



Zur Allokation von Reserven in der sozialen Krankenversicherung (OKP)



Martin Eling

St.Gallen, Oktober 2019

Editor

Institut für Versicherungswirtschaft der Universität St.Gallen, St.Gallen 2019

© I.VW-HSG: Zur Allokation von Reserven in der sozialen Krankenversicherung (OKP)
Martin Eling*

Copyright

Diese Studie kann ohne Genehmigung mit Quellenangabe zitiert werden.

Gliederung:

1. Motivation der Problemstellung
2. Ökonomische und juristische Ausgangslage
3. Überlegungen zur Allokation von Reserven
 - 3.1 Grundproblem der Kapitalallokation
 - 3.2 Mögliche Ansätze zur Verteilung des Risikokapitals
 - 3.3 Empirische Untersuchung zur Bedeutung der Diversifikation
4. Fazit

Management Summary:

Vor dem Hintergrund wachsender Gesundheitskosten wecken die Reserven der Krankenversicherer regelmässig die Begehrlichkeiten der Politik. In dem Kontext wurde zuletzt die Notwendigkeit einer Zuordnung von Reserven auf einzelne Kantone diskutiert. Wir zeigen, dass dies zu klassischen Gemeinkostenallokationsproblemen führt, die sich nicht ohne willkürliche Zuordnungsregeln auflösen lassen. Eine konsequente Allokation von Reserven auf Ebene einzelner Kantone würde zudem zu deutlich höheren Reserveanforderungen führen als auf Ebene der Gesamtschweiz (in unserer Untersuchung mehr als eine Verdoppelung). Eine Reservemessung auf Ebene einzelner Kantone ist folglich ökonomisch als nicht sinnvoll zu bezeichnen.

*: Martin Eling ist Lehrstuhlinhaber für Versicherungsmanagement und Direktor am Institut für Versicherungswirtschaft der Universität St.Gallen. Der Autor kann unter martin.eling@unisg.ch sowie 071 2247980 kontaktiert werden. Die Studie wurde im Auftrag von santésuisse erstellt.

1. Motivation der Problemstellung

Die Reserven in der sozialen Krankenversicherung (OKP) sind immer wieder Gegenstand kontroverser politischer Diskussionen. Im Moment betragen die Reserven 7,2 Mrd. CHF und damit 23.8% des jährlichen Prämienvolumens von 30.3 Mrd. CHF (Vgl. Aufsichtsdaten OKP für 2017). Während manche Branchenkenner postulieren, dass Reserven in dieser Höhe notwendig sind, sagen andere man könnte diese deutlich absenken (so zuletzt etwa der Waadtländer Staatsrat und neue SGB Präsident Pierre-Yves Maillard; siehe etwa Steffen, 2017).

Die Solvenzquote beträgt im Jahr 2017 bei den Krankenversicherern, welche die OKP betreiben, im Durchschnitt 153% (siehe Tabelle 1). Dieser Wert ist erheblich geringer als in allen anderen Versicherungszweigen (siehe Tabelle 2). So beträgt die Solvenzquote in der Lebensversicherung im Moment 160% und in der Schaden¹- und Rückversicherung sogar deutlich mehr als 200%. Auch für die nach dem VVG regulierte Krankenzusatzversicherung halten die Versicherer deutlich mehr Risikokapital als für die OKP (derzeit 251%).² Zumindest im Branchenvergleich kann auf Basis dieser Zahlen nicht argumentiert werden, dass die OKP-Versicherer zu viele Reserven halten. Vielmehr sind die Reserven im Branchenvergleich eher gering und im langjährigen Vergleich eher rückläufig (so von 172% in 2013 auf 153% in 2017).³

¹ Die Schadenversicherung wird in der Tabelle 2 mit «General Insurance» bezeichnet.

² Dies ist durchaus bemerkenswert, denn eigentlich wäre zu vermuten, dass ein gewinnorientiertes Unternehmen nicht mehr Eigenkapital hält als notwendig. Dies zeigt, dass gerade auch gewinnorientierte Unternehmen, die ja Dividenden auszahlen könnten, eine Solvenzquote von 200% nicht als übermässig hoch betrachten.

³ Im VVG sowie in der Gesamtbranche geht der langjährige Trend dagegen eher in Richtung einer Zunahme (so von 2013 bis 2017 von 196% auf 251% im VVG und von 190% auf 202% im Gesamtmarkt). Es ist anzumerken, dass im Betrachtungszeitraum Modellanpassungen im KVG, aber auch in anderen Versicherungszweigen stattgefunden haben. Eine Aussage, ob die Versicherer zu wenige oder zu viele Reserven in Relation zu den eingegangenen Risiken halten, bedarf folglich einer weitergehenden Analyse. Eine reine Betrachtung der Zahlen und deren Entwicklung über die Zeit deutet aber nicht darauf hin, dass die OKP-Versicherer in übertriebener Masse Reserven ansammeln.

Jahr (per 1.1.)	2013	2014	2015	2016	2017
Durchschnittliche Solvenzquote	172%	161%	155%	138%	153%
Anzahl Versicherer mit Quote > 100%	59	59	62	49	53
Anzahl Versicherer mit Quote < 100%	7	7	3	14	6

Quelle: BAG – Statistik der obligatorischen Krankenversicherung, Solvenztest

Tabelle 1: Durchschnittliche Solvenzquoten der in der OKP aktiven Versicherer

Jahr (per 1.1.)	2013	2014	2015	2016	2017
Life	145%	153%	149%	146%	160%
Health (VVG)	196%	339%	267%	256%	251%
General Insurance	351%	193%	184%	182%	225%
Reinsurance	219%	228%	217%	203%	223%
Total	190%	193%	185%	177%	202%

Quelle: FINMA – Statistik zum Schweizer Solvenztest

Tabelle 2: Durchschnittliche Solvenzquoten im Branchenvergleich

Nebst der immer wiederkehrenden Diskussion um die Höhe der Reserven wird auch regelmässig über eine mögliche Verteilung bzw. Verwendung von Reserven diskutiert. Eine in den vergangenen Jahren immer wieder aufkommende Diskussion ist die Frage nach einer Allokation von Reserven auf einzelne Kantone. Zuletzt wurde diese Frage im Kontext der Volksinitiative «Krankenversicherung: Organisationsfreiheit der Kantone» angesprochen, die zum Ziel hatte kantonale Kompensationskassen einzurichten (Vgl. etwa Brotschi, 2018).

