

Masterstudium Versicherungsmedizin Versicherungsmathematisches Denken Unfallversicherung

Universitätsspital Basel
März 2014
(Version Dezember 2015)

Ruprecht Witzel

Unfallversicherung

Inhalt

- 1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System**
2. Die Leistungen
3. Die Finanzierung
4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren
5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System

In der Schweiz erfolgt die Vorsorge gegen die drei Risiken Alter, Tod und Invalidität durch das Drei-Säulen-System:

- Die **erste Säule** ist die staatliche Vorsorge durch die **AHV und IV**
 - Hierdurch soll das Existenzminimum gesichert werden
- Die **zweite Säule** besteht aus
 - der **Beruflichen Vorsorge (BV)** gemäss **BVG** und
 - der **Unfallversicherung (UV)** gemäss **UVG**
 - Die zweite Säule soll zusammen mit der ersten Säule die Fortsetzung der gewohnten Lebenshaltung in angemessener Weise ermöglichen
- Die **dritte Säule** ist die private Vorsorge, mit der individuelle Vorsorgebedürfnisse abgedeckt werden sollen

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System

Zur **AHV/IV**:

- Obligatorisch versichert sind alle in der Schweiz erwerbstätigen oder wohnenden Personen, sofern sie nicht im Ausland erwerbstätig sind
- Die AHV erbringt Alters- und Hinterlassenenrenten
- Die IV erbringt Wiedereingliederungsmassnahmen und Invalidenrenten
- Die **Leistungserbringung ist unabhängig von der Ursache (Krankheit oder Unfall)** des Todes oder der Invalidität
- Die AHV ist seit 1948 in Kraft, die IV seit 1960
- Die Koordination zwischen AHV/IV und UVG wird weiter unten besprochen

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System

Zum **BVG**:

- Obligatorisch versichert sind alle in der Schweiz unselbständig erwerbstätigen Personen, sofern ihr Lohn hoch genug ist
 - Selbständige können sich freiwillig versichern
- Es werden **Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenrenten sowie Kapitalleistungen** erbracht
 - Es handelt sich hierbei um **Summenversicherungen** und nicht um Versicherungen zur Aufwandsentschädigung
- Die **Leistungen bei Tod oder Invalidität** werden
 - sicherlich bei **Krankheit als Ursache** erbracht
 - **Unfall als Ursache** kann ausgeschlossen werden, kann aber auch freiwillig versichert werden

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System

Zum **BVG** (Forts.):

- Es ist zwischen den **obligatorischen und den überobligatorischen Leistungen** zu unterscheiden
 - Bei **umhüllenden Lösungen** können überobligatorische Leistungen aufgrund des **Anrechnungsprinzips** zur Erfüllung obligatorischer Anforderungen benutzt werden
- Das BVG ist seit 1985 in Kraft
- Die Koordination zwischen BVG und UVG wird weiter unten besprochen

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System

Zum **UVG**:

- **Obligatorisch versichert** sind die in der Schweiz beschäftigten Arbeitnehmer (Art. 1 UVG)
 - Selbständige können sich **freiwillig versichern** (Art. 4 UVG); es gelten sinngemäss die gleichen Regeln
 - Es gibt eine **Lohnobergrenze für die obligatorische Unfallversicherung** (Art. 15 UVG; Art. 22 UVV; 126' 000 CHF seit 2008)
 - Lohnanteile oberhalb dieser Lohnobergrenze können im Rahmen der **UVG-Zusatzversicherung überobligatorisch** versichert werden
 - Im Gegensatz zur BV liegt bei der UV eine **strikte Trennung zwischen obligatorischen und überobligatorischen Leistungen** vor

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System

Zum **UVG** (Forts.):

- Die Leistungen werden **nur bei Unfall als Ursache** erbracht
 - Als Unfall gelten:
 - **Berufsunfälle** (Art. 7 UVG)
 - **Nichtberufsunfälle** (Art. 8 UVG)
 - **Berufkrankheiten** (Art. 9 UVG)
 - Erbracht werden:
 - **Pflegeleistungen und Kostenvergütungen** (Art. 10-14 UVG)
 - z.B. Heilbehandlungen und Hilfsmittel; das sind **Aufwandsentschädigungsversicherungen**
 - **Geldleistungen** (Art. 15 – 35 UVG)
 - Taggeld und Hinterlassenen- und Invalidenrenten; das sind **Summenversicherungen**
- Das UVG ist seit 1984 in Kraft

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System

Zur **privaten Vorsorge**:

- Die privaten Einzelunfallversicherungen sind freiwillig
- Mit ihnen können individuelle Vorsorgebedürfnisse abgedeckt werden

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System

- Im Folgenden Fokussierung auf die
 - **Unfallversicherung gemäss UVG**
 - **Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA)** und **private Schadenversicherungsgesellschaften** (wie z.B. die AXA Winterthur oder Zurich), als die beiden wesentlichen Trägertypen der Unfallversicherung
 - Zusätzliche Träger sind Tochtergesellschaften von Krankenversicherern, Krankenkassen und die Ersatzkasse

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System

- Die **SUVA** ist zuständig für die **obligatorische Unfallversicherung der Arbeitnehmer der ihr gemäss Art. 66 UVG zugewiesenen Betriebe und Verwaltungen**; es sind im Wesentlichen Betriebe mit „hohem Unfallrisiko“ wie z.B.:
 - Industrieunternehmungen
 - handwerkliche Gewerbebetriebe
 - Transportbetriebe
 - Zweige der Verwaltung von Gemeinden und Kantonen, die ähnliche Arbeiten ausführen
 - Betriebe und Verwaltung des Bundes

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System

- Die **privaten Schadenversicherer** (und teilweise die anderen Träger) sind zuständig für
 - die **obligatorische Unfallversicherung der Arbeitnehmer aller anderen Betriebe** (Art. 68 UVG)
 - die **überobligatorische Unfallversicherung aller Betriebe (UVG-Zusatzversicherung)**
 - Die SUVA würde gerne für die ihr zugewiesenen Betriebe auch die überobligatorische UVG-Zusatzversicherung durchführen (vgl. Diskussion zur 1. UVG-Revision)

