

MACHBARKEITSSTUDIE ZUR SICHERUNG DER ALTERSVORSORGE IN DER SCHWEIZ MIT WELTAKTIEN-INDEXFONDS

Bachelor Thesis

HWZ Hochschule für Wirtschaft Zürich

eingereicht bei:

Dr. Heinz Kubli

Vorgelegt von:	Miguel Weber
Matrikelnummer:	23-252-042
Studiengang:	Bachelor of Science in Betriebsökonomie, Major Banking & Finance
Klasse:	BBA-BPF23
Ort, Datum:	Zürich, 08.12.2024

MANAGEMENT SUMMARY

Das Schweizer Vorsorgesystem steht aufgrund der alternden Bevölkerung und sinkender Geburtenraten unter Druck. Die erste Säule (staatliche Vorsorge) leidet unter dem Umlageverfahren, die zweite Säule (berufliche Vorsorge) bietet begrenzte Flexibilität, und die dritte Säule (private Vorsorge) hängt stark von Eigeninitiative ab. Die Forschungsfrage lautet: «Wie kann die zusätzliche Einbindung von Weltaktienindexfonds in das Schweizer Vorsorgesystem die langfristige Sicherheit und Leistungsfähigkeit der Altersvorsorge verbessern, ohne die Risikoprofile des bisherigen 3-Säulen Systems zu beeinflussen?»

Die Arbeit basiert auf einer Sekundärdatenanalyse zu demografischen Entwicklungen, Aktienmarktentwicklungen und Kapitalmarkttheorien sowie einer Analyse von staatlichen Ausgaben. Es wurden Szenarien simuliert, um die Machbarkeit eines Modells zu testen, bei dem CHF 15'000 pro Neugeborenem Schweizer in einen Weltaktienindexfonds investiert werden, um bis zur Pensionierung vom Zinseszinsseffekt zu profitieren. Es wurden verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten ausgearbeitet, wobei die Variante, welche Bundesanleihen als Finanzierungsquelle vorsieht, weiterverfolgt wurde.

Die Kombination von Bundesanleihen und Weltaktienindexfonds zeigt langfristig eine hohe finanzielle Stabilität. Die erzielten Renditen aus den Fonds ermöglichen die eigenständige Rückzahlung der Bundesanleihen. Eine zentrale Verwaltungsstruktur soll die Fondsverwaltung, die Emission der Anleihen und die Auszahlungen im Rentenalter effizient koordinieren. Um die Akzeptanz in der Bevölkerung sicherzustellen, ist eine umfassende, transparente Kommunikation und gezielte Öffentlichkeitsarbeit erforderlich.

Die vorgeschlagene Investition von CHF 15'000 bei Geburt jedes Schweizer Bürgers in einen Weltaktienindexfonds, finanziert durch Bundesanleihen, stellt eine wirtschaftlich tragfähige und sozial gerechte Lösung dar. Dieses Modell bietet eine nachhaltige Sicherung der Altersvorsorge und stärkt das Vertrauen in die Zukunftsfähigkeit des Systems. Es wird empfohlen, das Konzept durch ein Expertengremium detailliert zu prüfen. Bei einer positiven Bewertung sollte ein politischer Vorstoss zur Umsetzung erfolgen.

INHALTSVERZEICHNIS

Management Summary	I
Inhaltsverzeichnis	II
EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG	V
Genderhinweis	VI
Vorwort	VII
Glossar	VIII
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangslage, Forschungsproblem und -frage.....	1
1.2 Zielsetzungen, inhaltliche Abgrenzung	3
2 Theoretischer Teil.....	6
2.1 Das 3-Säulen-System der Altersvorsorge in der Schweiz	6
2.1.1 Erste Säule: Staatliche Vorsorge	7
2.1.2 Zweite Säule: Berufliche Vorsorge	8
2.1.3 Dritte Säule: Private Vorsorge.....	10
2.2 Demografische und wirtschaftliche Herausforderungen	14
2.2.1 Durchschnittliche Kinderzahl je Frau	14
2.2.2 Lebenserwartung bei Geburt.....	15
2.2.3 Lebenserwartung im Alter von 65 Jahren	17
2.2.4 Jugend- und Altersquotient	17
2.3 Grundlagen von Weltaktienindexfonds	19
2.3.1 Aktienindizes.....	19
2.3.2 Aktives gegen Passives Investieren	21
3 Methodische Vorgehensweise.....	32
3.1 Einführung	32
3.2 Sekundärdatenanalyse	32
3.3 Kritische Aspekte der Analyse	34
3.4 Deklaration Nutzung von KI-Tools	35

4	Praktischer empirischer konstruktiver Teil	36
4.1	Finanzierungsmöglichkeiten	36
4.1.1	Finanzierungsbedarf	36
4.1.2	Staatliche Finanzierung.....	39
4.1.3	Private Finanzierung durch Arbeitgeber	43
4.2	Umsetzung und Verwaltung	46
4.2.1	Erwartete Rendite und Endvermögen	46
4.2.2	Aufbau des Portfolios	48
4.3	Definition von Bezugsmodalitäten.....	55
4.4	Steuern.....	56
4.4.1	Modell	56
4.4.2	Mehreinnahmen Bund.....	56
4.5	Erbe.....	58
4.6	Einbürgerungen	59
4.7	Massnahmenkatalog.....	61
5	Schlussfolgerungen Empfehlungen	63
5.1	Schlussfolgerungen	63
5.1.1	Finanzielle Tragfähigkeit und Effizienz	63
5.1.2	Langfristige Rendite und Nachhaltigkeit	63
5.1.3	Integration in das bestehende System	63
5.1.4	Akzeptanz und gesellschaftlicher Mehrwert	63
5.1.5	Risiken und Herausforderungen.....	64
5.2	Empfehlungen	64
5.2.1	Detailausarbeitung Modell.....	64
5.2.2	Umfassende Öffentlichkeitsarbeit und Bildung	64
5.2.3	Rechtliche und institutionelle Anpassungen	64
5.2.4	Langfristige Überwachung und Risikomanagement	64
5.2.5	Förderung der gesellschaftlichen Akzeptanz.....	65
5.3	Fazit	65

5.4	Kritische Reflexion der Arbeit.....	66
5.5	Ausblick zukünftige Forschung	67
6	Anhang.....	69
6.1	Quellenverzeichnis	69
6.2	Abkürzungsverzeichnis.....	74
6.3	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	75

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich versichere hiermit, dass ich diese Bachelor-Thesis eigenständig und ohne Verwendung anderer Quellen und Hilfsmittel als jener, die im Literaturverzeichnis aufgeführt sind, verfasst habe. Passagen, die wörtlich oder inhaltlich aus den genannten Quellen und Hilfsmitteln entnommen wurden, sind in der Arbeit als Zitate gekennzeichnet.

Zürich, 8.12.2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Weber', with a stylized, cursive script.

Miguel Weber

GENDERHINWEIS

In dieser Thesis wird darauf verzichtet, bei Personenbezeichnungen sowohl die männliche als auch die weibliche Form zu verwenden. Die männliche Form wird als geschlechtsneutral verstanden, sofern nicht explizit auf eine bestimmte Geschlechtszugehörigkeit hingewiesen wird.

VORWORT

Die Sicherung der Altersvorsorge gehört zu den drängendsten Herausforderungen unserer Zeit, insbesondere in einer alternden Gesellschaft wie der Schweiz. Das bestehende 3-Säulen-System hat sich über Jahrzehnte bewährt, steht jedoch durch demografische, wirtschaftliche und politische Entwicklungen vor erheblichen Belastungsproben. Als ich mich für das Thema dieser Bachelor-Thesis entschied, war mir bewusst, dass es nicht nur um die Lösung eines finanztechnischen Problems geht, sondern um die Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen. Die Möglichkeit, mit einer nachhaltigen und innovativen Ergänzung des Vorsorgesystems zur Diskussion beizutragen, war für mich ein grosser Antrieb.

Die Arbeit entstand in einem Zeitraum, in dem öffentliche Debatten über die finanzielle Absicherung im Alter an Intensität gewannen und Reformen zunehmend gefordert wurden. In diesem Kontext stellt die Untersuchung der Integration von Weltaktienindexfonds eine wegweisende Perspektive dar. Sie verbindet finanzielle Nachhaltigkeit mit den Prinzipien von Diversifikation und Langfristigkeit und zeigt auf, wie innovative Ansätze das bestehende System ergänzen können.

Mein besonderer Dank gilt meinem Betreuer, Dr. Heinz Kubli, für seine fachliche Unterstützung und kritischen Impulse, welche die Qualität dieser Arbeit massgeblich beeinflusst haben. Ebenso danke ich meiner Familie und meinen Freunden sowie meinem Arbeitgeber, die mich während der intensiven Phase des Schreibens stets ermutigt und unterstützt haben.

Ich hoffe, dass die vorliegende Arbeit nicht nur einen Beitrag zur wissenschaftlichen Diskussion leistet, sondern auch Denkanstösse für politische und gesellschaftliche Entscheidungsträger liefert, um die Altersvorsorge zukunftssicher und gerecht zu gestalten.

Zürich, 8. Dezember 2024

Miguel Weber

GLOSSAR

Abkürzung/Begriff	Beschreibung
AHV	Alters- und Hinterlassenenversicherung, Teil der ersten Säule des Schweizer Vorsorgesystems.
IV	Invalidenversicherung, ebenfalls Teil der ersten Säule, deckt Risiken im Falle einer Invalidität ab.
Bias	Systematische Denkverzerrung, die zu irrationalen Urteilen oder Entscheidungen führt.
BVG	Berufliches Vorsorgegesetz, regelt die obligatorische berufliche Vorsorge (zweite Säule) in der Schweiz.
3-Säulen-System	Das Schweizer Vorsorgesystem mit staatlicher, beruflicher und privater Vorsorge (Säulen 1, 2 und 3).
Bundesanleihen	Staatsanleihen, die von der Schweiz ausgegeben werden, um Kapital für öffentliche Projekte zu generieren.
ETF	Exchange Traded Fund, ein börsengehandelter Fonds, der einen Index nachbildet.
Performanceindex	Ein Index, der sowohl Kursänderungen als auch Dividendenzahlungen berücksichtigt.
Kursindex	Ein Index, der nur die Kursänderungen der enthaltenen Aktien berücksichtigt.
Passives Investieren	Anlagestrategie, bei der ein Portfolio so aufgebaut wird, dass es die Rendite eines Index widerspiegelt.
Zinseszins-Effekt	Der Prozess, bei dem Zinsen auf bereits erzielte Zinsen berechnet werden, was zu exponentiellem Wachstum führt.
Demografischer Wandel	Veränderungen in der Altersstruktur der Bevölkerung, z. B. steigende Lebenserwartung und sinkende Geburtenraten.
Umwandlungssatz	Prozentsatz, der angespartes Kapital in eine jährliche Rente umwandelt.
Aktienindex	Ein Massstab, der die Wertentwicklung eines bestimmten Aktienmarktes oder -segments widerspiegelt.
Säule 3a	Gebundene private Vorsorge in der Schweiz, steuerlich begünstigt und bis zur Pensionierung gebunden.
Säule 3b	Freie private Vorsorge, flexibel und nicht steuerlich begünstigt.
Altersquotient	Das Verhältnis von Personen ab 65 Jahren zu 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren.
SPIVA	S&P Indices Versus Active Funds, eine Studie, die die Leistung aktiver Fonds im Vergleich zu Benchmarks untersucht.
Effizienzmarkthypothese	Theorie, dass Marktpreise alle verfügbaren Informationen widerspiegeln, was aktive Outperformance erschwert.

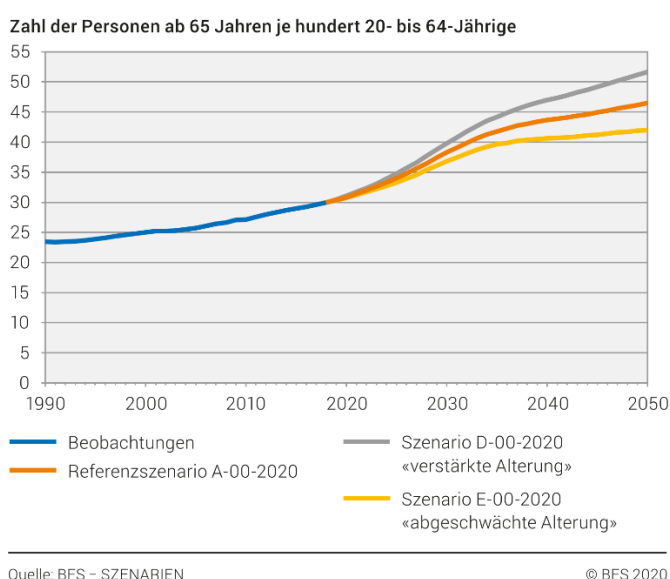
1 EINLEITUNG

1.1 AUSGANGSLAGE, FORSCHUNGSPROBLEM UND -FRAGE

Die Altersvorsorge in der Schweiz steht vor erheblichen Herausforderungen, die durch demografische Veränderungen, wirtschaftliche Unsicherheiten und politische Rahmenbedingungen verschärft werden. Die Bevölkerung wird immer älter, es werden immer weniger Menschen geboren und die 1. Säule steht bereits jetzt unter Druck die Renten, welche im Umlageverfahren ausgezahlt werden, zu finanzieren.

Während Ende 2018 auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter etwa 30 Personen im Rentenalter kamen, wird dieses Verhältnis bis Ende 2050 gemäss dem Referenzszenario des Bundesamtes für Statistik auf etwa 46.5 ansteigen. Dies bedeutet, dass jedem Rentner ungefähr zwei erwerbstätige Personen gegenüberstehen, welche die Leistungen decken müssen (BFS, 2024a).

Abbildung 1: Entwicklung des Altersquotienten
Entwicklung des Altersquotienten



Quelle: Bundesamt für Statistik BFS (2024a, o.S.)

Der Altersquotient, also das Verhältnis von Personen ab 65 Jahren zu 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren, wird in den nächsten Jahrzehnten deutlich steigen, insbesondere zwischen 2020 und 2030 (BFS, 2024a). Dieser Anstieg des Altersquotienten reflektiert die steigende Lebenserwartung und die zunehmende Alterung der Bevölkerung.

Die 2. Säule ist zum Teil durch Einschränkungen von Gesetzes wegen nicht in der Lage, das Optimum aus dem langen Anlagehorizont bis zur Pensionierung herauszuholen und muss zu jeder Zeit die Verpflichtungen gegenüber den Versicherten bedienen können. In Zeiten von Krisen wie beispielsweise in einer Unterdeckung ist die 2. Säule sogar gezwungen, die renditestarken Anlageklassen zu veräussern, um das Risiko zu senken. So verschlechtert sich die Ausgangslage der entsprechenden Pensionskassen noch weiter, da diese dann vom darauffolgenden Aufschwung der Erholung nicht profitieren können.

Die 3. Säule, welche das Schweizer Vorsorgesystem komplettiert, besteht aus der gebundenen 3a sowie der freien 3b. Obwohl mit der Säule 3a entsprechend vorgesorgt werden kann, sind hier die Bürger in der Eigenverantwortung und zum Teil fehlt das nötige Fachwissen oder Interesse, um auch hier das Optimum aus dem sehr langen Anlagehorizont herauszuholen. Stand 2023 sind nur 23 % der Gelder aus der Säule 3a in Wertschriften angelegt und noch immer 41 % in Bargeld oder ähnlichen Anlagen investiert. 36 % sind Ansprüche gegenüber Versicherungen zugeteilt (SNB, 2024a).

Das Vermögen der 3b besteht aus allen anderen Vermögenswerten und wird nicht staatlich gefördert.

Da die Altersleistungen aus der 1. Säule vor grossen Herausforderungen stehen und der Einfluss der Versicherten sehr klein ist, ist es an der Zeit, an neue, innovative und ertragsreichere Formen für die Altersvorsorge zu denken.

Auch in der 2. Säule ist es schwierig, gezielt Einfluss zu nehmen. Die Pensionskassen sind, obwohl sie einen langen Anlagehorizont haben, gezwungen, mit angezogener Handbremse zu fahren und können den Anteil der renditestärksten Anlagenklasse (Aktien) gemäss BVV (Verordnung über die berufliche Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge, Art. 55) nicht über 50 % setzen.

Forschungsproblem und seine Relevanz:

Angesichts der finanziellen Engpässe der traditionellen Säulen ist die Entwicklung alternativer Vorsorgestrategien dringend notwendig, um die zukünftigen Generationen vor Altersarmut zu schützen.

Diese Untersuchung ist besonders relevant, da die demografischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in der Schweiz spezifische Herausforderungen darstellen, die innovative Lösungsansätze erfordern. Das zentrale Forschungsproblem dieser Arbeit ist, die Machbarkeit der Integration von Weltaktienindexfonds in das Schweizer

Altersvorsorgesystem zu untersuchen, um langfristig stabile und erhöhte Renditen zu generieren.

Wissensstand:

Obwohl die Effektivität von Weltaktienindexfonds in anderen Kontexten gut dokumentiert ist, fehlt spezifisches Wissen darüber, wie diese in ein umfassendes staatliches Vorsorgesystem integriert werden können, ohne die Liquiditätsanforderungen und Sicherheitsbedürfnisse zu kompromittieren. Bisherige Daten zeigen, dass Weltaktienindexfonds langfristig hohe Renditen bieten (MSCI World Index mit einer Performance (gross in USD) von 8.34 % p.a. seit 31.12.1987, MSCI ACWI Index mit einer Performance (gross in USD) von 8.16 % p.a. seit 31.12.1987, MSCI Emerging Markets Index mit einer Performance (gross in USD) von 9.51 % p.a. seit 31.12.1987) (MSCI, 2024a), jedoch gibt es wenig Forschung zur praktischen Umsetzung in bestehenden Vorsorgesystemen, insbesondere im Kontext der schweizerischen gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

Forschungsfrage:

«Wie kann die zusätzliche Einbindung von Weltaktienindexfonds in das Schweizer Vorsorgesystem die langfristige Sicherheit und Leistungsfähigkeit der Altersvorsorge verbessern, ohne die Risikoprofile des bisherigen 3-Säulen Systems zu beeinflussen?»

In dieser Arbeit soll nun eine Machbarkeitsstudie zur Sicherung der Altersvorsorge mit Weltaktienindexfonds erarbeitet werden. Die Idee ist, bei Geburt jedes Schweizer Bürgers CHF 15'000 in einen breit gestreuten, akkumulierenden (Erträge werden nicht ausgeschüttet) Weltaktienindexfonds zu investieren. Das investierte Geld hat nun 65 Jahre bis zur Pensionierung Zeit, um optimal vom Zinseszinsseffekt zu profitieren.

Ziel ist es, eine Ergänzung zum aktuell bestehenden 3-Säulen-System zu erarbeiten, welche tatsächlich umsetzbar ist und somit die Renten der Schweizer Bevölkerung nachhaltig sichern kann.

1.2 ZIELSETZUNGEN, INHALTLICHE ABGRENZUNG

Diese Thesis verfolgt das Ziel, die Machbarkeit der Integration von Weltaktienindexfonds in das Schweizer Altersvorsorgesystem zu untersuchen. Dabei soll die zentrale Forschungsfrage beantwortet werden, wie die Einbindung solcher Fonds die langfristige Sicherheit und Leistungsfähigkeit der Altersvorsorge verbessern kann, ohne die Risikoprofile des bisherigen 3-Säulen-Systems zu beeinflussen. Darüber hinaus sollen folgende übergeordnete Ziele erreicht werden:

1. **Aufzeigen von Finanzierungsmöglichkeiten:** Es sollen verschiedene Modelle zur Finanzierung des Initialinvestments von CHF 15'000 pro neugeborenem Schweizer untersucht werden, einschliesslich staatlicher Finanzierung, privater Partnerschaften und steuerlichen Anreizen.
2. **Detaillierte Umsetzung und Verwaltung:** Es sollen Kriterien für die Auswahl und Verwaltung der Weltaktienindexfonds entwickelt und Kosten-, Gebühren- sowie Risikomanagementstrategien analysiert werden.
3. **Definition von Bezugsmodalitäten:** Es sollen klare Richtlinien für das Bezugsalter, die Auszahlungsmodalitäten und die steuerliche Behandlung der Auszahlungen erarbeitet werden.
4. **Integration in das bestehende System:** Die Möglichkeiten und Anforderungen zur rechtlichen und strukturellen Integration oder Addition des neuen Modells in das bestehende 3-Säulen-System sollen beleuchtet werden.
5. **Langfristige Nachhaltigkeit und Prognosen:** Es sollen Prognosen für die finanzielle Entwicklung der Weltaktienmärkte erstellt und die Nachhaltigkeit des Modells unter verschiedenen Markt- und demografischen Bedingungen analysiert werden.
6. **Gesellschaftliche und ökonomische Implikationen:** Die Auswirkungen auf Chancengleichheit und die wirtschaftlichen Folgen auf die Gesellschaft sollen bewertet werden.
7. **Kommunikation und Akzeptanz:** Es sollen Massnahmen zur Information der Bevölkerung und zur Förderung der Akzeptanz des neuen Modells vorgeschlagen werden.

Abgrenzung

Um die Untersuchung auf das Wesentliche zu fokussieren, werden bestimmte Fragen und Inhalte bewusst ausgeklammert:

1. **Technische Details der Fondsverwaltung:** Detaillierte technische Aspekte der Fondsverwaltung und -überwachung, die über die grundsätzlichen Verwaltungsstrategien hinausgehen, werden nicht behandelt.
2. **Individuelle Vorsorgestrategien:** Die Untersuchung konzentriert sich auf kollektive, systemische Lösungen und lässt individuelle Anlagestrategien und -entscheidungen aussen vor.
3. **Internationale Vergleichsstudien:** Während die Effektivität von Weltaktienindexfonds in anderen Kontexten anerkannt wird, werden keine umfassenden internationalen Vergleichsstudien durchgeführt, sondern der Fokus bleibt auf der spezifischen Anwendung im schweizerischen Kontext.
4. **Kurzfristige Marktbewegungen:** Kurzfristige Schwankungen und Volatilität der Aktienmärkte werden nicht im Detail analysiert, da der Fokus auf langfristigen Strategien und Prognosen liegt.
5. **Alternative Anlageklassen:** Die Untersuchung beschränkt sich auf Weltaktienindexfonds und schliesst andere Anlageklassen wie Immobilien, Anleihen oder Rohstoffe aus der detaillierten Betrachtung aus.

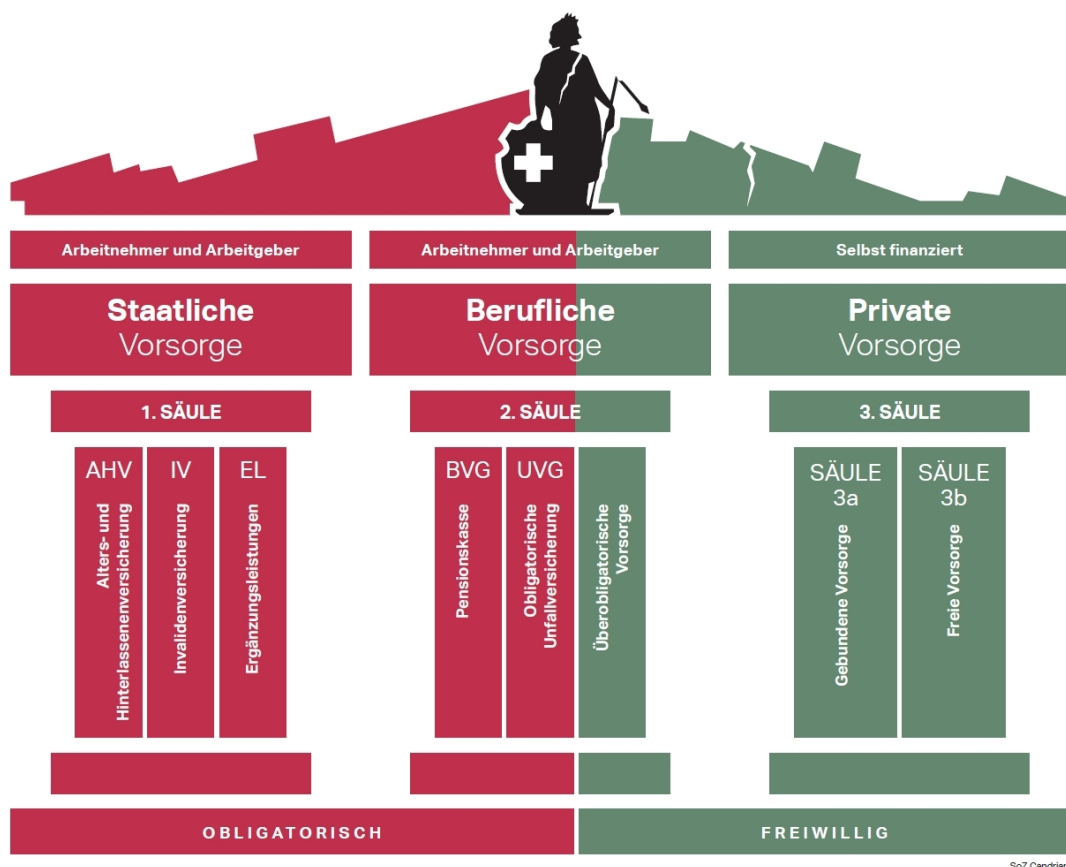
Mit dieser klaren Zielsetzung und Abgrenzung soll die Thesis einen fundierten Beitrag zur Diskussion über die Zukunft der Altersvorsorge in der Schweiz leisten und praxisrelevante Handlungsempfehlungen für die Integration von Weltaktienindexfonds liefern.

2 THEORETISCHER TEIL

2.1 DAS 3-SÄULEN-SYSTEM DER ALTERSVORSORGE IN DER SCHWEIZ

«Das Rentensystem basiert auf drei Säulen. Als «erste Säule» werden die Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV) und die Invalidenversicherung (IV) bezeichnet. Sie wird mit Lohnbeiträgen finanziert, welche je zur Hälfte von Arbeitnehmenden und Arbeitgebenden bezahlt werden. Diese Versicherung ist obligatorisch und staatlich. Als «zweite Säule» wird die berufliche Vorsorge bezeichnet. Sie kommt für Arbeitnehmende ab einem Jahreseinkommen von 22'050 Franken zum Tragen und ist ebenfalls obligatorisch. Die private Vorsorge, die «dritte Säule», ist freiwillig. Einzahlungen in die dritte Säule sind steuerlich begünstigt und in der Regel bis zur Pensionierung gebunden. Das Rentenalter liegt für Frauen und Männer bei 65 Jahren.» (Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten, 2024)

Abbildung 2: Das 3-Säulen-Prinzip der Schweiz



Quelle: Pensionskassenvergleich.ch (2019, o.S.)