Falls ein Kanton eine Kompensationskasse ins Leben rufen würde, müssten die heutigen Krankenversicherer nicht nur die entsprechenden Kantonsbürger unter ihren Versicherten abgeben, sondern auch einen Reservebeitrag pro Person in unbekannter Höhe. Heute gibt es weder kantonale Reserven, noch pro Kopf Reserven in der OKP. Die gesetzlich vorgeschlagenen (Mindest-) Reserven werden vielmehr risikobasiert berechnet. Weiterhin stellt sich die Frage, was passiert, wenn ein Versicherter aus einem Kanton mit

Kompensationskasse in einen Kanton ohne wechselt – müsste dann der Kanton Reserven zurückgeben?

Sowohl ein Nebeneinander kantonalen Kompensationskassen (in manchen Kantonen) und wettbewerblicher Versicherer (in anderen Kantonen) wie auch eine komplette Umstellung auf kantonalen Kompensationskassen in allen Kantonen bringen offensichtlich ökonomisch fragwürdige Vorgänge mit sich, die einer näheren Analyse bedürfen. Diese Vorgänge sind eng mit der Frage einer Zuordnung von Reserven auf einzelne Einheiten (Personen respektive Kantone) verbunden. Konkret führt eine Allokation von Reserven, z.B. auf einzelne Personen oder Kantone, zu klassischen Gemeinkostenallokationsproblemen. Denn durch die Bildung von Risikokollektiven werden Diversifikationseffekte erzielt, die nicht willkürfrei auf einzelne Gruppen (in diesem Fall einzelne Kantone) verteilt werden können. Folglich wird ein System portabler Reserven zwingend willkürliche Mechanismen benötigen, die ökonomisch zu hinterfragen sind. Zudem stellen externe Eingriffe in die Reserven der Krankenversicherer auch einen massiven Eingriff in die Wirtschaftsfreiheit dar. Im Falle einer Kompensationskasse ginge es um eine Teileignung der Krankenversicherer betreffend Reserven.

Ziel des Papiers ist es das Problem der Gemeinkostenallokation am Beispiel der OKP-Versicherer darzustellen und zu diskutieren. Zu diesem Zweck werden das System der Reserven, die Problematik der Gemeinkostenallokation und damit verbunden die Unmöglichkeit einer willkürfreien Allokation (z.B. auf einzelne Kantone) aufgezeigt. Es werden auch mögliche Ansätze zur Verteilung der Diversifikationseffekte andiskutiert. Das Grundproblem einer willkürlichen Allokation lässt sich damit aber nicht aus der Welt schaffen.

Im Folgenden stellen wir zunächst die Bedeutung und Rolle der Reserven aus juristischer und ökonomischer Sicht dar (Abschnitt 2). In Abschnitt 3 wird dann das Gemeinkostenallokationsproblem zunächst anhand eines einfachen Beispiels aufgezeigt und anschliessend wird eine empirische Untersuchung zur Bedeutung der Diversifikation in der Schweiz durchgeführt. Das Papier schliesst in Abschnitt 4 mit einem kurzen Fazit.

2. Ökonomische und juristische Ausgangslage

Gemäss Art. 14 Abs. 1 des Bundesgesetzes betreffend der Aufsicht über die soziale Krankenversicherung (KVAG) müssen die Versicherer zur Sicherstellung der Solvenz im Bereich der sozialen Krankenversicherung ausreichende Reserven bilden. Die Reserven sind für die jederzeitige Sicherstellung der Leistungsversprechen zwingend notwendig. Denn würde ein Unternehmen keine Reserven halten und die Prämien auf Basis der erwarteten Gesundheitskosten kalkulieren (wie dies in der Schweiz der Fall ist), wird das Unternehmen in 50% aller Fällen insolvent gehen, das heisst in jedem zweiten Jahr könnten die Versicherer ihre Leistungsversprechen nicht vollumfänglich erfüllen.

Nach Abs. 2 Art. 14 KVAG bestimmt der Bundesrat ein Modell zur Ermittlung der Mindesthöhe der Reserven (beziehungsweise der Solvenz). Die Solvenz wird in der sozialen Krankenversicherung dabei auf Basis des KVG-Solvenztest ermittelt, der in Anlehnung an den Schweizer Solvenztest SST konzeptioniert wurde. Der Test wird jeweils am Beginn eines Jahres durchgeführt und hat einen Projektionszeitraum von einem Jahr. Ziel ist, dass auch im Falle einer ungünstigen Entwicklung der Gesundheitskosten und der Kapitalmärkte die Versicherer jederzeit in der Lage sind die Leistungsversprechen gegenüber den Kunden sicherzustellen. Die Reservehöhe basiert dabei auf den durch den Versicherer im gesamten Tätigkeitsbereich eingegangenen versicherungstechnischen Risiken, Markt- und Kreditrisiken.

