



# Versicherbarkeit von Risiken in der Schadenversicherung

Prof. Dr. Maria Heep-Altiner  
Forschungsstelle FaRis

## Hintergrund / Zielsetzung / Definitionen

### 1. Risiko & Versicherbarkeit

1.1 Kollektivierungsmechanismen

1.2 Voraussetzungen für Versicherbarkeit

### 2. Versicherbarkeit in der Schadenversicherung

2.1 Bewertung von Risiken

2.2 Einflüsse auf die Versicherbarkeit

- Einsetzung einer Arbeitsgruppe<sup>1)</sup> zur „Versicherbarkeit in der Schadenversicherung“ durch den Schadenausschuss
- Erarbeitung eines Ergebnisberichtes<sup>2)</sup>. Dieser
  - *„[...] soll die wichtigsten Fragestellungen zur Versicherbarkeit in der Schadenversicherung behandeln. Der sachliche Anwendungsbereich dieser Ausarbeitung betrifft die Aspekte zur Risikoeinschätzung in diesem Zusammenhang.*
  - *Der Ergebnisbericht soll sich an die Mitglieder und Gremien der DAV zur Information über den Stand der Diskussion und die erzielten Erkenntnisse richten. Er stellt keine berufsständisch legitimierte Position der DAV dar.“*

1) Mitglieder des Arbeitsgruppe: Detlef Frank, Rainer Fürhaupter, Prof. Dr. Maria Heep-Altiner, Anja Jutzi und Prof. Dr. Michael Radtke.

2) [https://aktuar.de/unsere-themen/fachgrundsaeetze-oeffentlich/2017-09-18\\_DAV-Ergebnisbericht-Versicherbarkeit-von-Risiken.pdf](https://aktuar.de/unsere-themen/fachgrundsaeetze-oeffentlich/2017-09-18_DAV-Ergebnisbericht-Versicherbarkeit-von-Risiken.pdf)

# Zielsetzung

- Definition und Präzision der wichtigsten Begriffe.
- Insbesondere Schärfung der Abgrenzung zwischen privatrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Kollektivierungsmechanismen.
- Zur Klarstellung und Abgrenzung im Zusammenhang relevanter gesellschaftspolitischer Diskussionen
- Sinnvolle „Sprachregelungen“ im Umgang mit einer interessierten Öffentlichkeit.

# Definitionen

## Risiko <sup>1)</sup>

*„Risiko im Sinne einer (u. U. erheblichen) negativen Abweichung vom Normalzustand ist ein prägendes Element unserer Gesellschaft, dem Individuen wie auch Unternehmen ausgesetzt sind, so dass hier sowohl ein sozialpolitischer als auch ein wirtschaftspolitischer Gestaltungsbedarf gegeben ist.“*