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System

- Die **SUVA** ist eine **öffentlich-rechtliche Anstalt** betreibt die Versicherung nach dem **Grundsatz der Gegenseitigkeit** und untersteht der Aufsicht des Bundes, die durch den Bundesrat bzw. das Bundesamt für Gesundheit ausgeübt wird (Art. 61 UVG)
- Die **privaten Schadenversicherer** sind **gewinnorientierte Privatunternehmungen** und unterstehen der Aufsicht durch die FINMA gemäss dem Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG)

Unfallversicherung

Inhalt

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System
- 2. Die Leistungen**
3. Die Finanzierung
4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren
5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

2. Die Leistungen

- Die **Versicherungsleistungen gemäss UVG** sind im Wesentlichen:
 - **Sachleistungen: Pflegeleistungen** (ambulant und stationär) **und Kostenvergütungen** (z.B. Hilfsmittel oder Transportkosten)
 - **Geldleistungen: Taggeld, Invaliden- und Hinterlassenenrenten inklusive Teuerungsanpassung**
 - Die Sachleistungen und das Taggeld sind **kurzfristige Leistungen**
 - Die laufenden Renten inklusive Teuerungsanpassung sind **langfristige Leistungen**

2. Die Leistungen

- Die **Höhe der Rentenleistungen** gemäss UVG ist abhängig vom versicherten Verdienst bis zum UVG-Lohnmaximum
- Falls Leistungen der AHV/IV vorliegen bestimmt sich die **effektive UVG-Rente** nach dem Prinzip der **Komplementärrenten**
- Im Folgenden verdeutlichen wir das am Beispiel einer Invalidenrente
- Auf die komplexe Bestimmung der Höhe der Hinterlassenenrenten wird hier bewusst verzichtet (Art. 28 – 33 UVG)

2. Die Leistungen

Invalidenrenten (Art. 18 – 23 UVG):

- **Der Anspruch entsteht** ab einem Invaliditätsgrad von mindestens 10%.
- **Der Anspruch beginnt**, falls keine Besserung des Gesundheitszustandes durch ärztliche Behandlung erwartet werden kann und allfällige Wiedereingliederungsmassnahmen der IV abgeschlossen sind
 - Taggeldleistungen und Heilbehandlung fallen dann dahin
- **Der Anspruch erlischt** mit dem Tod des Versicherten, dem Auskauf der Rente (durch den Versicherer bei Geringfügigkeit) oder der gänzlichen Abfindung anstelle einer Rente

2. Die Leistungen

- Grundsätzlich beträgt die **Höhe der normalen Invalidenrente 80% des versicherten Verdienstes bei Vollinvalidität** (Art. 20 UVG)
 - Bei **Teilinvalidität** geht man proportional vor
 - Der versicherte Verdienst entspricht im Prinzip dem **AHV-Lohn** bis zum **UVG-Lohnmaximum** (126' 000 CHF seit 2008; Art. 22 UVV)
 - Zur Koordination mit der AHV/IV wird das Prinzip der **Komplementärrenten** benutzt

2. Die Leistungen

Zur Koordination mit der AHV/IV (Art. 20 UVG):

- Bei Anspruch auf eine **Rente aus der AHV oder IV** wird eine **Komplementärrente** gewährt, so dass alle Renten zusammen maximal **90%** des versicherten Verdienstes ausmachen **ohne Berücksichtigung des Invaliditätsgrades**
- Die **Komplementärrente allein** wird jedoch auf **80%** des versicherten Verdienstes beschränkt **mit Berücksichtigung des Invaliditätsgrades**
- Kinderrenten werden bei der Bestimmung der Komplementärrente berücksichtigt
- Die Komplementärrenten werden den veränderten Verhältnissen angepasst, z.B. wegen Änderungen bei
 - den Kinderrenten der AHV/IV
 - dem Invaliditätsgrad

2. Die Leistungen

Beispiele (Geldbeträge in CHF; Renten pro Jahr):

- Jahresverdienst: 50' 000 (bzw. 100' 000)
- Invaliditätsgrad: 70%
- IV-Rente (Annahme): 20' 000
- **Normale UVG-Invalidenrente:**
 $0.70 * 0.8 * 50' 000$ (100' 000) = **28' 000 (56' 000)**

- **Komplementäre UVG-Invalidenrente:**
 $0.9 * 50' 000 = 45' 000$; $45' 000 - 20' 000 = 25' 000$

Kürzung um 3' 000: effektive UVG-Rente: 25' 000;

IV-Rente: 20' 000; Gesamrente: 45' 000

$0.9 * 100' 000 = 90' 000$; $90' 000 - 20' 000 = 70' 000$

Keine Kürzung: effektive UVG-Rente: 56' 000;

IV-Rente: 20' 000; Gesamrente: 76' 000

2. Die Leistungen

Zur **Koordination mit den Risikoleistungen (bei Invalidität oder Tod) aus der beruflichen Vorsorge (BV)** :

- **Bis zum UVG-Lohnmaximum** versichert man in der BV die Risikoleistungen **mit Unfallausschluss**, d.h. die Leistungen werden nur bei Krankheit fällig
 - Dadurch verbilligt sich die Prämie
 - Falls man dies nicht tut, zahlt man eine höhere Prämie; bei Unfall sorgt der Leistungsdienst dafür, dass alle Leistungen aus AHV/IV, UVG und BV 90% des Lohnes nicht übersteigen
- **Für übersteigende Lohnanteile** versichert man in der BV die Risikoleistungen **ohne Unfallausschluss**, d.h. die Leistungen werden bei Krankheit und Unfall fällig

Unfallversicherung

Inhalt

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System
2. Die Leistungen
- 3. Die Finanzierung**
4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren
5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

3. Die Finanzierung

- Für die drei folgenden Versicherungszweige sind **separate Betriebsrechnungen** zu führen (Art. 89 UVG):
 - **obligatorische Unfallversicherung der Berufsunfälle und Berufskrankheiten (BU)**
 - **obligatorische Unfallversicherung der Nichtberufsunfälle (NBU)**
 - **freiwillige Unfallversicherung**
- **Die Finanzierung jedes dieser drei Zweige hat selbsttragend zu sein**
 - Quersubventionierung zwischen den einzelnen Zweigen ist also im Prinzip untersagt

