

Simulation und Analyse der Auswirkungen des demographischen Wandels auf deutsche, staatliche Renten

Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Master of Science (M.Sc.)“ im Studiengang
Wirtschaftswissenschaft der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität
Hannover

vorgelegt von

Name: Rahmati

████████████████████

Vorname: Nabileh

█ ██████████

Prüfer: Prof. Breitner

Betreuer: Rouven Wiegard

Hannover, den 30.11.2015

Gliederung

Abbildungsverzeichnis.....	I
Tabellenverzeichnis.....	III
Anhangsverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis.....	IV
1. Einleitung.....	1
1.1 Motivation und Relevanz der Thematik.....	1
1.2 Aufbau der Arbeit und Definition der Forschungsfrage.....	2
2. Literaturanalyse.....	2
3. Theoretische Grundlagen.....	6
3.1 Status quo.....	7
3.2 Implizite Staatsschuld und demographischer Wandel.....	10
4. Simulation und Analyse der Auswirkungen des demographischen Wandels.....	12
4.1 Methodik.....	13
4.2 Research Design.....	14
4.3 Präsentation des Tools.....	19
4.3.1 Status Quo Szenario.....	22
4.3.2 Szenario 2030.....	26
4.3.2.1 Variante 1 – Schwache Zuwanderung.....	28
4.3.2.2 Variante 2 – Starke Zuwanderung.....	30
4.3.3 Szenarionalyse.....	31
4.3.3.1 Anpassung des Beitragssatzes.....	32
4.3.3.2 Anpassung der Inflation.....	34
4.3.3.3 Anpassung des aktuellen Rentenwertes.....	35
4.4 Analyse der Ergebnisse.....	36
5. Diskussion und Limitation.....	38
6. Fazit und Ausblick.....	42
Quellenverzeichnis.....	V
Anhang.....	IX
Ehrenwörtliche Erklärung.....	XII

1. Einleitung

„Die demographische Entwicklung stellt die Gesetzliche Rentenversicherung vor enorme Herausforderungen. Vor allem steht die Frage nach der zukünftigen Finanzierbarkeit des Systems in seiner heutigen Form im Mittelpunkt.“¹

1.1 Motivation und Relevanz der Thematik

Wie die Einleitung und diverse andere Forschungspapiere bereits hindeuten, steht die Finanzierbarkeit der Rente in Bezug auf den demographischen Wandel in Gefahr. Die gesetzliche Rentenversicherung in Deutschland stellt sich schon seit längerer Zeit zwei bekannten Herausforderungen, welche durch den demographischen Wandel ausgelöst worden sind: Sinkende Fertilität einhergehend mit einer abnehmenden Tendenz an potenziellen Erwerbspersonen einerseits und der steigenden Anzahl an Rentnern andererseits.

Die sinkende Fertilität spielt insbesondere bei der Einnahmenseite der Rentenversicherung, auf die im dritten und vierten Kapitel verstärkt eingegangen wird, eine zentrale Rolle. So werden im Umlageverfahren, bei dem sog. Generationenvertrag, die Einnahmen der Erwerbspersonen gleichgesetzt mit den Ausgaben der Rentner. Wenn nun aber wie derzeit oft thematisiert die Erwerbspersonenanzahl in der Zukunft sinkt und die Anzahl der Rentner steigt, führt dies u.a. zu einem Ungleichgewicht zu Lasten der Erwerbspersonen. Andererseits hieße dies, dass dadurch die implizite Staatsschuld steigen müsste. Um diese gering zu halten, müsste in Zukunft eine Erwerbsperson doppelt so viel Rente zahlen als es heute der Fall ist. Jedoch wäre dies kaum durchsetzbar. Politik und Gesellschaft führen daher kontroverse Diskussionen. Während sich die Politik bei ihren Diskussionen uneins ist, ist für die Gesellschaft, insbesondere für die junge Generation, nicht zu überschauen, dass ihre Rente in Zukunft gefährdet sein wird. So hat bspw. erst am 01. Juli 2014 die Bundesregierung zum Rentenpaket zugestimmt. Seitens der Bündnis90/Grünen, die in Bezug auf die Rente langfristig denkt, führe das aktuelle Rentenpaket allerdings nur zum Gegeneffekt der Rettung der deutschen DRV und habe nur Vorteile für einen kleinen Anteil der CDU-Wähler, damit die CDU seine Stammwähler nicht verliere.² Mit diesem Rentenpaket sei außerdem die Mütterrente und die Erwerbsminderungsrente vereinfacht worden, welches ebenfalls die Rentenausgaben erhöhe, allerdings aber weder eine kurzfristige noch eine langfristige Lösung zum demographischen Wandel bilde.³ Im Jahr 2014 hat die DRV einen Einnahmeüberschuss i.H.v 3.166 Mio. €⁴ erzielt, jedoch ist es aufgrund der aktuellen Lage fraglich, ob die GRV im Hinblick auf den demographischen Wandel in Zukunft ebenfalls mit positiven Zahlen rechnen

