



# Langlebigkeitsabsicherung – Ist der deutsche Markt reif?

**Barbara Blasel**

***RGA International Reinsurance Company Ltd.,  
German Branch***

DVfVW Tagung der Fachkreise Versicherungsökonomie und  
Versicherungsrecht

20. April 2016    Düsseldorf

# Agenda

- A. Einführung
- B. Aktuelle Rahmenbedingungen
- C. Grundkonzepte von Langlebigkeitsabsicherungen
- D. Ein Blick über den Ärmelkanal - Fallstudie UK
- E. Vergleich und Fazit



**RGA**

# Einführung

# RGA auf einen Blick <sup>\*)</sup>

- Bestand Lebensrückversicherung US\$2,9 Milliarden
- Konzernbilanzsumme US\$44.7 Milliarden
- Marktkapitalisierung US\$6 Milliarden
- 45% der Nettoprämien außerhalb der US generiert
- Gesamterlös in 2014 von ca. US\$10.9 Milliarden
- Nettogewinn in 2014 von ca. US\$684 Millionen



	RGA Reinsurance	RGA Canada	RGA Americas	RGA International, RGA Global & RGA Australia
Standard & Poor's	AA-	AA-	AA-	AA-
A.M. Best	A+	A+	A+	NR
Moody's	A1	NR	NR	NR
<b>RGA Senior Debt Ratings</b>				
Standard & Poor's	A-			
A.M. Best	a-			
Moody's	Baa1			

Einer der führenden globalen Anbieter von Lebensrückversicherung

<sup>\*)</sup> per 31.December 2014

# Starke weltweite Präsenz

## Global Life and Health Reinsurers\* Ranked by 2014 net earned premiums

Rank	Reinsurer	Net Earned Premiums (\$ mn as of December 31, 2014)
1	Munich Re	12,023
2	Swiss Reinsurance Company	11,212
3	<b>Reinsurance Group of America</b>	<b>8,670</b>
4	SCOR Global Life Re	6,925
5	Hannover Re	6,578
6	General Re	3,161

\*These are the preliminary estimates.

Please note, exchange rate conversions are based on currency rates provided by each company – available in the Annual Reports.



# Einführung

- Langlebigkeit ist kein neues Thema
- Langlebigkeitsrisiko = Risiko, dass Renten-/Versorgungsempfänger länger lebt als erwartet
- Kalkulation von Pensionsrückstellungen berücksichtigt die Erlebenswahrscheinlichkeit einer Rentenzahlung
- Übersteigt die realisierte Lebenserwartung die erwartete, ist daraus resultierende Aufwand in letzter Konsequenz aus dem Eigenkapital des Rentenzahlers zu tragen
- Wird ökonomische Relevanz des Langlebigkeitsrisikos zusätzlich durch differenzierte Regulatorik und/oder Rechnungslegungsstandards flankiert, steigt der Druck auf Unternehmen und somit die Nachfrage nach effizienten Absicherungslösungen und/oder ALM Instrumenten
- Aktuell allerdings wenig bis keine Aktivität in Märkten außerhalb UK