Das Schweizer Vorsorgesystem basiert auf drei Säulen:

1. **Staatliche Vorsorge** (1. Säule)
2. **Berufliche Vorsorge** (2. Säule)
3. **Private Vorsorge** (3. Säule)

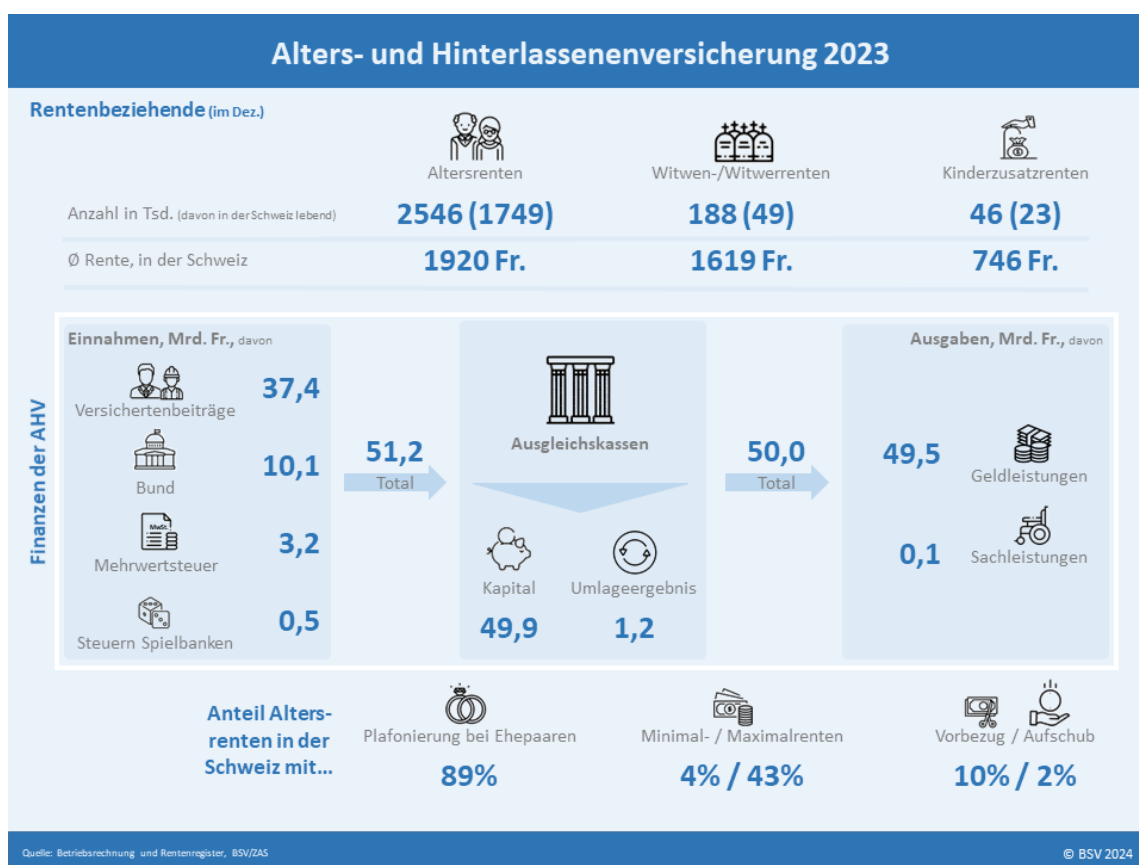
Jede dieser Säulen erfüllt eine spezifische Funktion und weist eigene Charakteristiken auf. In den folgenden Abschnitten werden die Merkmale und Aufgaben der einzelnen Säulen näher beleuchtet, mit besonderem Fokus auf die Bedeutung und das Verständnis der 3. Säule.

2.1.1 Erste Säule: Staatliche Vorsorge

Die 1. Säule, auch als staatliche Vorsorge bezeichnet, umfasst die Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV), die Invalidenversicherung (IV) sowie die Ergänzungsleistungen (EL). Sie ist für alle Personen obligatorisch (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2024a).

Die folgende Grafik bietet eine Übersicht über die AHV-Statistik des Jahres 2023.

Abbildung 3: Übersicht AHV-Statistik 2023

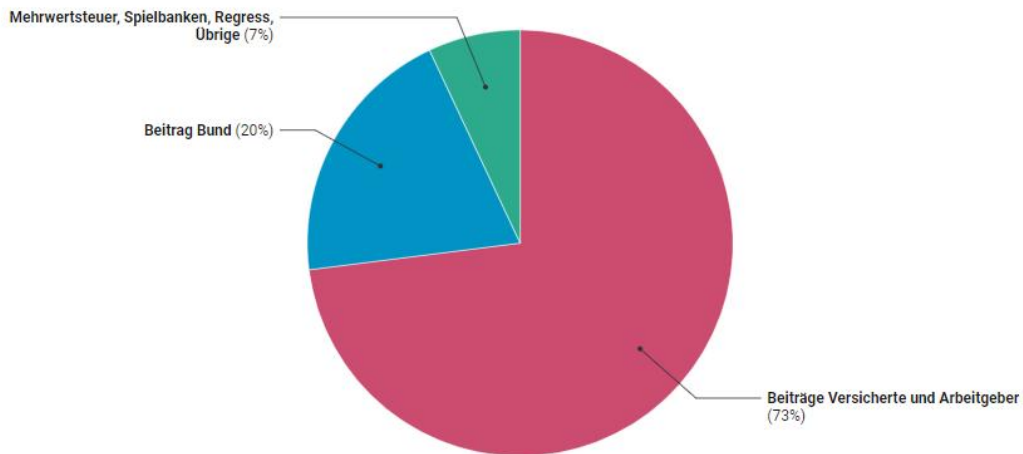


Quelle: Bundesamt für Sozialversicherungen (2024b, o.S.)

Die 1. Säule hat das Ziel, das Existenzminimum sicherzustellen. Sie umfasst die gesamte Schweizer Bevölkerung, einschliesslich nichterwerbstätiger Personen.

Abbildung 4: Finanzierung der AHV

Finanzierung der AHV: Einnahmen



Quelle: Bundesamt für Sozialversicherungen (2024c, o.S.)

Die Finanzierung der 1. Säule erfolgt überwiegend (ca. 73 %) durch die erwerbstätige Bevölkerung, wobei Arbeitnehmer und Arbeitgeber jeweils 50 % der Beiträge leisten. Die restlichen 27 % werden durch Beiträge des Bundes (ca. 20 %) sowie durch Einnahmen aus der Mehrwertsteuer, Spielbanken, Regresszahlungen und weiteren Quellen (ca. 7 %) gedeckt (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2024c).

Die Leistungen der 1. Säule werden im Umlageverfahren erbracht: Die einbezahlten Beiträge werden unmittelbar für die Auszahlung an die berechtigten Versicherten verwendet. Es entsteht kein dynamischer Kapitalaufbau wie in der 2. oder 3. Säule. Lücken in den Beitragsjahren können nur bis maximal 5 Jahre rückwirkend geschlossen werden.

Die monatliche Altersrente beträgt bei voller Beitragsdauer ohne Zusatzrente maximal CHF 2'450 und mindestens CHF 1'225 für Alleinstehende (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2024c).

2.1.2 Zweite Säule: Berufliche Vorsorge

Die 2. Säule, auch als berufliche Vorsorge bezeichnet, umfasst die obligatorische Pensionskasse, die obligatorische Unfallversicherung sowie die freiwillige überobligatorische Vorsorge. Ihr Hauptziel ist es, zusammen mit der 1. Säule den gewohnten Lebensstandard im Ruhestand zu sichern. Gemeinsam sollen diese beiden Säulen etwa 60 % des letzten Einkommens kompensieren (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2024d).

Die Finanzierung der 2. Säule erfolgt nach dem Kapitaldeckungsverfahren, bei dem jede Person ihr Alterskapital individuell anspart. Alle Arbeitnehmenden mit einem Jahreseinkommen von mehr als CHF 22'050 (Stand 2024) sind obligatorisch versichert. Ausnahmen gelten für Selbstständigerwerbende, Personen mit befristeten Arbeitsverträgen von höchstens drei Monaten, Familienmitglieder, die im eigenen Landwirtschaftsbetrieb tätig sind, sowie für Personen, die gemäss der IV zu mindestens 70 % erwerbsunfähig sind (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2024d).

Die folgende Grafik zeigt die BVG-Beitragssätze, die für alle Arbeitnehmenden ab dem 25. Lebensjahr verbindlich sind:

Abbildung 5: BVG-Beitragssätze

Altersjahr		Prozentsatz des koordinierten Lohnes
Männer	Frauen	
25-34	25-34	7%
35-44	35-44	10%
45-54	45-54	15%
55-65	55-64	18%

Quelle: Bundesamt für Sozialversicherungen (2024d, o.S)

Der Arbeitgeber ist verpflichtet, mindestens den gleichen Beitrag zur beruflichen Vorsorge zu leisten wie der Arbeitnehmer. Der versicherte Lohn, auch koordinierter Lohn genannt, ergibt sich aus dem Jahreslohn abzüglich des Koordinationsabzugs, welcher derzeit CHF 25'725 beträgt (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2024d).

Die eingezahlten Beiträge werden gemäss den gesetzlichen Vorschriften und den Richtlinien der jeweiligen Pensionskasse angelegt. Der Bundesrat bestimmt alle zwei Jahre den Mindestzinssatz für die Verzinsung der Altersguthaben, der aktuell bei 1.25 % liegt (Der Bundesrat, 2023). Die tatsächliche Verzinsung hängt jedoch von der erzielten Rendite ab. In Jahren mit guter Anlagestrategie und Marktpformance können Pensionskassen die Guthaben auch höher verzinsen, als es der gesetzliche Mindestzinssatz vorschreibt.

Mit Eintritt in die Pension wird das angesparte Kapital entweder in eine Rente umgewandelt, wobei der gesetzlich festgelegte Mindestumwandlungssatz für das Obligatorium 6.8 % beträgt, oder ganz beziehungsweise teilweise als Kapital ausbezahlt (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2024d). Die Wahlmöglichkeit zwischen Renten- und Kapitalbezug bietet Flexibilität für die individuelle Planung des Ruhestands.

Folgendes Beispiel, um den Umwandlungssatz zu demonstrieren.

Alterskapital mit 65 Jahren (Mann):	540'000
Umwandlungssatz:	6.8 %
Jährliche Rente:	36'720
Monatliche Rente:	3'060

Darüber hinaus können Teilbezüge des Kapitals zur Finanzierung von Wohneigentum vorgenommen werden. Auch steuerliche Aspekte spielen eine Rolle: Kapitalbezüge unterliegen einer Sondersteuer, die getrennt vom regulären Einkommen berechnet wird. Trotz der bestehenden Vorteile steht die 2. Säule vor Herausforderungen, wie der Diskussion um die Senkung des Umwandlungssatzes und der Anpassung an das niedrige Zinsumfeld.

2.1.3 Dritte Säule: Private Vorsorge

Die dritte Säule wird auch als private oder individuelle Vorsorge bezeichnet. Sie ist freiwillig und unterliegt im Vergleich zu den ersten beiden Säulen weniger strengen Vorschriften und Einschränkungen. Ihr Hauptziel besteht darin, mögliche Vorsorgelücken, die durch die Leistungen der ersten und zweiten Säule entstehen, zu schliessen und individuelle Vorsorgeziele zu ermöglichen (ch.ch, 2024).

Die dritte Säule gliedert sich in zwei Bereiche:

Säule 3a:

Die Säule 3a, auch gebundene Vorsorge genannt, dient vor allem dazu, die Bevölkerung durch steuerliche Anreize zur Vorsorge zu motivieren. Die Beiträge können von der Steuer abgezogen werden, wodurch die Attraktivität dieser Vorsorgeform gesteigert wird. Die angesparten Gelder müssen bei einer zugelassenen Vorsorgeeinrichtung wie einer Bank oder Versicherung angelegt und verwaltet werden (ch.ch, 2024).

Säule 3b:

Die Säule 3b umfasst sämtliche Vermögenswerte, einschliesslich:

- Anlagen wie Aktien, Obligationen, Fonds, Derivate und ETFs
- Bargeld und Guthaben auf Bankkonten
- Edelmetalle und Rohstoffe
- Gewährte Darlehen
- Immobilien
- Kunstgegenstände und Sammlerstücke
- Kryptowährungen und ähnliche digitale Assets
- Lebensversicherungen
- Schmuck, Sammlerautos, Schiffe
- Weitere Vermögenswerte mit einem messbaren Wert

Folgende Tabelle bietet einen guten Überblick über die Unterschiede der Säule 3a und 3b.

Tabelle 1: Unterschiede Säule 3a/3b

	Säule 3a	Säule 3b
Ziel	Vorsorgelücken aus der 1. und 2. Säule schliessen.	Vorsorgelücken aus der 1. und 2. Säule schliessen, Individuelle Ziele.
Rahmenbedingungen	Die Vorsorge ist gebunden und kann nur unter bestimmten Voraussetzungen bezogen werden.	Keine.
Zielgruppe	Arbeitnehmende sowie Selbstständigerwerbende.	Alle natürlichen Personen.
Steuerliche Aspekte	Einzahlungen in die Säule 3a können bis zum festgelegten Maximalbetrag steuerlich abgezogen werden. Beim Kapitalbezug wird eine reduzierte Besteuerung zu speziellen Sätzen angewendet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die steuerliche Belastung je nach	Keine steuerlichen Anreize.

	Wohnort erheblich variieren kann.	
Flexibilität	Das Kapital kann frühestens fünf Jahre vor Erreichen des AHV-Alters bezogen werden. Ausnahmen gelten unter anderem für die Aufnahme einer selbstständigen Erwerbstätigkeit, eine Auswanderung oder den Erwerb von Wohneigentum (ch.ch, 2024).	Völlig flexibel.
Maximalbeträge	Im Jahr 2024 beträgt der Maximalbetrag für Arbeitnehmende CHF 7'056. Selbstständige, die keiner Pensionskasse angeschlossen sind, können bis zu 20 % ihres Nettoerwerbseinkommens einzahlen, wobei der maximale Betrag CHF 35'280 beträgt (ch.ch, 2024).	Frei.
Anlagemöglichkeiten	Sowohl reine Kontolösungen als auch verschiedene Versicherungslösungen sind verfügbar. Zudem werden Optionen mit Aktienfonds angeboten, die einen Aktienanteil von bis zu 99 % umfassen (finpension, 2024a).	Freie Wahl der Anlageklassen.

Quelle: Eigene Darstellung

Die Säulen 3a und 3b bieten die Möglichkeit, individuelle Vorsorgelücken gezielt zu schliessen.

Ein wesentlicher Vorteil der Säule 3a ist die steuerliche Begünstigung: Beiträge können von der Steuer abgezogen werden, was die Steuerlast spürbar reduziert. Zusätzlich ermöglicht die Säule 3a eine breit diversifizierte Kapitalanlage, beispielsweise in Aktienfonds. Durch den langen Anlagehorizont können attraktive Renditen erzielt und die Altersvorsorge nachhaltig gestärkt werden.

Die Säule 3b zeichnet sich hingegen durch ihre Flexibilität aus. Im Gegensatz zur Säule 3a unterliegt sie keinen Einschränkungen bei der Verfügbarkeit der Mittel. Auch in der Säule 3b können Anleger mit einem breit diversifizierten Aktienportfolio, wie zum Beispiel ETFs, und einem langfristigen Anlagehorizont beachtliche Renditen generieren, während sie gleichzeitig die freie Verwendung des Kapitals behalten.

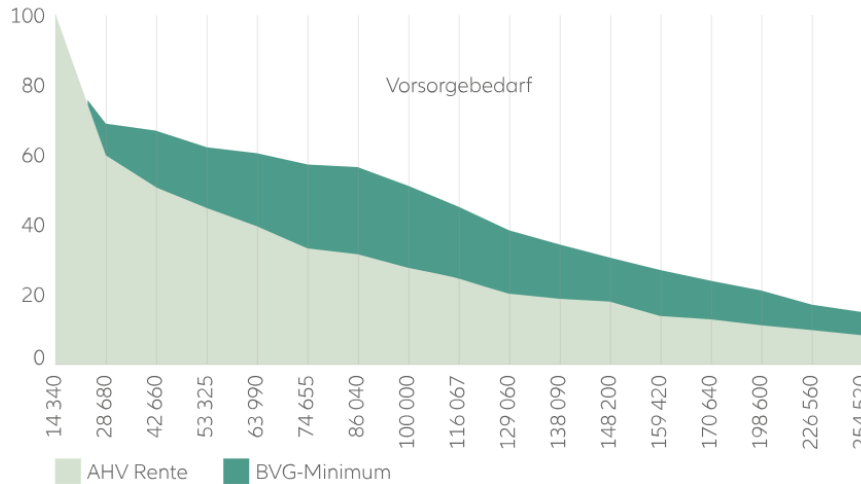
Wie bereits im Beschrieb des Forschungsproblems erwähnt, steht die Altersvorsorge vor Herausforderungen. Obwohl das 3-Säulen-System der Schweiz an sich gut aufgebaut ist, bedarf es hoher Eigenverantwortung und Eigeninitiative, um das Potenzial der 3 Säulen auszunutzen. Personen, die sich überhaupt nicht mit dem Thema auseinandersetzen, können nur auf die ersten beiden Säulen bauen. Die dritte Säule wird ohne aktives Handeln die Rente nicht aufbessern.

Die beiden ersten Säulen können den gewohnten Lebensstandard im Alter meist nicht decken. Allgemein wird angestrebt, dass die ersten beiden Säulen 60 % des Einkommens vor der Pensionierung abdecken sollten. Dies ist aktuell jedoch nur der Fall, wenn man ein Einkommen unter der Schwelle von CHF 88'200 (BVG-Obergrenze) hat. Bei Personen mit höherem Einkommen steigt die Vorsorgelücke noch weiter an (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2024d).

Abbildung 6: Vorsorgeniveau

Vorsorgeniveau Alter bei voller Beitragszeit ohne Einkaufslücken

Renten in % des Jahreseinkommens



Quelle: Allianz (2024, o.S.)

Die Grafik verdeutlicht, wie die Vorsorgelücke mit steigendem Einkommen immer weiter auf geht. Aber auch Personen mit niedrigem Einkommen sind betroffen, da auch hier die erste und zweite Säule nur 60-70 % abdecken kann, und besonders in dieser Einkommensklasse Einkommenseinbussen einen grossen Einfluss auf das tagtägliche Leben haben.

Dies führt dazu, sich zu überlegen, wie man die 3 Säulen noch besser gestalten oder ergänzen kann, um auch Personen zu unterstützen, die nicht das nötige Fachwissen oder Interesse haben, sich mit der eigenen Vorsorge auseinanderzusetzen, um die aufgezeigten Lücken schliessen zu können.

2.2 DEMOGRAFISCHE UND WIRTSCHAFTLICHE HERAUSFORDERUNGEN

Sämtliche Vorsorgelösungen, welche mit einem Umlageverfahren arbeiten, hierzu gehört die 1. Säule der Schweiz, kämpfen mit einer alternden Bevölkerung und niedrigen Geburtenraten. Auch die 2. Säule ist davon betroffen. Wenn die Versicherten länger Kapital beziehen, als sie tatsächlich aufgebaut haben, müssen alle anderen Versicherten der Pensionskasse für diese Mehrkosten aufkommen.

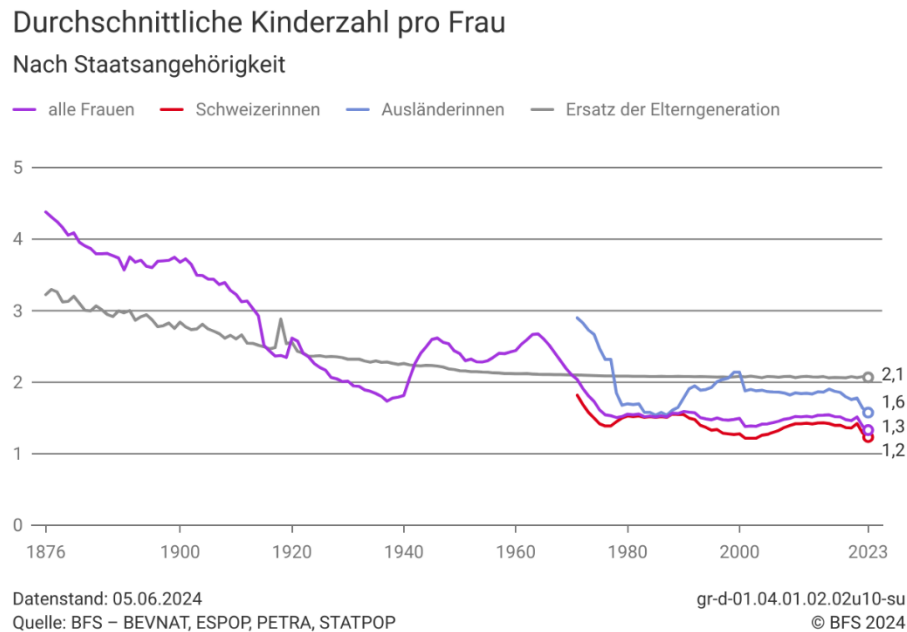
Diese demografischen Herausforderungen werden im nachfolgenden Abschnitt analysiert.

2.2.1 Durchschnittliche Kinderzahl je Frau

Die durchschnittliche Kinderzahl je Frau hat seit Erhebung der Daten kontinuierlich abgenommen. Im Jahr 1876 lag die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau in der gesamten Bevölkerung bei 4.4. Diese Rate zeigte einen signifikanten Abwärtstrend bis etwa 1935,

unterbrochen von kleineren Schwankungen. Ein bemerkenswerter Anstieg der Geburtenrate war in den 1950er Jahren zu verzeichnen, ein Phänomen, das oft als Babyboom bezeichnet wird. Nach dieser Periode sank die Geburtenrate kontinuierlich und erreichte im Jahr 2023 einen Wert von 1.3 Kindern pro Frau (Bundesamt für Statistik BFS, 2024b).

Abbildung 7: Durchschnittliche Kinderzahl je Frau



Quelle: Bundesamt für Statistik BFS (2024b, o.S.)

Diese Grafik verdeutlicht die kontinuierliche Abnahme der Geburtenrate in der Schweiz seit dem späten 19. Jahrhundert. Historische Ereignisse wie die beiden Weltkriege und der Babyboom der 1950er Jahre führten zu temporären Schwankungen.

Speziell die Babyboomer, welche aktuell jährlich ihre Pension antreten belasten die Vorsorgeeinrichtungen und durch die niedrige Geburtenrate, kann dieser Effekt nicht abgedeckt werden.

2.2.2 Lebenserwartung bei Geburt

Die nachfolgende Grafik zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen Lebenserwartung bei Geburt für Männer und Frauen in der Schweiz von 1876 bis 2023.

Zu Beginn des dargestellten Zeitraums lag die Lebenserwartung bei Geburt für Männer bei etwa 40 Jahren und für Frauen etwas über 42 Jahren. Ein kontinuierlicher Anstieg setzte bis ins 20. Jahrhundert ein, unterbrochen von einem Einbruch während des Ersten Weltkriegs und der Grippepandemie 1918.

Ab den 1920er Jahren stieg die Lebenserwartung weiter, wobei Frauen durchweg höhere Werte erreichten. Dieser Unterschied verstärkte sich im 20. Jahrhundert. Bis in die 2000er Jahre stieg die Lebenserwartung bei Geburt auf etwa 80 Jahre.

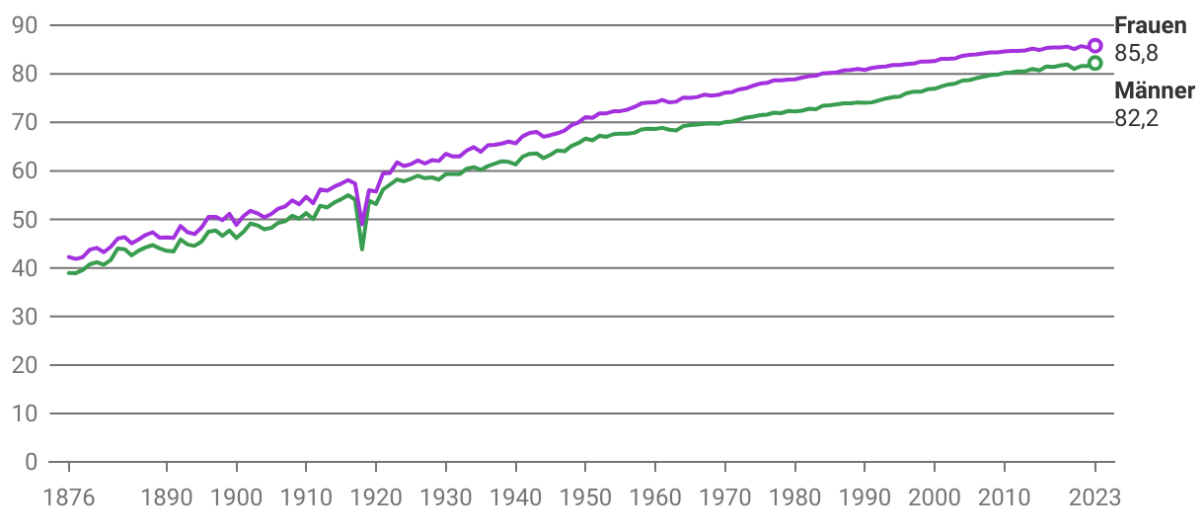
2023 erreichte die Lebenserwartung der Männer 82.2 Jahre und die der Frauen 85.8 Jahre. Dieser Unterschied, typisch für entwickelte Länder, ist biologischen, sozialen und verhaltensbedingten Faktoren zuzuschreiben. Für die Vorsorge müssen angesparte Gelder bei Frauen ca. 20.8 Jahre und bei Männern 17.2 Jahre ausreichen (Bundesamt für Statistik BFS, 2024b).

Abbildung 8: Lebenserwartung bei Geburt

Lebenserwartung bei Geburt

Nach Geschlecht

In Jahren



Datenstand: 05.06.2024

Quelle: BFS – BEVNAT, ESPOP, STATPOP

gr-d-01.04.02.03.08-su

© BFS 2024

Quelle: Bundesamt für Statistik BFS (2024b, o.S.)

Die stetige Zunahme der Lebenserwartung in der Schweiz hat erhebliche Auswirkungen auf die Altersstruktur der Bevölkerung. Eine höhere Lebenserwartung führt zu einer wachsenden Anzahl älterer Menschen, was wiederum den Bedarf an Gesundheits- und Pflegeleistungen erhöht.

2.2.3 Lebenserwartung im Alter von 65 Jahren

Die Grafik «Lebenserwartung im Alter von 65 Jahren» zeigt die Entwicklung der verbleibenden Lebenserwartung ab 65 Jahren für Männer und Frauen in der Schweiz von 1876 bis 2023.

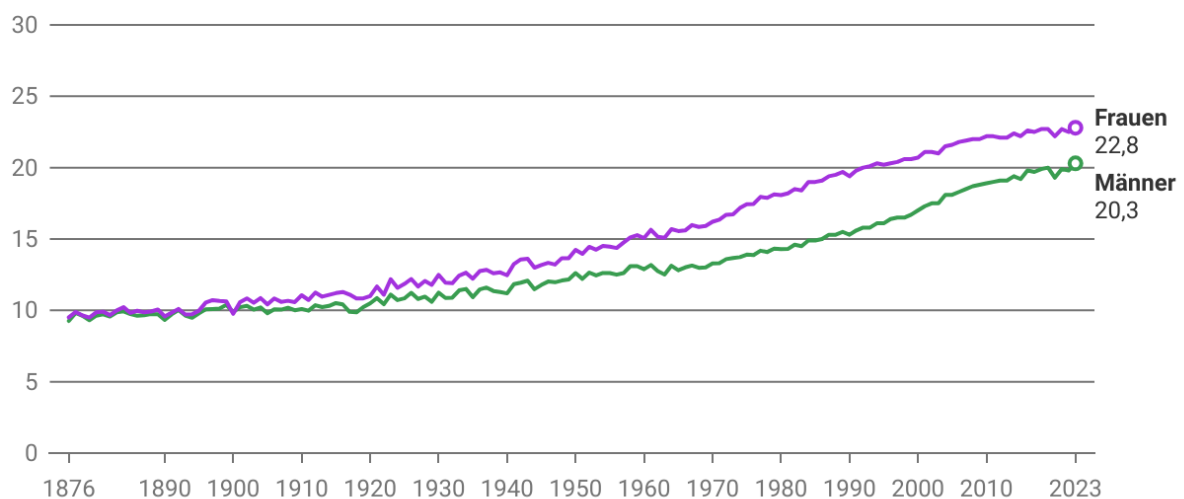
Die steigende Lebenserwartung erhöht den Druck auf Altersvorsorgesysteme, da Vorsorgegelder länger reichen müssen. Dies stellt sowohl die individuelle als auch die staatliche Altersvorsorge vor Herausforderungen, insbesondere durch die längere Bezugsdauer von Rentenleistungen (Bundesamt für Statistik BFS, 2024b).