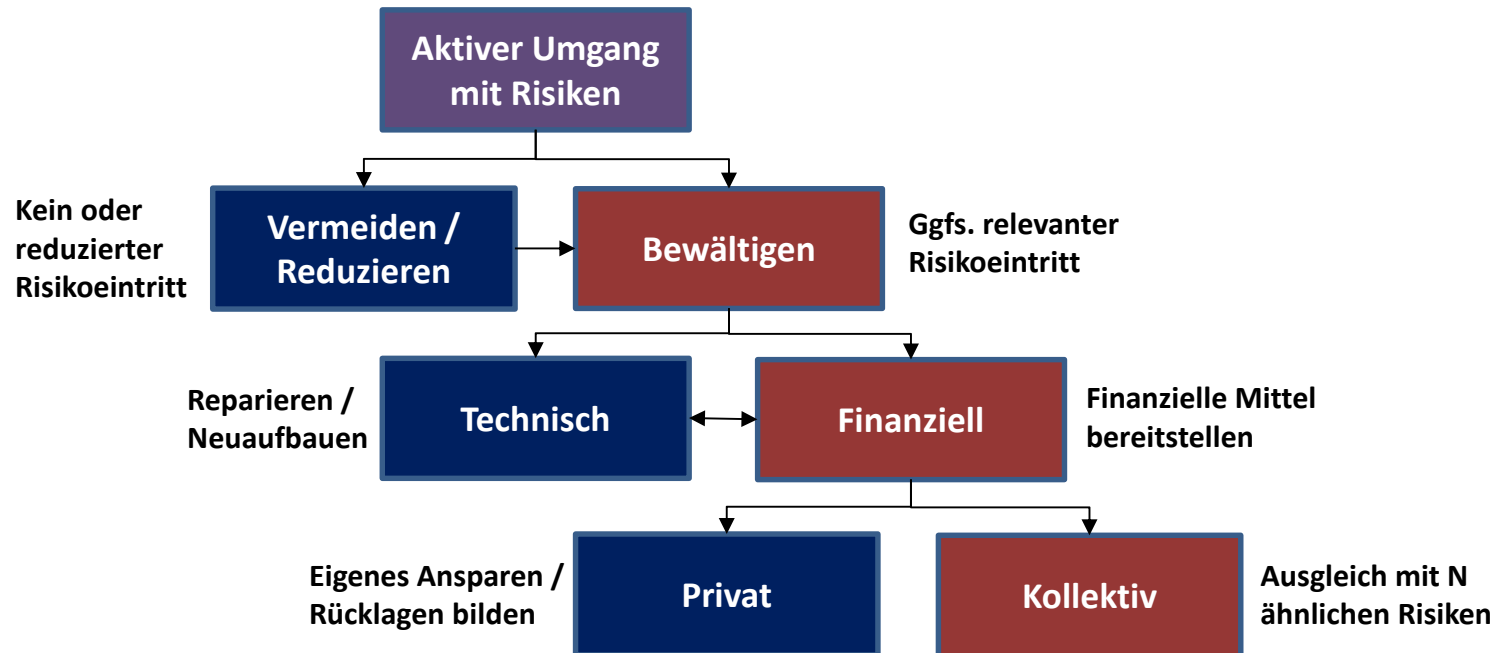
## Schadenversicherung

*„Die Schadenversicherung ist dadurch charakterisiert, dass nur die Bereitstellung ausreichender liquider Mittel im Falle eines vorher definierten Schadenfalles abgedeckt ist.“*

- 1) Einseitige Definition von Risiko als negative Abweichung. Die zweiseitige Definition von Risiko umfasst auch positive Abweichungen, die im allgemeinen Sprachgebrauch aber eher als „Chancen“ verstanden werden.

# 1. Risiko & Versicherbarkeit

## Risikobewältigung



# 1.1 Kollektivierungsmechanismen

## Definition von Versicherbarkeit

### **Versicherbarkeit im weiteren Sinn:**

Ein **geeigneter** Kollektivierungsmechanismus (d. h. sozialpolitisch oder individualrechtlich) zur finanziellen Bewältigung von Risiken ist möglich.

### **Versicherbarkeit im engeren Sinn:**

Ein **individualrechtlicher** Kollektivierungsmechanismus, d. h. auf Basis einer privatrechtlichen Vertragsgestaltung, zur finanziellen Bewältigung von Risiken ist möglich.

# 1.1 Kollektivierungsmechanismen

## Privatrechtlich organisierte Kollektive

### Privater (Eigen) Kapitalgeber

- Organisiert das Kollektiv und stellt Eigenkapital zur Kompensation außerordentlicher Verluste zur Verfügung
- Kann eine angemessene Verwaltungsgebühr und eine (Zusatz) Dividende oberhalb des risikofreien Zinses als Kompensation für Eigenkapitalverluste erwarten.
- **Keine Verpflichtung**, über die Vertragsbedingungen hinaus Eigenkapital zuzuschießen (außer bei VVaG)

### Mitglieder des Kollektivs

- **Freiwillige** Mitgliedschaft auf der Basis eines Vertrages
- **Verpflichtender** Beitrag / Prämie auf Basis der Vertragsbedingungen zur Finanzierung
  - der erwarteten Schadenzahlungen,
  - der benötigten Verwaltungskosten für das Kollektiv sowie
  - der angemessenen Überrendite für die Risikotragung des Eigenkapitalgeber.



# 1.2 Voraussetzungen für Versicherbarkeit Beitragskalkulation <sup>1)</sup>

## Mindestens stabile Ermittlung von

- dem erwarteten (Barwert) des Schadenaufwands  $\mu$  sowie
- der Standardabweichung  $\sigma$

## Vereinfachte Berechnungsformel unter einer NV Annahme

$$\begin{aligned} PR &= \text{Erwarteter Schadenaufwand} + \text{Eigenkapitalkosten} \\ &= \mu + \delta \cdot D \cdot EK_{\alpha} \\ &= \mu + \delta \cdot D \cdot t_{\alpha} \cdot \sigma / \sqrt{N} \end{aligned}$$

$\delta$  Geforderter Überdividendensatz

$D$  Duration der Eigenkapitalbereitstellung

$EK_{\alpha}$  Benötigtes Eigenkapital zum Sicherheitsniveau  $\alpha$

$t_{\alpha}$  Normalverteilungsschranke zum Sicherheitsniveau  $\alpha$

$N$  Anzahl der Mitglieder im Kollektiv

1) Reine Risikobeiträge ohne Verwaltungskosten und Versicherungssteuer.

