mehr als ein beim Zedenten versichertes Risiko wird durch das selbe Ereignis getroffen
- ▶ **Addition sämtlicher Schäden** aus einem Ereignis zu einem Schadenfall
- ▶ Summe aller Schäden aus einem Kumulereignis ist maßgeblich für Leistung des RVR
- ▶ **Priorität** und **Haftung** analog Einzelschadenexzedent
- ▶ mindestens zwei Risiken müssen betroffen sein
- ▶ Schutz bei **Katastrophenschäden**: Sturm, Hagel, Erdbeben, ...
- ▶ gedeckte Gefahren für Sachschäden: Frost, Terror,...
- ▶ **Stundenklausel**: versicherungstechnische Dauer des Ereignisses wird definiert, z.B. 72h-Klausel

Vertragsformen

nicht-proportionale Rückversicherung - Schadenexzedenten

► Preisfindung:

- **Burning-Cost**: Erfahrungsquotierung, d.h. Schadenerfahrung der Vergangenheit wird genutzt ... → siehe Excel-Beispiel
- **Exposure-Quotierung**: Verteilung der Bruttoprämie auf EVR und RVR abhängig von Art und Schwere der Risiken und historische gesammelten Schadendaten; ermittelt Prämie für Layer anhand von Schadengradkurven und mit Hilfe von Risikoprofilen
- **Pareto**: keine Schadenhistorie vorhanden; Pareto-Verteilung wird verwendet, für Großschadenereignisse gut geeignet; hat schweren Tail, sodass Großschäden voraussichtlich nicht unterschätzt werden
- **Marktkurve**: Darstellung der im Markt platzierten Rückversicherungslayer einer Sparte, Vergleichbarkeit der Bezahlung von unterschiedlichen Layern wird hergestellt