**Is there any fundamental difference between longevity risk in the UK and in Continental Europe?**

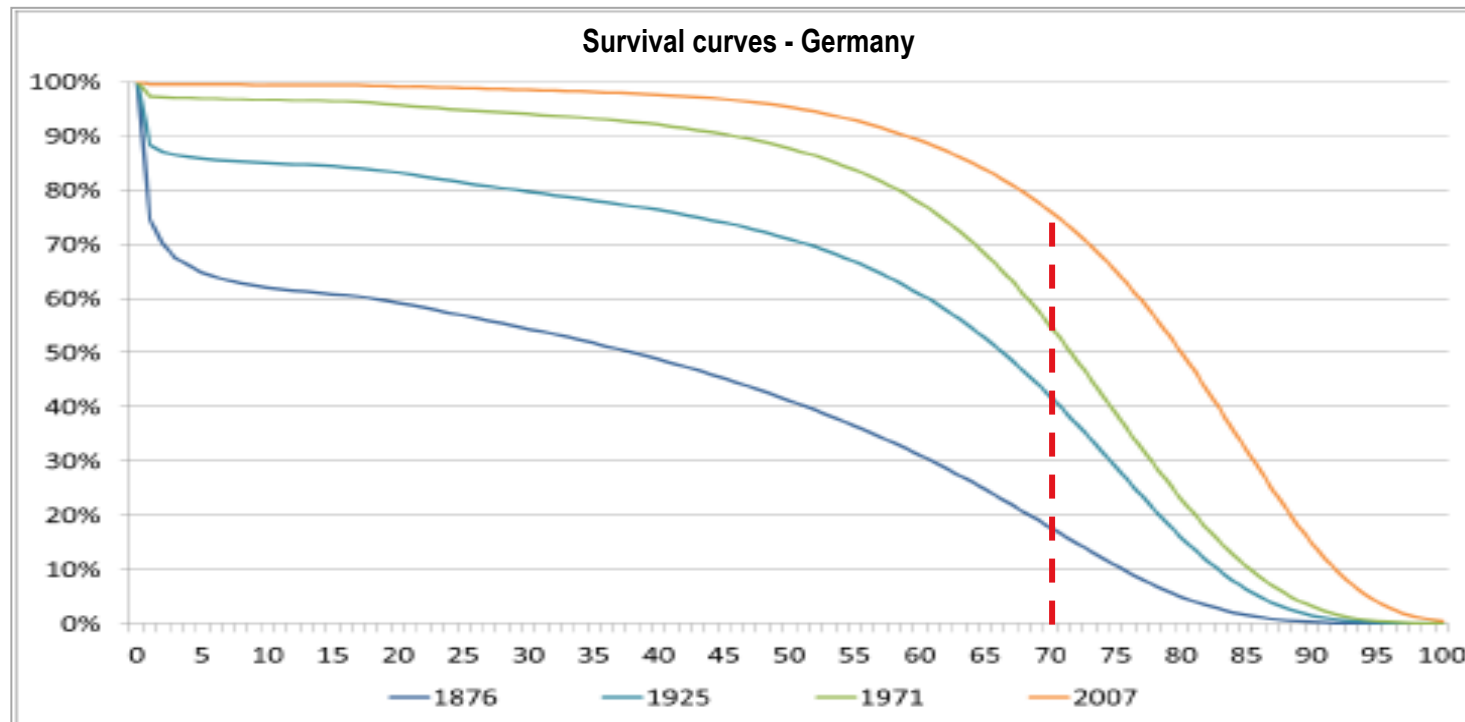


# Aktuelle Rahmenbedingungen



# Demographische Entwicklung (1/3)

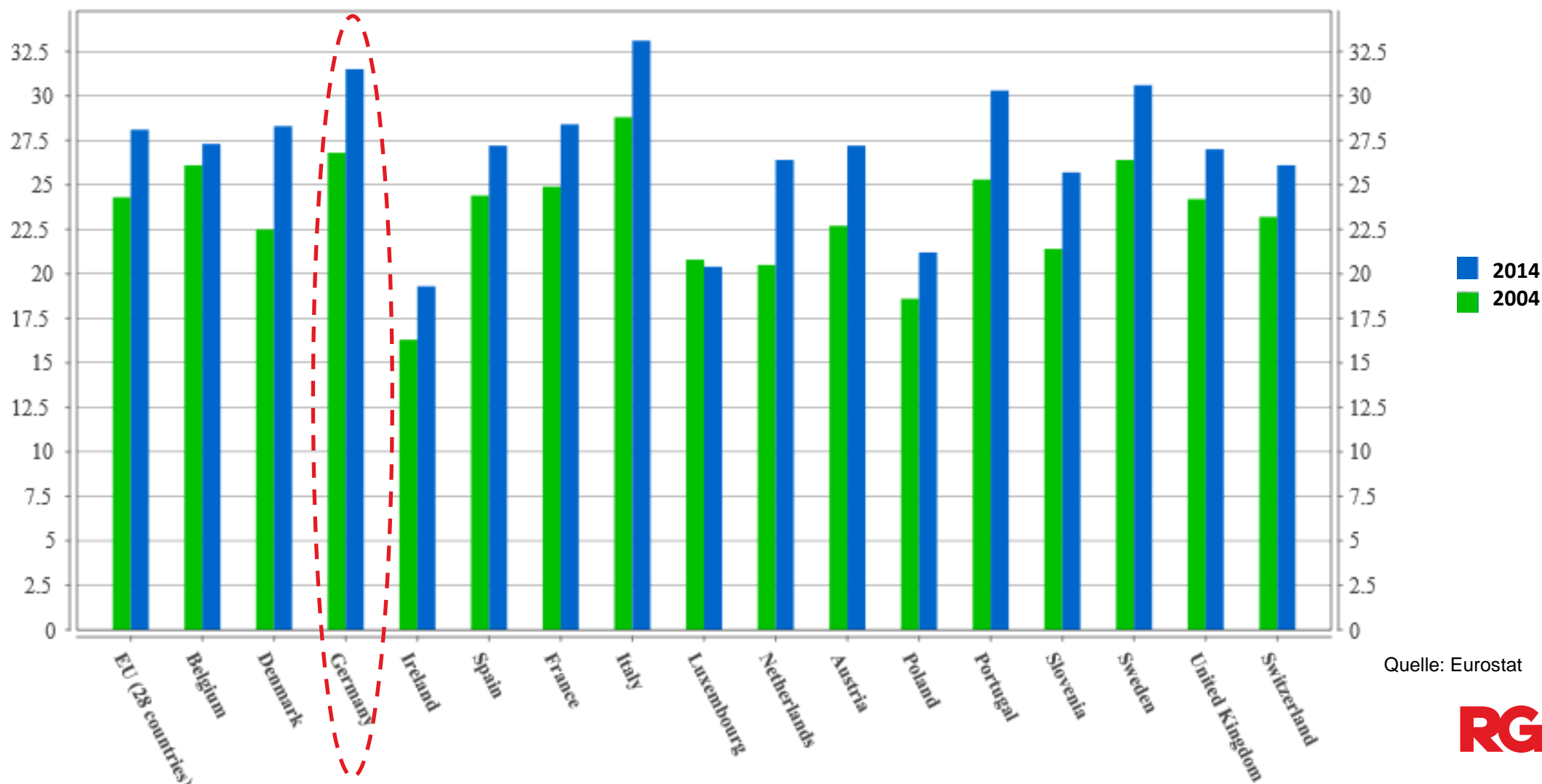
- Das Langlebigkeitsrisiko rückt stärker in den Fokus
  - Die Lebenserwartung ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen
  - Zudem wurde der weitere Anstieg der Lebenserwartung (Trend) regelmäßig unterschätzt
  - Die Sterblichkeit in Deutschland hat sich in der Vergangenheit insbesondere für die Altersgruppe ab 70 Jahre deutlich verändert



Source: ifa Ulm

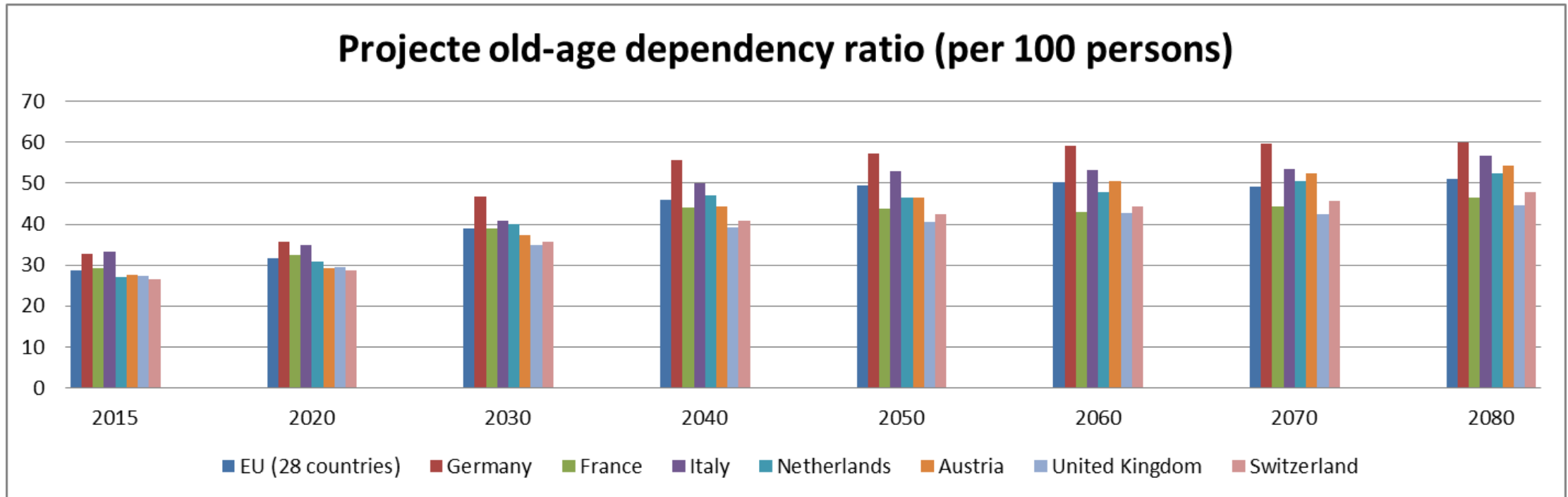
# Demographische Entwicklung (2/3)