3. Die Finanzierung

- Die wesentlichen **Erträge der Betriebsrechnungen** sind die:
 - Prämien
 - Kapitalerträge auf den Rückstellungen
 - Regresseinnahmen
- Die wesentlichen **Aufwendungen der Betriebsrechnungen** sind die:
 - Zahlungen der Versicherungsleistungen
 - Erhöhung der Rückstellungen
 - Erhöhung der Reserven
 - Verwaltungskosten und Abschlusskosten
 - Beiträge zur Unfallverhütung

3. Die Finanzierung

- Das Berichtsjahr ist gleich dem Kalenderjahr
- Die **Prämien, Regresseinnahmen, Zahlungen für Versicherungsleistungen und Erhöhung der Rückstellungen** können den **einzelnen Zweigen direkt zugeordnet** werden
- Die **Kapitalerträge, Erhöhung der Reserven, Verwaltungskosten** sowie die Beiträge zur Unfallverhütung sind **geeignet auf die drei Zweige aufzuteilen**
 - Bei den **Kapitalerträgen und den Verwaltungskosten** ist zu beachten, dass von den privaten Versicherern meistens noch andere Branchen neben der Unfallversicherung gemäss UVG betrieben werden und dass diese Grössen nur gesamthaft bekannt sind
 - Deswegen gelten für die privaten Versicherer – nicht jedoch für die SUVA – die nachstehenden Regeln

3. Die Finanzierung

- Die **der Betriebsrechnung zugewiesenen Kapitalerträge** ergeben sich **kalkulatorisch** aus den technischen Rückstellungen und dem 10-jährigen Durchschnitt der Rendite der 10-jährigen Bundesobligationen (z.B. 2,18% für das Jahr 2012 gemäss Schreiben vom BAG)
 - Allfällig tiefere effektive Renditen gehen zu Lasten anderer Versicherungszweige bzw. des Gesamtergebnisses; für höhere effektive Renditen ergeben sich Gewinne
- Die **der Betriebsrechnung zugewiesenen Verwaltungskosten** sind gleich den Zuschlägen für die Verwaltungskosten zu den Nettoprämien
 - Allfällig höhere effektive Kosten gehen zu Lasten anderer Versicherungszweige bzw. des Gesamtergebnisses; für tiefere effektive Kosten ergeben sich Gewinne

3. Die Finanzierung

- Art. 90 UVG schreibt als **Finanzierungsverfahren für die Sachleistungen und das Taggeld** das **Ausgaben-Umlageverfahren** vor
- Ergänzend sind zur Deckung aller zukünftigen Ausgaben aus bereits eingetretenen Fällen **angemessene Schadenrückstellungen** zu bilden
- Hier liegt eigentlich ein – allerdings – **notwendiger Systembruch** vor:
 - Bei strikter Anwendung des Ausgaben-Umlageverfahrens sind für eingetretene, aber noch nicht erledigte Fälle keine Rückstellungen zu bilden
 - Alle Ausgaben einer Periode sind grundsätzlich durch die Einnahmen der gleichen Periode zu finanzieren

3. Die Finanzierung

- Dennoch ist es **sinnvoll die Bildung solcher Schadenrückstellungen zu fordern**,
 - **da die Betriebe den Versicherer wechseln können** und
 - **da für Unfälle, die vor dem Wechsel eingetreten sind, der bisherige Versicherer zuständig ist**
- Nach einem Wechsel erhält nämlich der ursprüngliche Versicherer keine Prämien mehr von dem ehemaligen Kunden
- Es wird richtigerweise verlangt, für eingetretene und noch nicht erledigte Unfälle die totalen zukünftigen Aufwendungen (z.B. Heilungskosten und Verwaltungskosten) zu schätzen und entsprechende Rückstellungen zu bilden
- Es liegt also eine typische **Schadenversicherung** vor

3. Die Finanzierung

- Als **Finanzierungsverfahren der Invaliden- und Hinterlassenenrenten** wird das **Rentenwert-Umlageverfahren vorgeschrieben** (Art. 90 UVG):
 - Hier werden die **gemäss dem individuellen Äquivalenzprinzip bestimmten Deckungskapitalien** der entsprechenden sofort beginnenden Renten durch Schadenversicherungen zur Verfügung gestellt
 - **Bei den Deckungskapitalien werden individuelle Daten** wie Geschlecht und Alter der Rentenbezüger benutzt
 - Bei der **Bestimmung der Prämien** dieser Schadenversicherungen werden dagegen **keine individuellen Daten** der Versicherten (wie z.B. Geschlecht und Alter) benutzt
 - Sie werden in Promille des versicherten Verdienstes festgelegt (Art. 92 UVG; siehe Kapitel 5)

3. Die Finanzierung

- Die **Finanzierung der Sachleistungen, des Taggeldes und der Renten erfolgt also im Prinzip „jahrgangsweise“**:
 - Die Versicherten eines Jahres stellen für diese Leistungen am Ende des Jahres so hohe Rückstellungen, dass in Zukunft im Normalfall auf keine anderen Finanzierungsquellen zurückgegriffen werden muss
- Die **Finanzierung der Teuerungszulagen** (Art. 90 UVG)
 - soll **primär durch die Zinsüberschüsse** auf den Rückstellungen der laufenden bzw. erwarteten Invaliden- und Hinterlassenenrenten erfolgen
 - **Falls diese nicht ausreichen** ist auf das **Ausgaben-Umlageverfahren** in Form von Zuschlägen auf den Nettoprämien zurückzugreifen