# 1.2 Voraussetzungen für Versicherbarkeit

## Individuelle Risikotragfähigkeit, falls

- die erwarteten Schadenkosten  $\mu$  sowie
- die Kosten der Eigenkapitaltragung nicht zu hoch sind.

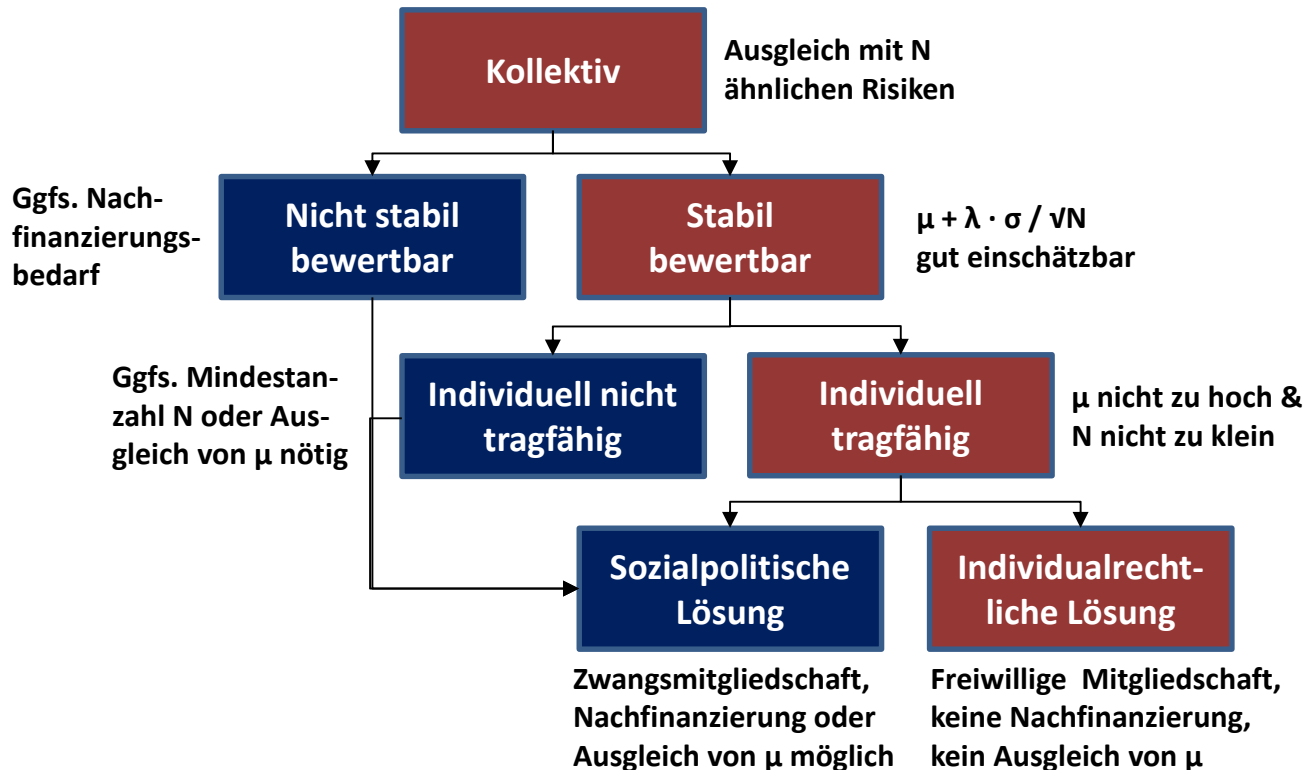
## Die Kosten der Eigenkapitaltragung sind relativ hoch, falls

- die Volatilität  $\sigma$  sehr **hoch** ist,
- die geforderte Zusatzdividende  $\delta$  sehr **hoch** ist,
- die Duration  $D$  der Eigenkapitalbereitstellung sehr **hoch** ist,
- das geforderte Sicherheitsniveau  $\alpha$  sehr **hoch** ist oder
- die Anzahl  $N$  der Mitglieder im Kollektiv sehr **gering** ist.