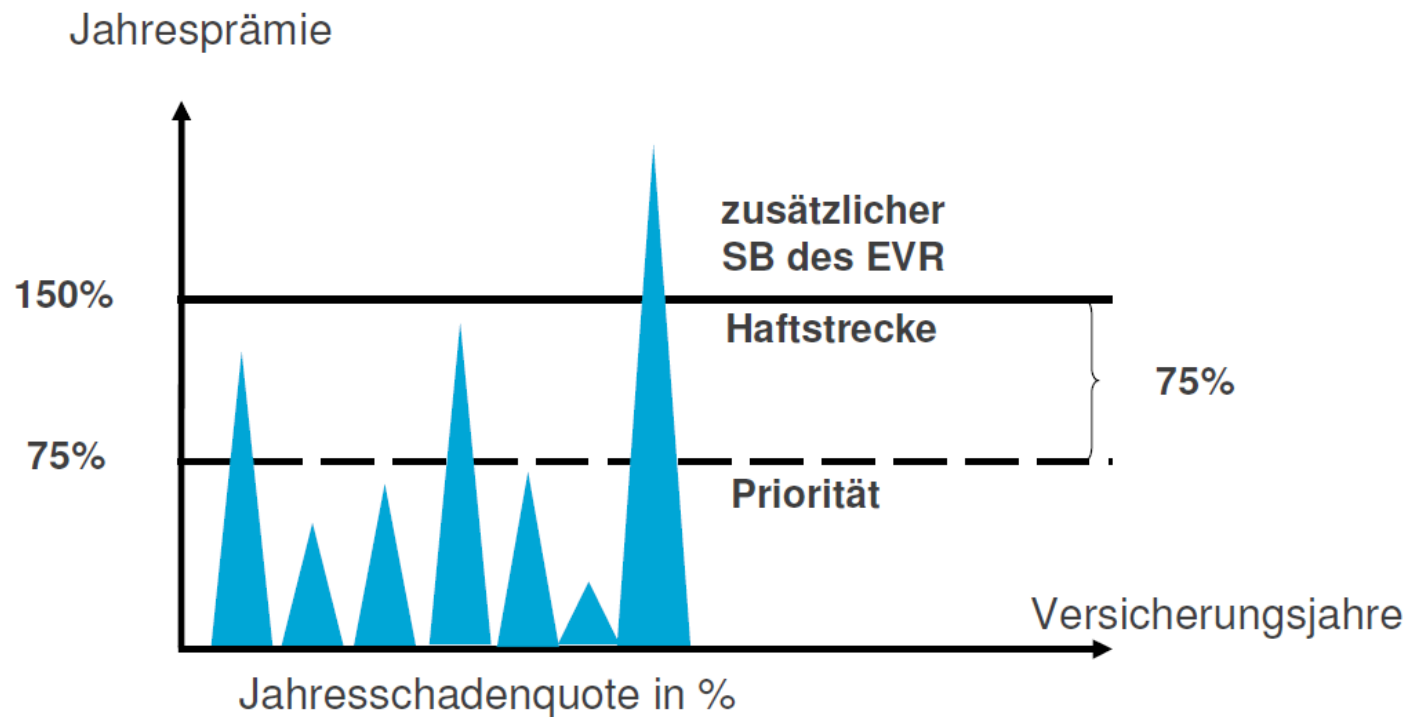
Vertragsformen

nicht-proportionale Rückversicherung - Jahresüberschadenexzedent

- ▶ „Stop Loss“
- ▶ Schutz gegen **überhöhten Jahresschadenaufwand**
- ▶ **Priorität** und **Haftung** analog XL, absolut oder prozentual als Anteil vom Jahresprämienvolumen
- ▶ Leistung des RVR durch **Summe aller Schäden** aus einem Vertragsjahr bestimmt
- ▶ Leistung des RVR ab Priorität bis Priorität+Haftung (=„Plafond“)
- ▶ geeignet für Geschäft mit **stark schwankender Schadenquote**, z.B. Sturmversicherung
- ▶ Stützung der **Bilanz**

Vertragsformen

nicht-proportionale Rückversicherung - Jahresüberschadenexzedent

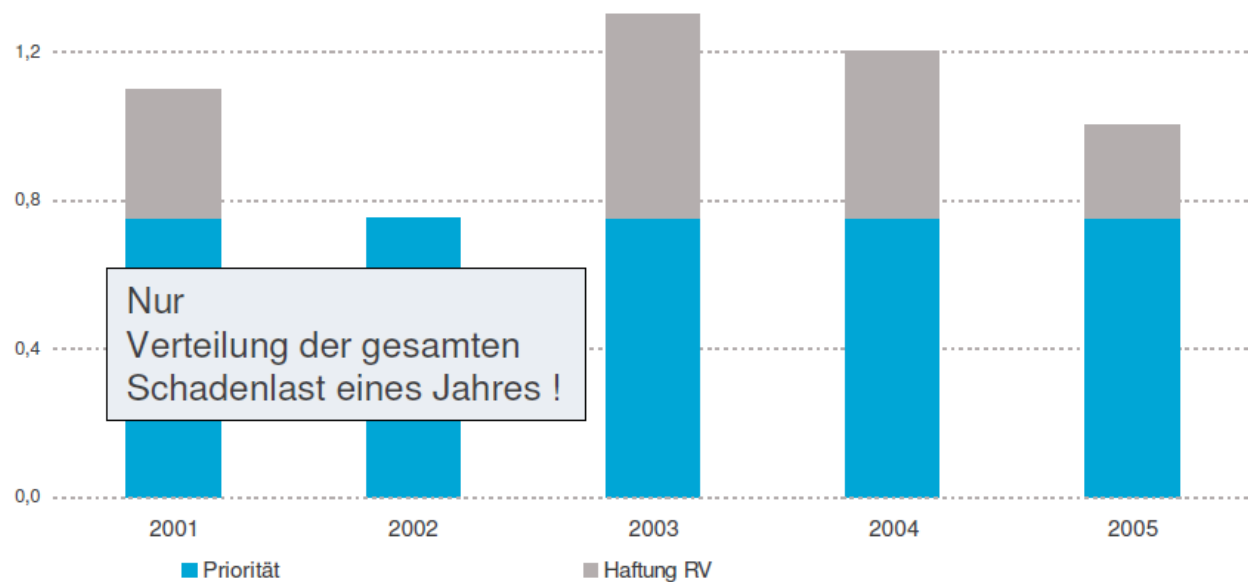


Vertragsformen

nicht-proportionale Rückversicherung - Jahresüberschadenexzedent: Beispiel

Stop Loss (Priorität 75%, RV-Haftung 75%)