3. Die Finanzierung

- **Für jeden Versicherungszweig** ist zusätzlich zu den Schadenrückstellungen und den Deckungskapitalien eine **Reserve** zu äufnen durch jährliche Einlage von mindestens 1% der Prämien bis die Reserve 30% der Prämien erreicht (Art. 90 UVG; Art. 111 Absatz 1 UVV)
 - Entnahmen aufgrund schlechter Betriebsergebnisses sind zurückzuerstatten
 - Die Reserven können gegen Verzinsung temporär anderen Versicherungszweigen zur Verfügung gestellt werden
 - Diese Reserven können als Schwankungsreserven zum zeitlichen Ausgleich der Ergebnisse der Betriebsrechnungen dienen

3. Die Finanzierung

- Gewisse private Versicherer benutzen diese Glättungsmethode der Betriebsergebnisse nicht
- Schlechte Betriebsergebnisse im UVG-Geschäft schlagen dann voll auf das Geschäftsergebnis durch
- Freiwillig können die Versicherer zusätzlich noch **Ausgleichsreserven** pro Versicherungszweig aufbauen (Art. 111 Absatz 3 UVV)

Unfallversicherung

Inhalt

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System
2. Die Leistungen
3. Die Finanzierung
- 4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren**
5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

Im Schweizer Drei-Säulen-System kommen die folgenden Finanzierungsverfahren für Versicherungen zur Anwendung:

- das **Ausgaben-Umlageverfahren** (AHV und IV)
- das **Kapitaldeckungsverfahren** (mit Ansparen BVG: Altersrenten)
- das **Rentenwert-Umlageverfahren** (BVG: Risikorenten; UVG: Renten)
- das **Bedarfsdeckungsverfahren** (UVG: Sachleistungen und Taggeld; wie Schadenversicherer)

Man benutzt hierbei versicherungsmathematische Methoden

- der **Lebensversicherung** (BVG und UVG Renten) und
- der **Schadenversicherung** (UVG Sachleistungen)

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

AHV/IV: Ausgaben-Umlageverfahren

- Die Ausgaben (A_t) eines Jahres werden durch die Einnahmen (E_t) des gleichen Jahres finanziert
- Die **Einnahmen** bestehen aus:
 - den Beiträgen in Abhängigkeit vom Einkommen bei Erwerbstätigen
 - den Beiträgen in Abhängigkeit vom Vermögen bei Nichterwerbstätigen
 - den staatlichen Zuschüssen (Mehrwertsteuer, Tabaksteuer, Schnapssteuer, Spielbanksteuer)
 - Die staatlichen Zuschüsse sind beschränkt auf 50% der Ausgaben

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

AHV/IV: Ausgaben-Umlageverfahren

- Die **Ausgaben** bestehen aus den Rentenzahlungen (AHV/IV) und Kosten der Wiedereingliederungsmassnahmen (IV)
- Allfällige jährliche Differenzen werden einem **Ausgleichsfonds** gutgeschrieben bzw. belastet
- Die **Veränderung des Ausgleichsfonds** hängt also ab
 - von den Jahressalden ($E_t - A_t$) und
 - der Verzinsung des Fonds

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

Wiederholung:

- **Barwert einer sofort beginnenden vorschüssigen Altersrente (Leibrente) der Höhe 1 zum Alter x :**

$$\begin{aligned}\ddot{a}_x &= \frac{1}{L_x} \cdot (L_x + L_{x+1} \cdot v + L_{x+2} \cdot v^2 + \dots + L_{\omega} \cdot v^{\omega-x}) \\ &= \frac{1}{L_x} \cdot \sum_{j=0}^{\omega-x} L_{x+j} \cdot v^j\end{aligned}$$

mit L_x Anzahl der x -jährigen Lebenden zu Beginn des Beobachtungsjahres

$v = 1/(1 + i^T)$ einjähriger Diskontierungsfaktor zum technischen Zinssatz i^T

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

BVG: Kapitaldeckungsverfahren; BVG-logische Tarifierung

- **Altersrenten** während der **Aufschubszeit**:
 - **Ansparprozess auf Basis des Sparbuchmodells**
 - Das Altersguthaben (AGH_t) wird geöffnet durch einjährige Sparprämien (SP_t) und die Verzinsung mit dem jährlichen Zinssatz i_t :
$$AGH_t = (AGH_{t-1} + SP_t) * (1 + i_t)$$
 - Beachte:
 - BVG-Mindestzinssatz für das obligatorische AGH
 - Effektiver Zinssatz für das überobligatorische AGH
 - Effektiver Zinssatz für das umhüllende AGH

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

BVG: Kapitaldeckungsverfahren; BVG-logische Tarifierung

- **Altersrenten** während der **Laufzeit**:
 - Bei Erreichen des Schlusalters werden die sofort beginnenden Altersrenten durch **Einmalprämien auf Basis des individuellen Äquivalenzprinzips** finanziert
 - Bei der **Bestimmung der Einmalprämien** werden die **individuellen Daten der Versicherten** (z.B. Geschlecht und Alter) berücksichtigt
 - Die **Einmalprämien** werden während der Anwartschaft **angespart**

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

BVG: Kapitaldeckungsverfahren; BVG-logische Tarifierung

- **Beispiel: Bestimmung der sofort beginnenden Altersrente** mit Alter $x(t)$ im Jahr t ($AR_{x(t)}$) (vereinfachte Darstellung):

$$AR_{x(t)} = r_{x(t)} * AGH_t$$

mit AGH_t Altersguthaben im Jahr t

$r_{x(t)}$ Rentenumwandlungssatz im Jahr t zum Alter $x(t)$

$$r_{x(t)} = 1/BW(\text{Einheitsrentenpaket})$$

Einheitsrentenpaket = sofort beginnende Altersrente der Höhe 1 + anwartschaftliche Witwenrente der Höhe 0.6 + Pensionierten-Kinderrente der Höhe 0.2

- Beachte:
 - BVG-Renten-U-satz für das obligatorische AGH
 - Effektiver Renten-U-satz für das überobligatorische AGH
 - Effektiver Renten-U-satz für das umhüllende AGH