Anstieg des Anteils der über 65-Jährigen zwischen 2004 und 2014



# Demographische Entwicklung (3/3)

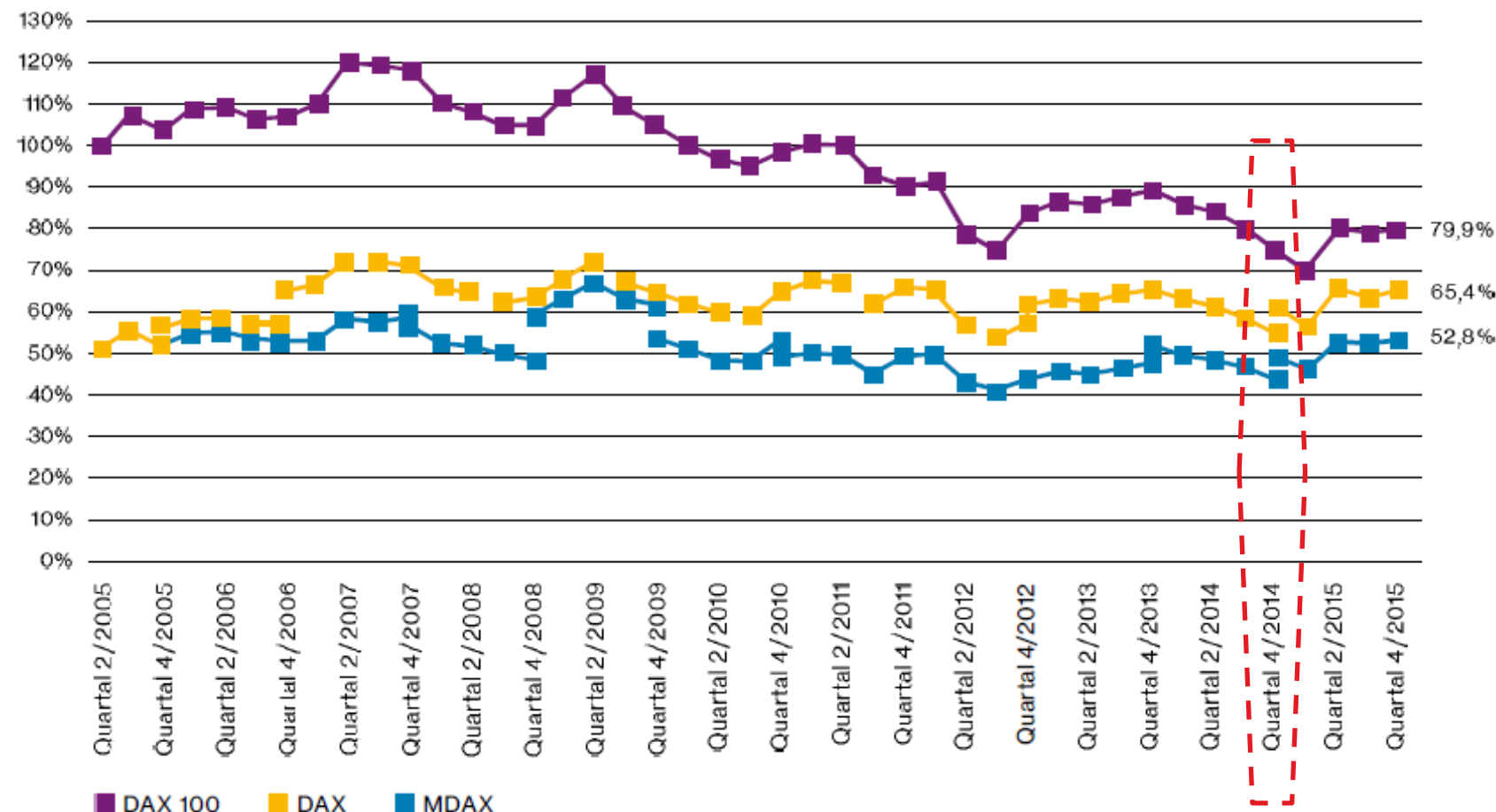
- Die Kombination aus höherer Lebenserwartung und sinkenden Geburtenraten, wie sie in allen entwickelten Ländern zu beobachten sind, resultiert in einer Alterung der Bevölkerung
- Dies führt zu einem über die kommenden Jahre erwarteten deutlichen Anstieg des Altersabhängigkeitsquotienten ("old-age dependency ratio"), d.h. dem Verhältnis der Bevölkerung der über 65-Jährigen zur Bevölkerung der 15 bis 64-Jährigen