Jahr	Schadenquote	Priorität	Haftung RV
2001	110%	75%	35%
2002	75%	75%	0%
2003	130%	75%	55%
2004	120%	75%	45%
2005	100%	75%	25%

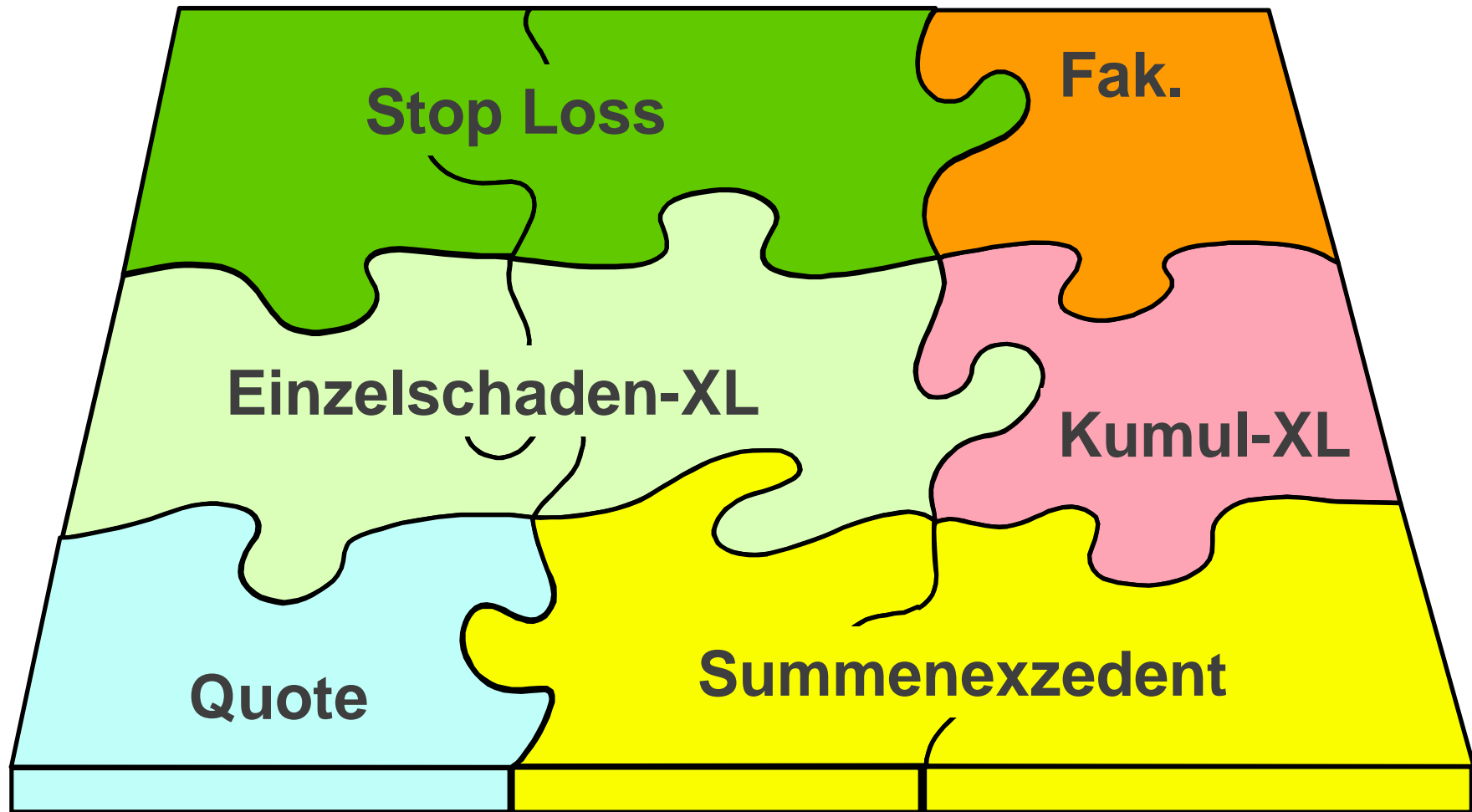


*Der Rückversicherer
für Deutschland*

Vertragsformen - Zusammenfassung

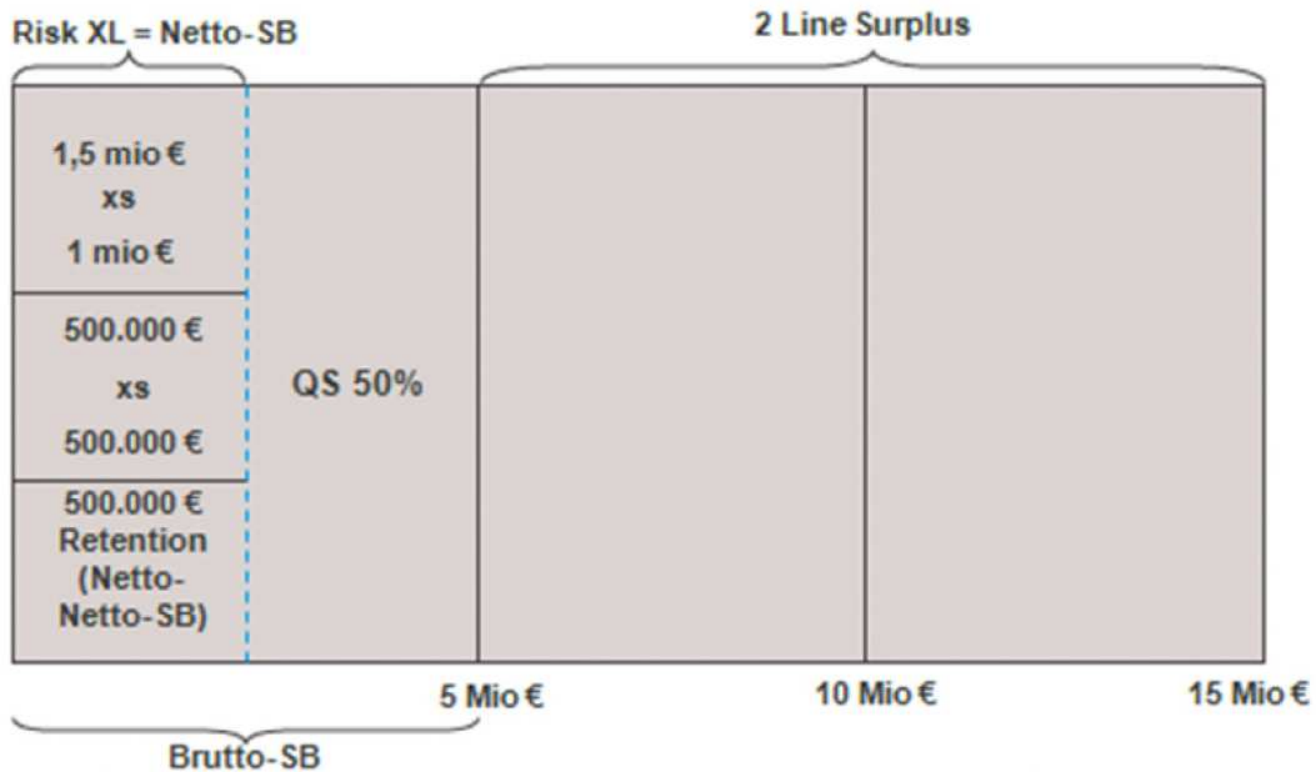
Vertragsformen

RV-Programme



Vertragsformen

RV-Programme



Vertragsformen

Übersicht

Formen	Arten		
	Fakultativ	Obligatorisch	Fak./Obl.
Prop. Quote	X ^{Sach/AU}	X	o
Prop. Su-Exz.	-	X	X ^{Sach/AU}
Non-Prop. XL	X ^{AH}	X	X ^{AH}
Non-Prop. Stop Loss	-	X	-

