

**ANDRÁSSY  
UNIVERSITÄT  
BUDAPEST**

**ANDRÁSSY WORKING PAPER SERIES  
IN ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION**

**Christoph Wontke**

**Historische Kapitalanlageperformance deutscher  
Lebensversicherer im Vergleich zum Kapitalmarkt:  
Sind die Lebensversicherer besser als ihr Ruf?**

**2020**

**Andrassy Working Paper Series  
in Economics and Business Administration  
No 43**

Christoph Wontke

Historische Kapitalanlageperformance deutscher Lebensversicherer im Vergleich zum Kapitalmarkt: Sind die Lebensversicherer besser als ihr Ruf?

Andrássy Working Papers in Economics and Business Administration Nr. 43

2020

ISSN 2560-1458

Published and edited by the the Faculty of Economics and Business Administration of Andrassy University Budapest.

Pollack Mihály tér 3.

H-1088 Budapest

Online at: <https://www.andrassyuni.eu/forschung/publikationen/andrassy-working-papers-in-economics-and-business-administration>

Managing Editor: Martina Eckardt

Email manuscripts to: [martina.eckardt@andrassyuni.hu](mailto:martina.eckardt@andrassyuni.hu)

This series presents ongoing research in a preliminary form. The authors bear the entire responsibility for papers in this series. The views expressed therein are the authors', and may not reflect the official position of the institute. The copyright for all papers appearing in the series remains with the authors.

Author's address and affiliation:

Christoph Wontke ([cwontke@yahoo.de](mailto:cwontke@yahoo.de))

---

# Historische Kapitalanlageperformance deutscher Lebensversicherer im

## Vergleich zum Kapitalmarkt:

### Sind die Lebensversicherer besser als ihr Ruf?

Christoph Wontke<sup>1</sup>

#### Zusammenfassung

Lebensversicherer gehören mit einem Anlagevolumen von fast 900 Milliarden Euro zu den größten institutionellen Kapitalanlegern. Der vorliegende Artikel untersucht die Kapitalanlageperformance deutscher Lebensversicherer und vergleicht diese retrospektiv von Anfang 1993 bis Ende 2017 über verschiedenen Beobachtungszeiträume mit der Anlage in Aktien, Rentenpapiere, Immobilien und Tagesgeld. Auf Grund der unterschiedlichen Risiko-Rendite-Profile der Anlageklassen werden zur Risikoadjustierung die Sharpe Ratio und die Risikobereinigung nach Modigliani/Modigliani herangezogen. Methodisch orientiert sich die Arbeit an Albrecht/Maurer/Schradin (1999) und den darauf aufbauenden Arbeiten Albrechts, zuletzt Albrecht (2015). Die vorliegende Arbeit verwendet jedoch eine aktuelle und erweiterte Datengrundlage mit einer modifizierten methodischen Analyse. Darüber hinaus werden im Rahmen einer Szenarioanalyse Abschlusskosten und laufende Kosten für alle Anlageklassen berücksichtigt.

In der Ex-Post-Betrachtung hat die Kapitalanlage der Lebensversicherer das beste Risiko-Rendite-Verhältnis über alle Beobachtungszeiträume aufgewiesen. Zusätzlich kann festgestellt werden, dass die Kapitalanlage der Lebensversicherer bei geringerem Risiko signifikant bessere Ergebnisse als Rentenpapiere, Tagesgeld und Immobilienfonds erwirtschaftet haben. Bei früher vorzeitiger Auflösung eines Vertrags mit laufenden Beiträgen können die Abschlusskosten diese Vorteilhaftigkeit jedoch auflösen.

**Keywords:** Lebensversicherung, Kapitalanlage, Risiko-Rendite Verhältnis, Risikoadjustierung, Sharpe Ratio, historische Ergebnisse der Kapitalanlage, Performancevergleich

**JEL Classification:** C15; E01; E22; G22

---

<sup>1</sup> Doktorand am Lehrstuhl für Finanzwissenschaft an der Andrassy Universität Budapest, Pollack Mihály tér 3, H-1088 Budapest, E-Mail-Adresse: cwontke@yahoo.de. Mein besonderer Dank gilt den kritischen Anregungen eines anonymen Reviewers.

## **Abstract**

With an investment volume of almost 900 billion euros, life insurers are among the largest institutional investors. This article examines the investment performance of German life insurers and compares this retrospectively from the beginning of 1993 to the end of 2017 over various periods with investments in equities, bonds, real estate and overnight money. Due to the different risk-return profiles of the asset classes, the Sharpe Ratio and the Modigliani/Modigliani risk adjustment are used for risk adjustment. The methodology used is based on Albrecht, Maurer and Schradin (1999). However, the present work uses an up-to-date and extended data basis with a modified methodological analysis. In addition, acquisition costs and running costs for all asset classes are considered in a scenario analysis.

In the ex-post analysis, the life insurers' investments showed the best risk-return ratio over all observation periods. In addition, it can be stated that the life insurers' investments have generated significantly better results than bonds, call money and real estate funds at low risk. In the event of early termination of a contract with regular premiums, however, the acquisition costs can cancel this advantageousness.

**Keywords:** Life insurance, investment, risk/return ratio, risk adjustment, Sharpe ratio, historical investment results, performance comparison

**JEL Classification:** C15; E01; E22; G22

## 1. Ausgangslage

Seit der andauernden Niedrigzinsphase, die sich in den letzten Jahren zu einem Nullzinsumfeld weiterentwickelt hat, und dem Inkrafttreten von Solvency II zum Jahresanfang 2016<sup>2</sup>, stehen Lebensversicherer unter Druck. Fast täglich erscheinen seit einigen Jahren Artikel wie „Das Ende der Lebensversicherung“ in der Wirtschaftspresse.<sup>3</sup> Lebensversicherer gehören seit jeher zu den größten institutionellen Kapitalanlegern. Im Jahr 2018 gab es in Deutschland ca. 84,5 Millionen selbst abgeschlossene Lebensversicherungsverträge.<sup>4</sup> Das hierdurch entstandene Anlagevermögen der deutschen Lebensversicherer betrug zum 31. Dezember 2018 933,1 Milliarden Euro.<sup>5</sup> Diese Summe entspricht ungefähr der Marktkapitalisierung aller DAX 30 Unternehmen zum Jahresende 2018. Ein wesentlicher Teil des Vermögens der deutschen Bevölkerung besteht aus Ansprüchen gegenüber Versicherern. Die nachfolgende Grafik stellt die Struktur des Geldvermögens der privaten Haushalte in Deutschland zum 3. Quartal 2019 da:

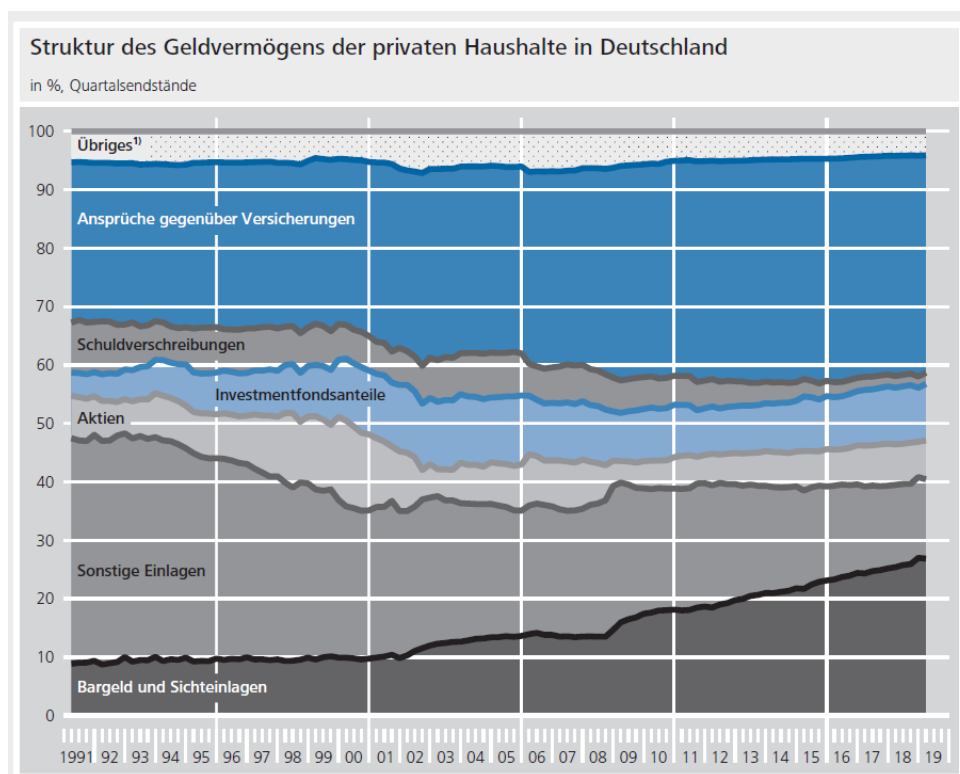


Abbildung 1: Struktur des Geldvermögens der privaten Haushalte in Deutschland; Quelle: Deutsche Bundesbank, Monatsbericht 10/2019

<sup>2</sup> Die „Richtlinie 2009/138/EG (kurz: SII-RL) des Europäischen Parlaments und Des Rates, kurz Solvency II, trat zum 01.01.2016 nach mehreren Änderungen in Kraft.

<sup>3</sup> Vgl. Hoyer (2015) oder ähnlich z.B. Herz (2018).

<sup>4</sup> Vgl. BaFin (2019), S. 10., private Rentenversicherungen sind auch eine Form der Lebensversicherung.

<sup>5</sup> Vgl. GDV (2019) S. 31.

Aus der Abbildung wird deutlich, dass der Anteil der Ansprüche gegenüber Versicherungen am gesamten Geldvermögen im Vergleich zu den neunziger Jahren zugenommen hat und mit knapp 40 % im Jahr 2019 den größten Anteil am Geldvermögen ausmacht. Folglich ist sind und waren die Ergebnisse der Kapitalanlage daher ein wesentlicher Treiber der Vermögensentwicklung. Die im Vergleich defensive Anlagestruktur der Deutschen führt zu im Vergleich zu den skandinavischen Ländern oder Nordamerika zu niedrigeren Anlageergebnissen.<sup>6</sup>

Zielsetzung der vorliegenden Arbeit ist daher die kritische Würdigung der Kapitalanlageergebnisse der Lebensversicherer in der Vergangenheit. In diesem Kontext stellt sich auch die Frage nach der Berechtigung der Höhe des Anteils am Geldvermögen der privaten Haushalte in Deutschland. In der vorliegenden Arbeit werden zuerst der Aufbau und die rechtlichen Rahmenbedingungen der Kapitalanlage dargestellt um anschließend die Ergebnisse der Kapitalanlage deutscher Lebensversicherer in den letzten 25 Jahren zu untersuchen und mit entsprechenden Alternativen zu vergleichen.

## **2. Literatur Review**

Mit den Grundlagen der Lebensversicherung beschäftigen sich zahlreiche Lehrbücher zu nennen ist hier beispielsweise Farny (2011).<sup>7</sup>

Die Wertentwicklung verschiedener Anlageklassen untersucht über einen Zeitraum von über 1875 bis 2015 Jorda et al. (2019). Die Anlageklasse Versicherung kommt in der Untersuchung jedoch nicht vor. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis das Aktien und Immobilien über lange Beobachtungszeiträume die besten Ergebnisse liefern. Steiner (2010) analysiert die Vor- und Nachteile der Lebensversicherung als Kapitalanlage zur Altersabsicherung für österreichische Sparer die Ergebnisse werden jedoch nur mit dem DAX und REXP verglichen. Albrecht/Maurer/Schradin (1999) führen eine umfassende Analyse der Kapitalanlageergebnisse der Lebensversicherer unter Berücksichtigung des Risikos durch. Sie vergleichen die Ergebnisse mit Aktienfonds und deutschen Staatsanleihen und kommen zu dem Ergebnis, dass

---

<sup>6</sup> Vgl. Hünnekes et al. (2019) S. 4.

<sup>7</sup> Darüber hinaus können zu den Grundlagen der Lebensversicherungen u.a. herangezogen werden: Kahlenberg (2018) S.15 ff., Nyguen (2013).

Lebensversicherungen die höchste risikoadjustierte Rendite erzielen. Die Analyse wurde zuletzt von Albrecht (2011) und Albrecht (2015) fortgesetzt. Die Ergebnisse ähneln denen von 1999.