Abbildung 9: Lebenserwartung im Alter von 65 Jahren

Lebenserwartung im Alter von 65 Jahren

Nach Geschlecht

In Jahren



Datenstand: 05.06.2024

Quelle: BFS – BEVNAT, ESPOP, STATPOP

gr-d-01.04.02.03.07-su

© BFS 2024

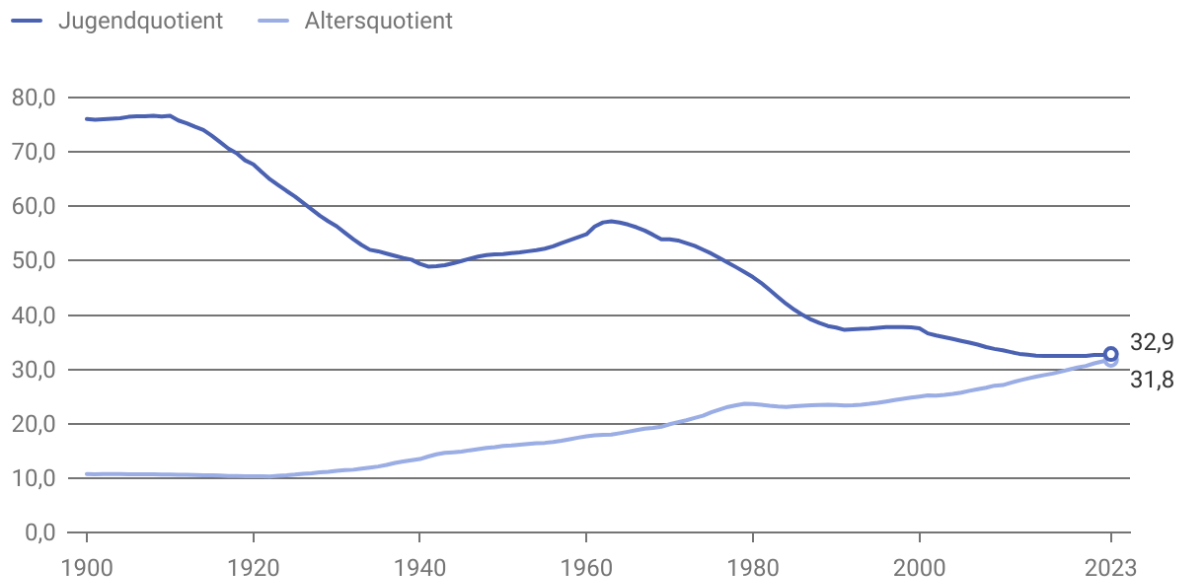
Quelle: Bundesamt für Statistik BFS (2024b, o.S.)

2.2.4 Jugend- und Altersquotient

Die Grafik «Jugend- und Altersquotient» veranschaulicht die Entwicklung des Jugend- und Altersquotienten in der Schweiz von 1900 bis 2022. Der Jugendquotient misst das Verhältnis der 0- bis 19-Jährigen zu den 20- bis 64-Jährigen, während der Altersquotient das Verhältnis der über 65-Jährigen zu den 20- bis 64-Jährigen darstellt. Diese Kennzahlen sind entscheidend für die Bewertung der demografischen Lasten, die auf der erwerbstätigen Bevölkerung liegen (Bundesamt für Statistik BFS, 2024c).

Abbildung 10: Jugend- und Altersquotient

Jugend- und Altersquotient



Jugendquotient: Anzahl 0–19-Jährige je 100 20–64-Jährige

Altersquotient: Anzahl 65-Jährige und Ältere je 100 20–64-Jährige

Datenstand: 05.06.2024

Quelle: BFS – ESPOP, STATPOP, VZ

gr-d-01.02.03.01-su

© BFS 2024

Quelle: Bundesamt für Statistik BFS (2024c, o.S.)

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts lag der Jugendquotient bei etwa 75, sank bis in die 1940er Jahre auf 50 und erreichte 2022 etwa 30, was die abnehmende Geburtenrate widerspiegelt. Der Altersquotient stieg hingegen von etwa 10 im frühen 20. Jahrhundert auf 33 im Jahr 2022, was den wachsenden Anteil älterer Menschen zeigt.

Diese demografischen Verschiebungen belasten Renten- und Gesundheitssysteme, da weniger Erwerbstätige eine zunehmende Zahl älterer Menschen unterstützen müssen. Laut BFS-Szenarien wird sich dieser Trend weiter verschärfen, mit immer mehr Rentnern und weniger Erwerbstätigen (Bundesamt für Statistik BFS, 2024a).

Die Kombination aus steigender Lebenserwartung und sinkenden Geburtenraten führt zu einer alternden Bevölkerung, was die Notwendigkeit betont, die Renten- und Vorsorgesysteme zu reformieren und anzupassen und neue und ertragsreiche Formen der Altersvorsorge zu erarbeiten.

Zusammenfassend zeigen die demografischen Daten eine deutliche Verschiebung in der Altersstruktur der Bevölkerung, die tiefgreifende Auswirkungen auf die wirtschaftliche und soziale Infrastruktur hat.

2.3 GRUNDLAGEN VON WELTAKTIENINDEXFONDS

2.3.1 Aktienindizes

Ein Aktienindex bildet die Wertentwicklung von ausgewählten Aktienkursen nach. Dabei gibt es viele verschiedene Aktienindizes, welche zum Beispiel die jeweils grössten Firmen eines jeweiligen Landes abbilden.

Bekannte Aktienindizes sind unter anderem die folgenden:

Tabelle 2: Liste Aktienindizes

Name	Land	Eigenschaft
Dow Jones	USA	Führt 30 der bekanntesten börsennotierten Unternehmen der USA
S&P 500	USA	Umfasst 500 der grössten Unternehmen der USA
Nasdaq-100	USA	Konzentriert sich auf die 100 grössten an der NASDAQ Börse gelisteten Nicht-Finanzunternehmen. Dieser Index ist zurzeit vor allem Technologie- und Wachstumsunternehmen lastig
MSCI World	International	Bildet rund 1'500 Unternehmen aus 23 Industrieländern ab
DAX	Deutschland	Umfasst die 40 grössten börsennotierten Unternehmen in Deutschland
FTSE 100	Grossbritannien	Führt die 100 grössten börsennotierten Unternehmen in Grossbritannien
Euro Stoxx 50	Europa	Beinhaltet die 50 grössten börsennotierten Unternehmen in der Eurozone
SPI	Schweiz	Umfasst die 212 grössten börsennotierten Unternehmen in der Schweiz
Nikkei 225	Japan	Umfasst 225 führende Unternehmen der Tokioter Börse

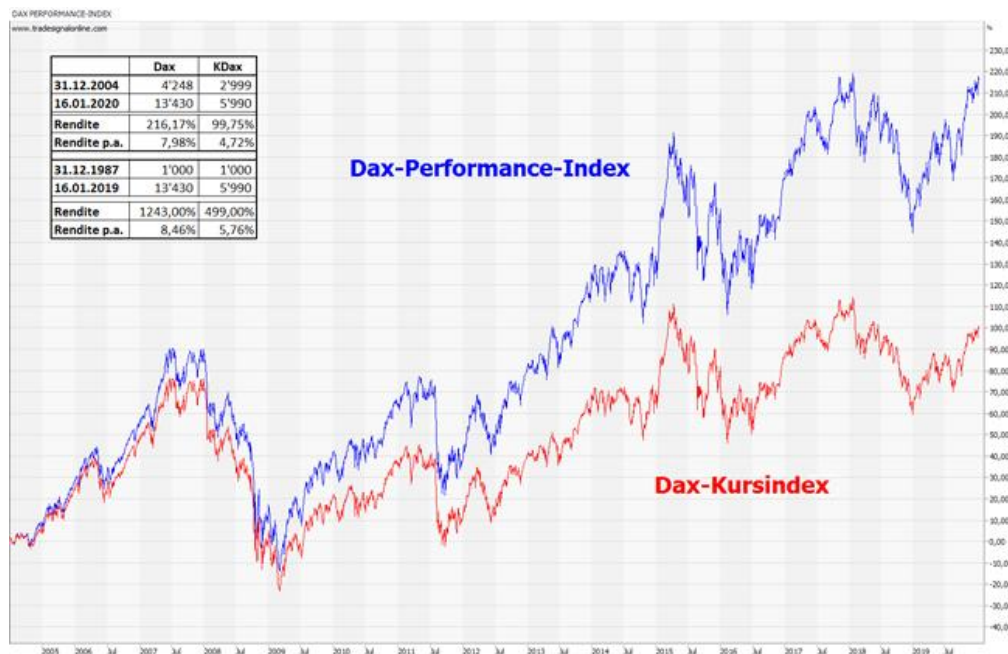
Quelle: extraETF (2024, o.S.)

Die verschiedenen Indizes sind unterschiedlich aufgebaut, sprich, es gibt verschiedene Regeln, welche Aktien in die jeweiligen Indizes aufgenommen werden. Der Dow Jones Industrial Average Index gewichtet die Komponenten nach dem Aktienkurs und nicht, wie andere Indizes, zum Beispiel der SMI, nach der Marktkapitalisierung der Unternehmen. Dementsprechend folgt der Dow Jones keiner reinen Logik, bei der nur die grössten Unternehmen abgebildet werden. Stattdessen wird durch den Herausgeber des Index entschieden, welche Firmen in den Index aufgenommen werden. Ebenfalls wird zwischen Kurs- und Performanceindizes unterschieden. Bei den Kursindizes wird der Indexstand ausschliesslich durch die Aktienkurse beeinflusst. Dividendenzahlungen oder andere Erträge, die die zugrunde liegenden Aktien abwerfen, werden nicht berücksichtigt.

Beim Performanceindex hingegen werden sämtliche Erträge berücksichtigt und so berechnet, als ob diese direkt reinvestiert werden. Dadurch entstehen grosse Unterschiede zwischen Kurs- und Performanceindizes, und es ist wichtig, den Unterschied zu kennen (extraETF, 2024).

Ein Beispiel, wie gross der Unterschied hierbei sein kann, zeigt die nachfolgende Grafik:

Abbildung 11: Unterschied Kurs- und Performanceindizes



Quelle: boerse.de (2020, o.S.)

Die Grafik zeigt den Verlauf des DAX Performance Index und des Kursindex und zeigt auf, wie gross die Differenz der beiden über einen Zeitraum von 15 Jahren ist.

2.3.1.1 Weltaktienindizes

Ein Weltaktienindex besteht aus Unternehmen vieler verschiedener Länder. Nicht wie die im vorherigen Teil beschriebenen Indizes, welche sich auf einzelne Länder beziehen, bildet ein Weltaktienindex so viele Länder und Branchen ab wie nur möglich. Dadurch wird weniger auf das Wachstum eines bestimmten Landes oder Sektors gewettet, sondern es wird in die gesamte Weltwirtschaft investiert (justETF, 2024).

Bekannte Weltaktienindizes sind zum Beispiel der MSCI World oder der MSCI ACWI und der MSCI Emerging Markets.

Der MSCI World Index besteht aus 23 Industrieländern und bildet etwa 1'429 Unternehmen ab. Mit dieser Abdeckung deckt der MSCI World ca. 85 % der Marktkapitalisierung der Industrieländer ab.

Der MSCI Emerging Markets Index besteht aus 24 Schwellenländern und bildet etwa 1'328 Unternehmen ab. Mit dieser Abdeckung deckt der MSCI EM ca. 85 % der Marktkapitalisierung der Schwellenländer ab (MSCI, 2024b).

Der MSCI ACWI Index besteht aus 23 Industrieländern sowie 24 Schwellenländern und bildet etwa 2'757 Unternehmen ab. Mit dieser Abdeckung deckt der MSCI ACWI ca. 85 % der Marktkapitalisierung der Industrie- und Schwellenländer ab und kombiniert den MSCI World und MSCI EM in einem Index (MSCI, 2024a).

Den MSCI ACWI gibt es ebenfalls noch als MSCI ACWI IMI (Investable Markets Index). Der MSCI ACWI IMI umfasst grosse, mittelgrosse und kleine Unternehmen aus 23 entwickelten Märkten (DM) und 24 Schwellenländern (EM). Mit 8'780 enthaltenen Unternehmen ist der Index umfassend und deckt etwa 99 % der weltweiten Investitionsmöglichkeiten im Aktienmarkt ab (MSCI, 2024c).

Das Ziel dieser Indizes ist eine möglichst grosse Diversifikation zu erreichen, welche das Risiko eines Konkurses einzelner Firmen möglichst gut verteilt und sicherstellt, dass kein Klumpenrisiko einzelner Positionen zustande kommt.

2.3.2 Aktives gegen Passives Investieren

Indexprodukte bilden die Basis eines passiven Investmentansatzes. Der passive Investmentansatz ist hier von zentraler Bedeutung, da er auf einer Buy-and-Hold-Strategie aufbaut.

Passiv investieren bedeutet in diesem Zusammenhang, den Markt, also den Index, nachzubilden und nicht zu versuchen, den Markt zu schlagen.

Im Gegensatz zum aktiven Investieren wird beim passiven Investieren angestrebt, den Markt mit möglichst geringen Kosten nachzubilden. Dabei werden die Anteile gekauft und langfristig gehalten (Kommer, 2022).

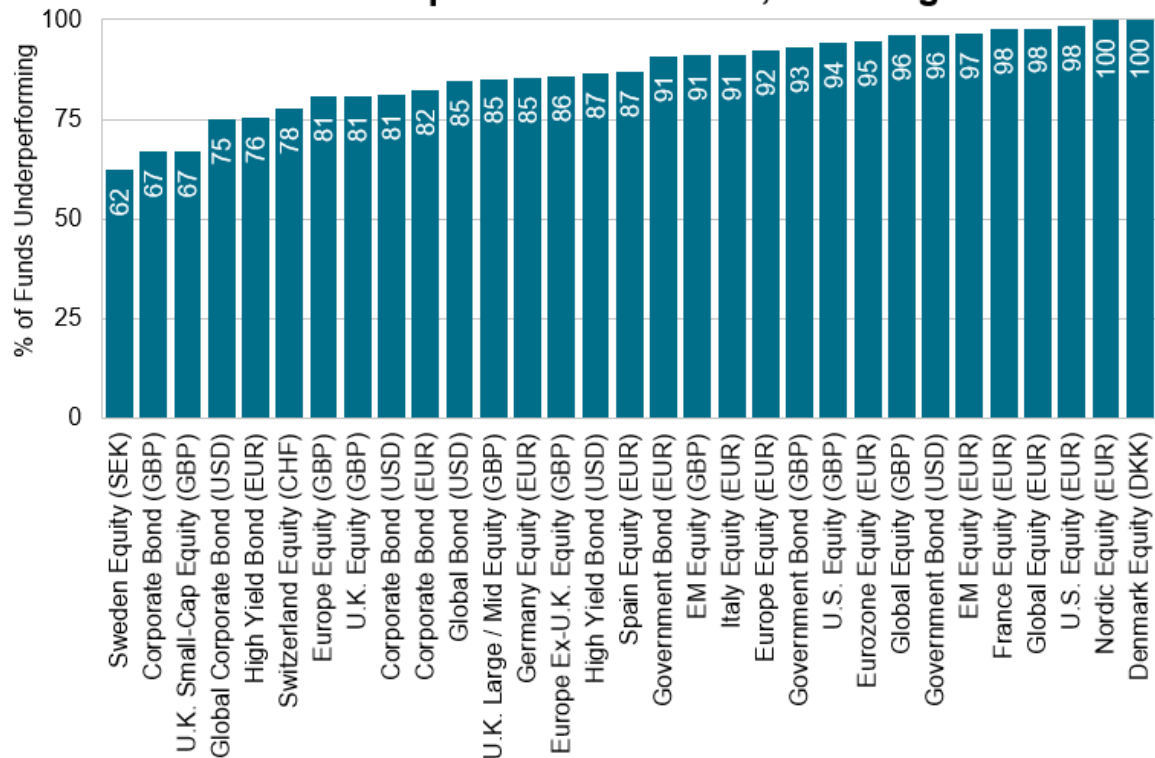
Aktives Investieren hingegen zielt darauf ab, durch Asset-Picking oder Stock-Picking und/oder Market Timing mit Indexprodukten oder anderen Assets den Markt, den Index oder eine gewählte Benchmark zu schlagen.

Dieser Versuch, den Markt zu schlagen, wird tagtäglich von verschiedenen Fondshäusern, Banken, Vermögensverwaltern und auch privaten Investoren unternommen – jedoch mit äusserst ernüchternden Ergebnissen.

Die nachfolgende Grafik zeigt den prozentualen Anteil aktiv gemanagter Fonds, die ihre entsprechende, korrekt gewählte passive Benchmark über einen Zeitraum von 10 Jahren nicht übertreffen.

Abbildung 12: SPIVA-Studie 10-Jahresvergleich

Exhibit 1: 10-Year Underperformance Rates, All Categories



Sources: S&P Dow Jones Indices LLC, Morningstar. Data as of Dec. 31, 2023. Past performance is no guarantee of future results. Chart is provided for illustrative purposes.

Quelle: S&P Global (2024a, o.S.)

Das Ergebnis ist alarmierend. Im Bereich der Global Equity liegt der Anteil der Fonds, die in einem 10-Jahres-Vergleich underperformen, bei 98 %. Diese jährliche Analyse wird von S&P Global in der SPIVA (S&P Indices Versus Active Funds) Publikation durchgeführt (S&P Global, 2024a).

Aus dieser Perspektive eignet sich der aktive Ansatz kaum für den langfristigen Kapitalaufbau. Der aktive Ansatz wird insbesondere von Banken, Versicherern und Vermögensverwaltern beworben, da diese mit ihren Fondsprodukten hohe Gebühren verlangen können. Für den Investor bedeutet dies jedoch eine niedrigere Rendite, selbst bei der Annahme, dass aktives und passives Investieren brutto gleich performen. Dies ist jedoch häufig nicht der Fall, da es aktiven Anlegern nur selten gelingt, langfristig mit dem Markt mitzuhalten oder gar eine Outperformance zu erzielen, wie die Studie von S&P Global (2024a) eindrücklich aufzeigt.

Zudem lebt die gesamte Medienlandschaft der Finanzbranche von der Empfehlung der «nächsten Apple-Aktie», wodurch Kleinanleger zum Stock-Picking und entsprechend zum aktiven Investieren verleitet werden.

Die nachfolgende Grafik von Dr. Gerd Kommer (2022) fasst den Unterschied zwischen aktivem und passivem Investieren übersichtlich zusammen:

Abbildung 13: Unterschied Aktives/Passives Investieren

Kriterium	Aktives Investieren	Passives Investieren
Grundphilosophie	Investieren <i>gegen</i> den Markt bzw. den Markt als Gegner sehen, den man schlagen muss	Investieren <i>mit</i> dem Markt bzw. den Markt als Freund, also Verbündeten, betrachten
Allgemeine Charakterisierungen	(a) Komplexität, (b) Siegeswille, (c) Rastlosigkeit, (d) Emotion, (e) Spekulation	(a) Einfachheit, (b), Demut, (c) Seelenfrieden, (d) Rationalität, (e) Wissenschaft
Kaufen-Verkaufen-Frequenz	Häufig (mehr oder weniger laufend)	Selten bis nie ("buy and hold"); kaufen immer dann, wenn Geld da ist; verkaufen nur selten bis nie
Zeithorizont für ein einzelnes Investment	Tage, Wochen, Monate (seltener auch Jahre)	Optimalerweise Jahrzehnte, mindestens jedoch fünf Jahre
Konzentration versus Diversifikation	Hohe Konzentration (niedrige Zahl von Einzelwerten)	Hohe Diversifikation (tausende Einzelwerte; den ganzen Markt abbilden)
Laufende Kosten	Hoch: 1% bis 5% p. a.	Niedrig: 0,1 % bis 0,5 % p. a.
Arbeitsaufwand/Steuerlast	Höher (als bei passiv)	Niedriger (als bei aktiv)
Anzahl Varianten	Beinahe unendlich viele	Theoretisch nur eine, da man den Markt repliziert; in der Praxis eine recht überschaubare Zahl von Umsetzungsvarianten

Quelle: Kommer (2022, o.S.)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der passive Investmentansatz aufgrund seiner kosteneffizienten Struktur und seiner Ausrichtung auf die langfristige Marktentwicklung dem aktiven Ansatz deutlich überlegen ist, insbesondere in Bezug auf die Erfolgsaussichten beim Kapitalaufbau. Die überschaubaren Ergebnisse aktiver Fondsmanager, die in der Mehrheit ihrer Benchmarks hinterherhinken, verdeutlichen, dass der Versuch, den Markt zu schlagen, nicht nur ineffizient, sondern auch mit erheblichen Kosten und Risiken behaftet ist.

2.3.2.1 Statistisch schlechte Karten

Aktives Investieren kann langfristig statistisch gesehen kaum funktionieren.

Der Markt setzt sich aus sämtlichen Investoren zusammen. Die Markttrendite bedeutet, dass 50 % aller Investoren besser und 50 % schlechter abschneiden – dies allerdings vor den Kosten des Investments. Hinzu kommt, dass das aktive Investieren höhere Kosten verursacht als das passive Investieren (z. B. Kauf-/Verkaufsgebühren, Fondskosten, Managerkosten). Die statistische Wahrscheinlichkeit, den Markt zu schlagen, liegt daher bei unter 50 %. Dies gilt für jedes einzelne Jahr (Kommer, 2022).

Die Herausforderung des aktiven Investierens besteht darin, dies über mehrere Jahre hinweg zu schaffen, da der Anlagehorizont der meisten Anleger länger als ein Jahr ist.

Wie gering die statistische Wahrscheinlichkeit ist, den Markt über mehrere aufeinanderfolgende Jahre zu übertreffen, zeigt die nachfolgende Berechnung:

Abbildung 14: Wahrscheinlichkeit den Markt zu schlagen

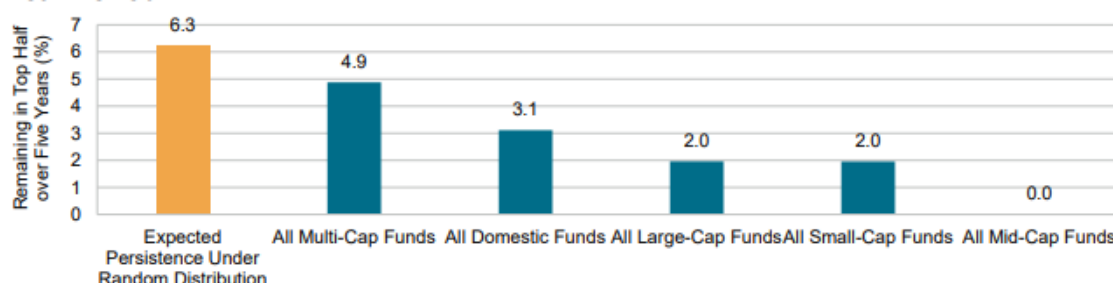
Jahr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wahrscheinlichkeit den Markt kumuliert in jedem Jahr zu schlagen (vor Kosten)	50.00%	25.00%	12.50%	6.25%	3.13%	1.56%	0.78%	0.39%	0.20%	0.10%

Quelle: Eigene Berechnung

Die Berechnung zeigt die statistische Wahrscheinlichkeit, in jedem Jahr kumulativ vor Abzug der Kosten den Markt zu schlagen. Rechnet man die Kosten hinzu, so ist die Wahrscheinlichkeit um 1–2 % pro Jahr geringer, da die Kosten des aktiven Investierens oft in diesem Rahmen liegen. Auch in der SPIVA-Analyse von S&P Global (2024b) lässt sich genau dieses Phänomen beobachten, wie die folgende Übersicht zeigt:

Abbildung 15: SPIVA Persistence Scorecard

Exhibit 1: Only 2% of All Large-Cap Equity Funds Remained in the Top Half Over a Five-Year Period



Source: S&P Dow Jones Indices LLC, CRSP. Data as of Dec. 31, 2023. Chart is provided for illustrative purposes. Past performance is no guarantee of future results.

Quelle: S&P Global (2024b, o.S.)

Die Abbildung zeigt die Beständigkeit der Performance verschiedener Fondskategorien über einen Zeitraum von fünf Jahren, gemessen anhand ihres Verbleibs im oberen Leistungsquartil. Während bei einer zufälligen Verteilung 6.3 % der Fonds eine kontinuierliche Platzierung in der oberen Hälfte erwarten liessen, erreichen in der Realität lediglich 2 % der Large-Cap-Fonds dieses Ergebnis. Andere Fondskategorien, wie Multi-Cap- oder Small-Cap-Fonds, zeigen eine ähnliche oder sogar noch geringere Konstanz in der Leistung. Diese Ergebnisse verdeutlichen die Schwierigkeit für aktive Fondsmanager, über einen längeren Zeitraum hinweg konsistent überdurchschnittliche Ergebnisse zu erzielen (S&P Global, 2024b).

Zusammenfassend zeigt die Analyse eindrucksvoll, dass aktives Investieren langfristig aufgrund der geringen statistischen Wahrscheinlichkeit, den Markt nachhaltig zu übertreffen, und der zusätzlichen Kosten keine geeignete Strategie für den langfristigen Vermögensaufbau darstellt.

2.3.2.2 Markteffizienztheorie

Die Schwierigkeit im Aktienmarkt aktiv den Markt zu schlagen, liegt darin, dass es sich um einen informationseffizienten Markt handelt:

Die Markteffizienzhypothese (englisch: Efficient Market Hypothesis, EMH) ist eine finanzökonomische Theorie, die mathematisch-statistische Grundlagen nutzt. Sie besagt, dass die Preise auf Märkten alle verfügbaren Informationen vollständig widerspiegeln. Daraus folgt, dass kein Marktteilnehmer langfristig bessere Ergebnisse als der Markt erzielen kann, es sei denn, dies geschieht durch Zufall oder durch den Zugang zu nicht-öffentlichen Informationen (Fama, 1970).

Sämtliche öffentlich zugänglichen Informationen sind bereits in den Preisen der Aktien enthalten, und abgesehen von Insiderinformationen, die illegal sind, oder reinem Zufall, kann man sich keinen nennenswerten Vorteil verschaffen. Dies basiert auf der Studie «Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work» von Eugene F. Fama (1970).

Sie beschreibt, dass alle Aktien zu jeder Zeit den richtigen Preis haben. Der richtige Preis wird als der bestmögliche Schätzwert des fairen Werts auf Grundlage der derzeit verfügbaren Informationen definiert (Fama, 1970).