Mit Hilfe des Solvenztests wird die notwendige Reservehöhe ermittelt, mit der (vereinfacht gesagt) der Katastrophenfall einer Insolvenz nur in einem von zweihundert Jahren auftritt (entsprechend einem Expected Shortfall von 1%).⁴ Reserven werden aus Überschüssen gebildet. Das heisst, wenn die Jahreseinnahmen eines Versicherers höher sind als die Ausgaben, wird die Differenz dem Reservekonto gutgeschrieben. Die Versicherer dürfen in der obligatorischen Grundversicherung keinen Gewinn erzielen und sie dürfen aus den Mehreinnahmen auch keine Dividenden an die Aktionäre ausschütten. Die Reserven dienen ausschliesslich zur Kompensation allfälliger Verluste (konkret: mögliche künftig zu erwartende

⁴ Es wird nicht der Value at Risk (also das Quantil einer Verteilung), sondern der Expected Shortfall von 1% verwendet (also der Mittelwert aller Werte unterhalb des Verlustquantils von 1%). D.h. eine Insolvenz tritt nur in jedem zweiten Katastrophenfall ein, in den andern müssten die Reserven noch ausreichen.

Verluste) und kommen so vollumfänglich den Versicherten zugute (Vgl. Kaempf, 2008). Die Reserven garantieren den Versicherten somit, dass bei Leistungskosten, welche die Prognosen übersteigen, keine Nachzahlungen verlangt werden. Die Leistungserbringer ihrerseits haben die Gewähr, dass sie die Vergütung für ihre erbrachte Leistung am Patienten erhalten.⁵ Die Reserven decken zudem das Unternehmerrisiko der Versicherer, zum Beispiel bei stark schwankenden Beständen oder Börsenkursen, sowie bei unerwartet auftretenden Epidemien oder Pandemien. Ein weiteres potenzielles Risiko ist mit den Festsetzungsverfahren durch die Gerichte verbunden, die gegebenenfalls zu Nachzahlungen an die Leistungserbringer über mehrere Jahre führen könnten.

Gegenwärtig entsprechen die Reserven der Versicherer rund 24 % der Leistungen aus der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (Vgl. Abbildung 1). Dies entspricht rund zwei Monatsprämien pro versicherte Person. Im Vergleich sind im AHV-Fonds zwölf Monatsausgaben gebunden (Vgl. Steffen, 2017).⁶

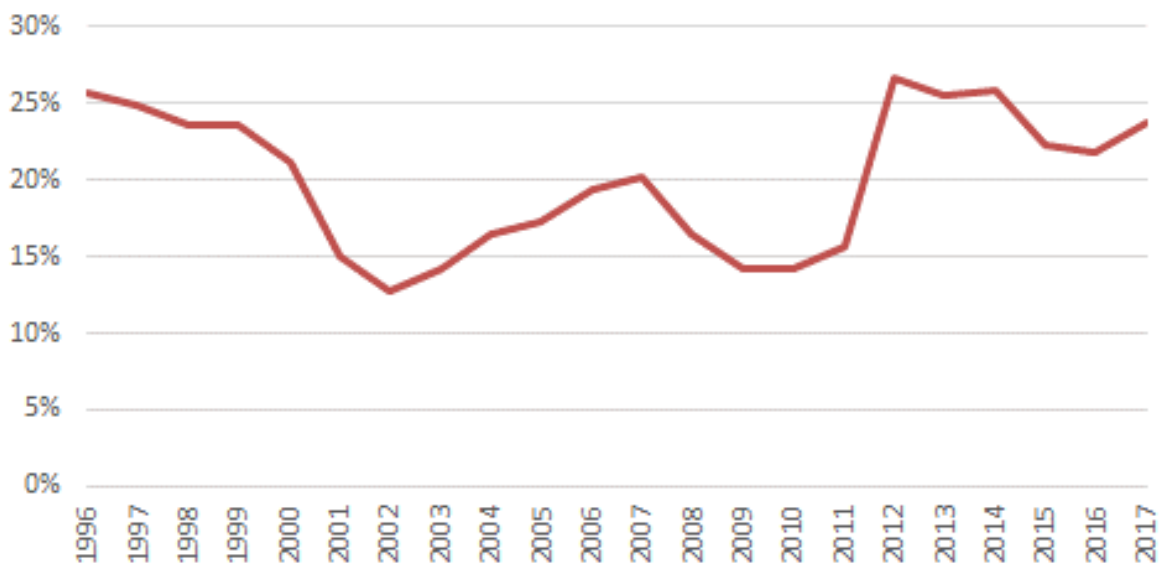


Abbildung 1: Reserven in Prozentsatz des Prämienvolumens

⁵ Für den möglichen Katastrophenfall einer Insolvenz ist noch auf den Insolvenzfonds der Gemeinsamen Einrichtung KVG zu verweisen, der aktuell mit rund 120 Mio. Fr. dotiert ist.

⁶ Der Spring von 2011 auf 2012 in Abbildung 1 hängt mit der neuen Rechnungslegung nach SwissGAAP Fer und der damit verbundenen Auflösung von stillen Reserven zusammen. Auch werden die Rückstellungen seither als best estimate und nicht mehr nach dem Vorsichtsprinzip bilanziert.

3. Überlegungen zur Allokation von Reserven auf Ebene einzelner Kantone

3.1 Grundproblem der Kapitalallokation

Aus ökonomischer Sicht stellen Reserven Risikokapital dar, das zum Schutz vor einer Insolvenz vorzuhalten ist. Beim Pooling von Risiken lassen sich dabei Diversifikationseffekte erzielen. Das heisst, dass das Gesamtrisiko eines Portfolios von Risiken geringer ist als die Summe aller Einzelrisiken.

Dies sei zunächst an einem einfachen Beispiel erläutert. Wir betrachten einen Krankenversicherer, der in drei Kantonen tätig ist. Die erwarteten Kosten in den drei Kantonen sind beispielhaft in Tabelle 3 angegeben. Wir nehmen im Beispiel an, dass die Kosten normalverteilt sind, mit dem vorgegebenen Erwartungswert und einer Streuung von 10% des Erwartungswerts. Die Korrelation zwischen den einzelnen Risiken – in dem Fall die Kostenentwicklung in den Kantonen – sei mit 0.5 angenommen. Das Beispiel kann beliebig komplexer ausgestaltet werden. Hier soll es aber zunächst um die Darstellung der ökonomischen und mathematischen Grundlogik gehen, die auch in jedem komplexeren Beispiel unverändert bestehen bleibt. Analog zum KVG-Solvenztest betrachten wir ein Sicherheitsniveau von 99%. Das heisst, wir ermitteln das Risikokapital, welches notwendig ist, um eine Insolvenz auf einen von 200 Fällen zu begrenzen.