Quelle: Eurostat - Population Projections EUROPOP2013

# Entwicklung deutscher Pensionspläne

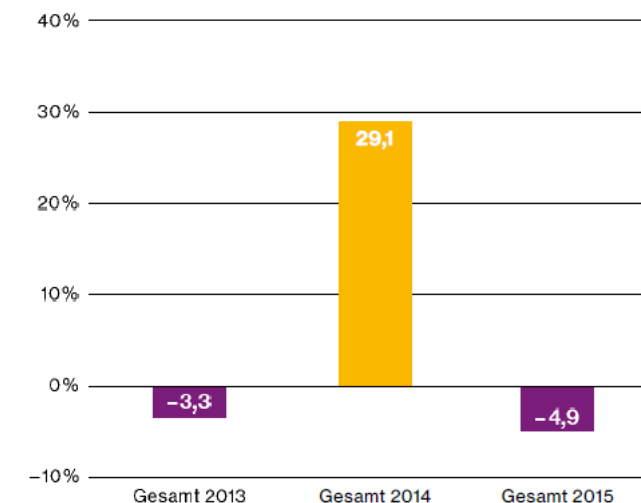
Abbildung: Ausfinanzierungsgrad im Zeitverlauf



Deutlicher Rückgang der Ausfinanzierungsgrade von DAX und MDAX Unternehmen per Ende 2014 (IAS19 RZ 2,15% JE 2014 versus 3,65% JE 2013)

Demgegenüber leichte Entspannung in 2015 (IAS19 RZ JE2015 2,31%)

Abbildung: Veränderung der DAX-Pensionsverpflichtungen

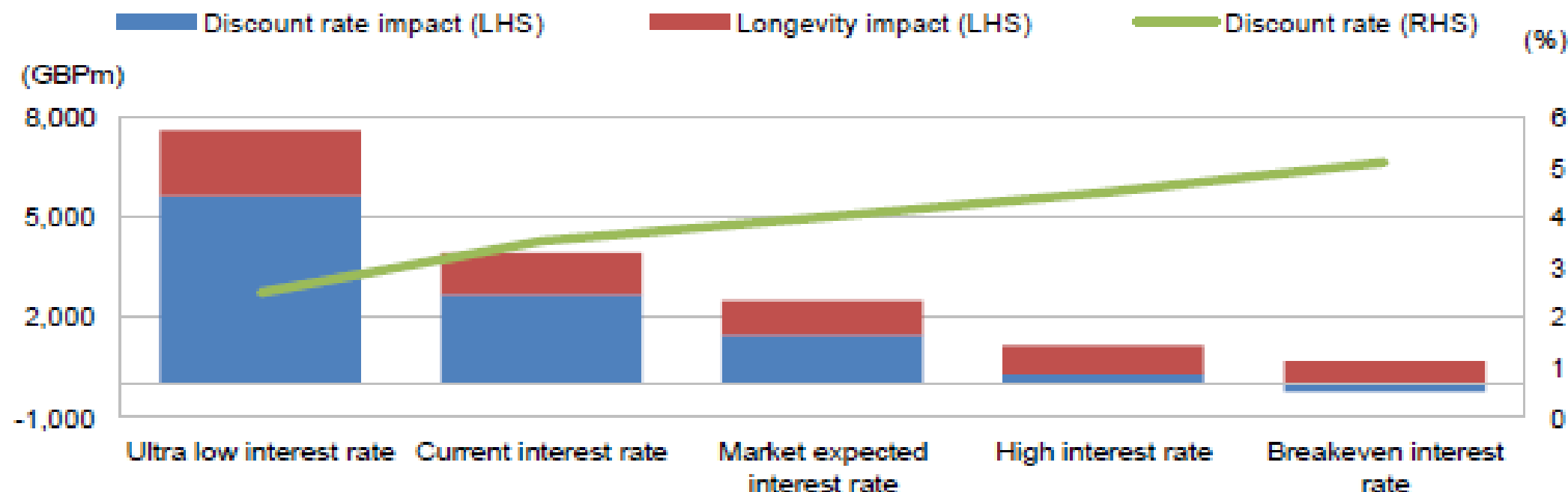


Quelle: Willis Towers Watson, German Pension Finance Watch 4.Quartal 2015 – Modellberechnung auf Basis dt. Benchmark-Pensionspläne

# Einfluss der Annahmen auf das Rentendefizit

Diskontzins und Langlebigkeitsannahmen sind empfindliche Einflussfaktoren

## Discount Rate and Longevity Assumptions Impact on Pension Deficit



Quelle: Fitch Report, Pension Deficits – Rising Life Expectancy a Greater Threat to Corporates than Low Interest Rates



**RGA**

## **Grundkonzepte von Langlebigkeitsabsicherungen**

# Grundtypen von Langlebigkeitsabsicherungen

1

Kapitalmarkt und ILS<sup>\*)</sup> Initiativen

2

Buy-In / Buy-Out Lösungen

3

Longevity Swap

4

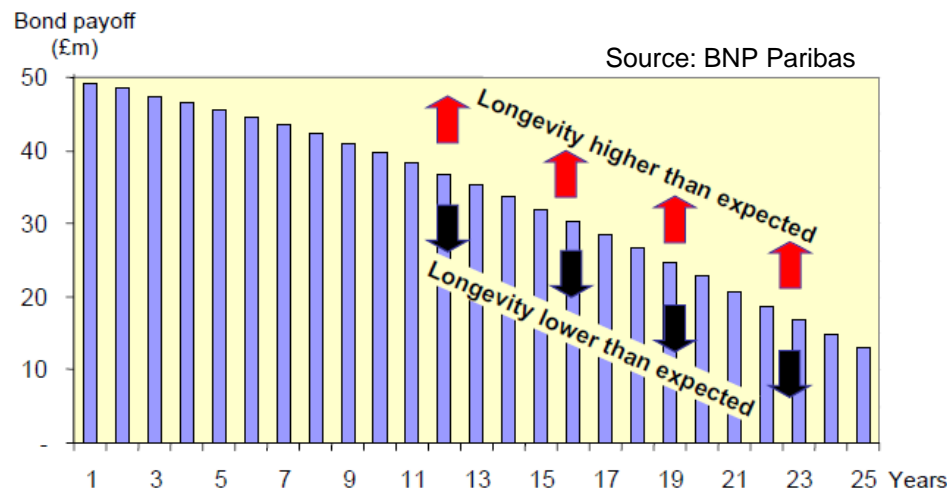
Solvency II-spezifische Lösungen

<sup>\*)</sup> ILS = Insurance Linked Securities

# 1. Kapitalmarkt und ILS Initiativen

## Longevity Bond

- Amortisierender Bond (d.h. Anlageinstrument) dessen Auszahlungen an einen Langlebigkeits-Index geknüpft ist
- Langlebigkeitsindex basiert auf der Sterblichkeit einer Referenzbevölkerung (repräsentative Kohorten)
- Auszahlungen des Bonds sind an der tatsächlichen Anzahl Überlebender innerhalb der Referenzbevölkerung geknüpft und spiegeln somit Änderungen der Sterblichkeitserfahrung wider
- Beispiel: BNP Paribas / EIB