Wenn ein Wertpapier auch nur geringfügig unterbewertet ist, werden aufmerksame und gut informierte Anleger sofort Kaufaufträge platzieren, wodurch der Preis schnell auf das faire Niveau steigt. Ebenso führen Verkäufe von überbewerteten Aktien durch gut informierte

Marktteilnehmer dazu, dass der Preis unmittelbar sinkt. Etwaige Marktanomalien werden in der heutigen Zeit, wenn nicht von Menschen, dann durch Computertechnologie noch schneller und konstanter wegarbitriert (Beck, 2022). Dies macht es noch schwieriger, durch eigenes Research etwas zu finden, das der gesamten Welt verborgen geblieben ist. Aus diesem Grund kann sich ein Marktteilnehmer langfristig nicht erhoffen, dem Markt etwas vorzuziehen.

Ein Auszug aus Dr. Andreas Becks (2022) Buch «Erfolgreich wissenschaftlich investieren» fasst die Informationseffizienz treffend zusammen:

«Meine Einschätzung: Eigenkapital einem einzelnen Unternehmen zur Verfügung zu stellen (der Kauf einer Aktie) ist eher eine Wette als eine Investition. Die Wette lautet, dass der aktuelle Aktienkurs an der Börse zu niedrig ist, das Unternehmen in Wirklichkeit viel wertvoller. Sorry, aber vergiss es. In normalen Marktphasen beobachten tausende promovierter Mathematiker und Physiker in Frankfurt, London, New York, Tokio mit Spezialrechnern 24h den Markt auf der Suche nach Fehlbewertungen. Wenn sie eine gefunden haben, kaufen sie, wodurch die Fehlbewertung in Sekunden verschwindet. Es ist Grössenwahn zu glauben, dass man dieses Spiel dauerhaft aus seinem Wohnzimmer heraus als Trader gewinnen kann. Langfristig auf der sicheren Seite ist man hingegen, wenn man die «Welt AG» kauft – möglichst alle Unternehmen» (Beck, 2022, S. 27).

Die Informationseffizienz des Aktienmarktes verdeutlicht, dass es langfristig äusserst unwahrscheinlich ist, durch aktives Investieren eine nachhaltige Überrendite zu erzielen, da alle öffentlich zugänglichen Informationen bereits in den Kursen berücksichtigt sind. Der Versuch, den Markt durch Research oder Stock-Picking zu schlagen, ist daher nicht nur riskant, sondern auch statistisch äusserst selten von Erfolg gekrönt – insbesondere angesichts moderner Marktmechanismen und technologischer Fortschritte.

2.3.2.3 Rechtsschiefe in der Renditeverteilung von Aktien

Die nächste Herausforderung des aktiven Investierens ist die Rechtsschiefe in der Renditeverteilung von Aktien.

Diese Rechtsschiefe bedeutet, dass weit rechts vom Durchschnitt einige extreme Ausreisser existieren, die massgeblich für die insgesamt gute durchschnittliche Rendite von Aktien verantwortlich sind.

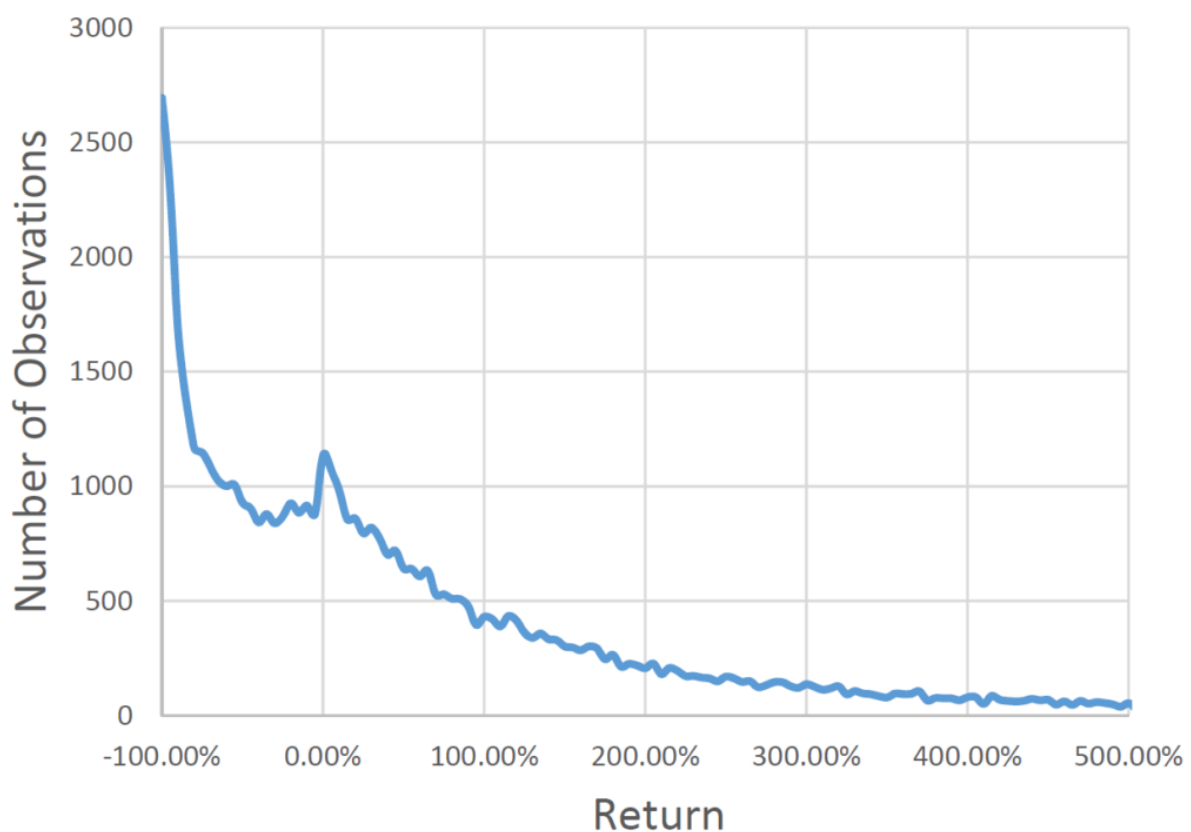
Das Problem hierbei ist, dass es äusserst schwierig ist, durch Stock-Picking diese Gewinner-Aktien im Voraus zu identifizieren. In der Studie «Do Stocks Outperform Treasury Bills?» von Hendrik Bessembinder (2018), die fast 26'000 in den USA gelistete Aktien im Zeitraum von 1926 bis 2016 untersucht hat, wurde festgestellt, dass bei einer Buy-and-Hold-Strategie nur

4 % aller Aktien für die gesamte Marktrendite oberhalb des Geldmarktzinses verantwortlich sind (Bessembinder, 2018).

Die Wahrscheinlichkeit, dass diese Aktien nicht im eigenen Portfolio enthalten sind, ist daher sehr hoch. Ebenso ist es wahrscheinlich, dass sich mehrere der 96 % anderen Aktien im Portfolio befinden, die unterhalb oder an der Risk-Free-Return-Grenze liegen. Da aktive Investoren in ihren Portfolios häufig auf Konzentration setzen, besteht ein erhebliches Risiko, die Top-Performer zu verpassen. Dies führt zwangsläufig dazu, den Markt nicht schlagen zu können oder sogar eine Unterperformance zu erzielen.

Die nachfolgende Grafik veranschaulicht die Verteilung der 10-Jahres-Renditen aller 25'967 jemals gelisteten US-Aktien im Zeitraum von 1926 bis 2016, einschliesslich reinvestierter Dividenden aus der Studie von Hendrik Bessembinder (2018).

Abbildung 16: Verteilung 10-Jahres-Renditen US-Aktien



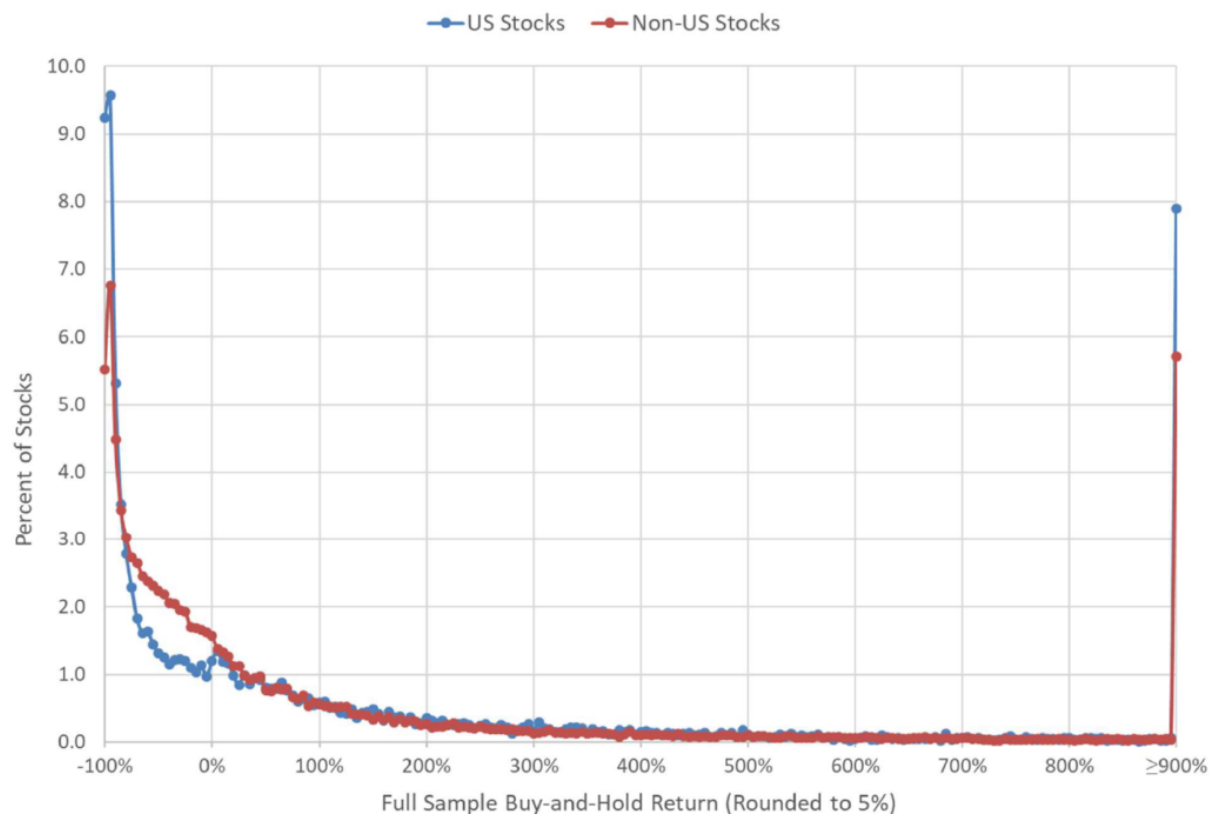
Quelle: MARKO MOMENTUM Kapitalmarktstudien (2020, o.S.)

Sie verdeutlicht eindrucksvoll, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, Aktien zu wählen, die negativ rentieren, und wie gering die Chance ist, Aktien auszuwählen, die eine deutlich überdurchschnittliche Performance erzielen. Ebenso unterstreicht sie die Rechtsschiefe in der Renditeverteilung der einzelnen Aktien.

Die in der Studie vorgestellten Ergebnisse heben die Bedeutung der Portfoliodiversifikation hervor. Zusätzlich zu den in der Fachliteratur häufig diskutierten Argumenten zeigt sich hier, dass schlecht diversifizierte Portfolios tendenziell underperformen, da sie die relativ wenigen Aktien nicht enthalten, die erhebliche positive Renditen erzielen (Bessembinder, 2018).

Hendrik Bessembinder (2019) und seine Kollegen haben diese Studie im Jahr 2019 nochmals erweitert. Die Studie «Do Global Stocks Outperform US Treasury Bills?» geht noch einen Schritt weiter und analysierte insgesamt 62'000 globale Aktien im Zeitraum von 1990 bis 2018. Das Ergebnis auf globaler Ebene ist noch extremer als die alleinige Betrachtung des amerikanischen Aktienmarktes.

Abbildung 17: Verteilung 10-Jahres-Renditen US-Aktien



Quelle: MARKO MOMENTUM Kapitalmarktstudien (2020, o.S.)

Die Grafik veranschaulicht die langfristige globale Verteilung der Renditen aller 61'981 weltweit jemals gelisteten Aktien im Zeitraum von 1990 bis 2018, einschliesslich reinvestierter Dividenden.

Die fünf Unternehmen (0.008 % der Gesamtheit) mit der höchsten Vermögensschaffung im Zeitraum von Januar 1990 bis Dezember 2018 trugen zu 8.27 % der globalen Nettovermögensschaffung und 5.56 % der globalen Bruttovermögensschaffung bei. Die 811

erfolgreichsten Unternehmen (1.33 % der Gesamtheit) waren für die gesamte Nettovermögensschaffung und 67.20 % der Bruttovermögensschaffung weltweit verantwortlich (Bessembinder et al., 2019).

Dieses Ergebnis verdeutlicht, dass die Vermögensschaffung am Aktienmarkt noch stärker auf wenige Spitzenunternehmen konzentriert ist, als dies in Bessembinders (2018) Studie zu US-Aktienrenditen festgestellt wurde.

Unterperformanceraten von über 50 % werden, wie zuvor bereits beschrieben, häufig auf Transaktionskosten, Gebühren und/oder Verhaltensverzerrungen sowie die statistische Gegebenheit zurückgeführt, dass 50 % der Investoren über und 50 % unter dem Markt abschneiden. Die in der Studie vorgestellten Ergebnisse verdeutlichen jedoch, dass eine Underperformance bei schlecht diversifizierten Portfolios von aktiven Managern auch ohne Berücksichtigung von Kosten, Gebühren oder systematischen Verhaltensverzerrungen häufig zu erwarten ist (Bessembinder, 2018).

Die rechtsschiefe Verteilung der Aktienrenditen verdeutlicht, dass der langfristige Erfolg am Aktienmarkt massgeblich von wenigen sehr erfolgreichen Aktien abhängt, die im Voraus nur schwer zu identifizieren sind. Diese Erkenntnis unterstreicht die Notwendigkeit breit diversifizierter Portfolios, da eine Konzentration auf wenige Werte das Risiko erhöht, die entscheidenden Top-Performer zu verpassen und den Markt zu underperformen.

2.3.2.4 Fazit Aktiv gegen Passiv

Die oben beschriebenen Absätze verdeutlichen, warum für den langfristigen Vermögensaufbau passive Produkte bevorzugt werden sollten und nicht aktive.

Eine möglichst breite Diversifikation über verschiedene Länder und Branchen, kombiniert mit einem Buy-and-Hold-Ansatz, soll die gewünschte langfristige Rendite erzielen, die für den Kapitalaufbau erforderlich ist.

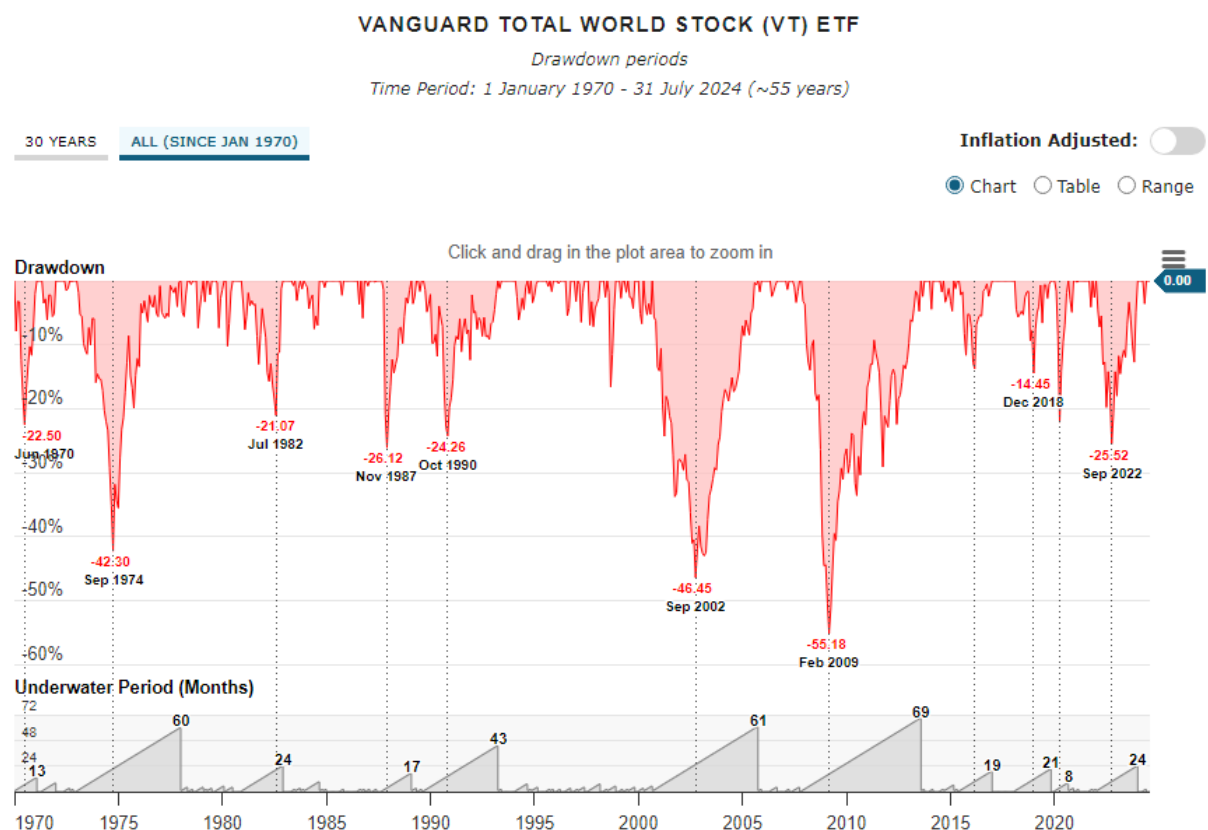
Kurzfristige Schwankungen, starke Volatilitäten, Ausfallrisiken einzelner Unternehmen oder längerfristige Rezessionen werden durch Portfoliodiversifikation sowie Zeitdiversifikation weitgehend abgefedert und beeinflussen den langfristigen Vermögensaufbau kaum.

Obwohl in einem passiven Ansatz maximale Drawdowns von bis zu 50 % möglich sind, hat dies nur eine geringe Bedeutung, da die Gelder sehr langfristig investiert werden (65 Jahre, wie später beschrieben wird).

Auch sogenannte Underwater-Perioden, die die Zeitspanne berechnen, wie lange es dauert, bis ein Anleger sein investiertes Kapital nach einem maximalen Verlustzeitraum wieder zurückerhält, sind durch die Buy-and-Hold-Strategie vernachlässigbar.

Drawdowns von bis zu 55 % waren in den letzten 55 Jahren möglich, wie die folgende Grafik des VT (Vanguard Total World Stock ETF) zeigt, der ähnlich wie der MSCI ACWI IMI in die gesamte Weltwirtschaft, einschliesslich Emerging Markets und Small Caps, investiert (Lazy Portfolio Etf, 2024a).

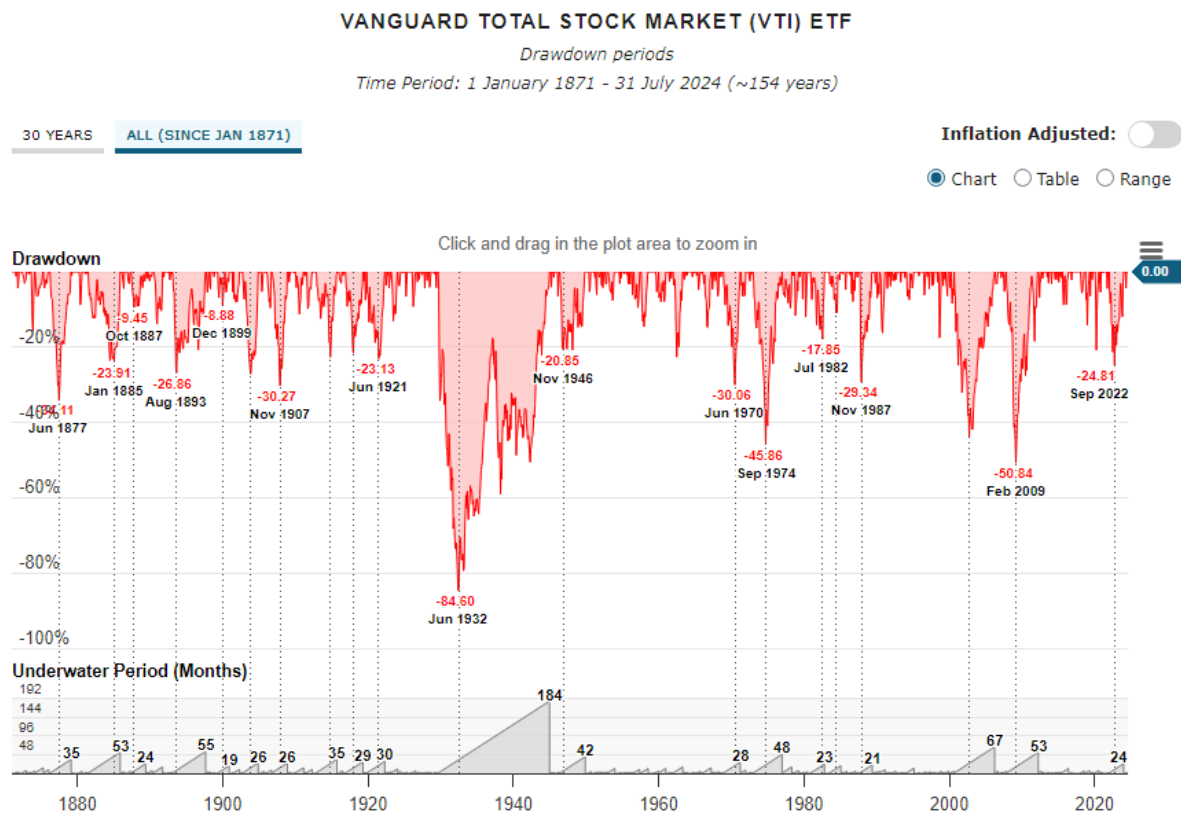
Abbildung 18: Drawdown Periods Vanguard Total World Stock ETF



Quelle: Lazy Portfolio Etf (2024a, o.S.)

Ebenfalls ersichtlich ist, dass Underwater-Perioden von bis zu 69 Monaten, also 5.75 Jahren, möglich sind (Finanzkrise 2008/2009). Eine sehr langfristige Betrachtung des Vanguard Total Stock Market ETF, der den amerikanischen Aktienmarkt seit 1871 abbildet, zeigt zudem noch extremere Ereignisse, wie die Grosse Depression in den 1930er Jahren, bei der der maximale Drawdown 84.6 % betrug und die Underwater-Periode 184 Monate oder 15.3 Jahre dauerte (Lazy Portfolio Etf, 2024b).

Abbildung 19: Drawdown Periods Vanguard Total Stock Market ETF



Quelle: Lazy Portfolio Etf (2024b, o.S.)

Der Vergleich zwischen aktivem und passivem Investieren verdeutlicht, dass passive Ansätze mit breiter Diversifikation und einer konsequenten Buy-and-Hold-Strategie die effektivste und robusteste Methode für den langfristigen Vermögensaufbau sind. Sie ermöglichen es, trotz kurzfristiger Marktschwankungen und temporärer Verluste, verlässlich die Markttrendite zu erzielen. Selbst in Zeiten massiver Marktturbulenzen konnten langfristig orientierte Anleger, die an der Buy-and-Hold-Strategie festhielten, bemerkenswerte Renditen erzielen – genau von diesem Ansatz soll langfristig profitiert werden.

3 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

3.1 EINFÜHRUNG

Das Ziel dieser Arbeit besteht in der Entwicklung eines neuen praktischen Modells zur Integration von Weltaktienindexfonds in die Schweizer Altersvorsorge. Dabei soll eine innovative und nachhaltige Lösung erarbeitet werden, die sich auf konkrete, eigens entwickelte Ansätze stützt. Diese Zielsetzung erfordert eine fundierte Analyse und Interpretation der bestehenden Daten, um eine tragfähige Grundlage für die vorgeschlagenen Lösungen zu schaffen.

Hierfür wird eine rein sekundäranalytische Methode genutzt. Dies bedeutet, dass keine eigenen Daten erhoben werden, da das Thema über eine optimale Datengrundlage verfügt. Umfangreiche und verlässliche Datenquellen stehen bereits zur Verfügung, darunter Statistiken staatlicher Institutionen, wissenschaftliche Publikationen sowie Finanzmarktanalysen.

Der Ansatz der Sekundärdatenanalyse ermöglicht eine effiziente und präzise Bearbeitung der Forschungsfrage. Durch die systematische Sammlung und Auswertung bestehender Informationen können fundierte Erkenntnisse gewonnen und gezielte Lösungsvorschläge entwickelt werden.

Die Ausarbeitung basiert dabei auf einer umfassenden Literaturrecherche, statistischen Analysen und der Betrachtung internationaler Best Practices. Die Ergebnisse werden ergänzt durch Szenario-Analysen, die mögliche langfristige Auswirkungen prognostizieren. Sämtliche Berechnungen, welche in der Arbeit vorgenommen wurden, liegen der Arbeit zur Nachvollziehbarkeit als Excel-Files vor.

Ziel ist es, ein praxisorientiertes und umsetzbares Konzept zu präsentieren, das sowohl den demografischen Herausforderungen der Schweiz gerecht wird als auch eine finanzielle Stabilität für zukünftige Generationen sichert.

3.2 SEKUNDÄRDATENANALYSE

In der Datenanalyse wurde auf bekannte und verlässliche Quellen Wert gelegt.

Die gesamte demografische Analyse basiert auf Daten des Bundesamtes für Statistik, welches sehr verlässliche Berechnungen und Statistiken in unterschiedlichen Kategorien bereitstellt. Auch bei den Berechnungen für die Finanzierung wurde das Bundesamt für

Statistik beigezogen, um die aktuellen Prognosen für das Bevölkerungswachstum und vor allem für die Geburten zu berechnen.

Bei den Grundlagen zu den Aktienindizes wurden bekannte Quellen wie MSCI verwendet. Bei der Auseinandersetzung mit der passiven Anlagestrategie wurden verlässliche Quellen wie Standard & Poor's, Eugene Fama, Andreas Beck, Gerd Kommer und Hendrik Bessembinder genutzt.

Bei der Betrachtung der passiven Anlagestrategie sind verschiedene Experten und Institutionen von grosser Bedeutung. Standard & Poor's (S&P), eine weltweit anerkannte Ratingagentur und Finanzdienstleister, spielt eine zentrale Rolle, da sie Indizes wie den S&P 500 erstellt und verwaltet und auch die SPIVA Studie veröffentlicht. Diese Indizes bilden die Basis vieler passiver Anlagestrategien, da sie es Anlegern ermöglichen, den gesamten Markt oder bestimmte Segmente abzubilden. Ein weiterer einflussreicher Name ist der Nobelpreisträger Eugene Fama, der die Effizienzmarkthypothese entwickelte. Diese besagt, dass es nahezu unmöglich ist, den Markt langfristig zu schlagen, was passives Investieren, bei dem der Markt als Ganzes abgebildet wird, stark unterstützt (Fama, 1970).