¹ Holthausen, Rausch und Wilke, C. (2012), S.1.

² Schlicht, A. (2014), ohne Seite.

³ Vgl. Deutsche Rentenversicherung (2013a), S. 6-17.

⁴ Deutsche Rentenversicherung (2015c), S. 243.

kann. Viele Forschungspapiere widmen sich genauso wie die vorliegende Arbeit daher dieser zentralen Thematik.

1.2 Aufbau der Arbeit und Definition der Forschungsfrage

Der demographische Wandel stellt nicht nur das staatliche Rentensystem in Frage, sondern auch die gesetzliche Kranken- und Pflegeversicherung. Es gibt viele Ansätze und Prognosen, die sich auf den demographischen Wandel und seine Folgen stützen. Jedoch ist es noch immer schwierig ein fertiges Tool zu finden, welches Prognosen im Hinblick auf zukünftige Renteneinnahmen und Ausgaben bietet. Zumeist sind in den Forschungspapieren nur die Ergebnisse, meistens anhand von Abbildungen, präsentiert worden. Daher soll die vorliegende Masterarbeit den Schwerpunkt mit der Entwicklung des Excel-VBA-Tools im vierten Kapitel bilden, welches die Einnahmen und Ausgaben der gesetzlichen Rentenversicherung im Jahr 2015 und 2030 simuliert und analysiert. In diesem Zusammenhang stellt sich folgende Forschungsfrage, die im Rahmen dieser Masterarbeit beantwortet wird:

Welche Auswirkungen hat der demographische Wandel auf die staatlichen Renten im Jahr 2030?

Um dieser Frage näher zu kommen und einen allgemeinen Überblick auf die bisherigen Erkenntnisse zu geben, wird im zweiten Kapitel der aktuelle Stand der Analysen in einer Literaturanalyse wiedergeben. Im dritten Kapitel werden theoretische Grundlagen vorgestellt und hierbei wird auf den Status quo und die implizite Staatsschuld eingegangen. Das Hauptaugenmerk dieser Arbeit liegt auf das im vierten Kapitel entwickelte Excel-VBA-Tool, welches die Einnahmen und Ausgaben der gesetzlichen Rentenversicherung aufzeigt und Analysen und Prognosen ermöglicht. In diesem Kapitel werden unterschiedliche Szenarien vorgestellt. Danach werden die Ergebnisse detailliert präsentiert und diskutiert. Eine Limitation der Masterarbeit soll das ganze Thema abrunden. Zum Schluss folgt ein Fazit und ein Ausblick des Themas, bei dem u.a. weitere Forschungsaspekte angesprochen und offene Fragen aufzeigt werden. In diesem Zusammenhang werden Handlungsempfehlungen gegeben.