Kanton	Erwartete Kosten	Risikokapital Standalone	Risikokapital Portfolio
1	100	23.26	
2	150	34.90	
3	50	11.63	
Gesamt	300	69.79	58.16

Tabelle 3: Kosten und notwendiges Risikokapital (in Mio. CHF)

Im Rahmen einer isolierten Betrachtung des Risikokapitals auf Ebene einzelner Kantone wird kein Diversifikationseffekt betrachtet. In der Realität sind die versicherten Segmente aber nicht vollständig positiv miteinander korreliert, so dass die Abhängigkeitsstrukturen zwischen den einzelnen Zufallsvariablen (hier: Entwicklung der Gesundheitskosten der einzelnen Kantone) geeignet zu modellieren sind.

Für das versicherungstechnische Risiko des Beispielunternehmens ergibt sich unter Berücksichtigung der Diversifikationseffekte ein Risikokapital von 58.16 Mio. CHF. Im Vergleich zur Standalone-Betrachtung, nach der wir einen undiversifizierten Risikokapitalbedarf von 69.79 Mio. CHF ermittelt haben, sinkt der Risikokapitalbedarf bei der diversifizierten Betrachtung somit auf ca. 83%. Andersrum formuliert müsste bei einer isolierten Reservehaltung das Risikokapital um 11.63 Mio. CHF erhöht werden, um das gleiche Sicherheitsniveau zu gewährleisten. Das heisst also, dass - wenn das Risikokapital auf Ebene einzelner Kantone vorgehalten werden soll - 11.63 Mio. CHF bzw. 20% mehr Risikokapital benötigt wird. Zusammenfassend lässt sich damit festhalten:

- Notwendige Reserve des Portfolios (bei Gesamtbetrachtung): 58.16 Mio. CHF
- Notwendige Reserve des Portfolios (Standalone, pro Risiko): 69.79 Mio. CHF
- Gewinn aus Diversifikationseffekt: 11.63 Mio. CHF

Es stellt sich demnach die Frage nach der „angemessenen“ Verteilung des Diversifikationseffektes. Wem gehören die 11.63 Mio. CHF? Und wie kann dieser angemessen auf einzelne Einheiten (in diesem Fall die Kantone) verteilt werden?

3.2 Mögliche Ansätze zur Verteilung des Risikokapitals

Die oben berechneten Diversifikationsgewinne von 11.63 Mio. CHF können nicht ohne eine Verteilungsregel zugeordnet werden. Für die Festlegung dieser Verteilungsregel gibt es weder theoretisch noch empirisch eine klare Vorgabe (siehe etwa Diers (2007); Gründl/Schmeiser (2007)). Es handelt sich vielmehr um ein klassisches Gemeinkostenallokationsproblem, in dem eine willkürfreie Zuordnung nicht existiert.

Es werden zwei mögliche Ansätze zur Verteilung des Risikokapitals auf die drei Kantone betrachtet (Vgl. etwa Albrecht/Koryciorz, 2003). Im Rahmen der Gleichverteilung wird der gesamte Diversifikationsgewinn gleichmässig auf die drei Kantone aufgeteilt. Hingegen wird im Rahmen der Standalone-proportionalen Allokation der gesamte Diversifikationsgewinn proportional zur relativen Höhe des Standalone-Risikokapitals aufgeteilt.

Kanton	Erwartete Kosten	Risikokapital (99%)	Gleichverteilung	Standalone-proportional
1	100	23.26	19.39	19.39
2	150	34.90	19.39	29.08
3	50	11.63	19.39	9.69
Gesamt	300	69.79		

Tabelle 4: Risikokapitallokation (in Mio. CHF)

Gemäss den Resultaten in Tabelle 4, werden Politiker im Kanton 1 Allokation 2 bevorzugen, Politiker im Kanton 2 hingegen Allokation 1. Da der Diversifikationseffekt durch den Ausgleich zwischen den Risiken erst auf Gesamtunternehmensebene entsteht, ist es kaum möglich, den Anteil der einzelnen Risiken am Gesamtdiversifikationseffekt objektiv bzw. frei von Willkür zu bestimmen (Diers, 2007). Das Risikokapital dient der Sicherheit des Unternehmens als Ganzes; bei der Risikokapital-Allokation handelt es sich also um eine Schlüsselung von Gemeinkosten, die nicht willkürfrei möglich ist was ein fundamentales Problem aller Allokationsverfahren darstellt.

Anhand der Analyse der Beispieldaten zeigt sich, dass es weder das „richtige“ Risikomaß noch das „richtige“ Allokationsverfahren gibt. Es ist möglich, Risikomaße und Allokationsverfahren anhand gewisser Gütekriterien zu bewerten, die allerdings z.T. von wissenschaftlicher Seite kritisch diskutiert werden (z.B. Kohärenz von Risikomaßen im Zusammenhang mit Katastrophenrisiken; siehe Gründl und Schmeiser, 2006). Das Grundproblem lässt sich nicht aus der Welt schaffen. Eine Allokation ist ökonomisch und betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll.