Der deutsche Mathematiker und Finanzexperte Andreas Beck ist ebenfalls eine zentrale Figur, wenn es um die Optimierung passiver Strategien geht. Er hebt die Bedeutung der Diversifikation und eines langfristigen Anlagehorizonts hervor und bietet somit wertvolle Einblicke für Privatanleger, die sich für ETFs und Indexfonds interessieren. Ähnlich verhält es sich mit Gerd Kommer, einem Investmentberater und Autor, der durch sein Buch «Souverän investieren» einem breiten Publikum die Vorteile von breit diversifizierten Indexfonds und ETFs nähergebracht hat. Seine Erklärungen zur langfristigen Vermögensbildung machen ihn zu einer vertrauenswürdigen Quelle für passives Investieren.

Schliesslich liefert Hendrik Bessembinder mit seinen Studien zur langfristigen Aktienrendite weitere unterstützende Argumente. Er hat gezeigt, dass nur ein kleiner Anteil an Aktien langfristig aussergewöhnliche Renditen erzielt, was die Notwendigkeit einer breiten Diversifikation und damit die Stärke passiver Anlagestrategien betont (Bessembinder, 2018). Diese Quellen bieten somit ein fundiertes Fundament für das Verständnis und die Umsetzung passiver Anlagestrategien.

Abgerundet wurde die Datenanalyse durch ein paar weniger bekannte Quellen, welche sich jedoch wieder auf Daten bekannter Indizes stützen und diese nochmals im Detail ausgewertet haben (Time Under Water, Maximum Drawdown von Lazyportfolioetf).

Ergänzend wurden Daten der Schweizerischen Nationalbank (SNB) einbezogen, insbesondere in Bezug auf die langfristige Inflationsrate. Die SNB lieferte darüber hinaus relevante Informationen zur Entwicklung der Zinssätze, die als Grundlage für die Simulation verschiedener Finanzierungsszenarien dienten.

Praktische Inputs wurden von Finanzdienstleistern wie finpension und der Zürcher Kantonalbank integriert. Finpension (2024a) bietet kosteneffiziente Lösungen für die Säule 3a mit nahezu 100 % Aktienquote, während die ZKB durch ihre Expertise in der Verwaltung von Indexfonds und ETFs eine wichtige Rolle spielte.

Die langfristigen Renditeprognosen stützen sich auf Analysen zu globalen Indizes wie dem FTSE Global All Cap Index, der eine breite Diversifikation über alle Kapitalisierungsgrössen und Regionen ermöglicht. Die ETF-Lösung Vanguard Total World Stock ETF (VT), die diesen Index als Benchmark nutzt, wurde als Beispiel herangezogen, um die historische Performance und Stabilität eines diversifizierten Portfolios zu bewerten. Historische Auswertungen zu maximalen Drawdowns, Erholungszeiten und Rolling Returns wurden ebenfalls analysiert, um das Risikoprofil langfristiger Investments zu verstehen.

Zusätzlich wurden Daten und Berichte von Swisscanto, UBS, Eidgenössischer Steuerverwaltung (ESTV) sowie die Eidgenössische Finanzverwaltung (EFV) genutzt, um steuerliche Auswirkungen, Finanzierungsmodelle und Renditesimulationen detailliert zu beleuchten. Für die Bewertung der internationalen Marktentwicklungen und deren Auswirkungen auf die Schweiz wurden ergänzend Analysen von FTSE Russell und Tradingeconomics einbezogen. Diese Quellen lieferten entscheidende Erkenntnisse zur Umsetzung und Steuerung des vorgeschlagenen Modells.

3.3 KRITISCHE ASPEKTE DER ANALYSE

Bei der Analyse wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, unabhängige und interessenskonfliktfreie Quellen zu verwenden, um Verzerrungen oder einseitige Darstellungen zu vermeiden. Dies ist entscheidend, da Finanzanalysen oft durch institutionelle oder wirtschaftliche Interessen beeinflusst sein können, die die Objektivität und Neutralität der Ergebnisse gefährden.

Trotz dieser Vorsichtsmassnahmen gibt es potenzielle Einschränkungen, die berücksichtigt werden müssen. Erstens basieren viele der herangezogenen Studien auf historischen Daten, deren Übertragbarkeit auf zukünftige Entwicklungen nicht garantiert ist. Demografische, wirtschaftliche und politische Veränderungen können Einfluss auf die Relevanz und Genauigkeit der Ergebnisse haben.

Zweitens stellt die Auswahl der Datenquellen selbst eine potenzielle Schwäche dar, da sie zwar mit grösster Sorgfalt getroffen wurde, aber dennoch durch die Verfügbarkeit und Qualität der zugänglichen Informationen eingeschränkt sein könnte. Einige Studien oder Statistiken, die im Rahmen der Analyse verwendet wurden, könnten methodische Schwächen oder Annahmen enthalten, die nicht in allen Szenarien zutreffen.

Abschliessend bleibt festzuhalten, dass die präsentierten Ergebnisse als fundierte Grundlage für weitere Diskussionen und Analysen dienen, jedoch mit einem Bewusstsein für die genannten Einschränkungen interpretiert werden sollten. Eine fortlaufende Überprüfung und die Einbeziehung neuer Erkenntnisse sind entscheidend, um die Aussagekraft und Relevanz der Analyse langfristig zu sichern.

3.4 DEKLARATION NUTZUNG VON KI-TOOLS

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde das generative KI-Tool ChatGPT, Version 4.0, von OpenAI genutzt (OpenAI, 2024). Die Anwendung beschränkte sich auf die orthographische und grammatikalische Prüfung sowie die sprachliche Glättung des selbstständig verfassten Textes. Alle von ChatGPT vorgeschlagenen Anpassungen wurden manuell geprüft und bei Bedarf ergänzt oder angepasst, um die fachliche Präzision und inhaltliche Korrektheit zu gewährleisten.

Die Nutzung des Tools wurde im Vorfeld mit dem betreuenden Dozenten, Dr. Heinz Kubli, abgestimmt und genehmigt. Gemäss den Vorgaben des «Merkblatts zur Verwendung von generativer KI in Bachelor- und Master-Theses» wurde die Eigenleistung gewahrt und die Nutzung transparent offengelegt (HWZ, 2024).

- **Autor und Modell:** OpenAI, ChatGPT, Version GPT-4o, <https://chat.openai.com>
- **Verwendungszweck:** Korrektur von Rechtschreibung und Grammatik, sprachliche Glättung.
- **Betroffene Stellen der Thesis:** Kapitel 1, 2, 3, 4, 5.

Durch diese Vorgehensweise wurde die sprachliche Qualität der Thesis optimiert, ohne die Eigenständigkeit der wissenschaftlichen Arbeit zu beeinträchtigen.

Die Deklaration der KI-Nutzung entspricht den geltenden Richtlinien.

4 PRAKTISCHER EMPIRISCHER KONSTRUKTIVER TEIL

4.1 FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN

4.1.1 Finanzierungsbedarf

Der jährliche Finanzierungsbedarf ergibt sich aus der Anzahl der Neugeborenen Schweizer multipliziert mit den CHF 15'000 des Initialinvestments. Aufgrund der geringen Komplexität der Anlage sollte nur ein geringer Kostenpunkt für die Abwicklung der Investments anfallen. Dieser sollte maximal 0.20 % des verwalteten Vermögens betragen, und wird noch genauer erläutert. Da das verwaltete Vermögen mit jeder Geburt zunimmt und sich kumuliert, sollte die Kostenquote kontinuierlich sinken.

Ebenfalls wurde beim Initialinvestment ein Inflationsausgleich von 2 % (Ziel der SNB (2024b)) berücksichtigt, um sicherzustellen, dass für zukünftige Generationen die gleiche Kaufkraft im Endkapital erhalten bleibt (Schweizerische Nationalbank, 2024b).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die hypothetischen Kosten des Initialinvestments in Verbindung mit der Anzahl der Geburten in den Jahren 2021 bis 2023.

Tabelle 3: Kosten Initialinvestment

Jahr	Initialinvestment pro Neugeborenes	Lebendgeburten Schweizer	Kosten Schweizer	Ausgaben Bund Total	Kostenquote Schweizer gemessen an Ausgaben Bund
2021	15'000	64'132	961'980'000	82'100'291'056	1.17 %
2022	15'300	58'556	895'906'800	75'072'096'502	1.19 %
2023	15'606	56'122	875'839'932	75'203'304'360	1.16 %

Quelle: Bundesamt für Statistik (2024d); Bundesamt für Statistik (2024e)

Wie hier ersichtlich ist, sinkt die Geburtenzahl in der Schweiz stetig. Um den Kostenpunkt greifbarer zu machen, werden die Kosten ins Verhältnis zu den Ausgaben des Bundes gesetzt. Die Kosten, um die Altersvorsorge für einen gesamten Jahrgang von Schweizern abzusichern, hätten im Jahr 2023 CHF 875'839'932 betragen, was 1.16 % der Gesamtausgaben des Bundes entspricht (Bundesamt für Statistik, 2024e).

Aufgrund der rückläufigen Geburtenzahlen wurde für die Berechnung der weiteren Jahre das Szenario «Variante 'tiefes' Szenario C-00-2020» herangezogen. Die Szenarien «Referenzszenario A-00-2020» sowie «Variante A-02-2020 'niedrigere Fertilität'» wurden

nicht verwendet, da sie im Vergleich der letzten Jahre zu hohe Geburtenzahlen angenommen hatten (Bundesamt für Statistik, 2024d).

Tabelle 4: Übersicht Geburtenzahlen Szenarien

Jahr	IST-Zahlen	Referenzszenario A-00-2020	Variante A-02-2020 'niedrigere Fertilität'	'tiefes' Szenario C-00-2020
2021	64'132	64'132	64'132	64'132
2022	58'556	58'556	58'556	58'556
2023	56'122	56'122	56'122	56'122
2024		64'186	64'186	62'074
2025		64'353	64'353	61'904
2026		64'428	64'428	61'602
2027		64'421	64'421	61'188
2028		64'343	64'343	60'690
2029		64'218	61'701	60'118
2030		64'072	61'252	59'506
2031		63'917	60'775	58'876
2032		63'763	60'282	58'230
2033		63'618	59'796	57'599
2034		63'513	59'333	56'996
2035		63'460	58'907	56'438
2036		63'464	58'541	55'941
2037		63'534	58'239	55'522
2038		63'688	58'015	55'178
2039		63'905	57'867	54'918
2040		64'181	57'786	54'728
2041		64'505	57'765	54'613
2042		64'866	57'802	54'551
2043		65'239	57'871	54'530
2044		65'616	57'964	54'536
2045		65'975	58'068	54'555
2046		66'315	58'175	54'582
2047		66'623	58'291	54'610
2048		66'906	58'396	54'636
2049		67'150	58'509	54'664
2050		67'365	58'617	54'685

Quelle: Bundesamt für Statistik (2024d)

Aus diesen Zahlen kann man nun bis ins Jahr 2050 die Kosten simulieren.

Tabelle 5: Übersicht Kostensimulation

Jahr	IST/ Plan/ Szenario	Initialinvestm ent mit 2 % Inflationsaus gleich	Anzahl Geburten Schweizer	Kosten Schweizer	Kostenquote Schweizer gemessen an Ausgaben
2021	IST	15'000	64'132	961'980'000	1.17 %
2022	IST	15'300	58'556	895'906'800	1.19 %
2023	IST	15'606	56'122	875'839'932	1.16 %
2024	Plan	15'918	62'074	988'101'381	1.25 %
2025	Plan	16'236	61'904	1'005'103'206	1.25 %
2026	Plan	16'561	61'602	1'020'203'785	1.22 %
2027	Plan	16'892	61'188	1'033'614'392	1.20 %
2028	Plan	17'230	60'690	1'045'705'998	1.19 %
2029	Szenario	17'575	60'118	1'056'567'280	1.18 %
2030	Szenario	17'926	59'506	1'066'727'676	1.17 %
2031	Szenario	18'285	58'876	1'076'542'732	1.16 %
2032	Szenario	18'651	58'230	1'086'025'290	1.15 %
2033	Szenario	19'024	57'599	1'095'741'887	1.15 %
2034	Szenario	19'404	56'996	1'105'956'053	1.14 %
2035	Szenario	19'792	56'438	1'117'031'136	1.13 %
2036	Szenario	20'188	55'941	1'129'338'311	1.13 %
2037	Szenario	20'592	55'522	1'143'297'119	1.13 %
2038	Szenario	21'004	55'178	1'158'937'815	1.12 %
2039	Szenario	21'424	54'918	1'176'546'411	1.12 %
2040	Szenario	21'852	54'728	1'195'925'428	1.13 %
2041	Szenario	22'289	54'613	1'217'280'677	1.13 %
2042	Szenario	22'735	54'551	1'240'216'721	1.14 %
2043	Szenario	23'190	54'530	1'264'534'072	1.14 %
2044	Szenario	23'653	54'536	1'289'966'674	1.15 %
2045	Szenario	24'127	54'555	1'316'224'412	1.16 %
2046	Szenario	24'609	54'582	1'343'213'346	1.17 %
2047	Szenario	25'101	54'610	1'370'780'448	1.18 %
2048	Szenario	25'603	54'636	1'398'861'743	1.18 %
2049	Szenario	26'115	54'664	1'427'570'208	1.19 %
2050	Szenario	26'638	54'685	1'456'681'003	1.20 %

Für die Ausgaben

IST: Effektive Zahlen

Plan: Geplante Zahlen vom Bund

Szenario: Simulierte Ausgaben gemäss historischen Zahlen

Quelle: Bundesamt für Statistik (2024d); Bundesamt für Statistik (2024e)

Wie ersichtlich ist, steigen die Ausgaben des Bundes kontinuierlich an. Bis zum Jahr 2028 handelt es sich um offizielle Planzahlen des Bundes. Ab dem Jahr 2029 basieren die Angaben auf simulierten Daten, die jedoch auf historischen Trends beruhen. Seit 1990 sind die Ausgaben des Bundes stetig gestiegen, und auch die Planzahlen für die Jahre 2025 bis 2028 prognostizieren eine jährliche Steigerung von nahezu CHF 2 Milliarden (Bundesamt für Statistik, 2024e).

Der Kostenpunkt der Investition ist bekannt und nun werden einige Möglichkeiten der Finanzierung in den folgenden Ausführungen vorgestellt.

4.1.2 Staatliche Finanzierung

Der Bund hat einige Möglichkeiten dieses Investment zu finanzieren.

4.1.2.1 Variante 1 Mehrwertsteuer

Eine Möglichkeit zur Finanzierung des Modells besteht in einer geringfügigen Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes von derzeit 8.1 % auf 8.4 %. Diese Anpassung würde es ermöglichen, den benötigten Betrag für die Finanzierung des gesamten Jahrgangs von Neugeborenen zu generieren, ohne die Steuerlast für die Bevölkerung signifikant zu erhöhen.

Laut den Planzahlen des Bundes wird erwartet, dass im Jahr 2024 Einnahmen von CHF 27'177 Millionen aus der Mehrwertsteuer bei einem Satz von 8.1 % erzielt werden (Eidgenössische Finanzverwaltung EFV, 2024a). Eine Erhöhung um lediglich 0.3 Prozentpunkte auf 8.4 % würde zusätzliche Einnahmen in Höhe von etwa CHF 1'006 Millionen generieren. Dieser Betrag wäre ausreichend, um die Kosten für die Altersvorsorge eines gesamten Jahrgangs Neugeborener vollständig abzudecken.

Das System ist so konzipiert, dass es sich langfristig selbst finanziert. Sobald eine Generation das Rentenalter von 65 Jahren erreicht, wird der ursprünglich investierte Betrag von CHF 15'000 pro Person automatisch rückgeführt. Diese Rückführung fließt in die Finanzierung der nächsten Generation ein, wodurch eine nachhaltige Finanzierungskette entsteht wie später im Detail aufgezeigt wird.

Durch diesen Mechanismus entfällt die Notwendigkeit, den Mehrwertsteuersatz dauerhaft auf dem erhöhten Niveau zu belassen. Sobald die erste Generation vollständig finanziert und die Rückführung der Mittel etabliert ist, kann der Mehrwertsteuersatz entsprechend wieder gesenkt werden – entweder um die ursprünglichen 0.3 Prozentpunkte oder um den tatsächlich nicht mehr benötigten Betrag.

Dies würde die Steuerlast für die Bevölkerung langfristig wieder reduzieren und dennoch die nachhaltige Funktionsfähigkeit des Systems sicherstellen.

Durch die moderate Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes um lediglich 0.3 % wird ein minimaler Eingriff in die Steuerbelastung vorgenommen, der kaum spürbare Auswirkungen auf die Kaufkraft der Bevölkerung haben dürfte. Gleichzeitig sorgt die transparente Zweckbindung der zusätzlichen Einnahmen für die Altersvorsorge für Vertrauen und breite Akzeptanz in der Bevölkerung, da die Mittel gezielt und nachvollziehbar eingesetzt werden.

Langfristig zeichnet sich das Modell durch seine Nachhaltigkeit aus: Nach der anfänglichen Aufbauphase trägt es sich selbst, indem die Rückführung der ursprünglichen Investitionen zur Finanzierung der nächsten Generation beiträgt. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, den Mehrwertsteuersatz dauerhaft auf dem erhöhten Niveau zu belassen, was die Steuerlast mittelfristig wieder reduziert. Insgesamt stellt diese Lösung eine einfache, transparente und nachhaltige Möglichkeit dar, das System umzusetzen.

4.1.2.2 Variante 2 Bundesanleihen

Eine weitere Option wäre eine zweckgebundene Verschuldung, um den benötigten Betrag zu finanzieren.

Es wäre vorstellbar, dass der Bund jährlich eine entsprechende Anleihe mit einer Laufzeit von 65 Jahren ausgibt. Das Volumen der Anleihen würde anhand des Finanzierungsbedarfs ermittelt und festgelegt.

Eine solche Anleihe könnte wie folgt gestaltet und finanziert werden.

Abbildung 20: Gestaltung der Anleihe

	Jahrgang	Pro Kopf
Ausgabe der Anleihe (Simulierte Geburten aus 2021)	961'980'000	15'000
Jährliche Zinskosten, Annahme 2%	19'239'600	300
Zinskosten kumuliert über 65 Jahre	1'250'574'000	19'500
Endwert des Investments mit 7% Durchschnittsrendite	78'182'867'060	1'219'093
<i>Rückzahlung der Anleihe</i>	<i>-961'980'000</i>	<i>-15'000</i>
Endwert des Investments zugunsten Rentner	77'220'887'060	1'204'093
Durchschnittliche Rendite zugunsten Rentner	6.980%	6.980%
<i>Entschädigung des Bundes für Zinsen</i>	<i>-1'250'574'000</i>	<i>-19'500</i>
Endwert des Investments zugunsten Rentner	75'970'313'060	1'184'593
Durchschnittliche Rendite zugunsten Rentner	6.953%	6.953%
<i>Abzug Finanzierung der nächsten Generation Jahrgang 2086</i>	<i>-2'408'099'595</i>	<i>-37'549</i>
Endwert des Investments zugunsten Rentner	73'562'213'465	1'147'044
Durchschnittliche Rendite zugunsten Rentner	6.900%	6.900%

Quelle: Bundesamt für Statistik (2024d); Bundesamt für Statistik (2024e); Eigene Berechnung

Die simulierten Zahlen erscheinen sehr attraktiv.

Der Zinsaufwand von CHF 19.23 Millionen pro Jahrgang könnte problemlos aus dem regulären Budget des Bundes finanziert werden.

Bis ins Jahr 2085 würde der Staat Schulden in Höhe von CHF 100.99 Milliarden aufbauen (siehe nächste Abbildung 21).

Da mit diesem Geld jedoch Vermögenswerte (der Weltaktienmarkt) gekauft werden und dieses Kapital über 65 Jahre hinweg investiert bleibt, stellt die Rückzahlung der Schulden kein Problem dar.

Bei einer Simulation mit einem Zinssatz von 2 % für die Anleihe könnte der Bund die Zinszahlung übernehmen, sodass der Zinsaufwand nicht den investierten Betrag belastet.

Das Investment könnte dadurch ungestört über 65 Jahre hinweg optimal vom Zinseszinsseffekt profitieren. Da der Bund die Zinszahlungen übernimmt, wäre es nach Ablauf von 65 Jahren problemlos möglich, den gesamten Betrag der Anleihe zurückzuzahlen.

Basierend auf dem Beispiel mit einer Anleihe für den Investitionsbedarf des Jahres 2021 würde das Kapital in 65 Jahren auf CHF 78.18 Milliarden anwachsen, sofern eine durchschnittliche Rendite von 7 % erzielt wird. Nach der Rückzahlung der Anleihe verbliebe immer noch eine Rendite von 6.980 % zugunsten der Rentner. Dieser Erfolg ist dem langen Anlagehorizont und dem Zinseszinsseffekt zu verdanken.

Man könnte sogar noch weiter gehen und den Bund für die geleisteten Zinszahlungen entschädigen. Selbst dann resultierte eine Rendite von 6.953 % zugunsten der Rentner.

Um das Modell selbsttragend zu machen, würde vom Endkapital der Rentner direkt der Finanzierungsbedarf für die nächste Generation abgezogen. Unter dem Strich bliebe eine durchschnittliche Rendite von 6.900 % für die Rentner, und die nächste Generation wäre ebenfalls abgesichert.

Auf diese Weise entstünde ein nachhaltiges System, das die finanzielle Belastung des Bundes langfristig reduziert. Selbst wenn der Bund auf eine Rückerstattung seiner Zinszahlungen besteht, würde die Rendite der Rentner nur minimal geschmälert, und das System bliebe finanziell stabil.

Abbildung 21: Verlauf Anleihevolumen und Zinskosten

Jahr	Jahre	Initialkosten Investment /Jährliches Anleihenvolumen	Kumuliertes Anleihenvolumen	Zinskosten Jährlich	Zins	Kosten Bund gemessen an Ausgaben
2021	1	961'980'000	961'980'000	19'239'600	2%	0.02%
2022	2	895'906'800	1'857'886'800	37'157'736	2%	0.05%
2023	3	875'839'932	2'733'726'732	54'674'535	2%	0.07%
2024	4	988'101'381	3'721'828'113	74'436'562	2%	0.09%
2025	5	1'005'103'206	4'726'931'319	94'538'626	2%	0.12%
2030	10	1'066'727'676	9'949'750'449	198'995'009	2%	0.22%
2040	20	1'195'925'428	21'235'092'631	424'701'853	2%	0.40%
2050	30	1'456'681'003	34'560'421'935	691'208'439	2%	0.57%
2070	50	1'935'957'546	68'524'982'601	1'370'499'652	2%	0.91%
2085	65	2'376'173'332	100'996'616'296	2'019'932'326	2%	1.16%
Sobald die erste Generation in Rente tritt, werden die Anleihen zurückgezahlt bis keine Schulden mehr vorhanden sind. Das neue Initialinvestment wird mit dem erwirtschafteten Ertrag der Vorgeneration finanziert. Ab dem Jahr 2086, wenn die erste Generation in Rente tritt, trägt sich das Modell von selbst. Die neuen Generationen werden mit den Erträgen der ersten Generation finanziert.						
2086	66		100'034'636'296	2'000'692'726	2%	
2090	70		96'269'684'976	1'925'393'700	2%	
2100	80		85'565'568'749	1'711'311'375	2%	
2120	100		58'832'178'237	1'176'643'565	2%	
2140	120		22'378'653'133	447'573'063	2%	
2150	130		0	0	2%	
Ab dem Jahr 2150 hat der Bund keine Kosten mehr zu tragen und das Modell ist komplett selbstfinanziert ohne Hilfe des Bundes.						

Quelle: Bundesamt für Statistik (2024d); Bundesamt für Statistik (2024e); Eigene Berechnung

Die obenstehende Tabelle zeigt, wie sich das Anleihevolumen, das kumulierte Anleihevolumen und die Zinskosten im Laufe der Jahre entwickeln. Basierend auf den simulierten Daten erscheint eine solche Finanzierung realistisch. Das Bundesbudget wird in der Spitze mit 1.16 % belastet, was im Hinblick auf die Sicherung der Altersvorsorge der Bevölkerung als ein sehr guter Wert einzuschätzen ist.

Bei der Gestaltung der Anleihen wird auf das bewährte System des Bundes gesetzt. Gemeinsam mit der Schweizerischen Nationalbank werden die neuen Anleihen auf den Markt gebracht (Eidgenössische Finanzverwaltung EFV, 2024b). Jedes Jahr wird eine neue Anleihe in Höhe des benötigten Kapitals ausgegeben. Die Laufzeit der Anleihen entspricht dem aktuell gültigen und bekannten ordentlichen Rentenalter (Referenzalter), das im Jahr 2024 bei 65 Jahren liegt (AHV-IV.ch, 2024).

Die Anleihen haben eine feste Verzinsung. In der Simulation wurde mit einem Zinssatz von 2 % gerechnet, was im langjährigen Durchschnitt als realistisch gilt. Der Bund hat derzeit ausstehende Anleihen im Umfang von CHF 79'412 Millionen mit einer durchschnittlich gewichteten Verzinsung von 1.56 % (Schweizerische Nationalbank, 2024c).

Ein potenzielles Risiko stellen Zinsänderungen dar. Sollte der Zinssatz für zukünftige Anleihen signifikant steigen, könnten die Kosten entsprechend zunehmen. Aufgrund der hohen Bonität

der Schweiz und ihrer Spitzenbewertungen bei allen bedeutenden Ratingagenturen ist jedoch davon auszugehen, dass auch bei höheren Zinsen ausreichend Nachfrage nach den Anleihen besteht.

Abbildung 22: Credit Rating Schweiz

Agency	Rating	Outlook	Date
DBRS	AAA	stable	Jul 14 2011
S&P	AAA	stable	Jun 26 1989
S&P	AAA	n/a	Oct 01 1988
Moody's	Aaa	stable	Jan 20 1982

Quelle: Tradingeconomics (2024, o.S.)

Sollte es dennoch zu Verwerfungen auf den Finanzmärkten kommen, könnte der Bund situativ eingreifen, um das benötigte Anleihevolumen sicherzustellen.

Die Finanzierung des Modells durch zweckgebundene Anleihen stellt eine langfristige und tragfähige Lösung dar. Die Simulationen zeigen, dass der Zinseszineffekt bei einer Investition in den Weltaktienmarkt eine vollständige Rückzahlung der Anleihen sowie eine zusätzliche Rendite für die Rentner ermöglicht. Gleichzeitig bleibt die Belastung des Bundesbudgets überschaubar, und durch die klare Struktur und die regelmässige Emission der Anleihen wird eine hohe Planungssicherheit gewährleistet. Die stabile Finanzlage der Schweiz und das Vertrauen in den Bundeshaushalt schaffen ideale Voraussetzungen für die Umsetzung dieses Modells, das finanzielle Sicherheit für die Rentner und Stabilität für kommende Generationen garantiert.

4.1.3 Private Finanzierung durch Arbeitgeber

Eine weitere Möglichkeit der Finanzierung besteht darin, das Initialinvestment von CHF 15'000 pro Neugeborenem direkt von den Arbeitgebern der Eltern finanzieren zu lassen. Dieses Modell nutzt die Verbindung zwischen Arbeitgebern und der wirtschaftlichen Absicherung der Familie und könnte eine direkte und effektive Finanzierungsquelle darstellen.

Der Arbeitgeber der Eltern übernimmt die Finanzierung des Initialinvestments. Wenn beide Elternteile arbeitstätig sind, wird der Betrag proportional auf die beiden Löhne verteilt, sodass beide Arbeitgeber anteilig belastet werden.

Abbildung 23: Anteil Elternteil 1

	Jahreslohn	Anteil AG
Mann	110'000	9'167
Frau	70'000	5'833
Total	180'000	15'000

Quelle: Eigene Berechnung

Sollte nur ein Elternteil berufstätig sein, trägt dessen Arbeitgeber den gesamten Betrag.