Zur Bewertung des Risikos und der damit einhergehenden Risikoadjustierung gibt es zahlreiche Kennzahlen. Die wohl bedeutendste und meist verwendete<sup>8</sup> ist die von Sharpe (1966) eingeführte Sharpe Ratio. Da die Sharpe Ratio eine dimensionslose Zahl ist wird in der Literatur zur Risikoadjustierung regelmäßig zusätzlich der Ansatz von Modigliani/Modigliani (1997) verwendet.<sup>9</sup> Trotz der weiten Verbreitung beider Ansätze gibt es auch zahlreiche Kritik. Insbesondere für Datenreihen mit negativen Renditen könne die Sharpe Ratio nicht sinnvoll verwendet werden. So verwendet z.B. Israelesen (2003) in diesem Kontext den Begriff vom „Negative Excess Return Dilemma“. Dennoch ist die Sharpe Ratio und das Risikomaß RAP nach Modigliani/Modigliani auch heute noch in Wissenschaft und Praxis am häufigsten verwendete Risikokennzahl.<sup>10</sup>

### **3. Die Lebensversicherung und der Kapitalanlagestrukturgrundlagen**

#### **3.1 Grundlagen der Lebensversicherung**

Bei einer Lebensversicherung handelt es sich um eine Individualversicherung, die die wirtschaftlichen Risiken aus dem möglichen Ableben zu einem vertraglich fixierten Zeitpunkt absichert.<sup>11</sup> Das heißt, der Versicherungsfall kann sowohl durch Ableben als auch Erleben eintreten. Insbesondere in Deutschland ist die Lebensversicherung auch ein „Sparprodukt“.<sup>12</sup> Lebensversicherungen lassen sich nach verschiedenen Kriterien, wie Risikoabsicherung oder Kapitalbildung kategorisieren. Im vorliegenden Artikel werden weder die Funktionsweise noch die verschiedenen Unterkategorien der Lebensversicherung erläutert. Hierzu sei auf die gängige Literatur verwiesen.<sup>13</sup> Ebenfalls werden die Vor- und Nachteile einer Risikoabsicherung durch eine Lebensversicherung keinen Einfluss auf die Bewertung finden, es wird ausschließlich ein qualifizierter Performancevergleich der Kapitalanlageergebnisse vorgenom-

---

<sup>8</sup> Vgl. auch Sharpe (1994), zur Häufigkeit der Verwendung bei Finanzanalysen vgl. z.B. Lo (2002), S.36 f., Modigliani/Modigliani (1997) S. 46.

<sup>9</sup> Vgl. z.B. Liano, K. (2000) S. 20 f.

<sup>10</sup> Häufig in Verbindung mit Shortfallkennzahlen wie Value at Risk (VaR) und Max Drawdown. Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere Ratios wie Sterling, Treynor und Stornio.

<sup>11</sup> Vgl. Kurzendörfer (2000) S. 1 ff.

<sup>12</sup> Siehe Abbildung 1.

<sup>13</sup> Vgl. grundlegend zur Lebensversicherung bspw. Farny (2011).

men. Hinsichtlich der hier nicht vorgenommenen Aufstellung ist zur Verständlichkeit erwähnenswert, dass alle Formen von privaten Rentenversicherungen zur Gattung der Lebensversicherung gerechnet werden.

### 3.2 Kapitalanlagestruktur der Lebensversicherer

Die Kapitalanlage der Lebensversicherer unterliegt besonderen rechtlichen Voraussetzungen. Bis zur Einführung von Solvency II zu Beginn des Jahres 2016 haben sich diese seit Anfang der 70er Jahre unter Solvency I aus dem Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG), Anlageverordnungen (AnlV) sowie den Rundschreiben der BaFin und deren Stresstests zusammengesetzt. Die Kapitalanlagepolitik muss der Sicherstellung der aus den Produkten resultierenden Leistungsansprüche der Versicherungsnehmer in der Zukunft dienen.<sup>14</sup> Abgelöst wurde das alte Solvabilitätsregime zum Jahresanfang 2016 durch Solvency II. Den Kapitalanforderungen gemäß sind dem unternehmensspezifischen Risiko entsprechend ausreichende eigene Mittel vorzuhalten, um die Leistungsansprüche der Versicherten zu jedem Zeitpunkt erfüllen zu können. Hierzu wird unter Berücksichtigung der individuellen Diversifikationseffekte<sup>15</sup> von Kapitalanlagen aber auch verschiedenen Versicherungsprodukten eines Unternehmens die Solvenzkapitalanforderung (SCR) berechnet. Die Solvenzkapitalanforderung (SCR) beschreibt das von einem Versicherer zu stellende Kapital, um mit einer Wahrscheinlichkeit von 99,5 % alle Verpflichtungen eines Jahres zu erfüllen, d. h. eine Insolvenz würde nur alle 200 Jahre eintreten.<sup>16</sup> Zur Berechnung wird als Risikomaß der Value at Risk (VaR)<sup>17</sup> mit einem Konfidenzintervall von 99,5 % verwendet. Auch unter Solvency II ist das erklärte Ziel die Sicherstellung der Ansprüche der Leistungsberechtigten.<sup>18</sup> Zu den rechtlichen Vorgaben der Kapitalanlage sei zusätzlich auf die einschlägige Literatur verwiesen.<sup>19</sup> Im Rahmen eines Performancevergleiches ist es wichtig zu verstehen, dass Versicherer in ihrer Anlage nicht vollständig frei sind, sondern an diese Rahmenbedingungen gebunden sind. Jedoch bestanden immer hohe Freiheitsgrade, solange die oben beschriebenen Grundsätze gewahrt

---

<sup>14</sup> Vgl. Müller (2013), S. 11. Vgl. grundlegend zu den dem Aufbau von Solvency I Farny (2011) S. 811- 837.

<sup>15</sup> Vgl. zu den Auswirkungen der Diversifikationseffekte auf das zu hinterlegende SCR Wontke/Balleer (2018).

<sup>16</sup> Vgl. Art. 101 SII-RL.

<sup>17</sup> Vgl. zum VaR als Risikomaß z.B. Hull (2012) S. 183 f.

<sup>18</sup> Vgl. Erwägungsgrund 16 der Richtlinie 2009/138/EG, zum Aufbau Solvency II sei auf die einschlägige Literatur verwiesen, vgl. z.B. Schreiber (2016).

<sup>19</sup> Vgl. Fußnote 7.



wurden. Auch unter Solvency II besteht für Lebensversicherer die Möglichkeit, in ertragreiche Anlageklassen zu investieren.<sup>20</sup>

Die deutschen Lebensversicherer legen einen Großteil ihrer Kapitalanlage traditionell in festverzinslichen Wertpapieren an. Einzelne andere Anlageklassen wurden im Zeitablauf unterschiedlich stark gewichtet. Neben Renten ist die andere liquide Anlageklasse Aktien. In Abbildung 1 wird die Entwicklung der durchschnittlichen Aktienquote der deutschen Lebensversicherer dargestellt. Die Entwicklung der Aktienquote lässt sich grob in 4 Phasen zusammenfassen. Die Phase 1 bis Anfang der neunziger Jahre war durch eine relativ starke Regulierung und geringe Aktienquoten geprägt. Während der zweiten Phase fand in den neunziger Jahren eine internationale Börsenrallye statt. Diese Zeit war durch hohe Aktienquoten und hohe Überschüsse geprägt. In der dritten Phase nach dem Zusammenbruch des neuen Marktes erhöhten sich die faktischen Kapitalanforderungen für ertragreiche Anlagen wie Aktien. Zusätzlich war diese Phase durch volatile Aktienmärkte geprägt. Das aktuelle Umfeld (Phase 4) ist durch niedrige Zinsen und geringen Aktienquoten geprägt.

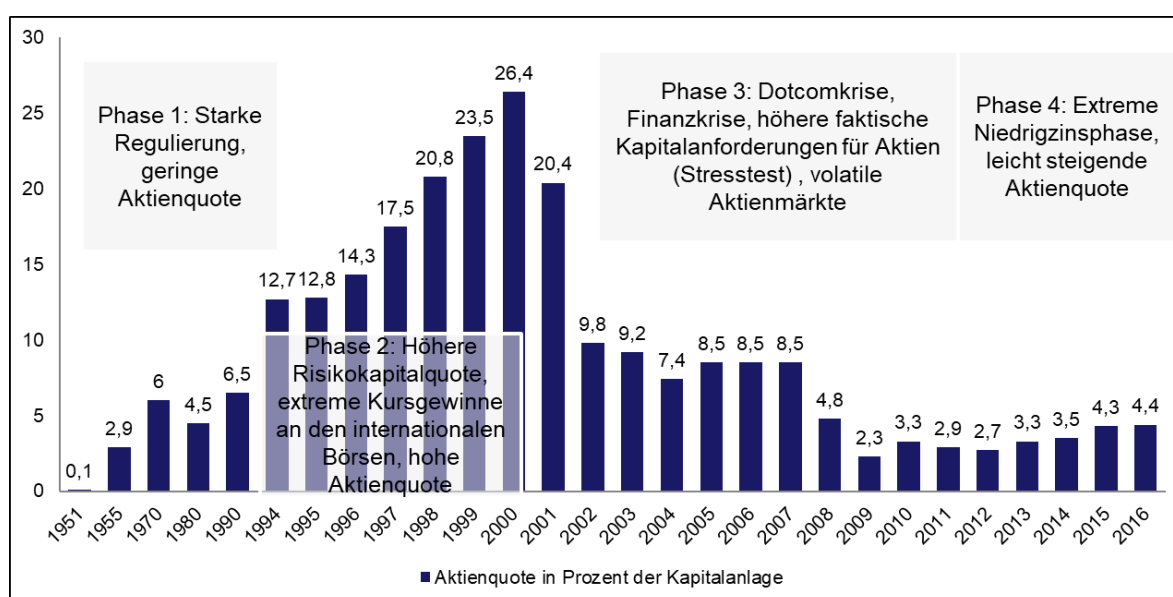


Abbildung 2: Aktienquote deutscher Lebensversicherer im Branchenschnitt zwischen 1951 und 2016<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Vgl. weiterführend Wontke/Balleer (2018).

<sup>21</sup> Wontke/Balleer (2018), S. 4.

Der Rentenanteil am Kapitalanlageportfolio der Lebensversicherer lag im Jahr 2016 bei fast 86 %.<sup>22</sup> Während sich die durchschnittliche Aktienquote in den letzten Jahren leicht gestiegen ist, kaufen Versicherer neben Immobilien auch vermehrt alternative Anlageformen wie Infrastrukturprojekte. Hierbei können allerdings schnell Probleme auftreten, da es aus betriebswirtschaftlicher Sicht für einen Versicherungskonzern natürlich verlockend ist, das in der Lebensversicherungssparte als Kapitalanlageobjekt erworbenen Infrastrukturprojekt auch selbst in der Schadensparte zu versichern. Folglich hält man dann auf Konzernebene ein doppeltes Risiko und unterläuft so den gewünschten Diversifikationseffekt.

Da es sich um privatwirtschaftliche Unternehmen handelt und die Ergebnisse der Kapitalanlage ein wesentlicher Wettbewerbsfaktor in der Lebensversicherung sind, unterscheidet sich die Struktur der Kapitalanlagen zwischen den verschiedenen Lebensversicherern. Gleiches gilt folglich auch für die Ergebnisse der Kapitalanlage in der Vergangenheit.<sup>23</sup> Bei den dargestellten Zahlen handelt es sich immer um den Branchendurchschnitt.<sup>24</sup>

## **4. Datengrundlage und Untersuchungsaufbau**

### **4.1 Verwendete Daten**

Die vorgenommene Analyse orientiert sich methodisch an Albrecht/Maurer/Schradin (1999)<sup>25</sup> verwendet jedoch eine andere Datengrundlage. So verwenden Albrecht et al. stellvertretend für den Rentenmarkt z.B. ausschließlich den REXP. Diese Vereinfachung war zum damaligen Zeitpunkt auf Grund des geringeren Abstands zwischen Renditen von Unternehmensanleihen und deutschen Staatsanleihen weniger problematisch als heute. So war der Renditeabstand zwischen Staats- und Unternehmensanleihen in den neunziger Jahren deutlich geringer als in den Zweitausender Jahren.<sup>26</sup> Weiterhin eignen sich deutsche Staatsanleihen allein insbesondere in dem aktuell vorherrschenden Niedrigzinsumfeld nicht mehr zur

---

<sup>22</sup> Vgl. GDV (2018).

<sup>23</sup> Vgl. zu den teilweise großen Unterschieden in den Ergebnissen Assekurata (2018).

<sup>24</sup> Als Datengrundlage werden die Veröffentlichungen des Gesamtverbandes der deutschen Versicherungswirtschaft oder Angaben der Bundesbank verwendet.

<sup>25</sup> Vgl. Albrecht/Maurer/Schradin (1999), die Analyse wurde fortgesetzt, so u.a. 2011 vgl. Albrecht (2011) und erschien zuletzt 2015, vgl. Albrecht (2015).