3.3. Anwendung auf reale Zahlen

Das Beispiel in Kapitel 3.1 und 3.2 zeigt zur Illustration der Grundproblematik eine recht abstrakte Modellrechnungen. Ziel des Kapitels 3.3 ist es die Bedeutung der Thematik anhand realer Zahlen zu verdeutlichen. Wie gross sind also die möglichen Diversifikationsgewinne in der Realität? Zur Beantwortung dieser Frage wird die Entwicklung der Gesundheitskosten pro Versicherten für die Jahre 1996 bis 2017 aus der Statistik Krankenversicherung des BAG analysiert (Appendix A, Tabelle A1). Wir betrachten folglich einen schweizweit tätigen

Krankenversicherer, der sich mit der Kostenentwicklung gemäss Tabelle A1 im Appendix konfrontiert sieht. Die erwartete Veränderung der Gesundheitskosten (in %) sowie deren Streuung sind dabei in Tabelle 5 aufgeführt. Das 99% Quantil der Veränderung der Kosten wird dabei empirisch aus den 21 Beobachtungen (im Panel B der Tabelle A1) ermittelt. Die erwarteten Kosten in Tabelle 5 ergeben sich als die Kosten in 2017 fortgeschrieben mit dem historischen Mittelwert aus Tabelle 5. Das Risikokapital wird dann als Differenz dieser Fortschreibung gemäss dem 99% Quantil abzüglich der erwarteten Kosten ermittelt.

Die Summe des Risikokapitals über die einzelnen Kantone beträgt dabei 5577 Mio. CHF: Das tatsächlich notwendige Risikokapital beträgt den Berechnungen zufolge hingegen nur 2438 Mio. CHF, so dass ein Diversifikationsgewinn im Umfang von 3139 Mio. CHF erzielt werden kann. Das heisst durch Portfoliobildung ist nur 44% des bei isolierter Betrachtung notwendigen Risikokapitals von 5557 Mio. CHF notwendig:

- Notwendige Reserve des Portfolios (bei Gesamtbetrachtung): 2438 Mio. CHF
- Notwendige Reserve des Portfolios (pro Risiko): 5577 Mio. CHF
- Gewinn aus Diversifikationseffekt: 3139 Mio. CHF

Kanton	Mittelwert	Standardabw.	99% Quantile	Erw. Kosten	Risikokapital	
ZH	3.69%	2.50%	9.14%	3378	178	} Summe: 5577
BE	4.29%	3.59%	12.95%	3563	296	
LU	4.55%	2.63%	7.90%	2999	96	
UR	3.76%	4.30%	11.48%	2592	193	
SZ	4.31%	3.36%	11.22%	2964	196	
OW	4.35%	3.71%	10.81%	2856	177	
NW	4.57%	3.88%	12.40%	2858	214	
GL	4.35%	2.99%	9.22%	3045	142	
ZG	4.36%	2.81%	10.21%	2779	156	
FR	3.73%	3.24%	12.43%	3169	266	
SO	4.12%	2.27%	8.14%	3464	134	
BS	3.43%	2.25%	8.54%	4559	225	
BL	4.21%	2.67%	8.42%	3883	157	
SH	4.22%	3.38%	13.74%	3393	310	
AR	4.67%	3.45%	10.56%	2925	165	
AI	4.23%	4.65%	14.12%	2327	221	
SG	4.61%	2.49%	9.08%	3054	131	
GR	4.75%	4.24%	15.45%	3015	308	
AG	4.42%	2.17%	8.60%	3169	127	
TG	4.39%	3.86%	15.92%	2959	327	
TI	3.35%	2.66%	7.41%	3894	153	
VD	3.26%	2.34%	8.47%	3828	193	
VS	4.31%	2.15%	8.37%	3295	128	
NE	3.51%	5.00%	16.50%	3798	476	
GE	3.61%	3.30%	11.16%	4473	326	
JU	3.73%	4.12%	11.52%	3785	284	
Portfolio	3.91%	1.79%	6.86%	85901	2438	

Tabelle 5: Risikokapitallokation (in Mio. CHF)

Es sei darauf hingewiesen, dass auch diese Betrachtung weiterhin eine starke Vereinfachung darstellt, da ausschliesslich das versicherungstechnische Risiko betrachtet wird, nicht aber weitere Risikoquellen und damit Diversifikationspotentiale im Unternehmen; zu nennen ist beispielsweise das Kapitalanlagerisiko. Diese zusätzlichen Risikoquellen würden die Diversifikationsgewinne noch weiter erhöhen.

4. Fazit

Um ihre Zahlungsfähigkeit gegenüber den Kunden langfristig zu sichern, halten die Krankenversicherer gesetzlich vorgeschriebene Reserven. Diese Reserven machen derzeit rund 24% des Prämienvolumens aus und wecken regelmässig die Begehrlichkeiten seitens der Politik. Wir zeigen hier, dass es aus ökonomischer Sicht nicht möglich und sinnvoll ist, das Gesamtrisikokapital des Unternehmens auf einzelne Einheiten (etwa Kantone) herunter zu brechen. Es handelt sich um ein klassisches Gemeinkostenallokationsproblem, welches nur durch willkürliche Regeln und damit nicht verursachungsgerecht verteilt werden kann. Risikotheoretisch geht es dabei darum, dass Diversifikationsgewinne nur dem Unternehmen als Ganzes zugeordnet werden kann, nicht aber auf Ebene einer einzelnen kleineren Einheit (in unserem Anwendungsbeispiel Kantone) realisiert werden können.

Eine Anpassung des Systems im Hinblick auf eine kantonale Organisation der Reserven hätte dabei enorme ökonomische Konsequenzen. Konkret müssten die Krankenversicherer ihre Reserven deutlich erhöhen, wenn wir vom heutigen schweizweiten System hin zu einer kantonalen Organisation der Reserven kommen würden. Vor diesem Hintergrund ist eine entsprechende Initiative kritisch zu hinterfragen.

Bemerkenswert ist auch die Tatsache, dass die Unternehmen in der Privatversicherung im Durchschnitt eine Solvenzquote von mehr als 200% aufweisen. Offensichtlich betrachten gewinnorientierte Unternehmen, die grundsätzlich überschüssiges Eigenkapital als Dividenden auszahlen könnten, eine Solvenzquote von 200% nicht als übermässig hoch. Vielmehr wird diese in der Regel als mögliche Schwankungsmasse risikotechnisch als notwendig erachtet. Es ist folglich nicht naheliegend die Solvenzquote von 153% in der OKP als übertrieben hoch zu bezeichnen.