2. Literaturanalyse

Tabea Bucher-Koenen und Christina Wilke (2008) stellen in ihrem Paper, wie der Titel der Arbeit zeigt, die Simulation der langfristigen Auswirkungen auf die gesetzliche Rentenversicherung bei unterschiedlichen Renteneintrittsverhalten dar. Immer mehr sei das

Insgesamt ist jedoch ein Einnahmenüberschuss i.H.v. 6,4 Mrd. € für das Jahr 2015 realistisch. Abbildung 3 und Tabelle 2 in Kapitel 3 haben gezeigt, dass in den Jahren 2006 bis 2014 Einnahmenüberschüsse zwischen ca. 0,5 Mrd. € und 8 Mrd. € ergeben haben. Allerdings hat die Arbeit bewiesen, dass es im Jahr 2030 zu einem Defizit kommen wird, wenn die Variablen alle unverändert bleiben. Mit dieser Masterarbeit wurde außerdem bestätigt, dass der Großteil der untersuchten Literaturen in Kapitel 2 in die richtige Richtung forschen und, dass es Zeit ist „sinnvoll die gesetzliche Rentenversicherung zu stärken“¹¹⁴ um somit einen „Generationenkonflikt in der Zukunft“¹¹⁵ zu vermeiden.

6. Fazit und Ausblick

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit den Auswirkungen des demographischen Wandels auf deutsche, staatliche Renten. Diese Folgen sollen im Rahmen dieser Arbeit simuliert und analysiert werden. In diesem Kapitel sollen wesentliche Erkenntnisse der Arbeit zusammengefasst, in ihren Gesamtkontext eingebettet und Handlungsempfehlungen gegeben werden. Die Literaturanalyse im zweiten Kapitel bildet die Ausgangslage dieser Masterarbeit. Im Rahmen der Recherchen in der Literaturanalyse wurde festgestellt, dass sich die Autoren alle einig waren und den demographischen Wandel als Bedrohung sehen. Hierbei wurden in den analysierten Forschungspapieren unterschiedliche Handlungsempfehlungen gegeben. So vertreten Tabea Bucher-Koenen und Christina Wilke (2008) die These, dass eine Anhebung der Rentenaltersgrenze einen positiven Einfluss auf die Rente habe.¹¹⁶ Eine andere Lösungsalternative bieten Wolfgang Nagl und Lars Vandrei (2013). Diesen sind der Auffassung, dass eine Erhöhung der Frauenerwerbsquote einen positiven Einfluss auf die Entwicklung biete und auch gut durchsetzbar sei¹¹⁷. Zusätzlich biete eine angemessene Erhöhung des Beitragssatzes eine gute Lösung. So könne dies im Jahr 2030 ca. 23% betragen und im Jahr 2040 25%¹¹⁸. Katja Rietzler (2012) wiederum betont, dass es wichtiger sei die gesetzliche Rentenversicherung in seiner Art zu stärken und nicht die private Altersvorsorge.¹¹⁹ Fakt ist, dass es Zeit ist sich ernsthafte Gedanken über die Zukunft der GRV zu machen, um einen Generationenkonflikt in der Zukunft zu vermeiden.¹²⁰ Die Betrachtung theoretischer Grundlagen in Kapitel 3, dient der Entwicklung eines allgemeinen Verständnisses für den demographischen Wandel und der impliziten Staatsschuld. Kapitel 4 dient der Simulation und Analyse der Auswirkungen des demographischen Wandels auf deutsche, staatliche Renten. Im Rahmen dieser Analysen wurde festgestellt, dass im Jahr 2014

¹¹⁴ Vgl. Rietzler, K. (2012), S. 2-4.

¹¹⁵ Vgl. Schmidt, C. M. (2014), S.15.

¹¹⁶ Vgl. Bucher-Koenen, T und Wilke, C. (2008), S.2.

¹¹⁷ Vgl. Nagl, W. und Vandrei, L. (2013), S.4.

¹¹⁸ Vgl. Nagl, W. und Vandrei, L. (2013), S.3.

¹¹⁹ Rietzler, K. (2012), S.2.