## q-forward

- Hedge (Swap) auf Index, der auf Basis der einjährigen Sterbewahrscheinlichkeiten einer Referenzbevölkerung bestimmt wird
- Beispiel: LifeMetrics (JPMorgan)
- Nettozahlung bestimmt sich nach der realisierten Sterblichkeitsraten innerhalb der Referenzbevölkerung

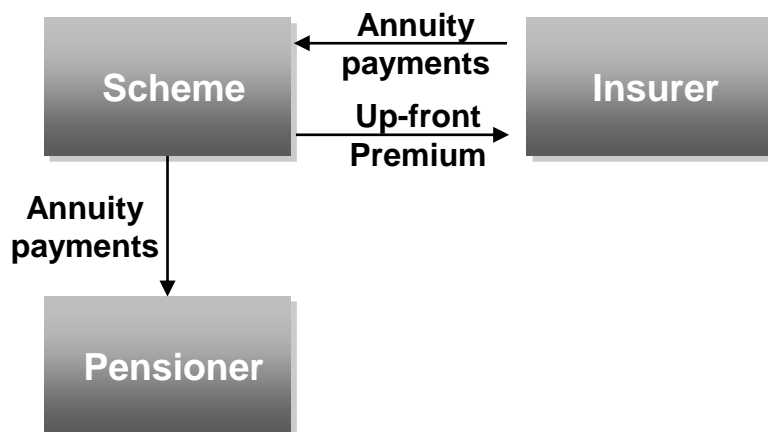
## s-forward

- „Survivor“ Forward
- Wie q-forward aber Index basierend auf Überlebenswahrscheinlichkeit der jeweiligen Referenzbevölkerung
- Beispiel: LLMA

## 2. Buy-In / Buy-Out Lösungen

### Buy-In

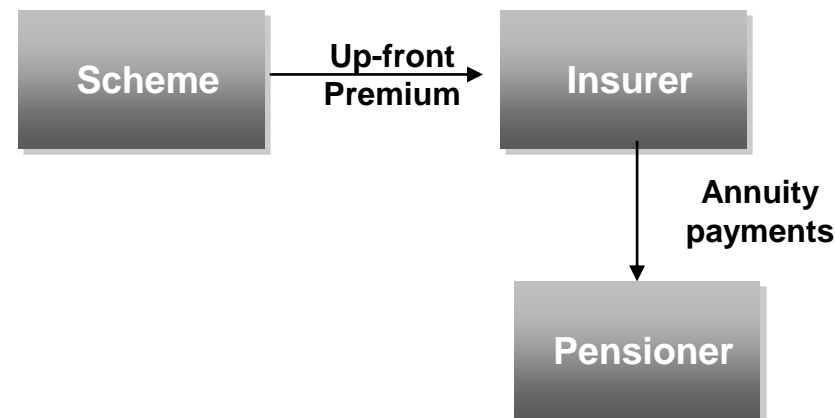
- Effektiv Versicherungspolice, die an Mitglieder fällige Leistungen deckt



- Langlebigkeits- und Anlagerisiko des Schemes wird eliminiert, laufende Administration des Versorgungsplans verbleibt allerdings beim Pension Scheme Trustee

### Buy-Out

- Beinhaltet den Transfer existierender Planassets und –verbindlichkeiten auf eine regulierte Einheit



- Die Verpflichtung des Versorgungsplans erlischt – der Versicherer setzt die Vertragsbeziehung mit dem einzelnen Mitglied auf

### 3. Longevity Swap

- Kann Derivat oder Rückversicherungsvertrag sein, Begriff “Swap” bietet lediglich hilfreiche Analogie
- Unter einem Longevity Swap tauschen zwei Parteien regelmäßig fixe und von der tatsächlichen Sterblichkeitsentwicklung abhängige (“floating”) Zahlungen aus
  - **Prämien** = zu Beginn für alle zukünftigen Perioden **vordefiniert** (“fix”), basierend auf der erwarteten Sterblichkeitsentwicklung im zugrunde liegenden Portfolio
  - **Schäden** = tatsächliche (“**floating**”) in zukünftigen Perioden fällig werdende Rentenzahlungen, basierend auf der tatsächlichen Sterblichkeitsentwicklung im zugrunde liegenden Portfolio