Appendix: Daten

Kanton	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Panel A: Nettokosten pro Versicherten																						
ZH	1531	1592	1716	1773	1835	1932	2001	2035	2197	2276	2275	2378	2491	2595	2658	2661	2755	3015	3027	3141	3235	3258
BE	1430	1561	1549	1630	1782	1848	1923	2057	2342	2485	2547	2678	2799	2847	2893	2988	2949	3045	3054	3251	3365	3416
LU	1133	1164	1255	1318	1420	1529	1576	1674	1805	1948	1934	2024	2117	2240	2292	2306	2436	2606	2646	2710	2807	2868
UR	1171	1189	1185	1276	1372	1524	1447	1571	1667	1860	1870	2009	2069	2163	2175	2160	2261	2378	2438	2447	2535	2498
SZ	1184	1177	1210	1329	1401	1563	1547	1661	1779	1884	1924	2012	2081	2225	2225	2268	2416	2561	2574	2698	2794	2842
OW	1134	1137	1205	1278	1369	1411	1422	1531	1618	1769	1825	1976	2028	2059	2034	2101	2280	2535	2461	2588	2726	2737
NW	1084	1049	1090	1162	1286	1334	1388	1470	1489	1587	1696	1848	1913	1987	2023	2027	2287	2505	2487	2539	2635	2733
GL	1203	1262	1296	1418	1519	1647	1683	1719	1845	1975	1963	2031	2181	2247	2349	2321	2500	2611	2687	2833	2846	2918
ZG	1094	1161	1243	1321	1410	1565	1656	1697	1771	1869	1882	1990	2067	2181	2225	2200	2308	2458	2473	2569	2643	2663
FR	1428	1444	1581	1644	1680	1803	1872	1921	2004	2137	2199	2287	2361	2443	2481	2527	2507	2837	2811	2890	3002	3055
SO	1432	1458	1515	1590	1678	1721	1809	1957	2064	2177	2247	2363	2480	2523	2535	2558	2715	2932	3026	3174	3331	3327
BS	2181	2280	2427	2536	2665	2813	2897	3005	3088	3368	3420	3563	3736	3774	3766	3795	3822	4008	4072	4238	4341	4408
BL	1577	1631	1672	1799	1917	2022	2086	2153	2231	2410	2415	2553	2742	2841	2901	2915	3039	3298	3327	3594	3682	3726
SH	1381	1468	1477	1694	1790	1892	1900	1937	2129	2202	2223	2319	2415	2489	2594	2592	2684	2862	2933	3006	3155	3256
AR	1084	1180	1150	1273	1342	1392	1435	1579	1671	1764	1753	1851	1948	2060	2127	2156	2353	2511	2593	2678	2806	2795
AI	955	975	987	1122	1185	1232	1357	1409	1462	1565	1541	1560	1782	1740	1778	1895	1986	2082	2183	2302	2346	2233
SG	1139	1225	1256	1352	1407	1473	1565	1712	1813	1888	1888	1976	2073	2188	2238	2254	2431	2609	2696	2758	2846	2919
GR	1104	1062	1159	1354	1489	1551	1609	1718	1844	1921	1958	2126	2199	2293	2324	2332	2381	2548	2619	2675	2792	2878
AG	1229	1279	1394	1478	1578	1636	1713	1805	1893	2026	2086	2159	2284	2360	2427	2454	2607	2790	2816	2935	2989	3035
TG	1165	1368	1418	1502	1594	1665	1769	1873	1887	1959	1950	2050	2170	2232	2264	2303	2335	2566	2631	2709	2812	2835
TI	1897	1911	1977	2019	2166	2308	2463	2598	2605	2799	2776	2862	2865	2993	3064	3108	3054	3185	3341	3493	3619	3768
VD	1898	1998	2019	2067	2202	2334	2410	2514	2629	2756	2733	2781	2871	2929	3001	3026	3049	3322	3345	3446	3618	3707
VS	1307	1362	1377	1434	1556	1656	1739	1852	1873	2019	2133	2218	2293	2376	2458	2461	2610	2711	2771	2928	3064	3159
NE	1819	1961	2022	1882	2227	2316	2387	2560	2681	2675	2565	2599	2707	2706	2763	2812	2872	3135	3253	3354	3570	3669
GE	2071	2259	2523	2517	2598	2805	2847	2893	3010	3233	3168	3216	3398	3397	3463	3547	3653	3802	3855	4037	4139	4317
JU	1717	1845	1848	2074	2088	2168	2229	2132	2309	2497	2409	2547	2663	2721	2854	2847	2827	3073	3214	3373	3539	3649
CH	1491	1570	1646	1710	1816	1916	1987	2080	2209	2334	2349	2444	2552	2630	2684	2716	2791	2987	3026	3152	3262	3326