<sup>26</sup> Vgl. weiterführend zu Umlaufrenditen von Staats- und Unternehmensanleihen z.B. Deutsche Bundesbank (2018)

Abbildung der Anlagemöglichkeiten im Rentenmarkt. Dieser Überlegung folgend verwendet die vorliegende Arbeit die nachfolgend dargestellte Datengrundlage.

Der vorzunehmende Performancevergleich soll zwischen dem liquiden Kapitalmarkt, d.h. dem Geldmarkt, Staatsanleihen, Unternehmensanleihen und Aktien, Immobilien sowie den Ergebnissen der Lebensversicherer durchgeführt werden. Ein Einbeziehen von Private Equity Investments und Infrastrukturprojekten ist gleich aus mehreren Gründen schwierig darzustellen. Private Equity Investments und Infrastrukturprojekte sind regelmäßig erst ab bestimmten Mindestvolumina, die für einen Großteil der Bevölkerung nicht zu erreichen sind, möglich. Weiterhin wäre für ein Investment dieser Art auch abweichend zu den anderen genannten Anlageklassen ein Startkapital nötig. Zusätzlich würde auch die Datenlage keine verlässliche Analyse zulassen. Der vorzunehmende Performancevergleich soll über einen möglichst langen Zeitraum erfolgen, insofern sind Daten mit einer langen Historie zu bevorzugen. Im Folgenden werden die Gründe für die Verwendung der Daten für die verschiedenen Anlageklassen erläutert, als Datenquelle dient Bloomberg:

#### **a) Aktien**

Für die Aktienanlage sollen insgesamt drei Aktienindizes betrachtet werden. Die Verwendung von Indizes ist bei einem Performancevergleich grundsätzlich sinnvoll und gängige Praxis, um ein möglichst breites Marktsegment betrachten zu können. Bei der Verwendung von Indizes sind zwingend Performanceindizes zu gebrauchen, da diese im Gegensatz zu Kursindizes auch Dividenden berücksichtigen. Für den deutschen Aktienmarkt soll der DAX 30 Performance Index verwendet werden, dieser enthält die nach Marktkapitalisierung größten 30 börsennotierten Unternehmen. Für den europäischen Aktienmarkt wird der EuroStoxx 50 Performance Index verwendet. Dieser enthält die nach Marktkapitalisierung 50 größten in Euro börsennotierten Unternehmen. Obgleich die Einführung dieses Indizes somit mit der Einführung des Euro 1999 zusammenhängt, gibt es eine Rückrechnung der Daten bis ins Jahr 1986. Die Verwendung dieser beiden Indizes ist für die Perspektive der Versicherer sinnvoll, da in der jüngeren Vergangenheit ca. 80 % der Kapitalanlage in Euro erfolgt sind.<sup>27</sup> Die Annahme, dass Anleger statt den monatlichen Beiträgen eines Sparplans in eine kapitalbildende

---

<sup>27</sup> Genaue Zahlen sind für deutsche Lebensversicherer nicht verfügbar vgl. Höring (2012), S. 10.

Lebensversicherung investieren, vermutlich deutsche oder allenfalls europäische Aktien(fonds) gekauft hätten, liegt nahe. Dies lässt sich auch durch zahlreiche Arbeiten zum sogenannten Home Bias belegen.<sup>28</sup>

Ergänzend soll dennoch auf Grund der Größe des Marktes der amerikanische Aktienmarkt in den Vergleich mit aufgenommen werden. Hierfür wird stellvertretend auf den S&P 500 zurückgegriffen, der die 500 größten börsennotierten amerikanischen Unternehmen enthält. Der S&P 500 ist ebenso wie der EuroStoxx 50 grundsätzlich ein Kursindex. Zur Berücksichtigung der Dividenden wird auch dieser Index als Performanceindex verwendet, die entsprechende Datenreihe inkl. Dividendenzahlungen liegt nur für den kurzen und mittleren Zeitraum vor.

## **b) Renten**

### **a. Staatsanleihen**

Die vorliegende Arbeit gliedert den Rentenmarkt in die Kategorien Staatsanleihen und Unternehmensanleihen. Stellvertretend für ein Investment in Staatsanleihen wird der Deutsche Rentenindex (REX) bzw. als Performance-Index (REXP) verwendet. Der REX ist ein Index, der aus 30 deutschen Staatsanleihen besteht, die eine durchschnittliche Laufzeit von ca. 7 Jahren aufweisen.

Auf die Verwendung eines europäischen auf Euro basierenden Staatsanleihenindizes wird verzichtet. Für die entsprechenden Indizes wie den Barclay EUR. Sov. Index sind keine Datenreihen mit einer ausreichend langen Historie verfügbar. Weiterhin weisen die vorhandenen Indizes häufig eine nicht repräsentative Gewichtung der einzelnen Länder auf.<sup>29</sup>

### **b. Unternehmensanleihen**

Zur Abbildung eines Investments in Unternehmensanleihen wird der „Bloomberg Barclays Euro-Aggregate“ Index verwendet. Er enthält auf Euro lautende Anleihen mit Investment-

---

<sup>28</sup> Anleger investieren abweichend von einem optimalen Portfolio überproportional in ihren Heimatländern, vgl. zum Home Bias z.B. Coval (1999).

<sup>29</sup> So liegt z.B. bei genannten Barclays EUR Sov. Index eine verhältnismäßige Übergewichtung französischer Staatsanleihen vor.

grade Niveau mit einer Mindestlaufzeit von einem Jahr. Die durchschnittliche Laufzeit beträgt im Oktober 2018 ca. 7,5 Jahre.<sup>30</sup> Die Datenreihe reicht bis zur Einführung des Euros im Jahr 1999 zurück.

### c) Geldmarkt

Unter dem Geldmarkt versteht man den Teil des Finanzmarktes, an dem kurzfristig Geld aufgenommen und angelegt wird. Hier sind in Deutschland in erster Linie das klassische Konto und das Sparbuch zu nennen. Nach wie vor liegt ein Großteil des Geldvermögens der Bevölkerung auf Konten und Sparbüchern. So lag der Anteil am gesamten Geldvermögen der Deutschen, welches in Sicht-, Tageseinlagen und Konten gehalten wird, im Jahr 2017 bei 40 %. Weitere 40 % sind Forderungen gegenüber Versicherungen und Pensionskassen.<sup>31</sup> Insofern wird deutlich, dass sich insbesondere aus Anlegersicht regelmäßig die Frage stellt und gestellt hat, ob in Form eines Sparbuchs oder einer kapitalbildenden Lebensversicherung gespart werden soll.

Da ein Überblick über die verschiedenen Angebote für Tagesgeld und Kontoverzinsung besonders historisch nicht mit validen Daten zu hinterlegen ist, wird stellvertretend die Datenreihe des REXP 1 verwendet. Der REXP 1 enthält deutsche Staatsanleihen mit einer Laufzeit von einem Jahr. Die Näherung an das durchschnittliche Tagesgeldniveau über Staatsanleihen höchster Bonität mit sehr kurzer Laufzeit scheint angemessen. Analog zu den anderen verwendeten Datenreihen wird auch hier zur Berücksichtigung der Kupons wieder ein Performanceindex verwendet.

### d) Immobilien

Für eine direkte Immobilieninvestition wäre im Gegensatz zu einem regelmäßigen Sparplan für Wertpapiere oder den Abschluss einer kapitalbildenden Lebensversicherung Startkapital nötig. Weiterhin ist die Vergleichbarkeit nicht gegeben, da die Kosten des Fremdkapitals beim Immobilienkauf je nach Bonität des Käufers stark variieren. Ein geeigneter Datensatz kann sich daher aus der Historie eines offenen Immobilienfonds ergeben, der für jeden Anleger zu jedem Zeitpunkt des Beobachtungszeitraums ohne größeres Startkapital zugänglich

---

<sup>30</sup> Daten von Bloomberg.

<sup>31</sup> Vgl. Bankenverband (2018). Ohne Berücksichtigung der Forderungen gegenüber Lebensversicherungen und Pensionskasse liegt die Quote bei über zwei Drittel.

war. Der älteste deutsche Immobilienfonds ist der Hausinvest (WKN: 980701) der Commerzbank. Der Fonds verfügt über eine ausreichend lange Datenreihe.<sup>32</sup> Da der Fonds jährlich ausschüttet, sind die Ausschüttungen der Performance hinzuzurechnen und eine sofortige Wiederanlage zu unterstellen.

#### **e) Ergebnis der Lebensversicherer**

Für die Performance der Kapitalanlage der Lebensversicherer wird auf die Nettoverzinsung der Kapitalanlage zurückgegriffen werden. Die Daten werden vom Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) veröffentlicht.<sup>33</sup> Diese hat bereits in der Vergangenheit nicht genau der Überschussbeteiligung entsprochen. Jedoch wurden 95 % der Erträge direkt an die Versicherungsnehmer weitergereicht.<sup>34</sup> Seit der Einführung der Zinszusatzreserve<sup>35</sup> im Jahr 2011 und des Lebensversicherungsreformgesetzes im Jahr 2014 kommt es jedoch zu Abweichungen zwischen der laufenden Verzinsung und der Nettoverzinsung der Kapitalanlage. Die gebildeten Reserven der Zinszusatzreserve stehen zumindest mittelfristig auch den Versicherungsnehmern zu. Die hieraus entstehenden Abweichungen sind weiterhin nur in den letzten fünf Jahren des Beobachtungszeitraum aufgetreten. Folglich ist die Nettoverzinsung als Datengrundlage auch aus Sicht der Anleger geeignet.

### **4.2 Berücksichtigung von Transaktionskosten, Fungibilität und Besteuerung**

#### **4.2.1 Kosten**

Die verwendeten Datenreihen berücksichtigen nicht, bzw. nur teilweise die einem Anleger entstehenden Kosten. Grundsätzlich ist zwischen zwei verschiedenen Arten von Kosten zu unterscheiden. Zum einen den Kauf- bzw. Abschlusskosten und zum anderen den laufenden Kosten. In der heutigen Zeit mag man vielleicht dazu geneigt sein, die Annahme zu treffen, dass Investments in den Kapitalmarkt über Online Broker und ETFs zwangsläufig kostengünstiger als eine kapitalbildende Lebensversicherung sein müssen. Während der längsten Zeit des Beobachtungszeitraums, gab es aber keine Online Broker und ETFs waren weniger

---

<sup>32</sup> Daten von Bloomberg.

<sup>33</sup> Vgl. GDV (2018) S. 28, GDV (2019) S. 30 Die Durchschnittsverzinsung eignet sich nicht als Kennzahl, da Gewinne und Verluste aus der Veräußerung von Wertpapieren nur in der Nettoverzinsung enthalten sind. Vgl. hierzu GDV (2019) S. 29.

<sup>34</sup> Vgl. Ortmann (2009), S. 259.

<sup>35</sup>Vgl. zur Funktionsweise und Auswirkung der Zinszusatzreserve z.B. Schradin (2016), S. 213 ff.

verbreitet. Für klassische Fondssparpläne sind Ausgabeaufschläge und hohe Managementgebühren angefallen. Da die Kosten sich zwischen verschiedenen Anbietern stark unterscheiden wird der Performancevergleich zuerst ohne Berücksichtigung von Kosten durchgeführt. Anschließend wird eine Modellrechnung inkl. einer Szenarioanalyse unter der Berücksichtigung von Kosten durchgeführt. Die Kosten der einzelnen Anlageklassen werden dabei wie folgt aus Privatanlegersicht geschätzt:

- a) Aktien: Kosten für den Kauf/Abschlusskosten: Für Beobachtungszeiträume beginnend vor dem Jahr 2008 wird mit 5 % Einstiegskosten<sup>36</sup> und laufenden Kosten von 1 % gerechnet. Für Beobachtungszeiträume beginnend ab dem Jahr 2008 werden laufende Kosten von 0,5 % und Einstiegskosten von ebenfalls 0,5 % verwendet. Dies geschieht auf Grund der zugenommenen Verbreitung von ETFs.
- b) Renten: Kosten für den Kauf/Abschlusskosten: Für Beobachtungszeiträume beginnend vor dem Jahr 2008 wird mit 5 % Einstiegskosten<sup>37</sup> und laufenden Kosten von 1 % gerechnet. Für Beobachtungszeiträume beginnend ab dem Jahr 2008 werden laufende Kosten von 0,25 %<sup>38</sup> und Einstiegskosten von ebenfalls 0,5 % verwendet. Dies geschieht auf Grund der zugenommenen Verbreitung von ETFs.
- c) Geldmarkt: Gebühren für Tagesgeld und ähnliche Anlageformen existieren in der Regel nicht, insofern werden hier keine Kosten berücksichtigt.
- d) Immobilien: Grundsätzlich ist die Schätzung der Kosten eines Immobilieninvestments nur schwer möglich. Neben den oben genannten Vorteilen, führt die Verwendung der Datenreihe „Commerzbank Hausinvest“ auch hier zu einer Vereinfachung. So sind Bewirtschaftungskosten sowie die Produktkosten in der Datenreihe bereits berücksichtigt. Hinzu kommen aus Anlegersicht jedoch Abschlusskosten in Form eines Ausgabeaufschlags der in der Regel 5 % der Anlagesumme beträgt.
- e) Ergebnis der Lebensversicherer: Grundsätzlich ist zwischen Abschlusskosten und laufenden Kosten zu unterscheiden. Für die Abschlusskosten, in Prozent der gesamten Beitragssumme, vergleichbar mit den Einstiegskosten bei anderen Anlagen, liegen aggregierte Daten seit 1995 vor. Die Abschlusskosten<sup>39</sup> liegen zwischen 5,5 % im Jahr 1995 und 4,7 % im Jahr 2017 und werden innerhalb der Szenarioanalyse entsprechend berücksichtigt.<sup>40</sup>

---

<sup>36</sup> Im Regelfall in Form eines Ausgabeaufschlags erhoben.