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

BVG: Rentenwert-Umlageverfahren; BVG-logische Tarifierung

- **Risikorenten** während der **Anwartschaft**:
 - **Risikorenten (Hinterlassenenrenten von Aktiven oder Invaliden sowie Invalidenrenten)** werden durch **einjährige Risikoversicherungen** finanziert
 - Die einjährigen Risikoprämien (RP_t) werden **auf Basis des individuellen Äquivalenzprinzips** bestimmt werden , d.h. hierbei werden die **individuellen Daten der Versicherten** berücksichtigt
 - Also gilt mit BW für Barwert:
 - BW der erwarteten zukünftigen Prämienzahlungen
 - = BW der einjährigen Risikoprämie
 - = BW der erwarteten zukünftigen Leistungen

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

BVG: Rentenwert-Umlageverfahren; BVG-logische Tarifierung

- **Risikorenten** während der **Laufzeit**:
 - Bei Eintritt des Versicherungsfalls werden die sofort beginnenden Risikorenten durch **Einmalprämien auf Basis des individuellen Äquivalenzprinzips** finanziert
 - Bei der **Bestimmung der Einmalprämien** werden die **individuellen Daten der Versicherten** (z.B. Geschlecht und Alter) berücksichtigt
 - Die **Einmalprämien** werden durch die obigen **einjährigen Risikoversicherungen bereitgestellt**, deren Prämien auf Basis des individuellen Äquivalenzprinzips bestimmt werden, d.h. auch hier werden die **individuellen Daten der Versicherten** (z.B. Geschlecht und Alter) berücksichtigt

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

BVG: Rentenwert-Umlageverfahren; BVG-logische Tarifierung

- **Beispiel: einjährige Risikoprämie Tod** im Jahr t (RP_t^T)
(vereinfachte Darstellung):

$$RP_t^T = q_{x(t)} * h_{x(t)} * (BW(WR_t) - AGH_t) / (1+i^T)$$

mit $q_{x(t)}$ Wk im Jahr t mit Alter $x(t)$ zu sterben

$h_{x(t)}$ Wk bei Tod mit Alter $x(t)$ verheiratet zu sein

$BW(WR_t)$ Barwert einer sofort beginnenden
Witwenrente (kollektive Methode)

AGH_t Altersguthaben am Ende des Jahres t

i^T technischer Zinssatz

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

UVG, Rentenleistungen: Rentenwert-Umlageverfahren (Art. 90 UVG)

- **UVG-Renten** während der **Anwartschaft**:
 - **UVG-Renten** werden durch **einjährige Risikoprämien finanziert**
 - Die **Prämien** werden in **Promillen des versicherten Lohnes** erhoben(Art. 92 UVG)
 - Bei der Bestimmung der Prämien werden also **keine individuellen Daten** (wie z.B. Geschlecht und Alter) der Versicherten benutzt
 - **Bemerkung:** Im Gegensatz dazu werden bei der BV die Risikorenten durch individuell bestimmte Risikoprämien finanziert

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

UVG, Rentenleistungen: Rentenwert-Umlageverfahren

- **Laufende UVG-Renten:**
 - Bei Eintritt des Versicherungsfalls werden die sofort beginnenden UVG-Renten durch **Einmalprämien auf Basis des individuellen Äquivalenzprinzips** finanziert
 - Bei der **Bestimmung der Einmalprämie** zur Finanzierung der Rente werden also **individuellen Daten** (z.B. Geschlecht und Alter) der Versicherten benutzt
 - Die **Einmalprämien** werden durch die obigen **Risikoversicherungen bereitgestellt**

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

UVG, Taggeld und Sachleistungen: Ausgaben-Umlageverfahren inklusive Rückstellungen (Art. 90 UVG; besser wäre Bedarfdeckungsverfahren)

- Während der **Versicherungsdauer (Anwartschaft)**:
 - **Taggeld und Sachleistungen** werden gemäss dem **Bedarfsdeckungsverfahren** durch **einjährige Risikoprämien** finanziert
 - Die **Prämien** werden in **Promillen des versicherten Lohnes** erhoben(Art. 92 UVG)
 - Im Schadenfall besteht die Belastung der Rechnung der Berichtsperiode aus:
 - den Aufwendungen für die Leistungen aus der Berichtsperiode und
 - den Rückstellungen zur Finanzierung der erwarteten zukünftigen Leistungen für noch nicht erledigte Unfälle

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

- Das Bilden von Rückstellungen für noch nicht erledigte Fälle ist ein Systembruch im Ausgaben-Umlageverfahren, der jedoch unbedingt erforderlich ist
- Es liegt eine **Schadenversicherung** vor, bei der für unerledigte Fälle üblicherweise **Bedarfsrückstellungen** gestellt werden
- **Die Höhe der Bedarfsrückstellungen wird gemäss versicherungsmathematischen Methoden geschätzt**
- Die Ergebnisse dieser Schätzungen hängen ab von den verwendeten
 - **Schätzmethoden**
 - **Parametern**
- Im Folgenden geben wir ein einfaches Beispiel gemäss der Chain-Ladder-Methode

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

- Bei der **Chain-Ladder-Methode** werden so genannte **aktuarielle Abwicklungsdreiecke** zu Rechtecken vervollständigt
 - Die **Zeilen** geben **Schadenjahre** wieder
 - Die **Spalten** geben die **Abwicklungsperiode** wieder
- Die Einträge in den Abwicklungsdreiecken können sein:
 - Schadenzahlungen
 - Erhöhungen der Rückstellungen
 - Schadenkosten (die Summe aus den Schadenzahlungen und Erhöhungen der Rückstellungen)

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

- Die Einträge in den Abwicklungsdreiecken können
 - inkrementell oder
 - kumulativdefiniert werden
- Um die Volatilität zu verringern wird die **kumulative Methode** bevorzugt
- Die fehlenden Einträge werden mit Hilfe von **Abwicklungsfaktoren** bestimmt
 - Diese Abwicklungsfaktoren werden mit Hilfe der gegebenen Einträge bestimmt
 - Es gibt verschiedene Methoden zur Bestimmung dieser Abwicklungsfaktoren

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

Schadenjahr Abwicklungsperiode

	0	1	2	3
2008	300	500	700	700
2009	330	600	800	<i>800</i>
2010	350	750	<i>1'023</i>	<i>1'023</i>
2011	450	<i>850</i>	<i>1'159</i>	<i>1'159</i>