Panel B: Veränderung der Nettokosten pro Versicherten																						
ZH	4.0%	7.8%	3.3%	3.5%	5.3%	3.6%	1.7%	8.0%	3.6%	0.0%	4.5%	4.8%	4.2%	2.4%	0.1%	3.5%	9.4%	0.4%	3.8%	3.0%	0.7%	
BE	9.2%	-0.8%	5.2%	9.3%	3.7%	4.1%	7.0%	13.9%	6.1%	2.5%	5.1%	4.5%	1.7%	1.6%	3.3%	-1.3%	3.3%	0.3%	6.5%	3.5%	1.5%	
LU	2.7%	7.8%	5.0%	7.7%	7.7%	3.1%	6.2%	7.8%	7.9%	-0.7%	4.7%	4.6%	5.8%	2.3%	0.6%	5.6%	7.0%	1.5%	2.4%	3.6%	2.2%	
UR	1.5%	-0.3%	7.7%	7.5%	11.1%	-5.1%	8.6%	6.1%	11.6%	0.5%	7.4%	3.0%	4.5%	0.6%	-0.7%	4.7%	5.2%	2.5%	0.4%	3.6%	-1.5%	
SZ	-0.6%	2.8%	9.8%	5.4%	11.6%	-1.0%	7.4%	7.1%	5.9%	2.1%	4.6%	3.4%	6.9%	0.0%	1.9%	6.5%	6.0%	0.5%	4.8%	3.6%	1.7%	
OW	0.3%	6.0%	6.1%	7.1%	3.1%	0.8%	7.7%	5.7%	9.3%	3.2%	8.3%	2.6%	1.5%	-1.2%	3.3%	8.5%	11.2%	-2.9%	5.2%	5.3%	0.4%	
NW	-3.2%	3.9%	6.6%	10.7%	3.7%	4.0%	5.9%	1.3%	6.6%	6.9%	9.0%	3.5%	3.9%	1.8%	0.2%	12.8%	9.5%	-0.7%	2.1%	3.8%	3.7%	
GL	4.9%	2.7%	9.4%	7.1%	8.4%	2.2%	2.1%	7.3%	7.0%	-0.6%	3.5%	7.4%	3.0%	4.5%	-1.2%	7.7%	4.4%	2.9%	5.4%	0.5%	2.5%	
ZG	6.1%	7.1%	6.3%	6.7%	11.0%	5.8%	2.5%	4.4%	5.5%	0.7%	5.7%	3.9%	5.5%	2.0%	-1.1%	4.9%	6.5%	0.6%	3.9%	2.9%	0.8%	
FR	1.1%	9.5%	4.0%	2.2%	7.3%	3.8%	2.6%	4.3%	6.6%	2.9%	4.0%	3.2%	3.5%	1.6%	1.9%	-0.8%	13.2%	-0.9%	2.8%	3.9%	1.8%	
SO	1.8%	3.9%	5.0%	5.5%	2.6%	5.1%	8.2%	5.5%	5.5%	3.2%	5.2%	5.0%	1.7%	0.5%	0.9%	6.1%	8.0%	3.2%	4.9%	4.9%	-0.1%	
BS	4.5%	6.4%	4.5%	5.1%	5.6%	3.0%	3.7%	2.8%	9.1%	1.5%	4.2%	4.9%	1.0%	-0.2%	0.8%	0.7%	4.9%	1.6%	4.1%	2.4%	1.5%	
BL	3.4%	2.5%	7.6%	6.6%	5.5%	3.2%	3.2%	3.6%	8.0%	0.2%	5.7%	7.4%	3.6%	2.1%	0.5%	4.3%	8.5%	0.9%	8.0%	2.4%	1.2%	
SH	6.3%	0.6%	14.7%	5.7%	5.7%	0.4%	1.9%	9.9%	3.4%	1.0%	4.3%	4.1%	3.1%	4.2%	-0.1%	3.5%	6.6%	2.5%	2.5%	5.0%	3.2%	
AR	8.9%	-2.5%	10.7%	5.4%	3.7%	3.1%	10.0%	5.8%	5.6%	-0.6%	5.6%	5.2%	5.7%	3.3%	1.4%	9.1%	6.7%	3.3%	3.3%	4.8%	-0.4%	
AI	2.1%	1.2%	13.7%	5.6%	4.0%	10.1%	3.8%	3.8%	7.0%	-1.5%	1.2%	14.2%	-2.4%	2.2%	6.6%	4.8%	4.8%	4.9%	5.5%	1.9%	-4.8%	
SG	7.6%	2.5%	7.6%	4.1%	4.7%	6.2%	9.4%	5.9%	4.1%	0.0%	4.7%	4.9%	5.5%	2.3%	0.7%	7.9%	7.3%	3.3%	2.3%	3.2%	2.6%	
GR	-3.8%	9.1%	16.8%	10.0%	4.2%	3.7%	6.8%	7.3%	4.2%	1.9%	8.6%	3.4%	4.3%	1.4%	0.3%	2.1%	7.0%	2.8%	2.1%	4.4%	3.1%	
AG	4.1%	9.0%	6.0%	6.8%	3.7%	4.7%	5.4%	4.9%	7.0%	3.0%	3.5%	5.8%	3.3%	2.8%	1.1%	6.2%	7.0%	0.9%	4.2%	1.8%	1.5%	
TG	17.4%	3.7%	5.9%	6.1%	4.5%	6.2%	5.9%	0.7%	3.8%	-0.5%	5.1%	5.9%	2.9%	1.4%	1.7%	1.4%	9.9%	2.5%	3.0%	3.8%	0.8%	
TI	0.7%	3.5%	2.1%	7.3%	6.6%	6.7%	5.5%	0.3%	7.4%	-0.8%	3.1%	0.1%	4.5%	2.4%	1.4%	-1.7%	4.3%	4.9%	4.5%	3.6%	4.1%	
VD	5.3%	1.1%	2.4%	6.5%	6.0%	3.3%	4.3%	4.6%	4.8%	-0.8%	1.8%	3.2%	2.0%	2.5%	0.8%	0.8%	9.0%	0.7%	3.0%	5.0%	2.5%	
VS	4.2%	1.1%	4.1%	8.5%	6.4%	5.0%	6.5%	1.1%	7.8%	5.6%	4.0%	3.4%	3.6%	3.5%	0.1%	6.1%	3.9%	2.2%	5.7%	4.6%	3.1%	
NE	7.8%	3.1%	-6.9%	18.3%	4.0%	3.1%	7.2%	4.7%	-0.2%	-4.1%	1.3%	4.2%	0.0%	2.1%	1.8%	2.1%	9.2%	3.8%	3.1%	6.4%	2.8%	
GE	9.1%	11.7%	-0.2%	3.2%	8.0%	1.5%	1.6%	4.0%	7.4%	-2.0%	1.5%	5.7%	0.0%	1.9%	2.4%	3.0%	4.1%	1.4%	4.7%	2.5%	4.3%	
JU	7.5%	0.2%	12.2%	0.7%	3.8%	2.8%	-4.4%	8.3%	8.1%	-3.5%	5.7%	4.6%	2.2%	4.9%	-0.2%	-0.7%	8.7%	4.6%	4.9%	4.9%	3.1%	
CH	5.3%	4.8%	3.9%	6.2%	5.5%	3.7%	4.7%	6.2%	5.7%	0.6%	4.0%	4.4%	3.1%	2.1%	1.2%	2.8%	7.0%	1.3%	4.2%	3.5%	2.0%	