X = üblich
o = möglich

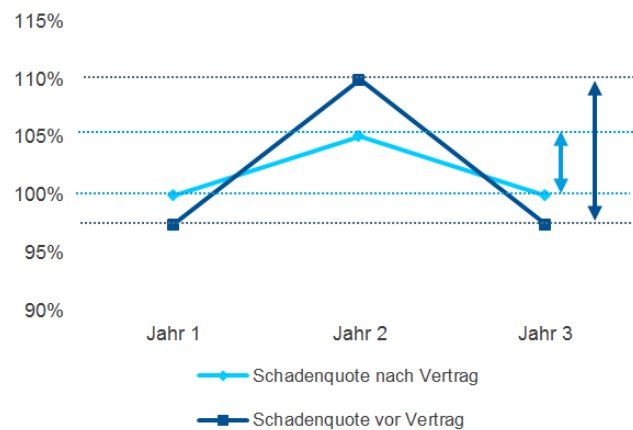
Vertragsformen

Weitere Formen: Strukturierte Rückversicherung

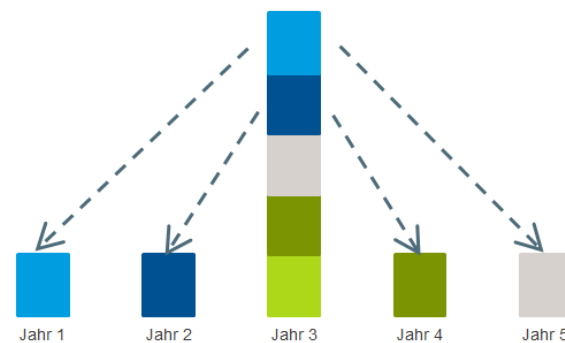
► Strukturierte Rückversicherung – „Advanced Solutions“:

- Alternativer Risikotransfer
- Verteilung zedierter Risiken über die Zeit, um **Kapitalkosten beim Zedenten zu senken**
- **Mehrjahresverträge** (XL p.R., SL, Quote)
- Kombination aus trad. RV und Finanzierungselementen
- z.T. Kapitalmarktelemente
- vorrangig **bilanzielle** Betrachtung für den Erstversicherer