Entwicklung 1' 850/980; 1' 500/1' 100; 700/700

Abwicklungsfaktoren 1.888; 1.364; 1.000

4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren

Angenommen die Einträge in dem obigen Beispiel sind die **kumulativen Schadenzahlungen**

- Ende 2011 betragen die Schadenzahlungen für Schäden dem Jahr 2011 aus diesen Bestand 450
- Ende 2011 erwartet man für diese Schäden in den nächsten zwei Jahre weitere Schadenzahlungen
 - Im Jahr 2012: $400 = 850 - 450$
 - Im Jahr 2013: $309 = 1'159 - 850$
 - Für die weiteren Folgejahre erwartet man keine zusätzlichen Schadenzahlungen
- Ende 2011 sollte man also für die Schäden aus 2011 Bedarfsrückstellungen in Höhe von $709 = 400 + 309$ stellen
- Die geschätzte gesamte Schadenbelastung des Schadenjahres 2011 beträgt also: $1'159 = 450 + 709$

Unfallversicherung

Inhalt

1. Die Unfallversicherung im Schweizer Drei-Säulen-System
2. Die Leistungen
3. Die Finanzierung
4. Die verschiedenen Finanzierungsverfahren
- 5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung**

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.1. Prämien

Beschränkung im 5. Kapitel auf die obligatorische Berufsunfallvers.

- Der **Aufbau der Prämie** sieht wie folgt aus:
Nettoprämie (Nettoprämiensatz in % mal versicherten Lohn)
+ Verwaltungskostenprämie (Kostenprämiensatz in % mal Nettoprämie)
= **Bruttoprämie**
+ Zuschlag für Unfallverhütung (Zuschlagsatz in % mal Nettoprämie)
+ Zuschlag für Teuerungszulagen (Zuschlagsatz in % mal Nettoprämie)
= **Endprämie**

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.1. Prämien

- Zur **Bestimmung der Nettoprämiensätze** werden die Betriebe bzw. Teile der Betriebe eingeteilt in:
 - **Klassen** und
 - innerhalb dieser Klassen in **Stufen**
- **Entscheidend für die Einteilung** in die verschiedenen Gefahrenklassen und Stufen sind:
 - **die Art des Betriebes bzw. Betriebsteils**
 - **die Unfallgefahr und**
 - **der Stand der Unfallverhütung**

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.1. Prämien

- Die **Nettoprämien­sätze** der einzelnen Risikoklassen und –stufen werden so festgelegt, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit die zugehörigen **Nettoprämien ausreichen, um alle Kosten dieser Risikogemeinschaft finanzieren zu können**
- **Basis zur Bestimmung der Nettoprämien­sätze** ist die **Risikostatistik**, in der pro Risikogemeinschaft der totale Schadenaufwand, d.h. die kumulierten Schadenzahlungen zuzüglich die geschätzten Bedarfsrückstellungen pro Schadenjahr, in Relation zur versicherten Lohnsumme gesetzt werden
- Die **Nettoprämien** ergeben sich durch Multiplikation dieser Nettoprämien­sätze mit dem versicherten Verdienst
 - Hierbei werden also keine individuellen Daten der Versicherten benutzt

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.1. Prämien

- Bei der Bestimmung des Prämienatzes für eine bestimmte Stufe innerhalb einer Klasse benutzt man die **Erfahrungstarifierung**
- Die Erfahrungstarifierung ist ein aktuarielles Verfahren, bei dem zur Bestimmung des Prämienatzes für einen Betrieb
 - sowohl die **Schadenerfahrung des Betriebes**
 - als die **Schadenerfahrung der Klasse** berücksichtigt wird
- **Das Ziel ist eine risikogerechtere Tarifierung**
 - Hierdurch wird z.B. die Unfallverhütung gefördert

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.1. Prämien

- Bei der Erfahrungstarifierung wird der Prämienatz p für einen Betrieb wie folgt bestimmt:

$$p = R + g^*(r - R)$$

Hierbei sind

p Prämienatz des Betriebes

R kollektiver Risikosatz der Klasse des Betriebes

r individueller Risikosatz des Betriebes

g Kreditabilitätsgewicht des Betriebes innerhalb der Klasse mit

$$g = L / (L + K)$$

L versicherte Lohnsumme des Betriebes

K Konstante, die die Risikoklasse charakterisiert

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.1. Prämien

- Bei der Erfahrungstarifierung hängt der Einfluss des individuellen Risikosatzes des Betriebes auf seinen Prämienatz sehr stark von seiner relativen Grösse, gemessen durch die versicherte Lohnsumme, innerhalb seiner Gefahrenklasse ab
- Der Einfluss der eigenen Risikoerfahrung ist:
 - bei grossen Betrieben recht hoch; hier ist g nahe bei 1.
 - bei kleinen Betrieben recht gering, bei sehr vielen kleinen Betrieben praktisch gleich null; hier ist g nahe bei 0

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.1. Prämien

- Es sei ausdrücklich nochmals daraufhin gewiesen, dass **zur Festlegung der Nettoprämienatzes für die Schadenversicherungen**
 - keine individuellen Informationen über den einzelnen Versicherten benutzt werden
 - hierfür ist ausschliesslich die Risikoeinstufung des Betriebes bzw. des Teils des Betriebes relevant
- Für diese Schadenversicherungen liegt also ein ganz anderes Tarifierungskonzept als für Lebensversicherungen vor, auch für Kollektiv-Lebensversicherungen
 - Hier wird nämlich das Geschlecht und das Alter der versicherten berücksichtigt

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.1. Prämien

- Für den SVV-Tarif 1997 galten z.B. folgende Netto-
prämiensätze in % des versicherten Lohnes in den
entsprechenden Klassen für die jeweilige Normalstufe:

Banken	0.41
Versicherungen	0.59
Arztpraxis	0.83
Restaurant	5.55
Zoo	9.59
Landwirtschaft	27.02
Wettkampfsportler	171.93

- Die Werte für Banken und Wettkampfsportler sind die
minimalen bzw. maximalen; der Wert für die Landwirt-
schaft ist der zweithöchste