<sup>37</sup> Im Regelfall in Form eines Ausgabeaufschlags erhoben.

<sup>38</sup> Rentenanlagen sind in der Regel Kostengünstiger als Aktien vgl. hierzu z.B. die TER des Barclays XX

<sup>39</sup> Hierin enthalte sind die Vertriebsprovisionen und weitere Kosten der Versicherung

<sup>40</sup> Vgl. GDV (2019) S. 31.

Die laufenden Kosten werden analog zu den Kosten der anderen Anlagen in Prozent des Kapitalanlagebestands erfasst. Da sich die Kosten hier zwischen 1990 (0,95 %) und 2017 (0,2%) stark geändert haben werden die Kosten für das jeweilige Jahr berücksichtigt.<sup>41</sup>

#### 4.2.2 Fungibilität

Die Fungibilität der verschiedenen Anlageklassen unterscheidet sich deutlich voneinander, so sind Immobilien weniger fungibel als Aktien. Durch die Verwendung der Datenreihe „Commerzbank Hausinvest“ ist aber eine vergleichbare Fungibilität gegeben, da es sich um einen Publikumsfonds handelt, der zu jedem Zeitpunkt veräußert werden konnte.<sup>42</sup> Die vorzeitige Kündigung einer kapitalbildenden Lebensversicherung führt zu Stornokosten. Um mögliche Stornokosten zu berücksichtigen, wird innerhalb der verschiedenen Beobachtungszeiträume zusätzlich eine Auflösung der kapitalbildenden Lebensversicherung simuliert. Bei den sog. „Stornokosten“ handelt es sich um die Abschlusskosten der Versicherung die über die ersten fünf Jahre des Versicherungszeitraums verrechnet werden. Die Kosten entsprechen also den bereits genannten Abschlusskosten. Im Rahmen der Modellrechnung dürfen diese Kosten nun nicht doppelt berücksichtigt werden. Da die Kosten sich auf die Versicherungssumme beziehen ist jedoch zwischen einer Einmalanlage und einem laufenden Vertrag zu unterscheiden. Vergleichbar ist die Situation der Einmalanlage in eine Lebensversicherung mit der eines Fondsinvestments. Der fällige Ausgabeaufschlag für das Fondsinvestment entspricht gedanklich den Abschlusskosten der Lebensversicherung. Bei einem Verkauf wird der Ausgabeaufschlag nicht rückerstattet im Unterschied zur Lebensversicherung ist er sofort und zusätzlich zur eigentlichen Anlagesumme angefallen. In der kapitalbildenden Lebensversicherung werden die Abschlusskosten „innen“ berechnet. Der Effekt ist jedoch derselbe, um so kürzer die Anlagedauer desto höher negativer wirken sich diese Initialkosten auf das Anlageergebnis aus.

#### 4.2.3 Besteuerung

Die Besteuerung der verschiedenen Anlageinstrumente soll keine Berücksichtigung finden, da die Besteuerung immer individuell vom Steuerpflichtigen abhängt<sup>43</sup> und sich im Zeitablauf

---

<sup>41</sup> Vgl. ebenda

<sup>42</sup> Im Gegensatz zu vielen anderen Immobilienfonds die während der Finanzkrise geschlossen und abgewickelt wurden.

<sup>43</sup> Als Beispiel ist hier die Mitgliedschaft in der Kirche oder der jeweilige Familienstand zu nennen.



z.B. durch die Einführung der Kapitalertragssteuer<sup>44</sup> mehrfach geändert hat. Erwähnt werden soll an dieser Stelle jedoch, dass die klassische Lebensversicherung aus Anlegersicht viele Jahre steuerlich vorteilhaft war. So sind die Erträge für Lebensversicherungen, die bis einschließlich 2005 abgeschlossen wurden, steuerfrei.<sup>45</sup>

### 4.3 Risikoadjustierung

Zur Beurteilung der Performance der verschiedenen Kapitalanlageklassen ist das mit der jeweiligen Kapitalanlage verbundene Risiko mit zu berücksichtigen. Das gängige Risikomaß zur Beurteilung des Risikos ist die Volatilität der jeweiligen Anlage.<sup>46</sup> Das Risiko entspricht dann der für möglich gehaltenen zukünftigen Schwankungsbreite um den Mittelwert.

Zur Ermittlung der Volatilität sind die ermittelten diskreten Renditen<sup>47</sup> der genannten Datenreihe mit dem natürlichen Logarithmus zu logarithmieren. Dies ist nötig, da logarithmierte Renditen im Gegensatz zu diskreten Renditen als ungeschwächt normalverteilt gelten.<sup>48</sup> Die Volatilität einer Anlage entspricht der annualisierten Standardabweichung.<sup>49</sup> Bei der Ermittlung ist zu beachten, dass ein Zeitfenster, also eine Stichprobe, betrachtet wird und nicht die Grundgesamtheit der vorhandenen Daten. Unter Verwendung folgender Formel ergeben sich dann die Risiko/Rendite-Profile für die einzelnen Anlageklassen für verschiedene Beobachtungszeiträume:

$$\sigma = \left[ \sum \frac{r_{ln}^2}{(n-1)} - \left[ \sum \frac{(r_{ln})^2}{n \times (n-1)} \right] \right]^{1/2}$$

$\sigma$  = Standardabweichung,  $r$  = Rendite,  $n$  = Grundgesamtheit,  $ln$  = natürlicher Logarithmus

Die im vorherigen Abschnitt genannten Datenreihen sind in unterschiedlicher Frequenz verfügbar. Während die Kurse der genannten Renten- und Aktienindizes auf täglicher Basis verfügbar sind, ist die Nettoverzinsung der Lebensversicherer nur auf Jahresbasis verfügbar. Hierdurch entsteht für die Kapitalmarktdaten eine Glättung, da die unterjährige Volatilität

<sup>44</sup> Vgl. weiterführend Ashauer-Moll (2015) S. 9 f.

<sup>45</sup> Vgl. Lindmayer (2018), S. 261 ff. gleiches gilt aber auch für Kursgewinne auf Aktien, die vor 2009 erworben wurden.

<sup>46</sup> Vgl. Hull (2012), S. 3, Hipold/Kaiser (2010), S. 62. Markowitz (1952), zur Praxisrelevanz: Spremann (2008), S. 94.

<sup>47</sup> Ausschüttungen werden wie erwähnt sofort fiktiv wieder angelegt.

<sup>48</sup> Vgl. Fischer (2010), S. 52 f.

<sup>49</sup> Vgl. zur Berechnung von Varianz und Standardabweichung bspw. Eckstein (2013), S. 51 f.

ausgeblendet wird. Auf Grund der Länge des Beobachtungszeitraums und der nötigen Vergleichbarkeit der Daten scheint diese Vorgehensweise angemessen. Aus Investorensicht bedeutet dies aber, dass unterjährige Schwankungen, die insbesondere bei den Aktienindizes nicht unwesentlich waren, keine Berücksichtigung finden.

Die so ermittelten Risiko-Rendite-Profile machen jedoch keine Aussage über die Substitutionsrate zwischen Rendite und Risiko, also wie viel mehr Risiko ein Investor für eine Einheit zusätzliche Rendite eingehen muss. Aus den im Folgekapitel dargestellten Ergebnissen ist zu entnehmen, dass die verschiedenen Anlageklassen sehr unterschiedliche Rendite-Risiko-Profile aufweisen. Um eine Vergleichbarkeit herzustellen, muss hierfür eine Risikoadjustierung durchgeführt werden. Das hierfür gängige Maß in Wissenschaft und Praxis ist die sog. Sharpe Ratio:<sup>50</sup>

$$SR(R) = \frac{E(R) - r_0}{\sigma(R)}$$

*E(R)* = Erwartungswert Rendite, *σ(R)* = Standardabweichung Rendite,  
*r* = risikoloser Zins

Die Sharpe Ratio misst also die Höhe der erzielten mittleren Rendite abzüglich der risikolosen Verzinsung pro Einheit Risiko.<sup>51</sup> Für die risikolose Verzinsung wird der durchschnittliche Drei Monats EURIBOR (bzw. vor 1999 Frankfurt Interbank Offered Rate (FIBOR)) verwendet.<sup>52</sup> Ex post wird die Sharpe Ratio dann durch das Ersetzen der Erwartungswerte der Rendite durch die beobachtbare geometrische Renditemittelwerte<sup>53</sup> ersetzt.

Zusätzlich wird der Ansatz von Modigliani/Modigliani (1999)<sup>54</sup> zur Anwendung gebracht. Zur Herstellung der Vergleichbarkeit von Performancekennzahlen werden die Ergebnisse der verschiedenen Anlageklassen auf ein einheitliches Risikoniveau gebracht. Hierzu wird durch eine fiktive anteilige Investition in eine risikolose Anlage das Risiko der beobachteten Anteilsklasse (gemessen als Standardabweichung) auf das Risiko der Anlage in eine Lebensversicherung normiert.<sup>55</sup> Zu diesem Zweck wird folgende Formel verwendet:<sup>56</sup>

<sup>50</sup> Vgl. Sharpe (1966), Sharpe (1994), Spremann (2008), S. 353.

<sup>51</sup> Vgl. auch weiterführend zur Sharpe Ratio Spremann (2008), S. 353 f., Fischer (2010), S. 449 f.

<sup>52</sup> Daten ebenfalls von Bloomberg.

<sup>53</sup> Die Notwendigkeit der Verwendung der geometrischen Mittelwerte wird im Kapitel 4 erläutert.

<sup>54</sup> Vgl. Modigliani/Modigliani (1997).

<sup>55</sup> Vgl. Vgl. Albrecht et al.(1999) S. 36 f. , S. 56 f. sowie Bruns/Meyer-Bullderick(2003) S. 529 f. ; Reily/Norton (2003), S. 246-748

<sup>56</sup> Vgl. Albrecht et al.(1999) S. 112.

$$E(R_{LA}) = \frac{\sigma_0}{\sigma_A} \mu_A + \left(1 - \frac{\sigma_0}{\sigma_A}\right) r_f$$

$E(R_{LA})$  = Erwartungswert des Leverage Portfolios

$\sigma_0$  = Standardabweichung der Normposition Kapitalanlage der Lebensversicherer

$\sigma_A$  = Standardabweichung der jeweiligen beobachteten Anlageklasse

$r_f$  = risikoloser Zins

Analog zur Sharpe Ratio wird als risikoloser Zins der durchschnittliche Drei Monats EURIBOR (bzw. vor 1999 Frankfurt Interbank Offered Rate (FIBOR)) verwendet.

Das Ergebnis zeigt welche Rendite mit einer Mischung aus risikoloser Anlage und der jeweiligen beobachteten Anlageklasse, bei exakt der Volatilität der Kapitalanlage der Lebensversicherer erzielt worden wäre. Im Gegensatz zur Sharpe Ratio handelt es sich bei diesem Ergebnis um eine auch in der Dimension vergleichbare Zahl.<sup>57</sup>

## 5. Ergebnisse

### 5.1 Ergebnisse der Performancevergleichs

Der Performancevergleich wird für verschiedenen Zeiträume durchgeführt. Der kürzeste Beobachtungszeitraum beträgt 10 Jahre vom 01.01.2008 bis zum 31.12.2017. In diesem Beobachtungszeitraum sind die Finanzkrise im Jahr 2008 sowie die Staatsschuldenkrise in Europa enthalten. Die zweite Datenreihe beginnt am 01.01.1999 mit der Einführung des Euros. Dieses Datum ist aus zwei Gründen als Startpunkt sinnvoll. Zum einen liegen für den Barclays Euro Aggregate Index erst ab diesem Zeitpunkt Daten vor, zum anderen waren vor der Einführung des Euros Fremdwährungsanlagen durch die grundsätzliche Anwendung des Kongruenzprinzips<sup>58</sup> für Lebensversicherer erschwert. Der Nachteil der Datenreihe ab dem 01.01.1999 ist, dass diese mit der Dotcom-Blase im Jahr 2000 und der Finanzkrise gleich zwei große Zusammenbrüche erhält. Daher wird noch eine dritte Datenreihe ab dem 1.1.1993, d.h. in Länge von 25 Jahre verwendet.