Abbildung 24: Anteil Elternteil 2

	Jahreslohn	Anteil AG
Mann	110'000	15'000
Frau	0	0
Total	110'000	15'000

Quelle: Eigene Berechnung

Dieses Investment kann der Arbeitgeber vollständig als Aufwand geltend machen und somit steuerlich abziehen. Auf diese Weise wird die finanzielle Belastung für den Arbeitgeber reduziert, während gleichzeitig die langfristige Absicherung des Kindes gewährleistet wird.

Ähnlich wie bei den anderen Varianten entsteht so ein selbsttragendes System: Sobald die erste Generation in den Ruhestand geht, wird das Kapital aus den Rückführungen zur Finanzierung der nächsten Generation genutzt. Sollte es aufgrund einer demografischen Entwicklung – etwa durch eine plötzliche Zunahme von Geburten – zu einer temporären Diskrepanz zwischen Investitionen und Rückführungen kommen, kann diese Differenz durch das akkumulierte Kapital ausgeglichen werden. Auf diese Weise bleibt das System auch in Krisenzeiten stabil.

Für kleinere Unternehmen oder Selbstständige, die nicht in der Lage sind, den Betrag von CHF 15'000 sofort zu finanzieren, wird ein ergänzender Mechanismus vorgesehen. Diese Arbeitgeber können ein langfristiges, zinsloses Darlehen beim Bund beantragen, um das Investment zu finanzieren. Die Rückzahlung dieses Darlehens könnte über einen Zeitraum von 65 Jahren gestreckt werden, sodass die finanzielle Belastung minimal bleibt. Um Missbrauch zu vermeiden, könnte eine klare Regelung auf Basis der Vermögenswerte des Unternehmens geschaffen werden. Beispielsweise könnten Unternehmen unterhalb einer definierten Vermögensgrenze automatisch Anspruch auf dieses Darlehen haben.

Die Finanzierung erfolgt unmittelbar durch die Arbeitgeber der Eltern, wodurch eine direkte Verbindung zwischen der wirtschaftlichen Situation der Familie und der Altersvorsorge des Kindes geschaffen wird. Da der Betrag als Aufwand abgezogen werden kann, wird die finanzielle Belastung für die Unternehmen reduziert. Wie in den anderen Varianten finanziert sich das Modell ab der ersten Generation selbst, da die Rückführung des Initialinvestments gewährleistet ist. Unternehmen, die den Betrag nicht sofort leisten können, erhalten unkomplizierten Zugang zu zinslosen Darlehen, sodass keine Härtefälle entstehen.

Um sicherzustellen, dass kleinere Arbeitgeber nicht unverhältnismässig belastet werden, könnten alternative Regelungen geschaffen werden, wie etwa eine anteilige Finanzierung basierend auf dem Unternehmensumsatz oder den Lohnkosten. In Zeiten stark schwankender Geburtenraten könnte das Modell durch das akkumulierte Kapital gestützt werden, um Stabilität zu gewährleisten. Eine gezielte Informationskampagne könnte Arbeitgeber über die langfristigen Vorteile und steuerlichen Erleichterungen dieses Modells aufklären und so die Akzeptanz erhöhen.

Die Finanzierung durch die Arbeitgeber der Eltern stellt eine flexible und familiennahe Lösung dar, die sowohl die wirtschaftliche Absicherung der Kinder als auch die langfristige Stabilität des Systems gewährleistet. Durch die Möglichkeit zur steuerlichen Absetzung und die Bereitstellung zinsloser Darlehen wird die finanzielle Belastung für die Unternehmen minimiert, während gleichzeitig ein selbsttragendes Modell entsteht. Dieses System verbindet soziale Verantwortung mit wirtschaftlicher Machbarkeit und trägt so zur nachhaltigen Absicherung zukünftiger Generationen bei.

4.2 UMSETZUNG UND VERWALTUNG

Aufgrund der erarbeiteten Grundlagen hat sich die Finanzierungsvariante 2 «Bundesanleihen» als die attraktivste Variante herausgestellt. Die anderen beiden Varianten werden nicht mehr weiterverfolgt und die nachfolgenden Umsetzungsvorschläge beziehen sich auf das Modell der Variante 2: Finanzierung durch Bundesanleihen.

4.2.1 Erwartete Rendite und Endvermögen

Basierend auf den historischen Daten kann nun das simulierte Endvermögen berechnet werden.

Die Berechnung beinhaltet das Einmalinvestment von CHF 15'000 ohne weitere Einzahlungen oder Entnahmen.

Die Berechnung des Endvermögens basiert auf Nominalrenditen nach Berücksichtigung sämtlicher Produktkosten und Verwaltungsgebühren.

Die Produktkosten (TER) für Indexfonds zugunsten von Vorsorgeeinrichtungen befinden sich üblicherweise bei 0.01 % oder können auch kostenlos sein (finpension, 2024b). Es können kleine Ausgabe- oder Rücknahmegebühren anfallen, die von 0.01 % bis 0.23 % reichen können.

Die Kosten für die Verwaltung der gesamten Gelder sollten unter 0.2 % der Assets Under Management betragen und mit steigendem Vermögen nicht proportional wachsen, sondern sich irgendwann einpendeln und nicht weiterwachsen.

Der genaue Personalbedarf muss bei einer allfälligen Umsetzung genau eruiert werden und ist nicht Bestandteil dieser Arbeit. Der Verwaltungsaufwand fällt primär bei der Erfassung der begünstigten Personen sowie bei der Koordination der Auszahlungen an. Allfällige Lücken in der Finanzierung des Personals würde der Bund übernehmen. Die Verwaltungskosten sind anschliessend im Detail zu betrachten und können nach Bedarf angepasst werden, sollten aber niemals mehr als 0.2 % den Begünstigten zur Last fallen.

Für die Berechnung des Endvermögens wurden bereits bestehende Indexfonds und deren historische Performance verwendet.

Sämtliche Renditen sind nach Abzug der Kosten und in Schweizer Franken ausgewiesen.

Die Fonds wurden so ausgewählt und gewichtet, dass sie den Anlagestil des im nachfolgenden Abschnitt beschriebenen Index FTSE Global All Cap Index möglichst gut abbilden, um eine entsprechende Vergleichbarkeit herleiten zu können.

Einzig Small Cap Aktien aus den Emerging Markets konnten nicht berücksichtigt werden, da es dazu aktuell keine Indexfonds in Schweizer Franken gibt.

Abbildung 25: Historische Rendite Portfolio

Index/Benchmark	Name	Gewichtung	Rendite Seit Lancierung / 10 Jahre
MSCI World ex Switzerland Index	Swisscanto (CH) IPF I Index Equity Fund World ex CH NT CHF	64%	9.24%
MSCI Emerging Markets Index	Swisscanto (CH) Index Equity Fund Emerging Markets NT CHF	14%	2.64%
MSCI World Small Cap ex Switzerland Index	Swisscanto (CH) IPF I Index Equity Fund Small Cap World ex CH NT CHF	19%	6.69%
SPI® 20 TR Net	Swisscanto (CH) Index Equity Fund Large Caps Switzerland NT CHF	2%	6.35%
SPI Extra® TR	Swisscanto (CH) Index Equity Fund Small & Mid Caps Switzerland NT CHF	1%	7.37%
Total Portfolio		100%	7.76%

Quelle: Swisscanto (2024a); Swisscanto (2024b); Swisscanto (2024c); Swisscanto (2024d);
Swisscanto (2024e)

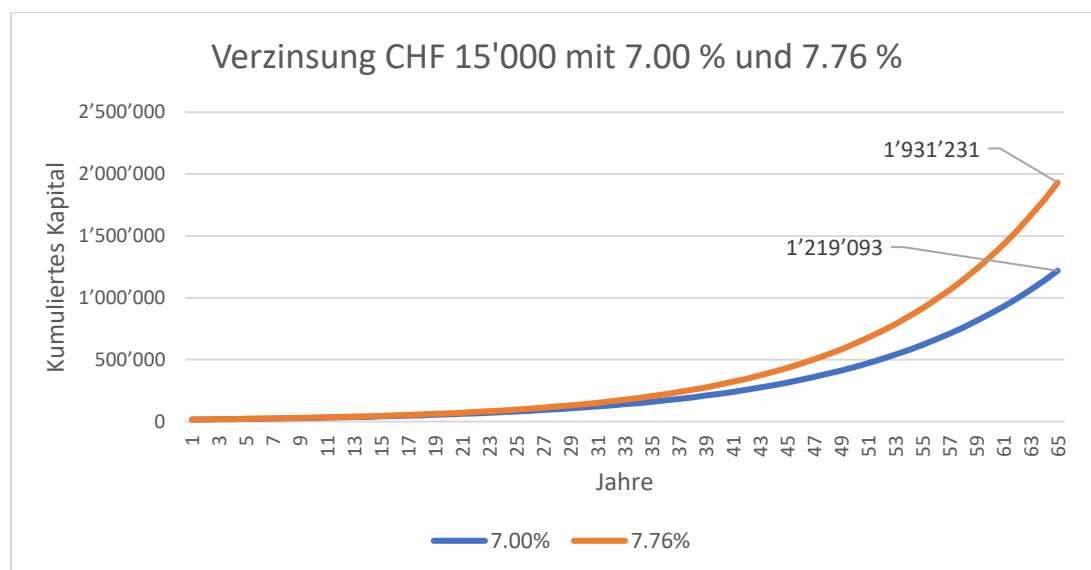
Basierend auf den historischen Daten konnte dieses Portfolio eine nominale Rendite von 7.76 % pro Jahr erwirtschaften. Natürlich sind Renditen aus der Vergangenheit keine Garantie für Renditen in der Zukunft und diese können auch im langfristigen Verlauf etwas schwanken. Je länger man jedoch mit einem so breiten Portfolio investiert ist, desto mehr glätten sich die Renditen und diese pendeln sich langsam um einen Wert ein.

In den vorherigen Berechnungen wurde von einer nominalen Rendite von 7.00 % ausgegangen. Die 7.76 %, welche auf echten Daten von bestehenden Indexfonds berechnet wurden, sind leicht darüber.

Langfristig dürfte jedoch für dieses Portfolio eine nominale Zielrendite von 7.00 % nach Kosten realistisch sein.

Mit einer durchschnittlichen Rendite von 7.76 % würde aus CHF 15'000 angelegt über 65 Jahre ein Endkapital von CHF 1'931'231 entstehen. Rechnet man mit 7.00 % Rendite über 65 Jahre, dann würde ein Endkapital von CHF 1'219'093 daraus resultieren.

Abbildung 26: Entwicklung Initialinvestment



Quelle: Eigene Berechnung

Dies betont den enormen Effekt des Zinseszinses über einen langen Zeitraum. Der Unterschied von 0.76 % Performance, oder Kosten zwischen 2 Anlagen hat in Zahlen ausgedrückt zu einer Differenz von CHF 712'228 geführt.

Abschliessend verdeutlicht die Berechnung des Endvermögens die langfristigen Potenziale eines breit diversifizierten Portfolios bei moderaten Kosten und stabiler Verwaltung. Die aufgezeigten Unterschiede zwischen den Szenarien zeigen die Bedeutung realistischer Annahmen und einer robusten Struktur, die auch langfristigen Schwankungen standhält.

4.2.2 Aufbau des Portfolios

Beim Aufbau des Portfolios wird ein globales, marktkapitalisierungsgewichtetes Portfolio verwendet, um die erforderliche Rendite zu erzielen.

Wie bereits beschrieben, wird auf passive Produkte gesetzt, mit dem Ziel, die Markttrendite möglichst effizient einzusammeln. Das Ziel ist es, ein Portfolio aufzubauen, das sehr nahe am FTSE Global All Cap Index liegt.

Dieser Index bildet die gesamte Weltwirtschaft ab, einschliesslich der Developed und Emerging Markets, über alle Kapitalisierungsgrössen von Small bis Large Caps (FTSE Russell, 2024).

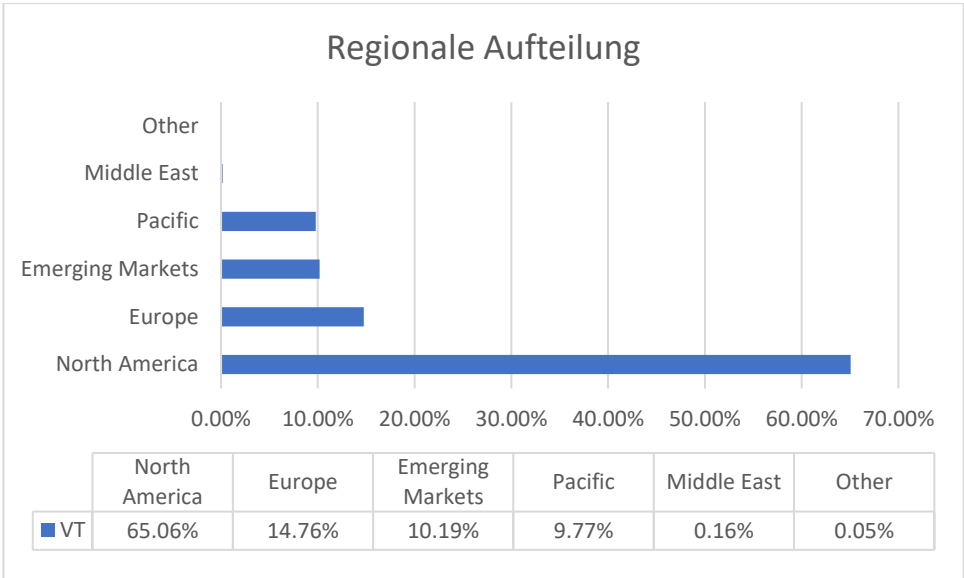
Aktuell gibt es keinen Indexfonds, der diesen Index vollständig abbildet, sodass er mit verschiedenen Indexfonds bestmöglich nachgebildet werden müsste.

Da dieser Fonds jedoch der Schweizer Rentenfonds für kommende Generationen sein soll, ist es durchaus sinnvoll, dass der Bund gemeinsam mit verschiedenen Schweizer Banken in Zusammenarbeit mit ETF-Anbietern wie Vanguard, Invesco oder iShares für diesen Zweck einen solchen Indexfonds auflegt.

Als Vorlage könnte der ETF von Vanguard mit dem Ticker VT dienen.

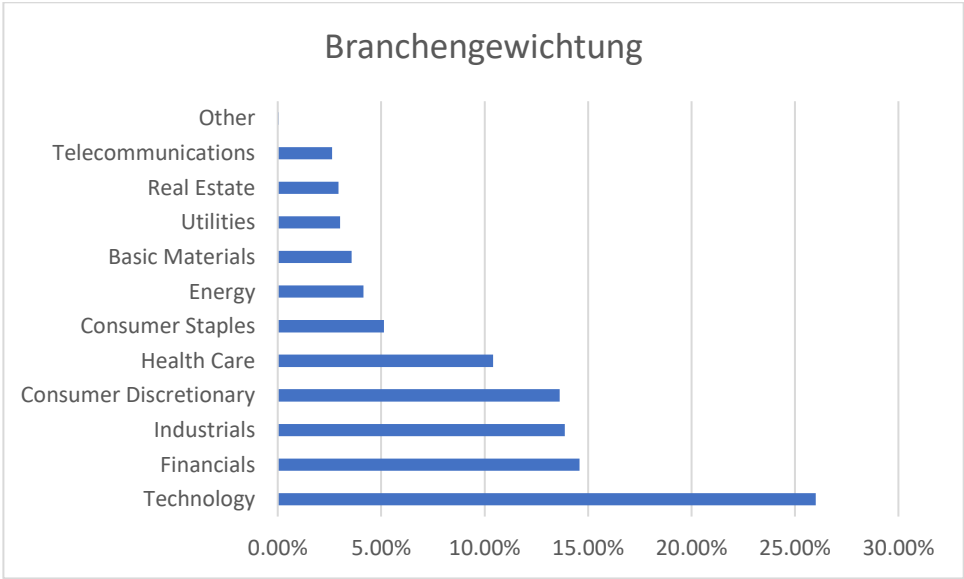
Dieser ETF hatte per 30.09.2024 folgende Aufteilungen und nutzt den FTSE Global All Cap Index als Benchmark (Vanguard, 2024).

Abbildung 27: Regionale Aufteilung Total World Stock ETF



Quelle: Vanguard (2024, o.S.)

Abbildung 28: Branchengewichtung Total World Stock ETF



Quelle: Vanguard (2024, o.S.)

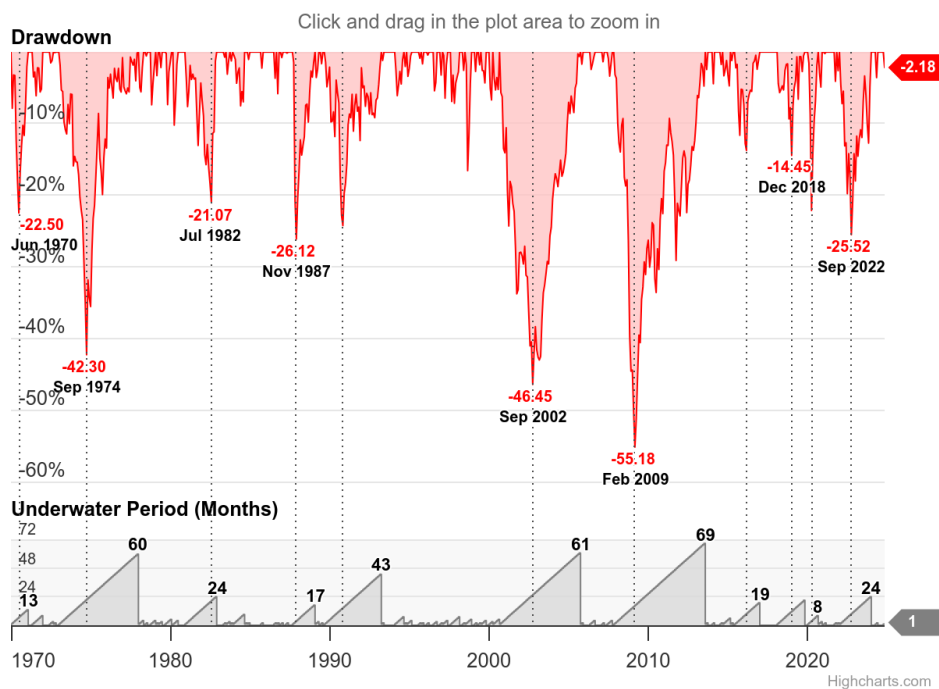
Der ETF beziehungsweise der Benchmark ist optimal diversifiziert, da er in die gesamte Weltwirtschaft investiert und somit die Markttrendite aller investierbaren Märkte einsammeln kann. Insgesamt umfasst der Index 10'099 Unternehmen aus 48 Ländern (FTSE Russell, 2024).

Wie bereits im theoretischen Teil beschrieben, wird in diesem Portfolio durch eine möglichst lange Anlagedauer das Risiko von Verlusten minimiert beziehungsweise vollständig eliminiert.

Um einen Einblick in die historischen Daten des FTSE Global All Cap Index zu gewinnen, wird der Vanguard ETF VT analysiert, der diesen Index als Benchmark verwendet und für den umfassende Daten verfügbar sind. Es ist zu beachten, dass die ausgewiesenen Renditen und Drawdowns in US-Dollar angegeben sind, da dieser ETF nicht in Schweizer Franken gehandelt wird. Ziel dieser Analyse ist es jedoch nicht, eine genaue Betrachtung in Schweizer Franken vorzunehmen, sondern vielmehr die Drawdowns, Underwater-Perioden und die Mindesthaltedauer für eine positive Rendite des Index zu untersuchen und zu veranschaulichen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Analyse der maximalen historischen Drawdowns und der dazugehörigen Erholungsphasen (Underwater-Periods) des Vanguard Total World Stock ETF (VT).

Abbildung 29: Drawdown Periods Vanguard Total World Stock ETF



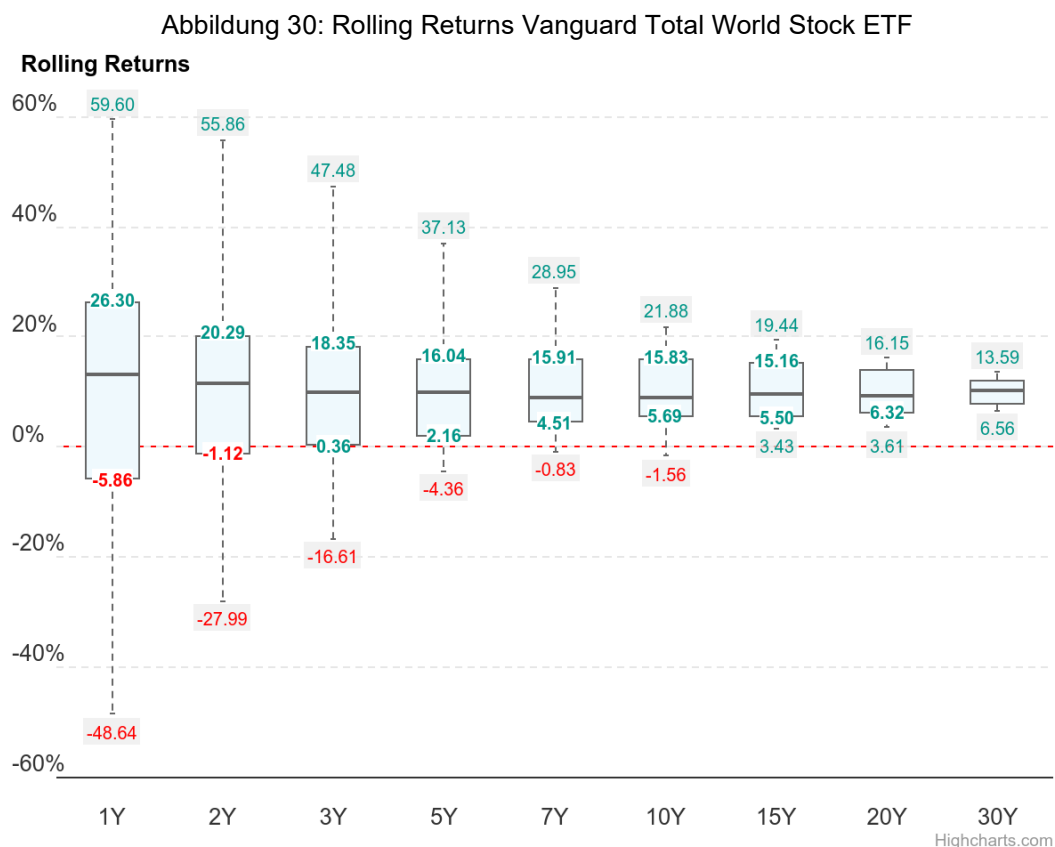
Quelle: Lazy Portfolio Etf (2024a, o.S.)

Bedeutende Drawdowns sind mit globalen Krisen verknüpft, darunter der Rückgang um -42.30 % im September 1974 während der Ölkrise und der stärkste Verlust von -55.18 % im Februar 2009 infolge der Finanzkrise 2008/09. Jüngere Rückgänge wie der -25.52 % Verlust im September 2022 spiegeln die Unsicherheiten durch Inflation, Zinserhöhungen und geopolitische Spannungen wider (Lazy Portfolio Etf, 2024a).

Die Underwater Periods quantifizieren die Zeit, die benötigt wird, um nach einem Drawdown wieder den vorherigen Höchststand zu erreichen. Besonders lange Erholungsphasen von bis zu 69 Monaten traten nach den Krisen der Jahre 2000 und 2008 auf. Die Erholung zeigt jedoch die langfristige Stabilität und Wachstumskraft der globalen Aktienmärkte (Lazy Portfolio Etf, 2024a).

Dies verdeutlicht die Volatilität globaler Märkte und unterstreicht die Bedeutung eines langfristigen Anlagehorizonts. Der Vanguard Total World Stock ETF bietet durch seine breite Diversifikation Stabilität, bleibt jedoch nicht vollständig vor Marktkrisen geschützt. Die langfristige Perspektive und die Fähigkeit der Märkte, frühere Höchststände zu übertreffen, machen den VT zu einem soliden Investment für langfristige Anlagen.

Die Analyse der Rolling Returns des Vanguard Total World Stock ETF (VT) bietet Einblicke in die langfristige Performance und Stabilität eines global diversifizierten Aktienportfolios über verschiedene Zeiträume hinweg. Rolling Returns messen die annualisierte Rendite eines Investments für aufeinanderfolgende Zeiträume, zum Beispiel 1 Jahr, 5 Jahre oder 30 Jahre, und ermöglichen so eine umfassende Bewertung der Schwankungen und des Risikoprofils des ETFs.



Quelle: Lazy Portfolio Etf (2024a, o.S.)

Die grafische Darstellung zeigt die Spannweite der jährlichen Renditen für verschiedene Anlagehorizonte. In 1-Jahres-Perioden waren die Renditen besonders volatil, mit einem Minimum von -48.64 % (März 2008 bis Februar 2009, während der globalen Finanzkrise) und einem Maximum von +59.60 % (September 1985 bis August 1986). Diese extreme Volatilität nimmt jedoch mit zunehmendem Zeitraum ab, da Marktzyklen und langfristiges Wachstum eine stabilisierende Wirkung entfalten. Über 20- und 30-Jahres-Perioden glätten sich die Renditen deutlich, mit einem Median von 9.35 % beziehungsweise 10.14 % pro Jahr. Bemerkenswert ist, dass über Zeiträume von 15 Jahren oder länger keine negativen Perioden auftraten, was die langfristige Stabilität und Resilienz des globalen Aktienmarktes betont (Lazy Portfolio Etf, 2024a).

Abbildung 31: Rolling Returns Table Vanguard Total World Stock ETF

Rolling Period	Worst Period			15th Percentile		50th Percentile		85th Percentile		Best Period			Latest	Negative Periods
	Ann. Return	From To	Growth of 1\$	Ann. Return	Growth of 1\$	Ann. Return	Growth of 1\$	Ann. Return	Growth of 1\$	Ann. Return	From To	Growth of 1\$		
1Y	-48.64	03/2008 02/2009	0.51\$	-5.86	0.94\$	13.04	1.13\$	26.30	1.26\$	59.60	09/1985 08/1986	1.59\$	32.11	23.49%
2Y	-27.99	03/2007 02/2009	0.51\$	-1.12	0.97\$	11.72	1.24\$	20.29	1.44\$	55.86	10/1985 09/1987	2.42\$	20.63	16.38%
3Y	-16.61	04/2000 03/2003	0.57\$	0.36	1.01\$	10.03	1.33\$	18.35	1.65\$	47.48	08/1984 07/1987	3.20\$	5.24	13.96%
5Y	-4.36	03/2004 02/2009	0.80\$	2.16	1.11\$	9.79	1.59\$	16.04	2.10\$	37.13	08/1982 07/1987	4.84\$	11.03	7.85%
7Y	-0.83	03/2002 02/2009	0.94\$	4.51	1.36\$	9.03	1.83\$	15.91	2.81\$	28.95	08/1982 07/1989	5.92\$	9.47	0.35%
10Y	-1.56	03/1999 02/2009	0.85\$	5.69	1.73\$	9.01	2.36\$	15.83	4.34\$	21.88	09/1977 08/1987	7.23\$	9.12	0.93%
15Y	3.43	09/2000 08/2015	1.65\$	5.50	2.23\$	9.49	3.89\$	15.16	8.30\$	19.44	10/1974 09/1989	14.35\$	9.74	0.00%
20Y	3.61	04/2000 03/2020	2.03\$	6.32	3.40\$	9.35	5.97\$	14.08	13.92\$	16.15	04/1980 03/2000	19.97\$	8.15	0.00%
30Y	6.56	04/1990 03/2020	6.72\$	7.76	9.40\$	10.14	18.13\$	12.09	30.65\$	13.59	07/1970 06/2000	45.75\$	7.96	0.00%

Annualized rolling and percentiles/median returns over full calendar month periods.