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.1. Prämien

- Mit der **Verwaltungskostenprämie** sind die Verwaltungs-
kosten und Abschlusskosten zu finanzieren
 - Der Kostenprämiensatz beträgt zur Zeit
 - bei der SUVA rund 12% und
 - bei den privaten Versicherern rund 18%
 - Die SUVA hat eine günstigere Kostenstruktur, da die durchschnittliche Betriebsgrösse der Kunden der SUVA erheblich grösser ist als die der anderen Unfallversicherer
 - Vermehrt wird bei der Bestimmung dieser Sätze die Höhe der Lohnsumme berücksichtigt
- Der **Zuschlag für Unfallverhütung** wird von den Organen für die Unfallverhütung zur Verfügung gestellt
 - Zur Zeit sind das 6.5% für die BU und 0.75% für die NBU

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.1. Prämien

- Der **Zuschlag für die ergänzende Finanzierung der Teuerungszulagen** betrug 9% von 2009 bis 2012
 - Zu Beginn musste dieser Zuschlag nicht erhoben werden, da die Zinsüberschüsse gross genug waren
 - In 2007 wurde der Zuschlag auf 3% festgesetzt
 - Die massive Erhöhung von 3% auf 9% ist auf die Höhe des technischen Zinssatzes der Renten (3.25% bzw. 3.00%) und die tiefen Renditen der Obligationen in den letzten Jahren zurückzuführen
 - In 2013 wurde der Zuschlag auf 7% gesenkt
- **Ab 2014 beträgt der Zuschlag 5%**
 - **Zusätzlich werden 55% der Kapitalerträge auf den Rückstellungen für kurzfristige und langfristige Leistungen**, die nicht Deckungskapital für laufende Renten sind, **in den Fonds abgeführt**

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.2. Rückstellungen für laufende Renten

- Für die **Bestimmung der Rückstellungen für die laufenden Renten** gilt, dass
 - **in allen Zweigen** der Unfallversicherung gemäss UVG
 - **von allen Trägern**
 - **einheitliche Rechnungsgrundlagen**, die vom **Bundesrat** festgelegt werden, zu verwenden sind
- Ab 2014 gelten
 - folgende **technische Zinssätze**
 - **2.75%** für Renten aus Unfällen vor 1.1.2014
 - **2.00%** für Renten aus Unfällen nach 1.1.2014
 - und **aktuelle Generationentafeln**

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.2. Rückstellungen für laufende Renten

- Bis Ende 2013 wurden **Periodentafeln** benutzt und folgende technische Zinssätze:
 - **3.25% für Renten mit Rentenbeginn vor 2007**
 - **3.00% für Renten mit Rentenbeginn ab 2007**
- Die Senkung des technischen Zinssatzes von 3.25% auf 3% ab 2007:
 - führte nicht zu einer Nachreservierung für den Rentenbestand mit Beginn vor 2007
 - erschien den privaten Versicherern nicht ausreichend
 - macht die drastische Erhöhung des Zuschlags für Teuerungszulagen von 3% auf 9% erforderlich wegen der derzeit tiefen Renditen der Bundesobligationen

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.2. Rückstellungen für laufende Renten

- Für die **Berechnung der Deckungskapitalien der laufenden Renten wird das individuelle Äquivalenzsystem benutzt**
 - unter Verwendung der neuen einheitlichen Grundlagen
 - und der individuellen Daten wie Geschlecht und Alter des Rentenbezügers
- Die **Kosten der Nachreservierung** aufgrund der neuen Grundlagen werden allein für die privaten Unfallversicherer auf **fast 950 Mio. CHF** geschätzt
 - Die Senkung des technischen Zinssatzes und die neuen Sterbetafeln verursachen jeweils rund die Hälfte dieser Kosten
- Die Nachreservierung muss spätestens bis Ende 2014 erfolgen

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.2. Rückstellungen für laufende Renten

- Zur **Finanzierung** können die **Reserven nach Art. 111 Abs. 1 und 3 UVV** verwendet werden, die jedoch gesamthaft **nur rund 2/3 der Kosten** ausmachen
 - Pro Versicherer können ganz andere Relationen gelten
- Als **weitere Finanzierungsquellen der Nachreservierung** stehen zur Verfügung:
 - Auflösung weiterer Reserven
 - Tariferhöhungen
 - Belastung des Jahresergebnisses
- Die Kostensteigerung der „neuen Renten ab 2014“ wird allein durch eine Tariferhöhung finanziert
- **Die Reserven nach Art. 111 Absatz 1 UVV müssen wieder aufgebaut werden** durch jährliche Einlagen von mindestens 1% der Prämien bis 30% erreicht sind
- Bezüglich der freiwilligen Ausgleichsreserve nach Absatz 3 gibt es keine Vorschriften zur Wiederauffüllung

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.2. Rückstellungen für laufende Renten

- Die Senkung der **technischen Zinssätze für UVG-Renten ab 2014 erscheint realitätsnah**
- Die moderatere Senkung des **technischen Zinssatzes für Altrenten ist etwas befremdend** und vermutlich auf die Kosten der Nachreservierung zurückzuführen
 - Letzteres gilt insbesondere für die Suva mit einem Deckungskapital von rund 20 Mrd. CHF; das der privaten Versicherer beträgt dagegen lediglich rund 4 Mrd. CHF
- Ein Vergleich mit dem BVG zeigt, wie **realitätsfern der BVG-Rentenumwandlungssatz von 6.8%** ab 2014 ist
 - Gemäss der Diskussion zur Abstimmung vom März 2010 impliziert dieser Rentenumwandlungssatz unter Verwendung derzeit üblicher Sterbetafeln einen **technischen Zinssatz von rund 4%**