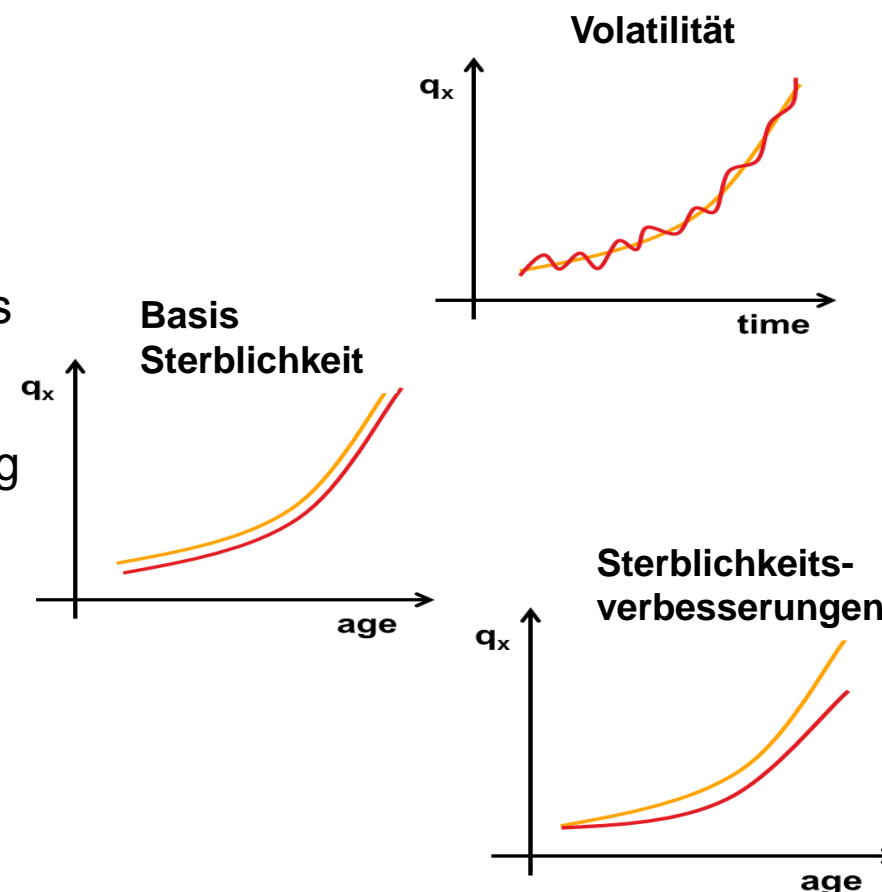


- In Summe verbleibt somit ein festes Cashflow Profil in Höhe der fixen periodischen Zahlungen als Netto-Belastung beim Versicherer / Unternehmer

# 3. Preisgestaltung des Longevity Swaps

- Der Preis bildet sich aus drei Komponenten:
  - (Erwartete) Basis Sterblichkeit
  - Zukünftige Sterblichkeitsverbesserungen
  - Marge des Risikoträgers zur Deckung von Kapitalkosten und Gewinnmarge
- 1. und 2. ergeben die “Best Estimate” Sterblichkeit als Basis für die Kalkulation der erwarteten Zahlungsströme
- Die Motivation für eine Transaktion muss über die Sicherung eines guten Preises hinausgehen, wie etwa:
  - Risikomanagement
  - Kapitalmanagement
  - Volatilität in der Rechnungslegung
  - Andere Risiken sind gehedged, Langlebigkeit ist das nächste
  - M&A

## Gedekte Risikokomponenten:



# 3. Longevity Swap – Variationen und Wirkung

## Chancen und Risiken

- ✓ Eigenständiger Vertrag, der unabhängig von Pensionszusage und arbeitsrechtlichen Regelungen abgeschlossen bzw. aufgelöst werden kann
- ✓ Im Vergleich zu Versicherungslösungen mit Einmalbeitrag liquiditätsschonende Alternative
- ✓ Gute Kalkulierbarkeit und Planungssicherheit für Unternehmen, da zukünftiger periodischer Rentenaufwand fixiert wird
- ✗ Unternehmer partizipiert nicht an Chance einer vorteilhaften Entwicklung der Sterblichkeit im Rentnerbestand
- ✗ Illiquides Instrument, für das kein Marktpreis oder Sekundärmarkt besteht

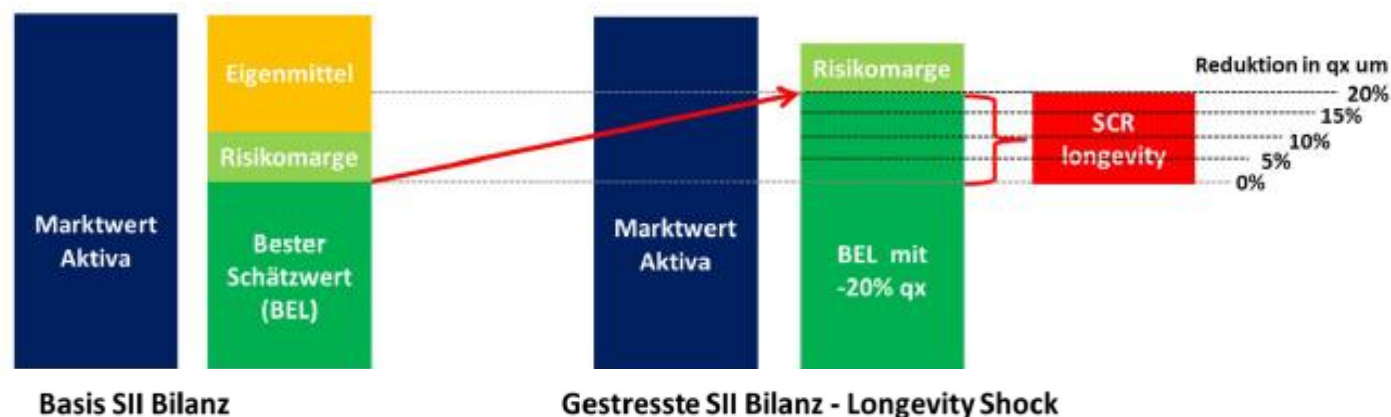
## Alternative Ausprägungen

Jeder Longevity Swap wird individuell an die Bedürfnisse des Unternehmens angepasst mit entsprechenden Auswirkungen auf Kosten, Absicherungsgrad und Due Diligence Aufwand:

- Laufzeit: Unbegrenzt vs. fest definiert
- Bestand: kompletter Bestand an Rentnern vs. Teilbestand
- Umfang: „Indemnity“ (d.h. auf den individuellen Rentnerbestand bezogen) vs. Index-basiert (d.h. auf Gesamtbevölkerung bezogen)
- Dokumentation: Derivat (meist mit Collateral) vs. Rückversicherungsvertrag

## 4. Solvency II- spezifische Lösungen

- „Full Risk“ Longevity Swap
  - Asset-basierte Transaktion zur Reduzierung von Markt- und Langlebigkeitsrisiko
  - Matching Adjustment „Äquivalent“
- „Longevity Schock Absorber“
  - Stop-Loss Deckung, die Langlebigkeitsschock unter der Standardformel adressiert
  - Doppelt positive Wirkung auf SII-Solvvenzquote (SCR ↓ ,Eigenmittel ↑)