¹²⁰ Schmidt, C.M. (2014), S.15.

noch ein Überschuss i.H.v. 3,2 Mrd. € erreicht wurde. Es stellt sich aber die Frage wie der Status Quo und das Szenario 2030 aussieht. Die Basis dieser Arbeit bildet das entwickelte Excel-VBA-Tool, welches auf aktuelle Werte in Bezug auf die Einnahmen und Ausgaben der GRV basiert. In diesem Zusammenhang ließ sich für die GRV im Jahr 2015 ein Überschuss i.H.v. 6,4 Mrd. € berechnen. Dieses Ergebnis wurde im Excel-Tool und in dieser Arbeit (in Kapitel 4.3) vorgestellt. Das Hauptaugenmerk dieser Arbeit liegt allerdings bei der Beantwortung der Frage, was im Jahr 2030 passieren wird, wenn sich die Bevölkerungsstruktur Deutschlands wie prognostiziert, entwickelt. Hierbei wurde für das Szenario 2030 in Abschnitt 4.3.2 berechnet, dass im Jahr 2030 bei einer schwachen Zuwanderung $-112.007.744.403\text{€}$ Schulden auf Deutschland zukommen. Bei einer starken Zuwanderung würde dieser Wert auf $-112.573.370.125\text{€}$ steigen. Dies ist damit begründet, dass eine derzeitige starke Zuwanderung in Zukunft auch hohe Rentnerzahlen und somit Rentenzahlungen mit sich bringen wird. Zusätzlich wurde das Defizit bei einer Beitragssatzerhöhung auf 23% berechnet. In diesem Zusammenhang wurde festgestellt, dass eine Erhöhung des Beitragssatzes aktuell einen Überschuss i.H.v. $52.343.949.216\text{€}$ generieren würde. Würde der Beitragssatz erst im Jahr 2030 auf 23% festgelegt werden, dann kommt es zu einem Defizit von $-81.026.792.854\text{€}$ bei einer schwachen und $-81.592.418.576\text{€}$ bei einer starken Zuwanderung. Des Weiteren wurde im Rahmen der Analysen der Einfluss der Inflation auf die Einnahmenüberschüsse beobachtet. Eine Inflation von 1,5% würde aktuell nur einen Überschuss i.H.v. $1.940.568.253\text{€}$ bringen. Im Jahr 2030 käme es dann zu einem größeren Defizit, nämlich $-116.502.944.403\text{€}$ bei einer schwachen und $-117.068.570.125\text{€}$ bei einer starken Zuwanderung. Das heißt folglich, dass bei einer Erhöhung der Inflation um 1,2% das Defizit in 2030 doppelt so hoch sein wird. In diesem Zusammenhang wurde dann überprüft, welchen Einfluss der Rentenwert auf das Ergebnis hat. Hierfür wurde ein Rentenwert von 32€ überprüft. Es wurde dann ein Defizit von $-154.775.775.586\text{€}$ bei einer schwachen und $-155.426.504.441\text{€}$ bei einer starken Zuwanderung berechnet. Die Berechnungen zeigen also, dass der demographischen Wandel eine ernstzunehmende Bedrohung für die gesamte Gesellschaft darstellt. Nicht nur Deutschland, sondern auch andere europäische Länder, die eine ähnliche Rentenstruktur haben, bereitet dieser Wandel Sorgen.¹²¹

Die Ergebnisse der Masterarbeit zeigen, dass die Defizite in der Zukunft enorm hoch sein werden. Die private Altersvorsorge allein könnte das Defizit nicht eliminieren und stellt daher keine dauerhafte Lösung für die gesamte Gesellschaft dar. Daher ist es unabdingbar die richtigen Reformen zu finden und die gesetzliche Rentenversicherung zu stärken, um den Konflikt in der Zukunft jetzt zu lösen.¹²²

¹²¹ Stula, S. und Linz, K. (2010), S.3.

¹²² Vgl. Schmidt, C.M. (2014), S.15.