Quelle: Lazy Portfolio Etf (2024a, o.S.)

Die statistische Auswertung zeigt zudem die Verteilung der Rolling Returns nach Perzentilen. Während 1- bis 5-Jahres-Zeiträume aufgrund kurzfristiger Marktschwankungen eine signifikante Bandbreite von Renditen aufweisen, dominieren bei längeren Zeiträumen konstante Wachstumsraten.

Die besten Perioden innerhalb eines 30-jährigen Zeitraums erzielten eine jährliche Rendite von 13.59 %, während selbst die schlechtesten 30-Jahres-Perioden noch eine solide Rendite von 6.56 % lieferten. Diese Daten unterstreichen die Bedeutung eines langfristigen Anlagehorizonts, um temporäre Rückgänge zu überbrücken und von der Erholung und dem Wachstum globaler Märkte zu profitieren (Lazy Portfolio Etf, 2024a).

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Anteil negativer Perioden, der in kurzen Zeiträumen (beispielsweise 1 Jahr: 23.49 % der Perioden) relativ hoch bleibt. Mit zunehmender Dauer

nimmt dieser Anteil jedoch drastisch ab und liegt bei Zeiträumen von 15 Jahren oder länger bei 0 %. Dies verdeutlicht, dass ein längerfristiger Anlagehorizont nicht nur die Rendite stabilisiert, sondern auch das Risiko negativer Ergebnisse praktisch eliminiert (Lazy Portfolio Etf, 2024a).

Die Analyse der Rolling Returns des VT-ETFs zeigt klar, dass die globale Diversifikation und ein langfristiger Anlagehorizont zentrale Bausteine einer erfolgreichen Investmentstrategie sind. Während kurzfristige Rückgänge unvermeidlich sind, bietet der Vanguard Total World Stock ETF langfristig eine stabile Wertentwicklung und macht ihn zu einer idealen Wahl für die Anlage der Vorsorgegelder über einen sehr langen Anlagehorizont.

Die starken Wertschwankungen von einzelnen Jahren werden ausgesessen und es wird von der langfristigen Ertragskraft der Unternehmen aus der ganzen Welt profitiert.

4.2.2.1 Vorteil von Indexfonds

Beim Investment wird auf Indexfonds anstatt auf ETF gesetzt, da diese steuerliche Vorteile bieten. Da Indexfonds nicht an der Börse gehandelt werden und ausschliesslich für vorsorgerechtliches Kapital zugänglich sind, können sie im Vergleich zu ETFs von der Quellensteuerbefreiung profitieren. Diese Befreiung ist besonders vorteilhaft, da sie Steuerabzüge auf Dividenden – insbesondere aus den USA – minimiert und somit die Performance verbessert (finpension, 2024c).

Abbildung 32: Entlastung Quellensteuer DBA CH-USA

Art der Einkünfte	amerikanische Steuer		Entlastung durch Abkommen			Bemerkungen unter Ziff.
	Bezeichnung	Satz %	um %	auf %	Verfahren	
Dividenden						
– Regel	withholding tax	30	15	15	Reduktion	II 1, 4
– Beteiligungen ab 10 %	do.	30	25	5	Reduktion	II 1 – 2
– <u>steuerbefreite Pensionskassen</u>	do.	30	voll	0	Befreiung	II 1, 3
Zinsen	do.	30	voll	0	Befreiung	II 1
Lizenzgebühren	do.	30	voll	0	Befreiung	II 1
Pensionen und Renten	do.	30	voll	0	Befreiung	II 5
Sozialversicherungsrenten	do.	30	15	15	Reduktion	II 5

Entlastung von der Quellensteuer gemäss DBA Schweiz–USA

Quelle: finpension (2024c, o.S.)

Um diese Vorteile voll auszuschöpfen, muss sichergestellt werden, dass das Modell steuerlich und rechtlich ähnlich wie die Säule 3a oder andere Vorsorgegelder behandelt wird. Nur so

kann die Steuerbefreiung gewährleistet werden, und das Modell bleibt langfristig kostenoptimiert und effektiv für die Vorsorge.

Abbildung 33: Differenz quellensteuerbefreit / Nicht quellensteuerbefreit

Titel	ISIN	Kategorie	1 J.	3 J. p.a.	5 J. p.a.
Swisscanto (CH) Index Equity Fund World ex CH NT CHF	CH0117044906	nicht quellensteuerbefreit	21.26%	6.09%	10.17%
Swisscanto (CH) IPF I Index Equity Fund World ex CH NT CHF	CH0117044948	quellensteuerbefreit	21.62%	6.45%	10.56%
<i>Höheres TER des nicht quellensteuerbefreiten Fonds</i>			-0.05%	-0.05%	-0.05%
Outperformance pro Jahr dank Quellensteuerbefreiung			0.31%	0.31%	0.34%

Quelle: finpension (2024c, o.S.)

Der Nebeneffekt der Quellensteuer ist ein nicht zu vernachlässigender Faktor, auch auf die Renditeentwicklung.

4.3 DEFINITION VON BEZUGSMODALITÄTEN

Das angesparte Kapital ist ausschliesslich zur Sicherung der Altersrente vorgesehen und wird erst mit dem Erreichen des Rentenalters verfügbar. Ein vorzeitiger Bezug, wie er in der Säule 3a unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist, ist in diesem Modell ausgeschlossen. Mit dem Renteneintritt besteht die Möglichkeit, das Kapital vollständig zu beziehen oder jährlich eine individuell festgelegte monatliche Auszahlung für das kommende Jahr zu definieren. Diese Flexibilität soll dazu beitragen, die finanzielle Überforderung durch eine hohe Einmalzahlung zu vermeiden und eine nachhaltige Nutzung des Kapitals sicherzustellen.

Im Gegensatz zur 2. Säule ist das verfügbare Kapital streng personenbezogen geregelt, sodass keine über das angesparte Guthaben hinausgehenden Leistungen möglich sind. Ist das Kapital vollständig aufgebraucht, besteht keine Möglichkeit weiterer Zahlungen.

Zudem haben Rentner mit dem Erreichen des Rentenalters die Wahl, ob ein Teil des Kapitals in bar gehalten oder weiterhin investiert wird. Diese Optionen bieten individuelle Gestaltungsmöglichkeiten, setzen jedoch eine sorgfältige Planung und Verwaltung des angesparten Vermögens voraus.

Um die finanzielle Sicherheit und das Verständnis für die verschiedenen Bezugsmodalitäten zu gewährleisten, stellt der Bund jedem Rentner beim Kapitalbezug ein ausführliches Factsheet sowie die Möglichkeit einer individuell angepassten Finanzplanung zur Verfügung. Das Factsheet, das kostenlos bereitgestellt wird, enthält klare Informationen über die verfügbaren Optionen, darunter die vollständige Kapitalauszahlung, jährliche Entnahmen oder eine Weiterinvestition des Kapitals. Zudem werden die steuerlichen Auswirkungen der gewählten Bezugsmodalität und die damit verbundenen finanziellen Vor- und Nachteile übersichtlich dargestellt.

Für eine detaillierte Finanzplanung bietet der Bund ein zusätzliches kostenpflichtiges Serviceangebot an. Diese Planung wird auf Basis der persönlichen finanziellen Situation des Rentners erstellt und berücksichtigt Faktoren wie Lebenserwartung, bestehende Verpflichtungen, laufende Ausgaben und individuelle Ziele. Sie dient als Orientierungshilfe, um informierte Entscheidungen zu treffen und mögliche Risiken wie eine zu schnelle Mittelverwendung oder eine unzureichende Altersabsicherung zu minimieren.

Durch diese individuelle Beratung fördert der Bund nicht nur die finanzielle Bildung der Rentner, sondern trägt auch aktiv zur langfristigen Stabilität ihrer Altersvorsorge bei. Die Kosten für die Finanzplanung werden transparent kommuniziert und orientieren sich an einem sozialverträglichen Ansatz, sodass alle Interessierten Zugang zu diesem Angebot haben.

4.4 STEUERN

4.4.1 Modell

Die steuerliche Regelung für dieses Modell orientiert sich an den bestehenden Ansätzen der 2. Säule und der Säule 3a, um auf ein bewährtes und etabliertes System zurückzugreifen. Diese Vorgehensweise bietet nicht nur eine klare rechtliche Grundlage, sondern gewährleistet auch eine einfache Integration in das bestehende Steuerrecht. Sie schafft somit Transparenz und Akzeptanz sowohl für die Verwaltung als auch für die betroffenen Rentner.

Ähnlich wie in der Säule 3a wird das angesparte Kapital erst bei der Auszahlung besteuert. Dies bedeutet, dass während der Ansparphase keine Vermögenssteuer auf das Kapital anfällt und auch die erzielten Renditen steuerfrei bleiben. Beim Bezug des Kapitals erfolgt die Besteuerung zu einem reduzierten Sondersatz, der unterhalb des regulären Einkommensteuersatzes liegt. Diese Regelung berücksichtigt die besondere Bedeutung des Alterskapitals und verhindert eine übermässige steuerliche Belastung in der Auszahlungsphase.

Zusätzlich ist vorgesehen, dass die steuerliche Belastung, ähnlich wie bei der 2. Säule und Säule 3a, kantonale unterschiedlich ausfallen kann, da die Kantone eigene Steuersätze für Kapitalbezüge festlegen. Um Rentnern die Planung zu erleichtern, könnten vom Bund standardisierte Informationsblätter zur Verfügung gestellt werden, die die kantonalen Unterschiede sowie mögliche steuerliche Optimierungsstrategien, wie den gestaffelten Bezug des Kapitals, aufzeigen.

Durch diese Orientierung an den bestehenden Regelungen wird ein reibungsloser Übergang und eine Akzeptanz des Systems sichergestellt. Gleichzeitig wird den Rentnern die Möglichkeit gegeben, von den Vorteilen bewährter steuerlicher Konzepte zu profitieren, während der administrative Aufwand minimiert bleibt.

4.4.2 Mehreinnahmen Bund

Ausgehend von einem durchschnittlichen Nettoguthaben pro Rentner von CHF 1'147'044, welches auf der Basis des ursprünglichen Investments von CHF 15'000 generiert wird, ergeben sich beim Kapitalbezug Steuerzahlungen an den Bund in Höhe von CHF 26'381 pro Rentner (Eidgenössische Steuerverwaltung, 2024.) Diese Summe entspricht der direkten Bundessteuer, die auf den Kapitalbezug gemäss den geltenden steuerlichen Regelungen erhoben wird.

Bei den simulierten Daten aus dem Jahr 2021, die von einer Anzahl von 64'132 Rentnern ausgehen, würden die Gesamteinnahmen des Bundes aus der Besteuerung dieser Kapitalbezüge CHF 1'691'866'292 betragen. Diese erhebliche Summe übersteigt deutlich die ursprünglichen Investitionen des Bundes (CHF 961'980'000) für das Vorsorgesystem und zeigt, dass der Staat nicht nur die Rentenfinanzierung sicherstellen, sondern gleichzeitig auch steuerliche Mehreinnahmen generieren kann, in diesem Fall CHF 729'886'292 für diesen Jahrgang. Der Bund wurde in der Berechnung bereits für die gezahlten Zinsen komplett entschädigt (wie unter Abbildung 20 aufgezeigt), was ein tatsächliches Plus für das Bundesbudget bedeutet.

Langfristig trägt dieses Modell zur finanziellen Stabilität des Bundeshaushalts bei, da die Kapitalerträge und deren Besteuerung eine verlässliche Einnahmequelle darstellen. Die Mehreinnahmen könnten genutzt werden, um andere öffentliche Ausgaben zu finanzieren oder Rückstellungen für zukünftige Generationen zu schaffen. Zudem bietet dieses System einen doppelten Nutzen: Es sichert einerseits die Altersvorsorge der Bevölkerung und stärkt andererseits die finanzielle Basis des Bundes durch wiederkehrende Steuerzahlungen bei Kapitalbezügen.

Dieses Ergebnis verdeutlicht, dass die steuerlichen Mehreinnahmen nicht nur ein Nebeneffekt, sondern ein integraler Bestandteil der langfristigen Finanzierungsstrategie sind. Es zeigt, dass das System nicht nur die Renten stabilisiert, sondern auch einen signifikanten Beitrag zur Haushaltskonsolidierung leisten kann, wodurch es sich als nachhaltig und zukunftsfähig erweist.

Aufgrund von sehr unterschiedlichen Besteuerungen je nach Kanton wird hier nur die Bundessteuer betrachtet.

4.5 ERBE

Im Rahmen des entwickelten Modells wird die Verteilung des angesparten Kapitals im Todesfall analog zu den gesetzlichen Regelungen der Säule 3a organisiert.

Dies bedeutet, dass das Guthaben gemäss einer klar definierten Begünstigtenordnung verteilt wird, die nur eingeschränkte individuelle Anpassungen zulässt. Vorrangig wird das Kapital an den Ehegatten oder eingetragenen Partner in voller Höhe ausbezahlt. Sollte kein Ehegatte oder eingetragener Partner existieren, wird das Guthaben gleichmässig auf Personen der zweiten Begünstigtengruppe verteilt.

Zu dieser Gruppe gehören direkte Nachkommen, Personen, die von der verstorbenen Person erheblich unterstützt wurden, die Person, die in den letzten fünf Jahren vor dem Tod ununterbrochen eine Lebensgemeinschaft mit der verstorbenen Person geführt hat, oder die Person, die für den Unterhalt gemeinsamer Kinder sorgt (UBS, 2024).

In Abwesenheit der vorgenannten Begünstigten kommen die Eltern, Geschwister und schliesslich die übrigen Erben (unter Ausschluss des Gemeinwesens) in der genannten Reihenfolge zum Zug.

Innerhalb der zweiten und dritten Begünstigtengruppe besteht die Möglichkeit, individuelle Ansprüche festzulegen. So kann der Vorsorgenehmer bestimmen, wie das Guthaben auf mehrere Personen innerhalb dieser Gruppen verteilt werden soll, wobei die Summe der Anteile 100 Prozent ergeben muss. Ausserdem ist es möglich, die Reihenfolge innerhalb der dritten Gruppe zu ändern und die jeweiligen Ansprüche festzulegen (UBS, 2024).

Falls keine Begünstigten vorhanden sind, fällt das Guthaben nicht an das Gemeinwesen. Stattdessen wird die Möglichkeit geschaffen, gemeinnützige Organisationen oder andere Institutionen als Begünstigte zu benennen.

Die Auszahlung erfolgt dabei zu einem reduzierten Satz der Kapitalauszahlungssteuer, wobei das Guthaben dennoch zur Pflichtteilsberechnungsmasse hinzugerechnet wird. Dies kann dazu führen, dass gesetzliche Erben ihre Ansprüche aus dem Vorsorgekapital der Begünstigten befriedigen müssen (UBS, 2024).

Durch diese Regelungen wird sichergestellt, dass das Kapital seinen Vorsorgezweck erfüllt und klar definierte Verteilungsstrukturen Streitigkeiten und Konflikte verhindern. Gleichzeitig haben die Begünstigten die Gewissheit, dass ihre Ansprüche unabhängig von der Zustimmung anderer Erben direkt durchgesetzt werden können.

4.6 EINBÜRGERUNGEN

Das entwickelte Modell sieht vor, dass ausschliesslich Personen, die von Geburt an die Schweizer Staatsbürgerschaft besitzen, von den Vorteilen der Kapitalanlage profitieren können. Diese Regelung ist aus mehreren Gründen notwendig und nachvollziehbar.

Erstens basiert das Modell auf einer langfristigen Kapitalanlage, die den Zinseszinsseffekt über einen Zeitraum von mindestens 65 Jahren nutzt. Die finanzielle Grundlage des Systems erfordert eine initiale Investition bei der Geburt jeder anspruchsberechtigten Person. Für eingebürgerte Personen, deren Einbürgerung in der Regel weit nach der Geburt erfolgt, wäre das benötigte Kapital nicht vorhanden, da es über diesen langen Zeitraum angelegt sein muss, um die gewünschte Wirkung zu entfalten. Die nachfolgenden Berechnungen mit den Durchschnittszahlen der Einbürgerungen der Jahre 2021–2023 zeigen auf, weshalb es fast unmöglich ist, eingebürgerte Personen in das Modell aufzunehmen.

Während es möglicherweise noch realistisch wäre, eingebürgerte Personen bis zum Alter von 29 Jahren (in grün) zu berücksichtigen, da diese noch einen langen Anlagehorizont haben, wird in den Altersklassen ab 30 Jahren (in orange) deutlich, dass zu wenig Zeit vorhanden ist, damit sich der Zinseszinsseffekt richtig entfalten kann.

Abbildung 34: Berechnung Finanzierungsbedarf eingebürgerte Personen

Erwerb Schweizer Bürgerrecht vom 01.01.2009 bis 31.12.2023

Alter	Mittelwert 2021-2023	Zusätzlicher Finanzierungsaufwand mit CHF 15k Initialinvestment	Zielendkapital pro Person (CHF 15k à 7% über 65 Jahre)	Anlagehorizont in Jahren (Mittelwert der Gruppe)	Verzinsung	Endkapital pro Person in der Altersgruppe	Finanzierungslücke zu Investition ab Geburt	Benötigtes Initialinvestment zur Erreichung Zielendkapital pro Person	Finanzierungsaufwand mit berechnetem, benötigtem Initialinvestment	Differenz zu Ausgangslage
00 - 05	3'000	44'995'000	1'219'093	62.5	7%	1'029'384	189'709	17'764	53'287'298	8'292'298
06 - 12	5'271	79'065'000	1'219'093	56.0	7%	663'106	555'987	27'577	145'357'778	66'292'778
12 - 17	4'803	72'050'000	1'219'093	50.0	7%	441'855	777'238	41'385	198'788'223	126'738'223
18 - 29	5'197	77'955'000	1'219'093	41.5	7%	248'610	970'483	73'555	382'263'429	304'308'429
30 - 39	6'700	100'495'000	1'219'093	30.5	7%	118'113	1'100'980	154'822	1'037'253'203	936'758'203
40 - 49	8'860	132'900'000	1'219'093	20.5	7%	60'042	1'159'050	304'558	2'698'379'867	2'565'479'867
50 - 59	4'515	67'720'000	1'219'093	9.5	7%	28'526	1'190'567	641'049	2'894'120'510	2'826'400'510
60 +	1'653	24'790'000	1'219'093	0.0	7%	15'000	1'204'093	1'219'093	2'014'754'230	1'989'964'230
Total	39'998	599'970'000							9'424'204'538	8'824'234'538

Quelle: Bundesamt für Statistik (2024f); Eigene Berechnung

Den älteren Altersgruppen fehlt der notwendige Anlagehorizont, um von den Vorteilen der langfristigen Kapitalanlage zu profitieren. Besonders ab der Altersklasse 30–39 steigen die erforderlichen Initialinvestitionen aufgrund des verkürzten Anlagezeitraums exponentiell an, was die Kosten für das System erheblich belastet. Ab einem Alter von 50–59 Jahren wird es nahezu unmöglich, die Integration finanziell zu stemmen, da die notwendige Startinvestition

den finanziellen Rahmen des Modells sprengen würde. Hinzu kommt, dass bei einem durchschnittlichen Anlagehorizont von nur noch 9.5 Jahren nicht mehr garantiert werden kann, dass die angestrebte langfristige durchschnittliche Rendite von 7 % erreicht wird und bei einem solch kurzen Anlagehorizont kann der globale Aktienmarkt sogar negative Perioden aufweisen wie zuvor bereits aufgezeigt wurde. Dies würde die Finanzierungsgrundlage des Systems zusätzlich gefährden.

Zweitens könnte eine sofortige finanzielle Sicherheit durch die Integration von eingebürgerten Personen in das Modell unerwünschte Anreize schaffen. Eine Gleichstellung in Bezug auf die kapitalbasierte Altersvorsorge ohne den dafür notwendigen Anlagehorizont könnte als ungerecht wahrgenommen werden und die gesellschaftliche Akzeptanz des Modells gefährden. Darüber hinaus würde dies zusätzliche Belastungen für die öffentliche Hand schaffen, da der Staat das fehlende Kapital nachträglich bereitstellen müsste, was weder nachhaltig noch finanzierbar ist.

Daher wird in der aktuellen Phase des Modells darauf verzichtet, eingebürgerte Personen in die finanzielle Förderung einzubeziehen. Dies soll gewährleisten, dass die Finanzierungsgrundlage des Systems stabil bleibt und die ursprünglichen Ziele einer nachhaltigen und langfristigen Altersvorsorge nicht gefährdet werden.

Zukünftige Anpassungen des Modells könnten geprüft werden, sobald dessen Erfolg gesichert ist und alternative Finanzierungswege entwickelt wurden. Dabei wäre es jedoch zentral, sicherzustellen, dass diese Anpassungen weder die Nachhaltigkeit des Systems noch die gesellschaftliche Akzeptanz beeinträchtigen.

4.7 MASSNAHMENKATALOG

Für das gesamte Modell wurde unter Berücksichtigung der Variante 2 Finanzierung mit Bundesanleihen ein Massnahmenkatalog für die Umsetzung erstellt.

Tabelle 6: Massnahmenkatalog

Massnahme	Beschreibung	Verantwortliche Akteure	Zeithorizont
Finanzierungsmöglichkeiten			
Analyse der finanziellen Machbarkeit	Bewertung des langfristigen Finanzierungsbedarfs und Identifikation möglicher Finanzierungsquellen für die Zinszahlungen der Bundesanleihen zur Altersvorsorge	Finanzdepartement, Bundesamt für Statistik, Expertengremium	9-12 Monate
Entwicklung eines Finanzierungsplans	Erstellung eines detaillierten Plans zur Ausgabe von Bundesanleihen, inklusive Zinssätzen, Laufzeiten und Tilgungsmodalitäten	Finanzdepartement, Schweizerische Nationalbank, Expertengremium	9-12 Monate
Gesetzliche Anpassungen	Prüfung und Anpassung rechtlicher Rahmenbedingungen zur Einführung der neuen Bundesanleihen	Bundesamt für Justiz, Parlament, Expertengremium	9-12 Monate
Abstimmung mit internationalen Standards	Sicherstellen, dass die Bundesanleihen mit internationalen Finanzmarktstandards und EU-Richtlinien konform sind	Finanzdepartement, internationale Rechtsberater, Schweizerische Nationalbank, Expertengremium	9-12 Monate
Umsetzung und Verwaltung			
Aufbau administrativer Strukturen	Einrichtung einer spezialisierten Abteilung zur Verwaltung und Überwachung der Vorsorgegelder (Auszahlungen, Indexfonds, Bundesanleihen)	Finanzdepartement, Personalabteilung, Expertengremium	9-15 Monate
Vergabe Indexfondsverwaltung	Herausgabe Anforderungskatalog des Vorsorge-Indexfonds und Einholung von Angeboten, Auswahl des Anbieters und Vertragsabschluss	Finanzdepartement, Personalabteilung, Expertengremium	9-15 Monate
Kooperation mit Finanzinstitutionen	Etablierung von Partnerschaften mit Banken und Versicherungen für den Vertrieb der Anleihen	Finanzdepartement, Bankenverband, Versicherungsverbände, Expertengremium	9-15 Monate
Risikomanagement etablieren	Entwicklung von Strategien zur Absicherung gegen Zins- und Inflationsrisiken	Finanzdepartement, Risikomanagementexperten, Expertengremium	Laufend
Definition von Bezugsmodalitäten			
Bestimmung der Auszahlungsbedingungen	Festlegung des Bezugsalters, der Auszahlungsmodalitäten (einmalig oder in Raten) und eventueller steuerlicher Aspekte	Finanzdepartement, Steuerbehörden, Expertengremium	9-15 Monate
Öffentlichkeitsarbeit und Bevölkerungssensibilisierung			
Entwicklung einer Kommunikationsstrategie	Erstellung einer umfassenden Kampagne zur Information über das neue Altersvorsorgemodell	Kommunikationsabteilung des Finanzdepartements, PR-Agenturen	9-12 Monate

Massnahme	Beschreibung	Verantwortliche Akteure	Zeithorizont
Erstellung von Informationsmaterialien	Entwicklung von Broschüren, Websites, Videos und Social-Media-Inhalten zur Aufklärung der Bevölkerung	Kommunikationsabteilung, externe Kreativagenturen	9-12 Monate
Durchführung von Informationsveranstaltungen	Organisation von Workshops, Webinaren und Informationsveranstaltungen in verschiedenen Regionen	Finanzdepartement, lokale Behörden	9-12 Monate
Medienkooperationen	Zusammenarbeit mit Print-, Online- und Broadcast-Medien zur Verbreitung von Informationen	Pressestelle, Journalistenverbände	Laufend
Feedback-Mechanismen etablieren	Einrichtung von Hotlines, E-Mail-Adressen und Online-Foren für Fragen und Anregungen aus der Bevölkerung	Servicecenter, Kommunikationsabteilung	9-12 Monate
Langfristige Nachhaltigkeit und Anpassung			
Monitoring des Finanzmarktes	Laufende Beobachtung der Zinsentwicklung und Marktbedingungen zur Anpassung der Anleihestrategie	Finanzdepartement, Finanzanalysten	Laufend
Anpassung an demografische Entwicklungen	Berücksichtigung von Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur bei zukünftigen Planungen	Bundesamt für Statistik, Demografieexperten	Langfristig
Gesellschaftliche und ökonomische Implikationen			
Soziale Auswirkungen evaluieren	Untersuchung der Effekte des Modells auf unterschiedliche Bevölkerungsgruppen	Sozialwissenschaftliche Institute, NGOs	9-12 Monate
Wirtschaftliche Effekte analysieren	Bewertung der Auswirkungen auf Wirtschaftswachstum, Arbeitsmarkt und Inflation	Wirtschaftsforschungsinstitute	Langfristig
Chancengleichheit fördern	Massnahmen entwickeln, um benachteiligte Gruppen besonders zu unterstützen	Sozialministerien, Bildungsinstitutionen	12-15 Monate
Weiterführende Massnahmen			
Feedback-Schleifen etablieren	Regelmässige Einholung von Rückmeldungen aus der Bevölkerung und von Stakeholdern	Umfrageinstitute, Bürgerdialoge	Laufend
Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit	Langfristige Informationskampagnen zur Begleitung des Modells	Kommunikationsabteilung, Medienpartner	Laufend
Anpassung der Strategie	Flexibles Reagieren auf unerwartete Entwicklungen und Feedback	Steuerungsgruppe, Entscheidungsträger	Laufend

Quelle: Eigene Darstellung

5 SCHLUSSFOLGERUNGEN EMPFEHLUNGEN

Die Untersuchung zeigt, dass die Integration von Weltaktienindexfonds in das Schweizer Vorsorgesystem eine innovative und nachhaltige Lösung zur Ergänzung des bestehenden 3-Säulen-Systems darstellen kann. Durch die Finanzierung des Modells mit Bundesanleihen wird eine solide und langfristige Grundlage geschaffen, um demografische und wirtschaftliche Herausforderungen zu bewältigen. Im Folgenden werden die zentralen Schlussfolgerungen und Empfehlungen basierend auf den Erkenntnissen der Arbeit zusammengefasst.