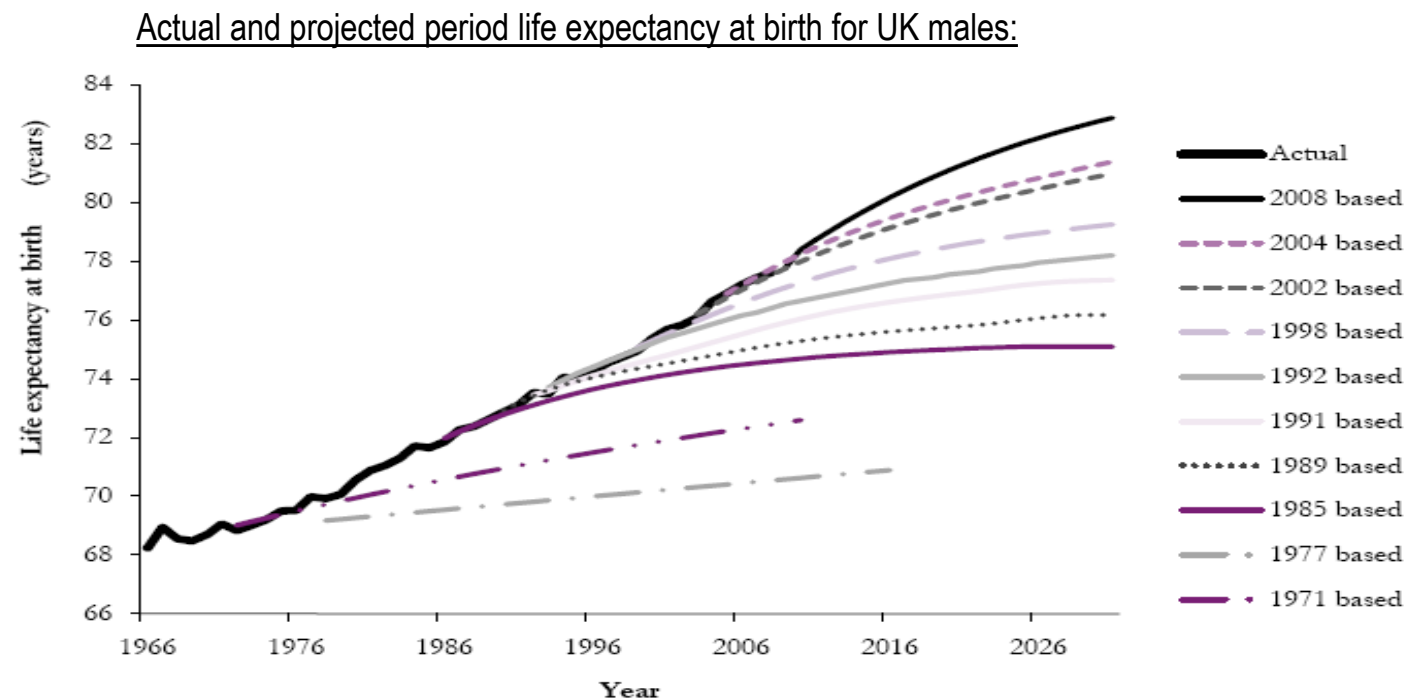
**RGA**

## **Ein Blick über den Ärmelkanal - Fallstudie UK**

# Fallstudie: United Kingdom

- Wie in vielen anderen Märkten: kontinuierliche Unterschätzung der Sterblichkeitsverbesserungen
- Zur Zeit größter Markt für Langlebigkeitsabsicherungen
- Umfassende und laufende Sterblichkeitsuntersuchungen durch CMI (Continuous Mortality Investigation):

<http://www.actuaries.org.uk/research-and-resources/pages/continuous-mortality-investigation>



Source: Official life expectancy projections in the UK (CRO Forum (2010) based on Shaw (2007))

# Entwicklungen über die vergangenen Jahre (1/2)

## Veränderter Transaktionsstandard

- Start als stark von Intermediären beherrschter Markt
  - Investmentbanken langjährige Ansprechpartner von Pension Schemes, um deren Risiken zu managen, einschließlich unlängst Langlebighkeitsrisiken
  - Allerdings typischerweise nicht die ultimativen Risikoträger des Langlebighkeitsrisiko
  - In 2014 erste Langlebighkeitstransaktion ohne Intermediär
- Direkte Transaktionen mit globalen (Rück)versicherungsunternehmen entwickeln sich zum neuen Standard
  - Nutzung von unternehmenseigenen oder „gebrauchsfertigen“ Off-Shore Captive Insurance Cells
    - Große Transaktionen lassen sich einfacher strukturieren
    - Besserer Zugang zu Langlebighkeitsabsicherungen, auch für Schemes kleinerer Größe
    - Ermöglicht Pension Schemes, Kosten zu sparen und von attraktiveren Preisen zu profitieren (Gebühr für Intermediär entfällt, direkter Wettbewerb zwischen Anbietern nimmt zu)