Stop Loss



Mehrjahreseinzelschadenexzedent

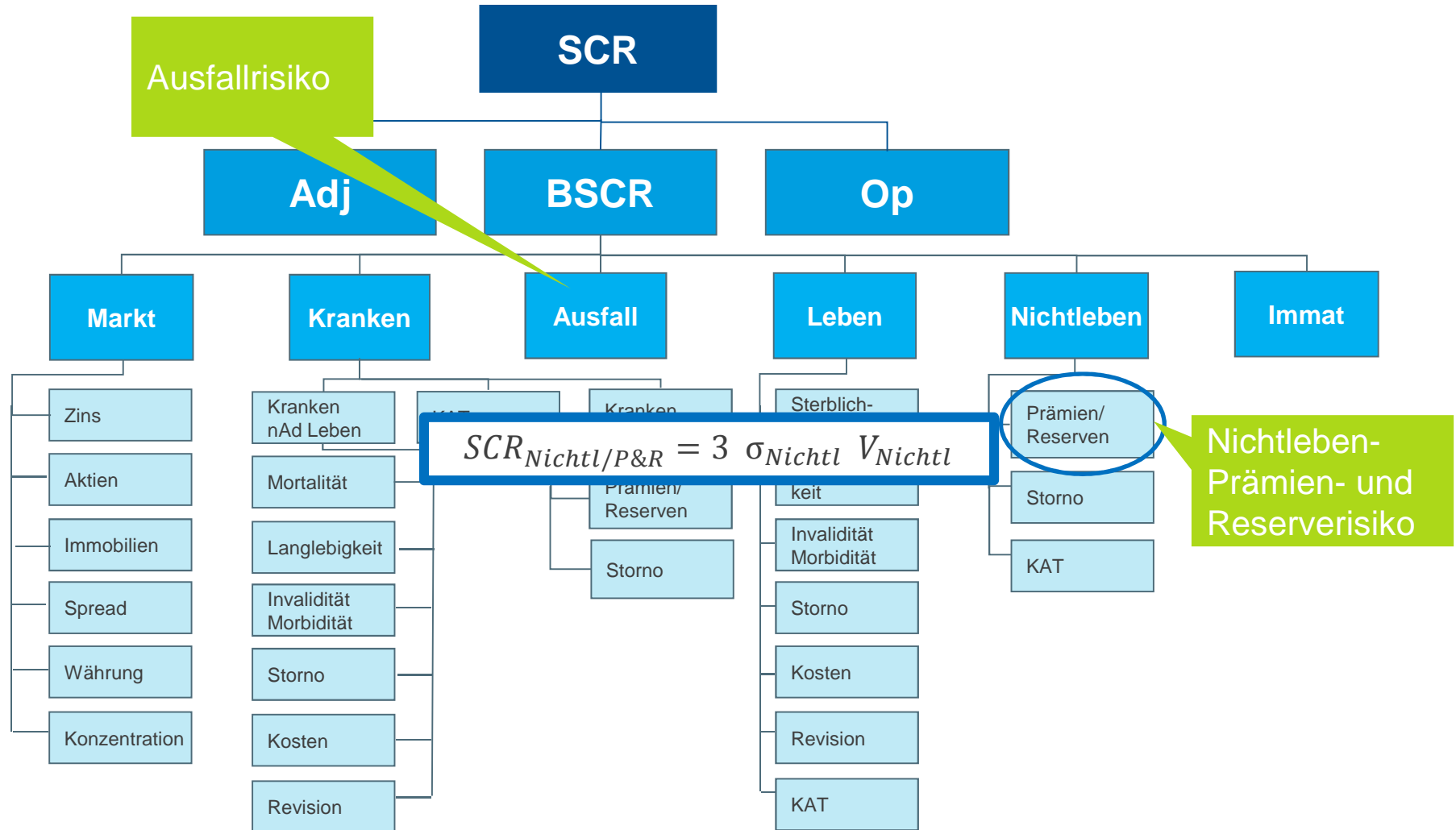


*Der Rückversicherer
für Deutschland*

Rückversicherung und Solvency II

Berücksichtigung von Rückversicherung unter Solvency II

Standardformel - Non-Life



Berücksichtigung von Rückversicherung unter Solvency II

Standardformel - Non-Life

- ▶ Die **zentrale Formel** für das Modul:

$$SCR_{Nichtl/P\&R} = 3 \sigma_{Nichtl} V_{Nichtl}$$

- ▶ Welche **Größen beeinflussen die Kapitalanforderung** für das Nichtleben-Prämien und Reserverisiko?



- ▶ für jeden Geschäftszweig („line of business“ - LoB):
 - Bestimmung von Volatilitäten und Volumina
 - hierzu Bestimmung von Volatilitäten und Volumina für Prämien und Reserven

Berücksichtigung von Rückversicherung unter Solvency II

Standardformel - Non-Life

▶ **zwei Ansatzpunkte**, um Rückversicherung wirken zu lassen:

1. Volumen
2. Volatilität

▶ zum **Volumen**:

- Reduktion des Volumens und damit des rechnerischen Solvenzkapitals $SCR_{Nichtleben}$
unmittelbar über **jegliche Form von Rückversicherung** (Quote, Summenexzedent, p.R. XL, Stop Loss, Loss Portfolio Transfer, Adverse Development Cover, ...)

▶ zur **Volatilität**:

- hier ist ein genauerer Blick notwendig ...

Berücksichtigung von Rückversicherung unter Solvency II

Standardformel - Non-Life

$$\sigma_{prem,LoB} = \sigma_{bruttoprem,LoB} NP_s$$

Geschäftsbereich <i>s</i>	Brutto-Prämienrisiko $\sigma_{grossprem,s}$	Anpassungsfaktor NP_s	Reserverisiko $\sigma_{res,s}$
Kraftfahrzeug-Haftpflicht	10 %	80 %	9 %
Sonstige Fahrzeug	8 %	100 %	8 %
Transport	15 %	100 %	11 %
Sach	8 %	80 %	10 %
Allgemeine Haftpflicht	14 %	80 %	11 %
Kredit&Kautiion	12 %	100 %	19 %
Rechtsschutz	7 %	100 %	12 %
Assistance	9 %	100 %	20 %
Sonstige SUV	13 %	100 %	20 %
np RV-Haftpflicht	17 %	100 %	20 %
np RV-Transport	17 %	100 %	20 %
np RV-Sach	17 %	100 %	20 %