5.1 SCHLUSSFOLGERUNGEN

5.1.1 Finanzielle Tragfähigkeit und Effizienz

Das vorgeschlagene Modell ist finanziell realisierbar und effizient. Die Kosten für ein Initialinvestment von CHF 15'000 pro Neugeborenem Schweizer Bürger betragen im Jahr 2023 lediglich 1.16 % der gesamten Bundesaussgaben. Die Finanzierung durch Bundesanleihen bietet eine stabile Möglichkeit, die Mittel zu beschaffen, ohne die laufenden Haushaltsbudgets erheblich zu belasten.

5.1.2 Langfristige Rendite und Nachhaltigkeit

Weltaktienindexfonds haben sich als robuste und renditestarke Anlageform erwiesen, die durch Diversifikation und den Zinseszins-Effekt über lange Zeiträume hinweg stabile Erträge ermöglicht. Mit einer erwarteten durchschnittlichen Rendite von 7 % pro Jahr könnte das Modell langfristig selbsttragend werden.

5.1.3 Integration in das bestehende System

Die rechtliche und organisatorische Ergänzung des Modells in das bestehende 3-Säulen-System ist möglich, da es die bestehenden 3 Säulen nicht direkt betrifft, sondern ergänzt. Es erfordert jedoch Anpassungen in den gesetzlichen Rahmenbedingungen. Eine zentrale Verwaltungsstruktur wird benötigt, um die Fondsanlagen zu steuern und die Auszahlung im Rentenalter zu koordinieren.

5.1.4 Akzeptanz und gesellschaftlicher Mehrwert

Die Einführung des Modells könnte die Chancengleichheit in der Altersvorsorge verbessern und eine Absicherung für Bürger schaffen, die über kein umfangreiches Finanzwissen

verfügen. Eine transparente und verständliche Kommunikation ist jedoch entscheidend, um Vertrauen in das Modell aufzubauen.

5.1.5 Risiken und Herausforderungen

Risiken wie Marktschwankungen, unvorhergesehene demografische Entwicklungen oder potenzielle Inflationsrisiken müssen durch eine flexible und anpassungsfähige Strategie gemanagt werden. Dies betrifft vor allem die Seite der Anleihenausgabe, um die Finanzierung sicherzustellen. Eine kontinuierliche Überwachung und Evaluation sind daher essenziell.

5.2 EMPFEHLUNGEN

5.2.1 Detailausarbeitung Modell

Um die praktische Umsetzbarkeit zu prüfen, sollte das Modell mit sämtlichen Berechnungen und Überlegungen in einem erfahrenen Expertengremium aus verschiedenen Disziplinen detailliert ausgearbeitet werden. Dies ermöglicht es, operative und rechtliche Herausforderungen zu identifizieren und notwendige Anpassungen vorzunehmen.

Erweist sich das Modell als umsetzbar ist ein Vorstoss in der Politik notwendig, um die Umsetzung voranzutreiben.

5.2.2 Umfassende Öffentlichkeitsarbeit und Bildung

Die Bevölkerung sollte durch eine landesweite Informationskampagne über die Vorteile und Funktionsweise des Modells aufgeklärt werden. Bildungsinitiativen könnten das Verständnis für die Rolle von Weltaktienindexfonds und Bundesanleihen stärken.

5.2.3 Rechtliche und institutionelle Anpassungen

Es müssen gesetzliche Grundlagen geschaffen werden, um die Ausgabe von Bundesanleihen zu ermöglichen und das Modell in das bestehende Vorsorgesystem zu integrieren beziehungsweise das bestehende System zu ergänzen. Eine zentrale Verwaltungsstelle sollte eingerichtet werden, um die Fonds effizient zu steuern.

5.2.4 Langfristige Überwachung und Risikomanagement

Ein kontinuierliches Monitoring des Anleihen- und Finanzmarktes und der demografischen Entwicklungen ist notwendig, um die Nachhaltigkeit des Modells sicherzustellen. Szenarioanalysen und Anpassungsstrategien sollten regelmässig aktualisiert werden.

5.2.5 Förderung der gesellschaftlichen Akzeptanz

Massnahmen zur Einbindung der Bevölkerung, wie Bürgerdialoge oder Feedback-Plattformen, können die Akzeptanz des Modells fördern. Dabei sollte besonders auf Transparenz und Fairness geachtet werden.

5.3 FAZIT

Die vorliegende Arbeit zeigt, dass die Ergänzung von Weltaktienindexfonds in das bestehende 3-Säulen-System des Schweizer Vorsorgesystems eine innovative und nachhaltige Möglichkeit darstellt, die Vorsorge der Schweizer Bürger zu stärken.

Die Kombination dieses Modells mit einer Finanzierung über Bundesanleihen bietet eine praktikable Lösung, um langfristig finanzielle Stabilität und soziale Sicherheit zu gewährleisten.

Die steigende Lebenserwartung und sinkende Geburtenrate belasten die Vorsorgesysteme. Die AHV kämpft mit weniger Beitragszahlern, die berufliche Vorsorge wird durch Regulierungen und Schwankungen eingeschränkt, und die private Vorsorge wird oft unzureichend genutzt, da vielen Bürgern Wissen oder Interesse fehlen.

In diesem Kontext bietet das vorgeschlagene Modell eine wertvolle Ergänzung. Durch ein initiales Investment von CHF 15'000 in einen Weltaktienindexfonds bei Geburt eines Schweizer Kindes wird Kapital aufgebaut, das über 65 Jahre hinweg vom Zinseszins-Effekt profitiert. Dieses Konzept ermöglicht eine langfristige und verlässliche Absicherung, unabhängig von individuellen Vorsorgeentscheidungen oder kurzfristigen Marktschwankungen.

Die Wahl von Bundesanleihen als Finanzierungsmittel ist ein entscheidender Faktor für die Realisierbarkeit des Modells. Bundesanleihen stellen eine bewährte und kosteneffiziente Methode zur Mittelbeschaffung dar, die gleichzeitig den Kapitalmarkt stärkt. Die Berechnungen zeigen, dass die jährlichen Kosten für die Finanzierung des Modells, gemessen an den Gesamtausgaben des Bundes, moderat und tragbar sind. Damit wird eine finanzielle Grundlage geschaffen, die auch zukünftigen Generationen zugutekommt.

Ein weiterer zentraler Vorteil des Modells liegt in seiner breiten gesellschaftlichen Wirkung. Es fördert die Chancengleichheit, indem es allen Schweizer Bürgern – unabhängig von Einkommen oder Bildungshintergrund – den Zugang zu einer ertragreichen Altersvorsorge ermöglicht. Dies stärkt nicht nur die finanzielle Sicherheit der Bevölkerung, sondern erhöht auch das Vertrauen in das Vorsorgesystem insgesamt.

Gleichzeitig darf nicht übersehen werden, dass die Umsetzung des Modells mit Herausforderungen verbunden ist. Die rechtliche Integration beziehungsweise Ergänzung in das bestehende Vorsorgesystem erfordert gesetzliche Anpassungen und politische Abstimmungen. Die Akzeptanz in der Bevölkerung hängt massgeblich davon ab, wie transparent die Vorteile und Mechanismen des Modells kommuniziert werden. Eine umfassende Informationskampagne sowie Bildungsmassnahmen sind zentral, um Vorurteile abzubauen und das Verständnis für die Funktionsweise von Weltaktienindexfonds zu fördern.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das vorgeschlagene Modell eine zukunftsweisende Möglichkeit darstellt, die Altersvorsorge in der Schweiz nachhaltig zu sichern. Es bietet nicht nur eine finanzielle Absicherung für die ältere Generation, sondern schafft auch ein Vertrauen in die Generationengerechtigkeit des Systems. Die Umsetzung sollte schrittweise erfolgen, beginnend mit einer detaillierten Ausarbeitung des Modells durch ein Expertengremium, um die praktische Machbarkeit zu testen und gegebenenfalls notwendige Anpassungen vorzunehmen. Wenn sich das Modell als umsetzbar erweist, ist ein politischer Vorstoss erforderlich, um die Umsetzung voranzutreiben.

Mit seiner innovativen Ausrichtung, der finanziellen Tragfähigkeit und seinem sozialen Mehrwert hat das Modell das Potenzial, ein bedeutender Bestandteil des Schweizer Vorsorgesystems zu werden. Es kann nicht nur die aktuellen Herausforderungen bewältigen, sondern auch den Weg für eine moderne, faire und generationengerechte Altersvorsorge ebnen.

5.4 KRITISCHE REFLEXION DER ARBEIT

Die vorliegende Bachelorarbeit legt eine fundierte Grundlage für die Diskussion über die Integration von Weltaktienindexfonds in die Schweizer Altersvorsorge. Die umfassende Analyse des Themas, basierend auf einer soliden und umfangreichen Datenbasis, ermöglicht es, innovative Ansätze zu präsentieren und deren potenzielle Vorteile für die langfristige finanzielle Stabilität und Generationengerechtigkeit aufzuzeigen.

Trotz dieser Stärken bleibt anzumerken, dass das Thema in seiner Komplexität und Breite herausfordernd war. Während die Arbeit eine solide Basis schafft, müssen wesentliche Aspekte noch detaillierter untersucht werden. Besonders die kritische Prüfung der tatsächlichen Machbarkeit des Modells steht aus. Hierzu zählen nicht nur die technischen und

wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, sondern auch die gesellschaftliche Akzeptanz und die politischen Entscheidungsprozesse.

Ein zentrales Element ist die politische Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen Massnahmen. Die Integration eines solchen Modells in das bestehende System erfordert umfangreiche Anpassungen auf gesetzlicher und institutioneller Ebene. Zudem ist es entscheidend, die Akzeptanz in der Bevölkerung zu sichern, da solche weitreichenden Reformen oft auf Widerstände stossen können.

Die Arbeit zeigt auf, dass die zugrunde liegenden Daten und Analysen eine vielversprechende Basis für weitere Studien und Diskussionen bieten. Dennoch bleibt eine detaillierte Prüfung der technischen und finanziellen Machbarkeit des Modells erforderlich. Dazu gehören beispielsweise die Analyse potenzieller Risiken wie Marktschwankungen, die Entwicklung eines klaren Plans für die Finanzierung und die Gestaltung eines praktikablen gesetzlichen Rahmens.

Insgesamt stellt diese Arbeit einen ersten Schritt dar, um ein komplexes und zukunftsweisendes Modell für die Altersvorsorge zu entwerfen. Die nächste Phase erfordert jedoch eine noch tiefere Auseinandersetzung mit den praktischen und politischen Dimensionen, um sicherzustellen, dass die vorgeschlagenen Ansätze sowohl umsetzbar als auch nachhaltig sind.

5.5 AUSBLICK ZUKÜNFTIGE FORSCHUNG

Die vorliegende Arbeit legt den Grundstein für ein innovatives Konzept zur Integration von Weltaktienindexfonds in die Schweizer Altersvorsorge. Dennoch bleiben zahlreiche Fragen offen, die in zukünftigen Forschungsarbeiten vertieft werden sollten. Diese betreffen sowohl die praktische Umsetzung als auch die gesellschaftliche und politische Akzeptanz des Modells.

1. Prüfung der Machbarkeit und Nachhaltigkeit

Eine zentrale Aufgabe künftiger Forschung wird die detaillierte Analyse der praktischen Machbarkeit des Modells sein. Dazu zählen Simulationen zur langfristigen finanziellen Stabilität, Szenarien für Marktschwankungen und die Untersuchung potenzieller Risiken. Auch die Nachhaltigkeit des Modells im Hinblick auf demografische Entwicklungen erfordert eine umfassende Prüfung.

2. Regulatorische und rechtliche Anpassungen

Für die erfolgreiche Implementierung sind weitreichende gesetzliche Anpassungen erforderlich. Künftige Studien sollten die notwendigen Änderungen analysieren und mögliche Konflikte mit bestehenden Regelungen identifizieren. Eine Harmonisierung mit internationalen Vorgaben könnte ebenfalls untersucht werden.

3. Gesellschaftliche und politische Akzeptanz

Ein weiterer Fokus künftiger Forschung sollte auf der Akzeptanz des Modells durch die Bevölkerung und politische Akteure liegen. Dies umfasst sowohl die Entwicklung wirksamer Kommunikationsstrategien als auch die Identifikation von Faktoren, die Vertrauen und Unterstützung fördern.

4. Langfristige wirtschaftliche und soziale Auswirkungen

Die Analyse der langfristigen Effekte des Modells auf die finanzielle Stabilität, die Chancengleichheit und die Generationengerechtigkeit ist ein weiterer Forschungsbereich. Hier könnten Prognosen zur Rentenlücke, zu den Auswirkungen auf die öffentliche Hand und zur wirtschaftlichen Entwicklung erstellt werden.

Insgesamt bietet die Arbeit eine solide Basis für die weitere wissenschaftliche Auseinandersetzung mit einem zukunftsweisenden Ansatz zur Altersvorsorge. Die Vertiefung der genannten Aspekte wird entscheidend sein, um die theoretischen Grundlagen in ein umsetzbares Konzept zu überführen, das sowohl den demografischen Herausforderungen der Schweiz gerecht wird als auch wirtschaftliche Stabilität und soziale Gerechtigkeit fördert.

6 ANHANG

6.1 QUELLENVERZEICHNIS

AHV-IV.ch. (2024). *Rentenalter (ab 2024 "Referenzalter")*. <https://www.ahv-iv.ch/de/Sozialversicherungen/Glossar/term/rentenalter>

Allianz. (2024). *Die 2. Säule: Berufliche Vorsorge (BVG)*.
<https://www.allianz.ch/de/privatkunden/ratgeber/vorsorge/saeule-2.html>

Beck, A. (2022). *Erfolgreich Wissenschaftlich investieren* (2. Aufl.). Eulogia Verlags GmbH

Bessembinder, H. (2018). Do Stocks Outperform Treasury Bills?. *Journal of Financial Economics (JFE)*, 2018 (129), 440-457.

Bessembinder, H. & Chen, T. & Choi, G. & Wie, K. (2019). *Do Global Stocks Outperform US Treasury Bills?*. Kein Verlag

boerse.de. (2020). *Dax-Kurs, Dax-Performance: Wo ist der Unterschied?*.
<https://www.boerse.de/nachrichten/Dax-Kurs-Dax-Performance-Wo-ist-der-Unterschied/29084057>

Bundesamt für Sozialversicherungen. (2024a). *Sinn und Zweck AHV*.
<https://www.bsv.admin.ch/bsv/de/home/sozialversicherungen/ahv/grundlagen-gesetze/sinn-ahv.html>

Bundesamt für Sozialversicherungen. (2024b). *AHV-Statistik*.
<https://www.bsv.admin.ch/bsv/de/home/sozialversicherungen/ahv/statistik.html>

Bundesamt für Sozialversicherungen. (2024c). *Leistungen und Finanzierung der AHV*.
<https://www.bsv.admin.ch/bsv/de/home/sozialversicherungen/ahv/grundlagen-gesetze/leistungen-finanzierung.html>

Bundesamt für Sozialversicherungen. (2024d). *Sinn und Zweck der beruflichen Vorsorge*.
<https://www.bsv.admin.ch/bsv/de/home/sozialversicherungen/bv/grundlagen-und-gesetze/grundlagen/sinn-und-zweck.html>

Bundesamt für Statistik BFS. (2024a). *Schweiz Szenarien*.

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/zukuenftige-entwicklung/schweiz-szenarien.html>

Bundesamt für Statistik BFS. (2024b). *Die Faktoren der Alterung*.

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/alterung/bevoelkerung.html>

Bundesamt für Statistik BFS. (2024c). *Jugend- und Altersquotient*.

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/stand-entwicklung/alter.assetdetail.32186548.html>

Bundesamt für Statistik BFS. (2024d). *Bevölkerungszahlen*.

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/erhebungen/szenarien.html>

Bundesamt für Statistik BFS. (2024e). *Ausgaben Bund*.

<https://www.data.finance.admin.ch/superset/dashboard/bundeshaushalt/>

Bundesamt für Statistik BFS. (2024f). *Ausländerstatistik: Einbürgerungen nach Alter*. Nicht öffentliche Quelle, welche das BFS extra per Mail zugestellt hat

ch.ch. (2024). *Die 3. Säule*. <https://www.ch.ch/de/pensionierung/altersvorsorge/3-saule--private-vorsorge-/#>

Der Bundesrat. (2023). *Berufliche Vorsorge: Der Bundesrat beschliesst eine Anhebung des Mindestzinssatzes auf 1.25 %*.

<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-98420.html>

Eidgenössische Steuerverwaltung. (2024). *Steuerrechner*.

<https://swisntaxcalculator.estv.admin.ch/#/calculator/capital-payment>

Eidgenössische Finanzverwaltung EFV. (2024a). *Einnahmen*.

https://www.efv.admin.ch/efv/de/home/finanzberichterstattung/bundeshaushalt_ueb/einnahmen.html

Eidgenössische Finanzverwaltung EFV. (2024b). *Mittelbeschaffung*.

https://www.efv.admin.ch/efv/de/home/themen/mittelbeschaffung_verm_schuldenverw/mittelbeschaffung.html

Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten. (2024a). *Soziale Vorsorge*.

<https://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/de/home/wirtschaft/soziale-aspekte/soziale-vorsorge.html>

extraETF. (2024). *Erklärung & Definition: Was ist ein Index?*.

<https://extraetf.com/ch/wissen/was-ist-ein-index>

Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, 1970 (25), 383-417.

finpension. (2024a). *Vorsorgestiftung 3a*. <https://finpension.ch/de/3a/>

finpension. (2024b). *Übersicht Freizügigkeit*. <https://finpension.ch/de/freizuegigkeit/>

finpension. (2024c). *Warum ETF in der Säule 3a nur zweite Wahl sind*.

<https://finpension.ch/de/wissen/saeule-3a-etf/>

FTSE Russell. (2024). *FTSE Global All Cap Index*.

<https://research.ftserussell.com/Analytics/Factsheets/Home/DownloadSingleIssue?issueName=GEISLMS&isManual=False>

HWZ. (2024). *Merkblatt zur Verwendung von generativer KI in Bachelor und Master Theses*.

https://myhwz.fh-hwz.ch/pluginfile.php/261287/mod_resource/content/1/Merkblatt%20Verwendung%20generativer%20KI%20in%20Theses_final.pdf

justETF. (2024). *MSCI ACWI-ETFs: Welcher ist der beste?*. [https://www.justetf.com/ch/how-](https://www.justetf.com/ch/how-to/msci-acwi-etfs.html)

[to/msci-acwi-etfs.html](https://www.justetf.com/ch/how-to/msci-acwi-etfs.html)

Gerd Kommer. (2022). *Passiv investieren – die Basics*. [https://gerd-kommer.de/passiv-](https://gerd-kommer.de/passiv-investieren-die-basics/)

[investieren-die-basics/](https://gerd-kommer.de/passiv-investieren-die-basics/)

Lazy Portfolio Etf. (2024a). *Vanguard Total World Stock (VT): Historical Returns.*

<https://www.lazyportfolioetf.com/etf/vanguard-total-world-stock-vt/>

Lazy Portfolio Etf. (2024b). *Vanguard Total Stock Market (VTI): Historical Returns.*

<https://www.lazyportfolioetf.com/etf/vanguard-total-stock-market-vti/#:~:text=In%20the%20last%2030%20Years,granted%20a%201.51%25%20dividend%20yield>

MARKO MOMENTUM Kapitalmarkstudien. (2020). *Die langfristige, schiefe Verteilung von Aktienrenditen.* <https://www.marko-momentum.de/die-langfristige-schiefe-verteilung-von-aktienrenditen/>

MSCI. (2024a). *MSCI ACWI Index (USD).*

<https://www.msci.com/documents/10199/8d97d244-4685-4200-a24c-3e2942e3adeb>

MSCI. (2024b). *MSCI Emerging Markets Index (USD).*

<https://www.msci.com/documents/10199/c0db0a48-01f2-4ba9-ad01-226fd5678111>

MSCI. (2024c). *MSCI ACWI IMI Index (USD).*

<https://www.msci.com/documents/10199/4211cc4b-453d-4b0a-a6a7-51d36472a703>

OpenAI. (2024). *ChatGPT.* <https://chat.openai.com>

Pensionskassenvergleich.ch. (2019). *Das 3-Säulen-Modell.*

<https://www.pensionskassenvergleich.ch/pkvergleich/pk-vergleich-2016/3-saeulen-modell/index.html>

S&P Global. (2024a). *SPIVA® Europe Year-End 2023.*

<https://www.spglobal.com/spdji/en/spiva/article/spiva-europe/>

S&P Global. (2024b). *U.S. Persistence Scorecard Year-End 2023.*

<https://www.spglobal.com/spdji/en/spiva/article/us-persistence-scorecard/>

Schweizerischen Nationalbank. (2024a). *Vermögensbilanz der privaten Haushalte – Jahr.*

[https://data.snb.ch/de/topics/uvo/cube/frsekgevehup?fromDate=1999&toDate=2023&dimSel=D1\(BUES,AKKS,AGVS\)](https://data.snb.ch/de/topics/uvo/cube/frsekgevehup?fromDate=1999&toDate=2023&dimSel=D1(BUES,AKKS,AGVS))

Schweizerischen Nationalbank. (2024b). *Die geldpolitische Strategie der SNB*.

<https://www.snb.ch/de/the-snb/mandates-goals/monetary-policy/strategy>

Schweizerischen Nationalbank. (2024c). *Bundesanleihen*. [https://www.snb.ch/de/the-](https://www.snb.ch/de/the-snb/mandates-goals/services-to-the-confederation/federal-bonds)

[snb/mandates-goals/services-to-the-confederation/federal-bonds](https://www.snb.ch/de/the-snb/mandates-goals/services-to-the-confederation/federal-bonds)

Swisscanto. (2024a). *Swisscanto (CH) IPF I Index Equity Fund World ex CH NT CHF*.

https://finpension.ch/app/uploads/factsheets/CH0117044948_fact-sheet_de.pdf?t=2024-11-04

Swisscanto. (2024b). *Swisscanto (CH) Index Equity Fund Emerging Markets NT CHF*.

https://finpension.ch/app/uploads/factsheets/CH0117044971_fact-sheet_de.pdf?t=2024-11-04

Swisscanto. (2024c). *Swisscanto (CH) IPF I Index Equity Fund Small Cap World ex CH NT CHF*. [https://finpension.ch/app/uploads/factsheets/CH0267153598_fact-](https://finpension.ch/app/uploads/factsheets/CH0267153598_fact-sheet_de.pdf?t=2024-11-04)

[sheet_de.pdf?t=2024-11-04](https://finpension.ch/app/uploads/factsheets/CH0267153598_fact-sheet_de.pdf?t=2024-11-04)

Swisscanto. (2024d). *Swisscanto (CH) Index Equity Fund Large Caps Switzerland NT CHF*.

https://finpension.ch/app/uploads/factsheets/CH0215804714_fact-sheet_de.pdf?t=2024-11-04

Swisscanto. (2024e). *Swisscanto (CH) Index Equity Fund Small & Mid Caps Switzerland NT CHF*. [https://finpension.ch/app/uploads/factsheets/CH0132501898_fact-](https://finpension.ch/app/uploads/factsheets/CH0132501898_fact-sheet_de.pdf?t=2024-11-04)

[sheet_de.pdf?t=2024-11-04](https://finpension.ch/app/uploads/factsheets/CH0132501898_fact-sheet_de.pdf?t=2024-11-04)

tradingeconomics. (2024). *Credit Rating Switzerland*.

<https://tradingeconomics.com/switzerland/rating>

UBS AG. (2024). *Was passiert im Todesfall mit der Säule 3a?*.

<https://www.ubs.com/ch/de/private/pension/information/magazine/articles/pillar-3a-at-death.html#:~:text=Inhalt%3A,noch%20keine%20f%C3%BCnf%20Jahre%20zusammenleben>

Vanguard. (2024). *Total World Stock ETF*.

<https://institutional.vanguard.com/investments/product-details/fund/3141>

6.2 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abkürzung	Bedeutung
AHV	Alters- und Hinterlassenenversicherung
IV	Invalidenversicherung
BFS	Bundesamt für Statistik
BSV	Bundesamt für Sozialversicherungen
BVG	Berufliches Vorsorgegesetz
3a	Gebundene private Vorsorge
3b	Freie private Vorsorge
ETF	Exchange Traded Fund
S&P	Standard & Poor's
MSCI	Morgan Stanley Capital International
SNB	Schweizerische Nationalbank
FTSE	Financial Times Stock Exchange
UBS	Union Bank of Switzerland
ESTV	Eidgenössische Steuerverwaltung
EFV	Eidgenössische Finanzverwaltung
SPIVA	S&P Indices Versus Active Funds
EMH	Efficient Market Hypothesis
ZKB	Zürcher Kantonalbank

6.3 TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Entwicklung des Altersquotienten	1
Abbildung 2: Das 3-Säulen-Prinzip der Schweiz	6
Abbildung 3: Übersicht AHV-Statistik 2023	7
Abbildung 4: Finanzierung der AHV	8
Abbildung 5: BVG-Beitragssätze	9
Abbildung 6: Vorsorgeniveau	14
Abbildung 7: Durchschnittliche Kinderzahl je Frau	15
Abbildung 8: Lebenserwartung bei Geburt	16
Abbildung 9: Lebenserwartung im Alter von 65 Jahren	17
Abbildung 10: Jugend- und Altersquotient.....	18
Abbildung 11: Unterschied Kurs- und Performanceindizes.....	20
Abbildung 12: SPIVA-Studie 10-Jahresvergleich.....	22
Abbildung 13: Unterschied Aktives/Passives Investieren	23
Abbildung 14: Wahrscheinlichkeit den Markt zu schlagen	24
Abbildung 15: SPIVA Persistence Scorecard	24
Abbildung 16: Verteilung 10-Jahres-Renditen US-Aktien	27
Abbildung 17: Verteilung 10-Jahres-Renditen US-Aktien	28
Abbildung 18: Drawdown Periods Vanguard Total World Stock ETF.....	30
Abbildung 19: Drawdown Periods Vanguard Total Stock Market ETF	31
Abbildung 20: Gestaltung der Anleihe	40
Abbildung 21: Verlauf Anleihevolumen und Zinskosten.....	42
Abbildung 22: Credit Rating Schweiz	43
Abbildung 23: Anteil Elternteil 1	44
Abbildung 24: Anteil Elternteil 2	44
Abbildung 25: Historische Rendite Portfolio	47
Abbildung 26: Entwicklung Initialinvestment.....	47
Abbildung 27: Regionale Aufteilung Total World Stock ETF	49
Abbildung 28: Branchengewichtung Total World Stock ETF.....	49
Abbildung 29: Drawdown Periods Vanguard Total World Stock ETF.....	50
Abbildung 30: Rolling Returns Vanguard Total World Stock ETF	51
Abbildung 31: Rolling Returns Table Vanguard Total World Stock ETF	52
Abbildung 32: Entlastung Quellensteuer DBA CH-USA.....	53
Abbildung 33: Differenz quellensteuerbefreit / Nicht quellensteuerbefreit.....	54
Abbildung 34: Berechnung Finanzierungsbedarf eingebürgerte Personen	59

Tabelle 1: Unterschiede Säule 3a/3b	11
Tabelle 2: Liste Aktienindizes	19
Tabelle 3: Kosten Initialinvestment.....	36
Tabelle 4: Übersicht Geburtenzahlen Szenarien	37
Tabelle 5: Übersicht Kostensimulation	38
Tabelle 6: Massnahmenkatalog	61