In Tabelle 1 wird nun die Gesamtpformance der beobachteten Anlagen zu betrachten. Fett markierte Angaben haben im jeweiligen Beobachtungszeitraum ein besseres Ergebnis als die Nettoverzinsung der Lebensversicherung erzielt.

<sup>57</sup> Der Risikoadjustierung nach Modigliani/Modigliani liegen die Annahmen des vollkommenen Kapitalmarktes zu Grunde (vgl. hierzu weiterführend Solnik (1974) S. 500 ff.), diese Annahmen sind aber durchaus kritisch zu sehen.

<sup>58</sup> Das Kongruenzprinzip besagt, dass die Anlage grundsätzlich in der gleichen Währung wie die Verpflichtung eingegangen werden soll.

Zeitraum / Anlage	DAX 30	EuroStoxx 50	S&P 500	REXP	Barclays Euro Aggregate	REX1	Hausinvest	Nettoverzinsung Lebensversicherung
01.01.2008-31.12.2017	<b>60,12%</b>	8,60%	<b>111,83%</b>	47,89%	<b>59,14%</b>	10,63%	33,29%	58,71%
01.01.1999-31.12.2017	158,23%	70,73%	179,80%	112,02%	130,49%	48,53%	96,25%	199,27%
01.01.1993-31.12.2017	<b>718,62%</b>	<b>604,85%</b>		299,83%			185,41%	394,82%

**Tabelle 1: Gesamtperformance der verschiedenen Anlageklassen<sup>59</sup>**

Als erstes Ergebnis lässt sich festhalten, dass es nur im kurzen und langen Beobachtungszeitraum anderen Anlageklassen gelungen ist, bessere Ergebnisse als die durchschnittlichen Kapitalanlageergebnisse der Lebensversicherer zu erzielen. Das ist insbesondere durch den Startpunkt des mittleren Beobachtungszeitraums zu erklären. Dieser enthält nicht die positive Entwicklung an den weltweiten Kapitalmärkten in den neunziger Jahren. Gleichzeitig finden aber die beiden schweren Finanzkrisen (Neuer Markt und Lehman-Pleite), im mittellangen Beobachtungszeitraum Einfluss. Zusätzlich ist die Staatschuldenkrise in Europa, die sich besonders auf den EuroStoXX 50 negativ ausgewirkt hat, im mittellangen Beobachtungszeitraum enthalten.

Dem DAX 30 ist es in zwei von drei Beobachtungszeiträumen gelungen ein besseres Ergebnis als die Kapitalanlage der Lebensversicherer zu erzielen. Der EuroStoxx 50 konnte nur im längsten der drei Beobachtungszeiträume ein besseres Ergebnis erzielen. Deutsche Staatsanleihen mit langer Laufzeit (REXP) konnten in keinem der drei Beobachtungszeiträume mit den Ergebnissen der Lebensversicherer mithalten. Hier fällt jedoch auf, dass der Performanceabstand für den kurzen Beobachtungszeitraum geringer ist. Gleiches gilt auch für die Unternehmensanleihen. Der entsprechende Index hat zwischen dem 01.01.2008 – 31.12.2017 ein ca. 0,5 % besseres Ergebnis als die Kapitalanlage der Lebensversicherer erwirtschaftet. Dieser beschriebene Unterschied zwischen den Beobachtungszeiträumen lässt sich über den eingangs geschilderten Rückgang der Aktienquoten erklären. Der REX 1 und der Hausinvest, haben in allen Beobachtungszeiträumen schlechtere Ergebnisse als die Kapitalanlage der Lebensversicherer erwirtschaftet. Als erstes Zwischenfazit lässt sich somit festhalten, dass die Kapitalanlage der Lebensversicherer sich gegenüber dem Rentenmarkt, Tagesgeld und den für die breite Bevölkerung verfügbaren Immobilienmarkt in der Vergangenheit behaupten konnten. Im Vergleich zu den Aktienmärkten kommt es auf die Beobachtungszeiträume und Indizes an.

<sup>59</sup> Eigene Berechnungen, Daten von Bloomberg.

Es ist jedoch zu beachten, dass die Gesamtperformance eine Einmalanlage zum Startzeitpunkt unterstellt, was insbesondere aus der Perspektive der Anleger eher nicht der Regelfall sein dürfte. Insofern ist schon hier auf die Tabelle 2 zu verweisen, die die Renditemittelwerte der Anlageklassen darstellt.

Vor der vorzunehmenden Risikoadjustierung werden in Abbildung 2 zuerst die jährlichen Schwankungsbreiten der Renditen betrachtet.

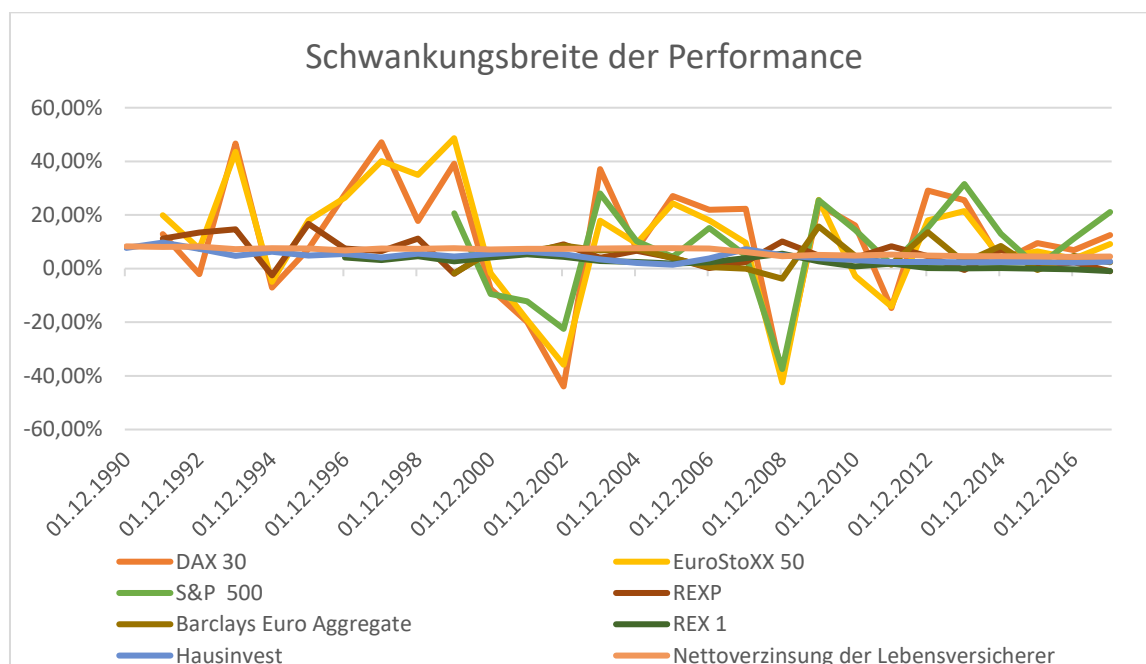


Abbildung 3: Schwankungsbreite der Performance <sup>60</sup>

Bei Betrachtung der Jahresrenditen der beobachtenden Anlageformen fällt insbesondere die hohe Volatilität der Aktienindizes auf. Es fällt aber auch auf, dass die Rentenindizes und der Immobilienfonds ebenfalls eine höhere Volatilität als die Kapitalanlage der Lebensversicherer aufweisen. Für ein Verständnis des Verhältnisses von Risiko und Rendite in allen beobachteten Anlageklassen werden in der folgenden Tabelle 2 daher die genauen Risiko/Rendite Profile dargestellt. Bei den Mittelwerten der Renditen handelt es sich jeweils um geometrische Mittelwerte.<sup>61</sup> Weiterhin werden Performanceindizes betrachtet bzw. beim Immobilienfonds Hausinvest die Ausschüttungen berücksichtigt.

<sup>60</sup> Eigne Darstellung.

<sup>61</sup> Im Gegensatz zu arithmetischen Mittelwerten, geben geometrische Mittelwerte die tatsächlichen Performanceergebnisse wieder vgl. speziell für Performancemessung Jacquier et al. (2003) S. 46 ff.

Geometrische Mittelwerte und Standardabweichung	DAX 30	EuroStoXX 50 Performance index	S&P 500 Performance index	REXP	Barclays Euro Aggregate	REX1	Hausinvest inkl. Ausschüttungen	Nettoverzinsung Lebensversicherung
Mittlwert 01.01.2008 - 31.12.2017	<b>4,82%</b>	0,83%	<b>7,80%</b>	3,99%	<b>4,76%</b>	1,02%	2,82%	4,72%
Mittlwert 01.01.1999 - 31.12.2017	5,12%	2,86%	5,56%	4,03%	4,49%	2,10%	3,31%	5,80%
Mittlwert 01.01.1993 - 31.12.2017	<b>8,42%</b>	<b>7,80%</b>		5,47%			3,78%	6,20%
Standardabweichung 01.01.2008 - 31.12.2017	20,99%	19,78%	19,13%	3,75%	6,09%	1,91%	0,89%	0,26%
Standardabweichung 01.01.1999 - 31.12.2017	23,88%	21,74%	17,62%	3,51%	4,98%	1,94%	1,61%	1,37%
Standardabweichung 01.01.1993 - 31.12.2017	23,85%	22,49%		4,87%		1,93%	1,59%	1,33%

**Tabelle 2: Risiko/Rendite Profile<sup>62</sup>**

Ein Fundamentalgesetz der Kapitalmärkte besagt, dass eine höhere Rendite über einen längeren Zeitraum immer mit einem höheren Risiko (gemessen als Volatilität) einhergeht.<sup>63</sup> Die dargelegten Risiko-Rendite-Profile der verschiedenen Anlageklassen zeigen, dass dieses Gesetz offensichtlich nicht für alle Anlageklassen und Beobachtungszeiträume gilt. So ist die Volatilität des REX 1 und Hausinvest in allen Beobachtungszeiträumen größer als die der Nettoverzinsung der Kapitalanlage der Lebensversicherer, obwohl die Performance der Kapitalanlage der Lebensversicherer in allen Zeiträumen höher war. Beim DAX 30 und S&P 500 war die Rendite in den Beobachtungszeiträumen, bei gleichzeitig höherer Volatilität, am höchsten. Es lässt sich also festhalten, dass ein Investor um eine über der Nettoverzinsung der Kapitalanlage liegende Rendite zu erhalten, ein deutlich höheres Risiko hätte in Kauf nehmen müssen. So liegt der Renditemittelwert der Lebensversicherungsanlagen seit dem 01.01.1993 bei 6,2 % und die Volatilität bei 1,33 %. Um eine höhere mittlere Rendite von 8,24 % mit einem Investment in den DAX zu erzielen, hätte ein Investor aber eine ca. 18-mal so hohe Volatilität hinnehmen müsse. Daher hätte ein Anleger eine überproportional große Steigerung des Risikos in Kauf nehmen müssen. Offensichtlich haben die untersuchten Anlageformen unterschiedliche Risiko-Rendite-Profile.

In Tabelle 3 werde die Ergebnisse der zur Vergleichbarkeit notwendigen Risikoadjustierung in Form der Sharpe Ratio betrachtet:

<sup>62</sup> Eigene Berechnung.

<sup>63</sup> Vgl. Markowitz (1952).