*Falls  $\sigma$  stabil eingeschätzt werden kann, dann können  
(1) – (4) kompensiert werden, sofern  $N$  groß genug ist.*

# 1.2 Voraussetzungen für Versicherbarkeit

## Öffentliche vs. private Kollektivierung (1/2)



# 1.2 Voraussetzungen für Versicherbarkeit

## Öffentliche vs. private Kollektivierung (2/2)

1. Unstabile Einschätzungen von  $\mu$  und  $\sigma$  erfordern u. U. Kapitaleinschüsse im Nachhinein über das Maß hinaus, das vertraglich vorgesehen ist.
2. Hohe Erwartungswerte  $\mu$  verursachen hohe Beiträge. Aufgrund der freiwilligen Mitgliedschaft in einem privaten Kollektiv kann ein nicht obligatorischer Ausgleich von  $\mu$  über verschiedene Risikogruppen aber Antiselektion verursachen.
3. Ebenfalls kann aufgrund der freiwilligen Mitgliedschaft nicht garantiert werden, dass die Anzahl  $N$  groß genug ist, um eine hohe Volatilität  $\sigma$  ausreichend diversifizieren zu können.
4. Die zuvor genannten Punkte können dazu führen, dass keine oder keine ausreichenden privaten Kollektivierungsmechanismen zur Verfügung gestellt werden können. Es gibt aber auch andere (sozio-politische) Gründe für die Bereitstellung von öffentlichen Mechanismen.

# 1.2 Voraussetzungen für Versicherbarkeit

## Mischformen

- Obligatorische Teilnahme an einem individualrechtlich organisiertem Kollektiv wie etwa bei KH.
- Gesetzliche Vorgaben zu Merkmalen wie ein Verbot des Merkmals „Ausländer“ bei der Kfz-Versicherung oder Unisex bzw. Uniage Tarife.
- Gesetzliche Vorgaben zum Rechnungszins in der Lebensversicherung
- Vorgaben, dass Kosten für Geburten etc. bei der privaten KV umgelegt werden müssen

In diesem Zusammenhang können Versicherer als Organisatoren individualrechtlicher Kollektivierungsmechanismen nur entscheiden, ob sie mitmachen oder nicht.

## 2.1 Versicherbarkeit in der SV Risikobewertung

### **Allgemeine Voraussetzungen wie:**

- Eindeutigkeit und Bestimmtheit
- Zufälligkeit und Unabhängigkeit
- Beschränktheit
- Schätzbarkeit und Kalkulierbarkeit

### **Besondere Herausforderungen an Methoden und Verfahren wie:**

- Empirische Informationslage
- Geeignete Kollektivgröße
- Angepasste Tarifierungskonzepte

## 2.2 Einflüsse auf die Versicherbarkeit

### **Endogene Einflussfaktoren wie:**

- Seltene Schadeneintritte
- Kumulrisiken
- Risikoausgleich über die Zeit
- Grenzen des Ausgleichs im Kollektiv

### **Exogene Einflussfaktoren wie:**

- Wegfall risikodifferenzierender Merkmale
- Einführung obligatorischer Franchisen
- Deckungs- und Haftungsgrenzen
- Sozialisierung von Risiken durch Kompensationen
- Pflichtversicherungen und regulatorische Eingriffe

### **Ansonsten: Neue Risiken und gesellschaftliche Trends**

# Anhang (1/2)

## Voraussetzungen für Versicherbarkeit i. e. S.

1. Die **Risiken** sind präzise beschreibbar und bewertbar, d. h. etwas vereinfacht gesprochen, dass der mittlere Schaden (Erwartungswert  $\mu$ ) und die Abweichungen (Standardabweichung  $\sigma$ ) stabil bestimmbar sind. Dafür stehen mannigfaltige actuarielle Bewertungsverfahren zur Verfügung, die zusammen mit etablierten Underwriting-Techniken zur präzisen (begrenzten) Beschreibung der Risiken und zur Entscheidungsfindung über die Versicherbarkeit und die Prämienhöhe angewendet werden.
2. Die **Beitragsgestaltung** erfolgt auf Basis der **individuellen Risikosituation**, d. h. etwas vereinfacht gesprochen, dass es nur ein Ausgleich der Abweichungen im Kollektiv erfolgt und sich (etwa nach dem STD Prinzip) eine Prämie der Form  $\mu + \lambda \cdot \sigma / \sqrt{n}$  ergibt.



# Anhang (2/2)

## Voraussetzungen für Versicherbarkeit i. e. S.

3. Eine **(sozial)politisch wünschenswerte Beitragsgestaltung**, d. h. etwas vereinfacht gesprochen ein Ausgleich der mittleren Schäden (Erwartungswerte  $\mu$ ) im Kollektiv, ist aufgrund von Antiselektionseffekten nur mit entsprechenden flankierenden gesetzlichen Maßnahmen möglich.

Die Kernfrage ist also, ob Risiken präzise beschreibbar und bewertbar sind. Der Teilaspekt eines **nicht akzeptablen Beitrages** muss / kann durch flankierende gesetzliche Maßnahmen gelöst werden im Sinne einer Mischform von Systemen.