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.3. Teuerungszulagen

- **Zur Abwicklung der Teuerungszulagen** führt jeder private Unfallversicherer jeweils einen separaten **Fonds für Teuerungszulagen gemäss UVG** für die obligatorische BU und die obligatorische NBU
- Zur Sicherstellung der Finanzierung der Teuerungszulagen werden alle gesellschaftsspezifischen Fonds zusammengefasst zu einem **Pool für Teuerungszulagen gemäss UVG** der privaten Unfallversicherer
- Neuerdings wird diese Zusammenfassung der gesellschaftsspezifischen Fonds als **Fonds zur Sicherung künftiger Renten** genannt

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.3. Teuerungszulagen

- Die wesentlichen **Einnahmen** der gesellschaftsspezifischen Fonds für Teuerungszulagen sind:
 - **Zinsüberschüsse** auf den
 - Deckungskapitalien der laufenden Invaliden- und Hinterlassenenrenten sowie auf den
 - Schadenrückstellungen für langfristige Leistungen, das sind Rückstellungen für erwartete zukünftige Invaliden- und Hinterlassenenrenten
 - Bei diesen Rückstellungen wurde bis Ende 2013 ein technischer Zinssatz berücksichtigt
 - **Zinsen auf dem Fonds**
 - **Umlagebeiträge für die Teuerungszulagen**

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.3. Teuerungszulagen

- Die wesentlichen **Ausgaben** des gesellschaftsspezifischen Fonds für Teuerungszulagen sind:
 - **Jährliche Zahlungen der Teuerungszulagen**
 - Es werden nicht die entsprechenden Barwerte der Rentenerhöhungen belastet wie in der BV
 - **Ausgleich der Zinsdefizite** bis Ende 2013 auf den Rückstellungen für laufende und erwartete Renten
 - **Das Risiko der Zinsgarantie lag also bis Ende 2013 nicht bei dem Versicherer**
- Zusätzlich können natürlich noch Einnahmen bzw. Ausgaben wegen des gemeinschaftlichen Fonds zur Sicherung künftiger Renten entstehen

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.3. Teuerungszulagen

- Die **jährliche Veränderung des gesellschaftsspezifischen Fonds** wird also zunächst durch den jährlichen Saldo aus den obigen Einnahmen und Ausgaben bestimmt, so lange der Fonds positiv ist
- **Falls der Fonds negativ wird**, besteht **Anspruch gegen den gemeinschaftlichen Fonds** auf entsprechende Ausgleichszahlungen
- Im Gegenzug können als **ausserordentliche Ausgaben Ausgleichszahlungen an den gemeinschaftlichen Fonds** fällig werden, sofern der Fonds eines anderen privaten Unfallversicherers negativ wird
- Eine Erhöhung des Zuschlages für Teuerungsausgleich ist also erst erforderlich, falls der gemeinschaftlichen Fonds, d.h. die Summe aller gesellschaftsspezifischer Fonds, nicht mehr über genügend Mittel verfügt

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.3. Teuerungszulagen

- Ursprünglich war vorgesehen lediglich die Zinsüberschüsse auf den Rückstellungen für Renten dem gesellschaftsspezifischen Fonds gutzuschreiben
- **Seit einigen Jahren durften jedoch bis Ende 2013 auch die Zinsdefizite dem Fonds belastet werden**
- **Hierdurch wurden die Unfallversicherer vom Risiko der langfristigen Zinsgarantie entlastet**
 - Vermutlich sollte hierdurch dem Missverhältnis zwischen technischem Zinssatz (3.25% bzw. 3.00%) und den Renditen der Bundesobligationen Rechnung getragen werden

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.3. Teuerungszulagen

Hierzu ein **Beispiel** bezogen auf das Jahr 2012:

- Der **kalkulatorische Zinssatz** beträgt gemäss Schreiben vom BAG **2.18%** für das Jahr 2012
- Wir betrachten den Rentenbestand mit dem **technischen Zinssatz 3.00%**
- **Das Renditedifferential $3.00\% - 2.18\% = 0.82\%$ wird dem Teuerungsfonds belastet**
- Angenommen ein privater Unfallversicherer erziele in 2012 eine **effektive Rendite von 3.30%**
 - **Das Renditedifferential $3.30\% - 2.18\% = 1.12\%$ bestimmt seinen Zinsgewinn** auf diesem Rentenbestand
- Angenommen ein privater Unfallversicherer erziele in 2012 eine **effektive Rendite von 2.00%**
 - **Das Renditedifferential $2.00\% - 2.18\% = -0.18\%$ bestimmt seinen Zinsverlust** auf diesem Rentenbestand

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.3. Teuerungszulagen

- Ab 2014 gilt folgende **Übergangsregelung**, mit der verhindert werden soll, dass negative Zinsüberschüsse auf dem Deckungskapital für laufende Renten durch den Umlagebeitrag für Teuerungszulagen finanziert werden:
- Neu bestehen ab 2014 die **Einnahmen** aus
 - den **Zinsüberschüssen auf den Deckungskapitalien** der laufenden Renten
 - den **Zinsen auf dem Fonds**
 - den **Umlagebeiträgen von 5% der Nettoprämien für die Teuerungszulagen**
 - **55% vom Kapitalertrag auf den Schadenrückstellungen** für langfristige und kurzfristige Leistungen
 - Langfristige Leistungen sind erwartete zukünftige Renten
 - Kurzfristige Leistungen sind z.B. Taggeld oder Heilungskosten

5. Die Rechnungsgrundlagen und Tarifierung

5.3. Teuerungszulagen

- Neu bestehen ab 2014 die **„ordentlichen“ Ausgaben**
 - **allein aus den jährlichen Zahlungen der Teuerungszulagen**
- Falls wider Erwarten trotz der gesenkten technischen Zinssätze **auf den Deckungskapitalien** der laufenden UVG-Renten **negative Zinsüberschüsse** entstehen sollten, so dürfen sie weiterhin als **„ausserordentliche Ausgaben“** dem Fonds entnommen werden
- Als **Kompensation** dafür werden die **55% vom Kapitalertrag auf den Schadenrückstellungen** für lang- und kurzfristige Leistungen dem Fonds zugewiesen
 - Ein technischer Zinssatz wird hier offensichtlich nicht mehr berücksichtigt
- **Das Zinsrisiko der laufenden UVG-Renten liegt somit ab 2014 wieder bei den Versicherern**