Sharpe Ratio Index / Zeitraum	01.01.2008 - 31.12.2017	01.01.1999 - 31.12.2017	01.01.1993 - 31.12.2017
Risikoloser Zins	0,85%	1,97%	2,59%
DAX	0,1716	0,1656	0,3073
EuroStoXX 50 Performance	-0,0009	0,0384	0,2279
S&P 500 Performance	0,3329	0,1949	
REXP	0,8732	0,6125	0,6283
Barclays Euro Aggregate	0,6818	0,5356	
REX 1	0,0899	0,0723	
Hausinvest	2,3016	0,8696	0,7801
Nettoverzinsung Lebensversicherung	15,7275	2,9702	2,8710

**Tabelle 3: Sharpe Ratio der verschiedenen Anlageklassen<sup>64</sup>**

Aus den Daten wird deutlich, dass es der Kapitalanlage der Lebensversicherung im Vergleich zu den anderen Anlageklassen gelingt, pro eingegangener Risikoeinheit die höchste mittlere Rendite in allen Beobachtungszeiträumen zu erzielen. Bei der Sharpe Ratio handelt es sich jedoch um eine dimensionslose Zahl, es können also keine Interpretationen über die unterschiedlichen relativen Ausprägungen der Sharpe Ratio gemacht werden.<sup>65</sup>

In Tabelle 4 werden die Leverage-Renditen nach Modigliani/Modigliani dargestellt:

Risikobereinigung nach Modigliani/Modigliani	01.01.2008 - 31.12.2017	01.01.1999 - 31.12.2017	01.01.1993 - 31.12.2017
Risikoloser Zins	0,85%	1,97%	2,59%
DAX	0,92%	2,32%	3,07%
EuroStoXX 50 Performance	0,88%	1,13%	1,40%
S&P 500 Performance	0,97%	1,34%	
REXP	1,07%	2,11%	2,15%
Barclays Euro Aggregate	1,02%	1,88%	
REX 1	0,87%	1,74%	
Hausinvest	1,45%	3,20%	3,46%
Nettoverzinsung Lebensversicherung	4,73%	5,95%	6,35%

**Tabelle 4: Risikoadjustierte Rendite nach Modigliani/Modigliani<sup>66</sup>**

Die Ergebnisse der Risikoadjustierung nach Modigliani/Modigliani decken sich mit den in Tabelle 3 dargestellten Sharpe Ratios. Bei gleicher Risikoposition erzielt die Kapitalanlage der Lebensversicherer in allen Beobachtungszeiträumen die höchste Performance.

<sup>64</sup> Eigene Berechnung.

<sup>65</sup> Vgl. Albrecht et al. (1999), S. 55.

<sup>66</sup> Eigene Berechnung.

In Ergänzung zu den Arbeiten Albrechts ermöglichen die vorliegenden Ergebnisse auf Grund der erweiterten Datengrundlage einen Überblick über den gesamten Kapitalmarkt. Die im Vergleich zu Albrecht (2011)<sup>67</sup> und Albrecht (2015)<sup>68</sup> niedrigeren Werte der risikobereinigten Rendite für den DAX erklären sich durch die gewählten Beobachtungszeiträume. Durch das extreme Niedrigzinsumfeld ist der Abstand zwischen der Nettoverzinsung und dem, im Rahmen der Modigliani/Modigliani-Analyse verwendeten, risikolosen Zins größer. Folglich erhöht das Niedrigzinsumfeld hier sogar die relative Vorteilhaftigkeit der Anlage der Lebensversicherung. In Bezug auf die langen Beobachtungszeiträume sei zusätzlich erwähnt, dass die Performance des DAX nicht mehr an die Ergebnisse der 80er und 90er Jahre anknüpfen konnte.

Als Zwischenfazit kann festgehalten werden, dass die Kapitalanlage der Lebensversicherer in den vorliegenden Beobachtungszeiträumen nach beiden vorgestellten Verfahren die höchste risikoadjustierte Rendite erzielt hat.

## **5.2 Szenarioanalyse unter Berücksichtigung von Kosten**

### **5.2.1 Szenario Einmalanlage**

Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse aus Anlegersicht zu gewährleisten, werden im Folgenden mehrere Szenarien unter Berücksichtigung der unter 4.2 dargelegten einmaligen und laufenden durchschnittlichen geschätzten Kosten gerechnet.<sup>69</sup> Angenommen wird eine Einmalanlage von umgerechnet 10.000 €. Kapitalbildenden Lebensversicherungen in Form einer Einmalanlage haben in der Praxis einen Anteil von knapp 20 % an allen Verträgen.<sup>70</sup> Wie erwähnt handelt es sich bei allen verwendeten Datenreihen um thesaurierende Datenreihen. Es ergeben sich nachstehende Ergebnisse:

---

<sup>67</sup> Vgl. Albrecht (2011) S. 14 f.

<sup>68</sup> Vgl. Albrecht (2015) S. 546.

<sup>69</sup> An dieser Stelle sei nochmal darauf hingewiesen, dass die Kosten für alle Anlageklassen zwischen den verschiedenen Anbietern deutlich variieren.

<sup>70</sup> Vgl. GDV (2019) S. 7.



Szenario 1:								
Einmalanlage 10.000 €	DAX	EuroStoXX	S&P	REXP	Barclays Euro Aggregate	REX 1	Hausinvest	Nettoverzinsung der LV
01.01.1999	9.500,00 €	9.500,00 €	9.500,00 €	9.500,00 €	9.500,00 €	10.000,00 €	9.500,00 €	9.450,00 €
31.12.2003	7.120,41 €	8.047,41 €	8.579,52 €	11.371,05 €	11.666,67 €	12.089,34 €	12.125,65 €	13.229,32 €
31.12.2008	8.281,57 €	7.805,23 €	7.124,86 €	13.720,42 €	12.109,54 €	14.171,12 €	14.686,53 €	17.977,59 €
31.12.2013	16.085,94 €	11.473,10 €	15.401,28 €	16.682,87 €	17.119,93 €	14.987,47 €	16.930,18 €	22.562,30 €
31.12.2017	21.352,57 €	14.105,77 €	23.193,49 €	18.025,26 €	19.600,95 €	14.852,60 €	18.644,20 €	26.685,18 €
Szenario 2:								
Einmalanlage 10.000 €	DAX	EuroStoXX	S&P	REXP	Barclays Euro Aggregate	REX 1	Hausinvest	Nettoverzinsung der LV
01.01.2009	9.950,00 €	9.950,00 €	9.950,00 €	9.950,00 €	9.950,00 €	10.000,00 €	9.500,00 €	9.440,00 €
31.12.2013	19.758,84 €	14.625,75 €	21.508,17 €	12.098,35 €	14.066,86 €	10.576,07 €	10.951,31 €	11.847,42 €
31.12.2017	24.388,73 €	16.977,56 €	32.310,61 €	13.037,58 €	16.237,45 €	10.481,61 €	11.762,78 €	13.434,65 €

**Tabelle 5: Ergebnisse verschiedener Anlageklasse bei einer Einmalanlage von 10.000 unter Berücksichtigung von Kosten<sup>71</sup>**

Im Szenario 1 erfolgt die Anlage zum 01.01.1999. Durch die mit dem Abschluss der Anlage verbundenen Initialkosten sinkt der Wert bei Wiederauflösung sofort. Daher ergeben sich für alle Anlageklassen bis auf Tagesgeld (Datenreihe REX1) in der ersten Zeile Beträge kleiner 10.000 €. In den darauffolgenden Zeilen ist der Wert der jeweiligen Anlage zu verschiedenen Zeiträumen unter Berücksichtigung der jeweiligen laufenden und einmaligen Kosten abzulesen. Es fällt deutlich auf, dass die hohe Volatilität der Aktienmärkte im gewählten Beobachtungszeitraum zu deutlichen Verlusten in der Aktienanlage führt. Die Kapitalanlage der Lebensversicherung erzielt in diesem Szenario für alle vier Ausstiegstermine das höchste absolute Ergebnis. Je nach Variation des Startzeitpunkts der Anlage verschieben sich die Ergebnisse insbesondere für die verschiedenen Aktienmärkte aber deutlich.

Im Szenario 2 wird als Startzeitpunkt der 01.01.2009 verwendet. Für alle Anlageklassen wird nun mit, wie in Kapitel 4.2. erläutert, angepassten Kosten gerechnet. Während die durchschnittlichen Abschlusskosten für eine kapitalbildenden Lebensversicherung relativ unverändert sind, werden die Initialkosten für alle anderen Anlageklassen bis auf Immobilien deutlich niedriger als im ersten Szenario angesetzt. Bei einer zeitnahen Auflösung lässt sich dieser Kostennachteil bereits erkennen. Darüber hinaus beinhaltet der Beobachtungszeitraum deutlich positivere Aktienmärkte, sodass der Zinseszinsseffekt hier stärker zum Tragen kommt. Zusätzlich ist die durchschnittliche Aktienquote in der Kapitalanlage der Lebensversicherer in diesem Beobachtungszeitraum geringer. Es zeigt sich aber auch, dass die Kapitalanlageperformance der Lebensversicherer auch bei einer vorzeitigen Vertragsbeendigung und der damit einhergehenden überproportionalen Kostenbelastung sich zu verschiedenen Ausstiegszeitpunkten gegenüber anderen defensiven Anlageklassen (Tagesgeld, deutsche Staatsanleihen) behaupten kann.

<sup>71</sup> Eigene Berechnung. Daten von Thomson Reuters Datastream, Börse Frankfurt, GDV, laufende und einmalige Kosten gem. Kapitel 4.2. vollständig berücksichtigt.

Als Zwischenfazit kann festgehalten werden, dass die Szenarioanalyse mit einer Anlage als Einmalbeitrag die Ergebnisse der ermittelten Kennzahlen zur Sharpe Ratio und Modigliani/Modigliani bestätigen. Die hohe Volatilität des Aktienmarktes konnte in der Vergangenheit bei ungünstigen Ein- und Ausstiegzeitpunkten auch über lange Zeiträume zu teils deutlich schlechteren Ergebnissen führen.

### 5.2.2 Szenario laufender Beitrag

Rund 80 % der kapitalbildenden Lebensversicherungen sind Verträge mit einem laufenden Beitrag. Daher wird die Anlage in verschiedene Anlageklasse mit einem laufenden Beitrag von 1.000 € im Jahr simuliert. Um die Vergleichbarkeit der dargestellten Anlageklassen mit einer kapitalbildenden Lebensversicherung herzustellen muss eine gesamte Beitragssumme angenommen werden. Hier wird von 20.000 € ausgegangen, also einer Laufzeit von 20 Jahren. Die Abschlusskosten einer Lebensversicherung berechnen sich prozentual nach der gesamten Beitragssumme, bei einer vorzeitigen Beendigung des Vertrags führt dies zu einer überproportionalen Belastung, auch bekannt als sogenannten „Stornokosten“. Die Abschlusskosten werden wie gesetzlich vorgeschrieben über die ersten fünf Versicherungsjahre verteilt. D.h. es werden jedes Jahr 20 % der gesamten Abschlusskosten, die sich prozentual an der gesamten Beitragssumme bemessen, abgezogen. Die Initialkosten der anderen Anlageklassen sind unverändert, die laufenden Kosten sind ebenfalls weiterhin in den Daten berücksichtigt. Unter Annahme, dass immer zum Jahresende beginnend im Jahr 1998 1.000 € eingezahlt, bzw. angelegt werden, ergeben sich folgende Ergebnisse:

Szenario 1: Beitrag 1000 € p.a.	DAX	EuroStoXX	S&P	REXP	Barclays Euro Aggregate	REX 1	Hausinvest	Nettoverzinsung der LV
01.01.1999	950 €	950 €	950 €	950 €	950 €	1.000 €	950 €	776 €
01.01.2004	4.745,89 €	4.671,39 €	5.455,85 €	6.402,72 €	6.539,76 €	6.620,10 €	6.439,91 €	5.771,26 €
01.01.2009	9.576,07 €	8.151,99 €	8.104,26 €	12.962,90 €	11.424,18 €	13.179,22 €	13.055,54 €	13.439,99 €
01.01.2014	25.360,32 €	17.974,59 €	24.543,39 €	21.055,89 €	21.709,15 €	18.992,66 €	20.043,80 €	22.347,74 €
01.01.2018	38.251,41 €	26.472,91 €	41.816,72 €	26.745,85 €	28.990,47 €	22.789,83 €	26.015,70 €	30.693,38 €
Szenario 2: Beitrag 1000 € p.a.	DAX	EuroStoXX	S&P	REXP	Barclays Euro Aggregate	REX 1	Hausinvest	Nettoverzinsung der LV
01.01.2009	995,00 €	995,00 €	995,00 €	997,50 €	997,50 €	1.000,00 €	950,00 €	776,00 €
01.01.2014	8.692,62 €	7.454,35 €	9.175,83 €	6.506,98 €	6.968,38 €	6.111,83 €	6.059,67 €	5.450,57 €
01.01.2018	16.126,62 €	13.538,65 €	18.674,01 €	10.494,98 €	12.113,47 €	10.024,92 €	10.615,81 €	10.708,53 €

**Tabelle 6: Ergebnisse verschiedener Anlageklasse bei einer laufenden Anlage von 1.000 € im Jahr unter Berücksichtigung von Kosten<sup>72</sup>**

Der im vorherigen Teilkapitel geschilderte Effekt des Start- und Endzeitpunkts der Beobachtung spielt durch den, durch die immer wiederkehrende Anlage entstehenden, Cost-

<sup>72</sup> Eigene Berechnung, Daten von Thomson Reuters Datastream, Börse Frankfurt, GDV, laufende und einmalige Kosten gem. Kapitel 4.2. vollständig berücksichtigt.