Quelle: Säule I - Anleitung für Einzelunternehmen, GDV (März 2015)

Berücksichtigung von Rückversicherung unter Solvency II

Standardformel - Non-Life

▶ **zwei Ansatzpunkte**, um Rückversicherung wirken zu lassen:

1. Volumen
2. Volatilität

▶ zum **Volumen**:

- Reduktion des rechnerischen Solvenzkapitals $SCR_{Nichtleben}$ **unmittelbar** über **jegliche Form von Rückversicherung exklusive Stop Loss** (Quote, Summenexzedent, p.R. XL, Loss Portfolio Transfer, Adverse Development Cover, ...)

▶ zur **Volatilität**:

- **Reserverisiko**: **keine explizite Berücksichtigung** von Rückversicherung
- **Prämienrisiko**: **Faktor** in Höhe von **80%** für **risikobezogene XL-Verträge** in den Sparten Allgemeine Haftpflicht, Kfz-Haftpflicht und Sach **unabhängig** von der **einzelfallbezogenen Rückversicherungsstruktur**

Berücksichtigung von Rückversicherung unter Solvency II

Standardformel - Non-Life

▶ **Prämienrisiko:**

- abhängig von **Volumen**maßen (pro LoB) – Zahlungsströme von Prämien
- abhängig von **Volatilitäts**maßen (pro LoB) – marktweite Schätzungen
- **Risiko-Reduktion am effektivsten durch proportionale Rückversicherung**
- Berücksichtigung von **nicht-proportionaler Rückversicherung eingeschränkt** möglich (→ „NP-Faktor“)
- Möglichkeit für unternehmensspezifische Parameter gegeben (**USP**)

▶ **Reserverisiko:**

- abhängig von **Volumen**maßen (pro LoB) – Best Estimate aller noch nicht abgewickelten Versicherungsfälle
- abhängig von **Volatilitäts**maßen (pro LoB) – über marktweite Schätzungen (nach RV)
- **Risiko-Reduktion durch proportionale Rückversicherung**
- **keine explizite Berücksichtigung** von **nicht-proportionaler** Rückversicherung
- Möglichkeit für unternehmensspezifische Parameter gegeben (**USP**)

Berücksichtigung von Rückversicherung unter Solvency II

Standardformel - Ausfallrisiko

- ▶ Rückversicherung ist **Typ 1-Exposure**
- ▶ maßgebliche Berechnungsgröße: Loss-Given-Default, Varianz der Schadenverteilung der Typ 1-Exponierung, **Ausfallwahrscheinlichkeit** der Gegenpartei

Bonität	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC
PD	0,002%	0,010%	0,050%	0,240%	1,200%	4,200%	4,200%

- ▶ Folgerungen:
 - Rückversicherer mit **gutem Rating** (HR/E+S: S&P AA-, A.M. Best A+) **senkt Kapitalanforderung** für Ausfallrisiko
 - **Vorhandensein von Rückversicherung erhöht Kapitalanforderung** SCR_{default} bzw. SCR generell

Schlusswort

Anmerkungen & Fragen Ihrerseits?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Haftungsausschluss

Diese Präsentation stellt in keiner Weise eine (steuer-)rechtliche oder sonstige professionelle Beratung dar.

Obwohl E+S Rückversicherung AG sich bemüht hat, mit dieser Präsentation zuverlässige, vollständige und aktuelle Informationen zu liefern, kann das Unternehmen (einschließlich aller verbundenen Unternehmen) für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Angaben keine Haftung übernehmen.

Auch sind sämtliche Schadensersatzansprüche im Zusammenhang mit Entscheidungen und Handlungen, die aufgrund dieser Präsentation vorgenommen wurden, ausgeschlossen.

© E+S Rückversicherung AG. Alle Rechte vorbehalten. e+s rück ist das eingetragene Markenzeichen von E+S Rückversicherung AG.