Quelle: BAG, Statistik zur obligatorischen Krankenversicherung, URL: <https://www.bag.admin.ch/kvstat>

Tabelle A1: Höhe und Veränderung der Nettokosten pro Versicherten

	ZH	BE	LU	UR	SZ	OW	NW	GL	ZG	FR	SO	BS	BL	SH	AR	AI	SG	GR	AG	TG	TI	VD	VS	NE	GE	JU	
ZH	1.0																										
BE	0.2	1.0																									
LU	0.7	0.3	1.0																								
UR	0.3	0.3	0.7	1.0																							
SZ	0.4	0.2	0.7	0.8	1.0																						
OW	0.5	0.2	0.6	0.6	0.6	1.0																					
NW	0.2	-0.2	0.4	0.4	0.5	0.7	1.0																				
GL	0.5	0.3	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	1.0																			
ZG	0.7	0.2	0.7	0.5	0.5	0.4	0.3	0.6	1.0																		
FR	0.7	0.0	0.6	0.2	0.3	0.5	0.2	0.1	0.5	1.0																	
SO	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4	0.8	0.6	0.3	0.3	0.4	1.0																
BS	0.5	0.3	0.6	0.5	0.3	0.5	0.2	0.4	0.6	0.6	0.4	1.0															
BL	0.6	0.3	0.6	0.5	0.5	0.6	0.4	0.7	0.6	0.4	0.6	0.7	1.0														
SH	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.2	0.1	0.7	0.4	0.1	0.2	0.2	0.5	1.0													
AR	0.2	0.4	0.4	0.6	0.5	0.4	0.2	0.5	0.3	-0.1	0.5	0.1	0.5	0.6	1.0												
AI	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.5	0.2	0.0	0.4	0.3	0.5	0.3	0.4	1.0											
SG	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.5	0.1	0.6	0.2	0.4	0.5	0.9	0.3	1.0										
GR	0.3	0.2	0.5	0.4	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.6	0.2	0.3	0.3	1.0									
AG	0.7	0.2	0.7	0.3	0.4	0.7	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	1.0								
TG	0.3	0.3	0.2	0.1	-0.1	0.1	-0.1	0.2	0.4	0.2	0.2	0.4	0.4	0.3	0.5	0.2	0.6	-0.1	0.3	1.0							
TI	0.0	0.1	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.3	0.1	0.5	0.3	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	1.0						
VD	0.6	0.5	0.6	0.4	0.3	0.4	0.1	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.6	0.4	0.4	0.2	0.4	0.1	0.3	0.6	0.5	1.0					
VS	-0.1	0.2	0.3	0.5	0.3	0.4	0.5	0.3	0.4	0.0	0.4	0.4	0.5	0.0	0.4	0.1	0.3	0.1	0.3	0.2	0.4	0.4	1.0				
NE	0.3	0.4	0.3	0.1	-0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	-0.1	0.1	0.0	0.2	-0.1	0.2	0.4	0.3	0.7	0.2	1.0			
GE	0.5	0.1	0.5	0.1	0.0	0.1	-0.2	0.3	0.5	0.4	0.0	0.6	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	-0.2	0.4	0.4	0.1	0.3	-0.1	0.3	1.0		
JU	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	-0.2	0.5	0.3	0.3	0.0	0.3	0.5	0.7	0.3	0.4	0.2	0.3	0.1	0.4	0.1	0.4	-0.1	-0.1	0.2	1.0	

Tabelle A2: Korrelation der Veränderung der Nettokosten pro Versicherten

Quellen

- Albrecht, P.; Koryciorz, S. (2003). Methoden der risikobasierten Kapitalallokation im Versicherungs- und Finanzwesen. Mannheimer Manuskripte zu Risikotheorie, Portfolio Management und Versicherungswirtschaft, 145.
- Brotschi, M. (2018): Aus der Traum von der Westschweizer Einheitskasse; URL: <https://bazonline.ch/schweiz/standard/aus-der-traum-von-derwestschweizer-einheitskasse/story/27073383>
- Diers, D. (2007): Die Wirkung unterschiedlicher Risikokapitalallokationsmethoden – Übersicht und Fallstudie, Working Paper, Universität Ulm.
- Gründl, H.; Schmeiser, H. (2006): Ist die Steuerung von Finanzdienstleistungsunternehmen durch Kapitalallokation sinnvoll?; Working Papers on Risk Management and Insurance No. 9, Universität St. Gallen.
- Kaempf, C. (2008): Die Reserven in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung, URL: <https://www.santesuisse.ch/de/details/content/die-reserven-in-der-obligatorischen-krankenpflegeversicherung/>
- Steffen, S. (2017): Die Reserven, das Rückgrat der schuldenlosen Krankenversicherung; URL: https://www.santesuisse.ch/it/details/content/die-reserven-das-rueckgrat-der-schuldenlosen-krankenversicherung_1614/?backLinkPid=76



Institut für Versicherungswirtschaft

Universität St.Gallen

Institut für Versicherungswirtschaft
der Universität St. Gallen
Tannenstrasse 19
9000 St.Gallen / Schweiz
www.ivw.unisg.ch