Average Effekt fast keine Rolle mehr. In der ersten Zeile des Szenario 1 zeigt sich die überproportionale Auswirkung der Abschlusskosten der Lebensversicherung bei einer zeitnahen Auflösung des Vertrags. Von 1999 bis zum 01.01.2004 können die Ergebnisse der Lebensversicherung bei einer vorzeitigen Auflösung des Vertrags nicht mit denen anderen defensiver Anlageklassen mithalten. Das Ergebnis bei kurzen Beobachtungszeiträumen genügt oft nicht mal um die Abschlusskosten wieder zu erwirtschaften. Über längere Beobachtungszeiträume bestätigen sich die Ergebnisse des vorherigen Teilkapitels. In dem zweiten in der Tabelle 6 dargestellten Szenario wird auch von einer Anlage über 20 Jahre von je 1.000 € im Jahr ausgegangen, auch hier zeigen sich die negativen Effekte der Abschlusskosten über die ersten fünf Jahre. Besonders deutlich wird der Effekt, da für die anderen Anlageklassen im Zeitalter von ETFs und Online Brokern mit deutlich geringeren Kosten ab dem Jahr 2008 gerechnet wird. Es zeigt sich aber auch, dass in dem zum Ende des Beobachtungszeitraum auftretenden Nullzinsumfeld die kapitalbildende Lebensversicherung auch unter Berücksichtigung der überproportionalen Kosten bei einer vorzeitigen Beendigung aus Anlegersicht bessere Ergebnisse als andere defensive Anlageformen wie Tagesgeld oder Staatsanleihen erzielen konnte.

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass die Abschlusskosten<sup>73</sup> durch die anteilige prozentuale Berechnung auf die gesamte Beitragssumme dazu führen, dass bei einer Liquidierung des Versicherungsvertrags zu einem frühen Zeitraum, deutliche Ergebniseinbußen entstehen. Die Vorteilhaftigkeit gegenüber anderen defensiven Kapitalanlagen ist über längere Beobachtungszeiträume aber gegeben.

## **6. Implikationen & Ausblick**

Der vorliegende risikoadjustierte Performancevergleich führt sowohl aus Sicht der Lebensversicherer als auch aus Sicht der Anleger zu interessanten Ergebnissen. Durch die Einbeziehung von Immobilien und Tagesgeld als risikoarme Anlageklassen sowie der Berücksichtigung von einmaligen und laufenden Kosten im Rahmen einer Szenarioanalyse erhöht sich insbesondere aus Anlegersicht die praktische Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der Lebensversicherer.

---

<sup>73</sup> Es handelt sich immer um Durchschnittswerte. Sogenannte Direktversicherer bei denen keine Abschlusskosten anfallen wurden nicht berücksichtigt.

Aus der Perspektive der Lebensversicherer lässt sich festhalten, dass die Ergebnisse in der Vergangenheit nach Berücksichtigung des Risikos grundsätzlich positiv zu bewerten sind. Die Kapitalanlage der Lebensversicherer hat in der Vergangenheit zur höchsten risikoadjustierten Rendite geführt hat. Zusätzlich war die absolute Rendite der Lebensversicherer in allen beobachteten Anlagehorizonten auch besser als die anderer risikoarmer Anlagen wie Staatsanleihen, Tagesgeld, oder Immobilienfonds. Die durchschnittliche Nettoverzinsung der Kapitalanlage hat jedoch parallel zu einer rückläufigen Aktienquote abgenommen. Ein weiterer Grund hierfür ist auch die seit Jahren andauernde Niedrigzinsphase. Dennoch hat auch der Renditeabstand zwischen den Kapitalanlageergebnissen der Lebensversicherer und Rentenanlagen im kürzesten Beobachtungszeitraum nachgelassen. So lag die Rendite europäischer Unternehmensanleihen in diesem Beobachtungszeitraum erstmals über der Nettoverzinsung der Kapitalanlage der Lebensversicherer. Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung, des hohen Bestands an alten Verträgen mit Garantiezinsen zwischen 3 % und 4 % und des seit Jahren bestehen Niedrigzinsumfeldes, stellt sich die Frage ob die Lebensversicherer perspektivisch nicht wieder höhere Aktienquoten verwenden sollten.<sup>74</sup> In der Praxis ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Privatanleger Aktien gegenüber skeptisch eingestellt ist. So schwankte die Anzahl der direkten Aktionäre seit Mitte der 90er Jahre bis Ende 2017 zwischen 3,5 Millionen und in der Spitze 6,5 Millionen und liegt aktuell bei ca. 4,7 Millionen.<sup>75</sup> Verdeutlicht wird dies auch durch die Verteilung der privaten Geldvermögen in Deutschland. Folglich werden sich viele Anleger zwischen den anderen genannten risikoarmen Anlageformen und einer kapitalbildenden Lebensversicherung entschieden haben. Auch aus volkswirtschaftlicher Sicht sollten die Lebensversicherer, soweit dies regulatorisch möglich ist, überlegen zukünftig wieder höhere Aktienquoten in ihrer Kapitalanlage einzusetzen.

Die durchgeführte Szenarioanalyse bestätigt grundsätzlich die Ergebnisse des Performancevergleichs. Durch die Berücksichtigung der Kosten wird aber bei laufenden Beiträgen der Liquiditätsnachteil gegenüber anderen risikoarmen Anlageklassen wie Tagesgeld oder Staatsanleihen deutlichen. Bei einer frühzeitigen Auflösung eines Vertrags mit laufenden Beiträgen reichen die Kapitalerträge oft nicht um die hohen durchschnittlichen Abschlusskosten auszugleichen. Ab der Hälfte der Vertragslaufzeit genügen die Anlageergebnisse der

---

<sup>74</sup> Zur Aktienanlage unter dem seit 2016 bestehen Solvabilitätsregime (Solvency II) vgl. Wontke/Balleer (2018).

<sup>75</sup>Vgl. Deutsches Aktionärsinstitut (2018).

Lebensversicherer aber um bessere Ergebnisse als andere defensive Anlageformen zu erzielen. Bei einem Einmalbeitrag fallen die Abschlusskosten hingegen weniger ins Gewicht. Auf Grund der geschilderten risikoadjustierten Ergebnisse lässt sich weiterhin feststellen, dass eine kapitalbildende Lebensversicherung für risikoaverse Anleger in der Vergangenheit ein geeignetes Basisinvestment war. Für die Zukunft kann die Lebensversicherung eine Anlagealternative zu unverzinsten Sparkonten und negativ verzinsten Staatsanleihen guter Bonität sein.

## 7. Literatur

- Albrecht, P. /Maurer R. /Schradin H. R. (1999): Die Kapitalanlageperformance der Lebensversicherer im Vergleich zur Fondsanlage unter Rendite- und Risikoaspekten: Eine empirische Studie mit Folgerungen für Alterssicherung und Vorsorgebedarf, Karlsruhe.
- Albrecht, P. (2011): Vorsorge: Kapitalanlageperformance der Lebensversicherer 1980 bis 2010. In: Versicherungswirtschaft, Jg. 66, 15.8.2011, Heft 16, S. 1140 -1145.
- Albrecht, P. (2015): 35 Jahre Kapitalanlageperformance der deutschen Lebensversicherer in Zeitschrift für Versicherungswesen 17/2015, S. 544 - 548.
- Ashauer-Moll E., Schwerdtner S. (2015) Besteuerung der Ertragsebene. In: Abgeltungsteuer. Springer Gabler, Wiesbaden, online verfügbar unter: [https://doi.org/10.1007/978-3-658-05918-7\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-05918-7_2)
- Assekurata (2018): Marktstudie zu Überschussbeteiligungen und Garantien 2018, „Assekurata Faktencheck: Hart aber fair!“ [https://www.assekurata.de/fileadmin/mediendatenbank/Dokumente/Publikationen/Studieninfo/2018/Ueb/Praesentation\\_Studie\\_Ueberschussbeteiligungen\\_Garantien\\_2018\\_Homepage.pdf](https://www.assekurata.de/fileadmin/mediendatenbank/Dokumente/Publikationen/Studieninfo/2018/Ueb/Praesentation_Studie_Ueberschussbeteiligungen_Garantien_2018_Homepage.pdf)
- Assekurata (2017): Marktstudie zu Überschussbeteiligungen und Garantien 2017, „Wenn du eine Garantie haben willst, dann kauf dir eine Lebensversicherung!“, Köln 2017, online verfügbar unter: [http://www.assekurata.de/fileadmin/mediendatenbank/Dokumente/Publikationen/Studien/2017/UeB/Praesentation\\_Studie\\_Ueberschussbeteiligungen\\_Garantien\\_2017\\_Homepage.pdf](http://www.assekurata.de/fileadmin/mediendatenbank/Dokumente/Publikationen/Studien/2017/UeB/Praesentation_Studie_Ueberschussbeteiligungen_Garantien_2017_Homepage.pdf)
- BaFin (2019): Statistik der BaFin - Erstversicherungsunternehmen 2018, online verfügbar unter: [https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistik/Erstversicherer/dl\\_st\\_18\\_erstvu\\_gesamtPDF\\_va.html](https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistik/Erstversicherer/dl_st_18_erstvu_gesamtPDF_va.html)
- BaFin (2015a): Jahresbericht der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht 2014.
- BaFin (2014): Solvency II: Langfristige Kapitalanlagen in der Standardformel, online verfügbar unter: [http://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2014/fa\\_bj\\_1404\\_solvency\\_II](http://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2014/fa_bj_1404_solvency_II).

- BaFin (2014b): Bafin Journal Juli 2014, online verfügbar unter: [https://www.bafin.de/Shared-Docs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2014/fa\\_bj\\_1407\\_stresstest\\_va.html](https://www.bafin.de/Shared-Docs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2014/fa_bj_1407_stresstest_va.html)
- Bankenverband (2018): „Rekord Geldvermögen der Deutschen“, online verfügbar unter, <https://bankenverband.de/newsroom/presse-infos/rekord-geldvermoegen-der-deutschen/>
- Burghard, P. (1992): Neue Strategien der Kapitalanlage von Lebensversicherungsunternehmen, in: Versicherungswirtschaft 47. Jahrgang, S. 159-171.
- Busse, F.-J. (2003): Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft, 5. Auflage, Wiesbaden.
- Bruns, C./Meyer-Bullerdiek F. (2003): Professionelles Portfoliomanagement 3. Auflage, Stuttgart.
- Coval, J. D. /Moskowitz, T. J. (1999), Home Bias at Home: Local Equity Preference in Domestic Portfolios. *The Journal of Finance*, 54: 2045-2073., online verfügbar unter: doi:10.1111/0022-1082.00181
- Deutsches Aktieninstitut (2018): Aktionärszahlen des Deutschen Aktieninstituts 2017, online verfügbar unter: [https://www.dai.de/files/dai\\_usercontent/dokumente/studien/2018-02-19%20Aktieninstitut%20Aktionaerszahlen%202017%20Web.pdf](https://www.dai.de/files/dai_usercontent/dokumente/studien/2018-02-19%20Aktieninstitut%20Aktionaerszahlen%202017%20Web.pdf)
- Deutsche Bundesbank (2018): Zinssätze und Renditen, online verfügbar unter: <https://www.bundesbank.de/de/statistiken/geld--und-kapitalmaerkte/zinssaetze-und-renditen/zinssaetze-und-renditen-739436>
- Eckstein, P. P. (2013): Repetitorium Statistik, 7. Auflage, Berlin.
- Europäische Kommission (2015): Richtlinie 2009/138/EG Des Europäischen Parlaments Und Des Rates, online verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0138-20150331>
- Farny, D. (2011): Versicherungsbetriebslehre, 5. Auflage, Karlsruhe.
- Fischer, B. R. (2010): Performanceanalyse in der Praxis, 3. Auflage, München.
- GDV (2018): Struktur der Kapitalanlagen deutscher Versicherer, online abrufbar unter: <http://www.gdv.de/zahlen-fakten/lebensversicherung/kapitalanlagen/#struktur-der-kapitalanlagen-der-lebensversicherer>

- GDV (2019): Die deutsche Lebensversicherung in Zahlen 2019, online verfügbar unter:  
<https://www.gdv.de/resource/blob/49582/83323faa82e7dd8d5185178f4e1a07e1/lebensversicherung-in-zahlen-2019---download-data.pdf>
- Jacquier, E. /Kane, A. /Marcus, A. (2003). Geometric or Arithmetic Mean: A Reconsideration. *Financial Analysts Journal*, 59(6), 46-53., online verfügbar unter:  
<http://www.jstor.org/stable/4480527>
- Herz, C. (2018): Ist die Lebensversicherung noch zu retten?“, erschienen im Handelsblatt am 12.07.2018, online verfügbar unter: <https://www.handelsblatt.com/finanzen/banken-versicherungen/altersvorsorge-es-geht-um-die-zukunft-der-lebensversicherer-und-ihrer-kunden/22795332.html>
- Hoyer, N. (2015): „Das Ende der Lebensversicherung (wie wir sie kennen)“, erschienen in der Wirtschaftswoche am 03.02.2015, online verfügbar unter: <https://www.wiwo.de/finanzen/vorsorge/niedrigzinsen-das-ende-der-lebensversicherung-wie-wir-sie-kennen/11319802.html>
- Himstedt, G. , Protektor Lebensversicherungs-AG (2004): Erfahrungen im Fall der Mannheimer, in: Laux, C., M. Wandt (Hrsg.), *Frankfurter Vorträge zum Versicherungswesen*, Heft 35, Karlsruhe.
- Hipold, C./Kaiser D.G. (2010): *Innovative Investmentstrategien: Handelstechniken für eine optimierte Portfoliodiversifikation*, Wiesbaden.
- Höring, D. (2012): Will Solveny II Market Risk Requirements Bite? The Impact of Solvency II on Insures' Asset Allocation, online abrufbar unter: <http://dx.oai.org/10.1057/gpp.2012.31>.
- Hull, J. C. (2012): *Risk Management and Financial Institutions*, 3rd Edition, Hoboken.
- Hünnekes, Franziska, Schularick, Moritz, Trebesch, Christoph (2019): Exportweltmeister: The Low Returns on Germany's Capital Exports, CEPR Discussion Paper 13863, online verfügbar unter: <http://www.macrohistory.net/wp-content/uploads/2019/07/exportweltmeister.pdf>
- Jorda, Oscar, Knoll, Katharina, Kuvshinov, Dimitry, Schularick, Moritz, Taylor, Alan M. (2019): The Rate of Return on Everything, 1870 – 2015 in: *Quarterly Journal of Economics*, 134(3), S. 1225 – 1298.