# Entwicklungen über die vergangenen Jahre (2/2)

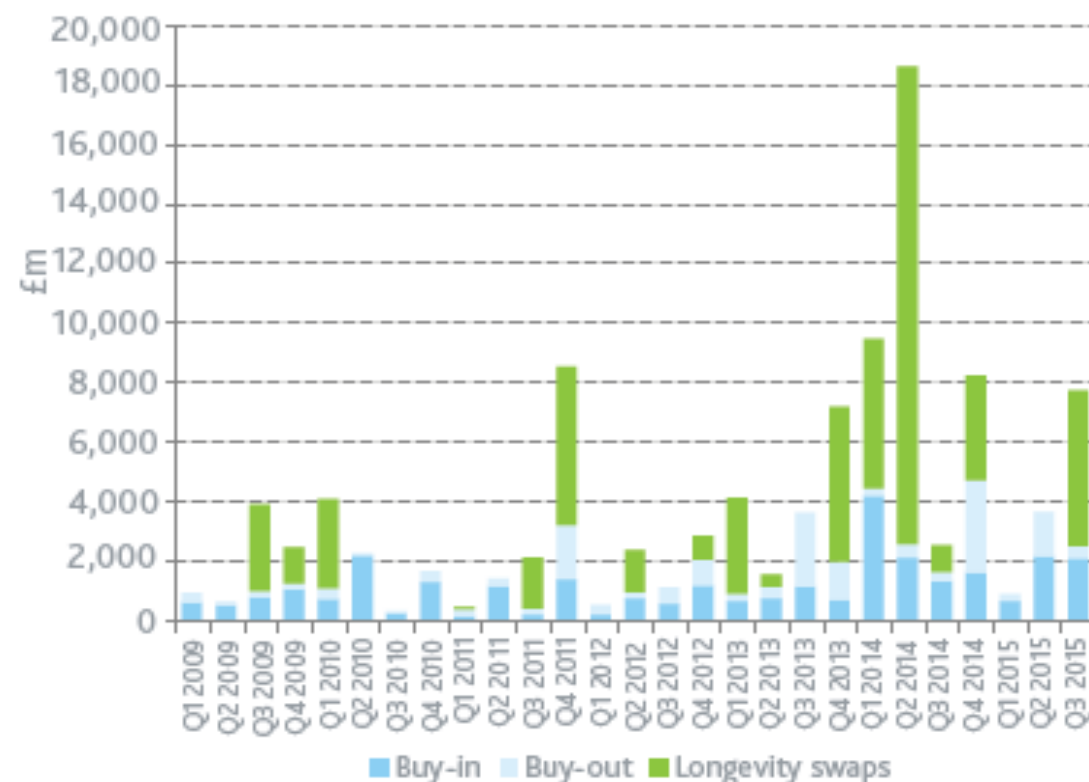
## Veränderter Bedarf

- Verschiebung von reinen Langlebigkeitsswaps hin zu sog. „Full-Risk“-Transaktionen, die simultanen Transfer von Aktiva beinhalten
  - Swaps in Reinform wirken liquiditätsschonend und belassen Flexibilität im Asset Management beim Trustee
  - Aktuelles Zinsumfeld macht Transfer von Marktrisiken interessanter
  - Für Versicherer zusätzlich positive Effekte unter SolvencyII erzielbar
- Im Bereich Buy-In's zunehmend Nachfrage im „Medically Underwritten Buy-In“ Bereich
  - Ermöglicht Differenzierung angesichts zunehmenden Wettbewerbs
  - Steigende Nachfrage, da bei „impaired life“ Renten günstigere Kosten erzielt werden können
  - Marktanteil der spezialisierten Anbieter, Just Retirement und Partnership, in 2015 bei fast 10%

# Pension Scheme Deals To Date

- Der Markt der Absicherungen gegen das Langlebigkeitsrisiko ist in den vergangenen Jahren signifikant gewachsen
- Insbesondere Longevity Swaps haben sich als Absicherungsinstrument etabliert: Volumen im Zeitraum 2009 bis heute von über £56 Mrd.
- 2014 bisheriges Rekordjahr mit Transaktionsvolumen von über £38Mrd. (davon über £25 Mrd. als Longevity Swaps)
- Im Juli 2014, bislang größte Transaktion mit Volumen von £16 Mrd. (BT Group)
- In 2015 drei Longevity Swap Transaktionen im Gesamtvolumen von £5,8 Mrd., davon zwei mit unternehmenseigenem Conduit (sog. Protected Cell Insurer- PCI)

## Quarterly risk transfers since 2009





## Vergleich und Fazit



# Vergleich



- Ausgeprägte zweite Säule mit (bislang) obligatorischer Verrentung
- Regulatorischer Fokus auf Ausfinanzierungsquote
- Erhöhte PPF<sup>\*)</sup>-Abgaben bei Unterfinanzierung und ALM Mismatch
- Fokus Investmentbanken auf UK Markt
- Trustee-Struktur



- Komplexes bAV-System mit unterschiedlichen Durchführungswegen
- Bislang bei Wahlmöglichkeit primär Inanspruchnahme der Einmalzahlung
- Keine Ausfinanzierungspflicht
- Verzerrung HGB – Steuerbilanz (Betriebskosten)

<sup>\*)</sup> PPF= Pension Protection Fund

# Fazit (1/2)



- Langlebigkeitsrisiko als solches ist vergleichbar zwischen UK und Kontinentaleuropa/Deutschland
- Rahmenbedingungen allerdings sehr unterschiedlich
- Aktuell ist Langlebigkeit das “geringere Übel”, primärer Druck durch Niedrigzinsumfeld
- Zinsen werden ansteigen (irgendwann..) – demgegenüber sind Langlebigkeitsannahmen kontinuierlich über die vergangenen Jahrzehnt gestiegen, Anhalten dieser Entwicklung wahrscheinlich
- Longevity Swaps ermöglichen effiziente Absicherung gegen das Langlebigkeitsrisiko in liquiditäts-schonender Form
  - Erwartung dass Kosten von Versicherungslösungen aufgrund Solvency II teurer werden/geworden sind
  - Standardisierung und Wettbewerb wie in UK fehlen allerdings bislang

## Fazit (2/2)

- Es gibt bereits Aktivitäten außerhalb UK im „Buy-in/Buy-out“ Markt (= Anfänge UK)
  - Konsolidierung in NL
  - Branchenzuwachs Pensionsfonds in D (Einmalbeiträge €1,7 Mrd. in 2015 gegenüber €0,4 in 2014)
- Sofern analoge Entwicklung zu UK muss zunächst Preislücke überwunden werden
- Fehlende Standardisierung ermöglicht einerseits Flexibilität, schreckt andererseits ggf. ab (“First Mover”) und erhöht tendenziell Kosten
- Unternehmensspezifische Einschätzung des Kosten/Nutzen Profils vielschichtig
- Dennoch generelle Erwartung, dass Langlebigkeitsabsicherung mittelfristig eine Rolle spielen wird

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



**Barbara Blasel**, Director Business Development Global Financial Solutions

Tel.: +49 221 964998 48

Mobile: +49 162 262 4888

Email: [bblasel@rgare.com](mailto:bblasel@rgare.com)

**RGA International Reinsurance Company Limited**

Niederlassung für Deutschland

Kaiser-Wilhelm-Ring 15

50672 Köln

Internet: [www.rgare.com](http://www.rgare.com)

# RGIA

©2015 RGA. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced in any form without the prior permission of RGA.

The information in this publication is for the exclusive, internal use of the recipient and may not be relied upon by any other party other than the recipient and its affiliates, or published, quoted or disseminated to any party other than the recipient without the prior written consent of RGA.