- Kahlenberg J. (2018) Grundlagen der Lebensversicherung. In: Lebensversicherungsmathematik. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Kurzendörfer, V. (2000): Einführung in die Lebensversicherung, 3. Auflage, Karlsruhe.
- Krause, T. (2013): Outsourcing von Asset-Management Funktionen deutscher Versicherungsunternehmen, Ulm.
- Liano, K. (2000). A Simple Approach to Risk-Adjusted Performance. Journal of Financial Education, 26, 22-24.
- Lindmayer, P.K.M./ Dietz, H.U.: (2018) Zur Absicherung und Vorsorge: Versicherungen und Steuervorteile. In: Geldanlage und Steuer 2018. Gabler Geldanlage u. Steuern. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Lo, A. W. (2002): The Statistics of Sharpe Ratio. In: Financial Analysts Journal Vol. 58 (2002), S. 36-52.
- Markowitz, H.M. (1952): Portfolio Selection, in: Journal of Finance, Vol. 7, No. 1, 1952, S. 77- 91.
- Markowitz, H.M. (1957): Portfolio Selection – Efficient Diversifications of Investments, New York.
- Modigliani, F /Modigliani L. (1997). "Risk-Adjusted Performance". Journal of Portfolio Management. 1997 (Winter): S. 45–54.
- Müller, T (2013): Finanzrisiken in der Assekuranz Moderne Finanz- und Risikokonzepte in der Versicherungswirtschaft, Wiesbaden.
- Nyguen, T. (2008): Handbuch der wert – und risikoorientierten Steuerung von Versicherungsunternehmen, Karlsruhe.
- Nyguen, T / Romeike, F. (2013): Versicherungswirtschaftslehre – Grundlagen für Studium und Praxis, Wiesbaden.
- Ortmann, K. M. (2009): Praktische Lebensversicherungsmathematik, Wiesbaden.
- Reilly, F- K. /Norton, E. A. (2003): Investments, 6. Auflage, Mason.

- Riede, C. (2015): Warum die Aktienquote der Versicherer mickrig bleiben wird, in: „das Investment“, online verfügbar unter: <http://www.dasinvestment.com/anlagestrategie-warum-die-aktienquote-der-versicherer-mickrig-bleiben-wird>.
- Ritmann, M. (2010): Neuausrichtung der Versicherungsaufsicht im Rahmen von Solvency II Implikationen und Ansatzpunkte für die Gestaltung des Risikomanagements in Versicherungsunternehmen, München.
- Schreiber, G. (2016): Solvency II: Grundlagen und Praxis, Karlsruhe.
- Schneider (1957): Die Anlage von Geldern der privaten deutschen Lebensversicherungsgesellschaften, Inauguraldisseration zur Erlangung des Doktorgrades der Wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln, Köln.
- Schradin, H. R. (2016) in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, Band 64, Heft 2, Seiten 213–223, online verfügbar unter: DOI: <https://doi.org/10.1515/zfwp-2015-0207>
- Sharpe, W. F. (1966): Mutual fund performance, in: Journal of Business, 39. Jg., 1966, S. 119-138.
- Sharpe, W. F. (1994): The Sharpe Ratio, in Journal of Portfolio Management, Fall 1994, S. 49-58.
- Spremann, K. (2008): Portfoliomanagement 4. Auflage, München.
- Solnik, B. H. (1974): An equilibrium model of the international capital market, in Journal of Economic Theory Volume 8, Issue 4, August 1974, S. 500-524.
- Statistisches Bundesamt (2013): Zusammensetzung des Bruttogeldvermögens privater Haushalte am 1.1. in den Gebietsständen, online verfügbar unter: [https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsumLebensbedingungen/VermoegenSchulden/Tabellen/Bruttogeldvermoegen\\_EVS.html](https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsumLebensbedingungen/VermoegenSchulden/Tabellen/Bruttogeldvermoegen_EVS.html)
- Wontke, C. /Balleer, M. (2018) in Zeitschrift für die gesamte Versicherungswirtschaft: Aktienanlage für Lebensversicherer unter Solvency II: Sind die Solvenzkapitalanforderungen eine Rentabilitätsbremse?, (2018) 107: S. 259 – 272.

**ANDRÁSSY WORKING PAPER SERIES  
IN ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION**

ISSN 2560-1458

- 43 Wontke, Christoph. 2020. „Historische Kapitalanlageperformance deutscher Lebensversicherer im Vergleich zum Kapitalmarkt: Sind die Lebensversicherer besser als ihr Ruf?“
- 42 Eckardt, Martina. 2019. „Cross-Border Cooperation via the EGTC – A Study on its Main Drivers of Adoption at the Regional Level“
- 41 Sehic, Jutta. 2019. „Networking and knowledge transfer – Returnee entrepreneurship in the Western Balkans. Research report Bosnia and Herzegovina“
- 40 Jürgens, Jonas. 2019. „Die Agenda zur besseren Rechtsetzung der Juncker-Kommission: Wirksamer Beitrag zur Stärkung der Union?“
- 39 Dörstelmann, Felix A. 2019. „Wettbewerb zwischen PEPP und PPP – Zur theoretische Modellierung des potenziellen Wettbewerbs zwischen pan-europäischen und nationalen Altersversorgeprodukten“
- 38 Sehic, Jutta 2018. „Novelty and links in innovative firms' networks: An analysis of SME in Central and South Eastern Europe“
- 37 Eckardt, Martina and Stefan, Okruch 2018. „The Legal Innovation of the European Grouping of Territorial Cooperation and its Impact on Systems Competition“
- 36 Wickström, Bengt-Arne, Templin, Torsten and Gazzola, Michele 2017. „An economics approach to language policy and linguistic justice“
- 35 Megyeri, Eszter 2016. „Altersarmut und Wohneigentum in der EU – Eine Analyse mit EU-SILC 2014 Daten“

Frühere Ausgaben sind in der Reihe:  
**ANDRÁSSY WORKING PAPER SERIES / ISSN 1589-603X**  
erschienen:

- XXXIV Dötsch, Jörg. 2015. „Building a knowledge economy: is Hungary turning the right screw?“
- XXXIII Hornuf, Lars und Lindner, Julia 2014. „The End of Regulatory Competition in European Law?“
- XXXII Eckardt, Martina 2014. „The Impact of ICT on Policies, Politics, and Polities – An Evolutionary Economics Approach to Information and Communication Technologies (ICT)“
- XXXI Eckardt, Martina 2014. „Legal Form and Internationalization of Small and Medium\_Sized Enterprises in the EU“
- XXX Dötsch, Jörg 2013. „Ökonomik und Emergenz. Arbeitspapier zum Emergenzbegriff der Heterodoxie“
- XXIX Dötsch, Jörg 2013. „Überlegungen zu Prozessen endogener Destabilisierung von Wettbewerbswirtschaften“
- XXVIII Eckardt, Martina und Kerber, Wolfgang 2013. „Horizontal and Vertical Regulatory Competition in EU Company Law: The Case of the European Private Company (SPE)“
- XXVII Eckardt, Martina. 2012. „The Societas Privata Europaea – Could it Promote the Internationalization of Small and Medium-Sized Enterprises?“
- XXVI Ebert, Werner und Eckardt, Martina. 2011. „Wirtschafts- und finanzpolitische Koordination in der EU – Erfahrungen aus einem Jahrzehnt Politikkoordination“
- XXV Eckardt, Martina und Rätke-Döppner, Solvig. 2008. „The Quality of Insurance Intermediary Services – Empirical Evidence for Germany“
- XXIV Okruch, Stefan und Alexander Mingst. 2008. „Die Kammerorganisation aus evolutionärer Sicht“.
- XXIII Mingst, Alexander. 2008. „Politische Prozesse und die Rolle von Ideologien: Sinnvolle Geschichten in einer ungewissen Welt“.
- XXII Mingst, Alexander. 2008. „Evolutionary Political Economy and the Role of Organisations“.
- XXI Mingst, Alexander. 2008. „The Organizational Underpinnings of Innovation and Change in Health Care“.

- XX Okruch, Stefan. 2007. "The 'Open Method of Coordination' and its Effects: Policy Learning or Harmonisation?"
- XIX Okruch, Stefan. 2006. "Die 'Offene Methode der Koordinierung': Gefahr schleichender Harmonisierung oder Chance für Politiklernen?"
- XVIII Okruch, Stefan. 2006. "Values and Economic Order: In Search of Legitimacy"
- XVII Okruch, Stefan. 2006. „Die EU-Wettbewerbspolitik zwischen Einheitlichkeit und Vielfalt – Anmerkungen aus ordnungsökonomischer Sicht“
- XVI Beckmann, Klaus B. 2006. "Tax evaders keep up with the Joneses"
- XV Margitay-Becht András 2005 "Inequality and Aid. Simulating the correlation between economic inequality and the effect of financial aid"
- XIV Beckmann, Klaus B. 2005. "Tax competition and strategic complementarity"
- XIII Meyer, Dietmar – Lackenbauer, Jörg. 2005 „EU Cohesion Policy and the Equity-Efficiency Trade-Off: Adding Dynamics to Martin's Model“
- XII Chiovini, Rita und Zsuzsanna Vető. 2004. „Daten und Bemerkungen zu den Disparitäten im Entwicklungsstand ausgewählter Länder“
- XI Alfred, Endres. 2004 „Natürliche Ressourcen und nachhaltige Entwicklung“
- X Bartscher, Thomas, Ralph Baur and Klaus Beckmann. 2004 „Strategische Probleme des Mittelstands in Niederbayern“
- IX Arnold, Volker – Hübner, Marion. 2004. „Repression oder Umverteilung - Welches ist der beste Weg zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit marktwirtschaftlicher Systeme? - Ein Beitrag zur Theorie der Einkommensumverteilung.“
- VIII Okruch, Stefan. 2003. „Verfassungswahl und Verfassungswandel aus ökonomischer Perspektive - oder: Grenzen der konstitutionenökonomischen Suche nach der guten Verfassung.“
- VII Meyer, Dietmar: „Humankapital und EU-Beitritt – Überlegungen anhand eines Duopolmodells.“
- VI Okruch, Stefan. 2003. „Evolutorische Ökonomik und Ordnungspolitik – ein neuer Anlauf“.
- V Arnold, Volker. 2003. „Kompetitiver vs. kooperativer Föderalismus: Ist ein horizontaler Finanzausgleich aus allokativer Sicht erforderlich?“
- IV Balogh, László – Meyer, Dietmar. 2003. „Gerechtes und/ oder effizientes Steuersystem in einer Transformationsökonomie mit wachsendem Einkommen“.

- III Beckmann, Klaus B. 2003. „Tax Progression and Evasion: a Simple Graphical Approach“.
- II Beckmann, Klaus B. 2003. „Evaluation von Lehre und Forschung an Hochschulen: eine institutenökonomische Perspektive“.
- I Beckmann, Klaus B. and Martin Werding. 2002. „Two Cheers for the Earned Income Tax Credit“.

Visit us on the web at <http://www.andrassyuni.eu>. Please note that we cease to circulate papers if a revised version has been accepted for publication elsewhere.