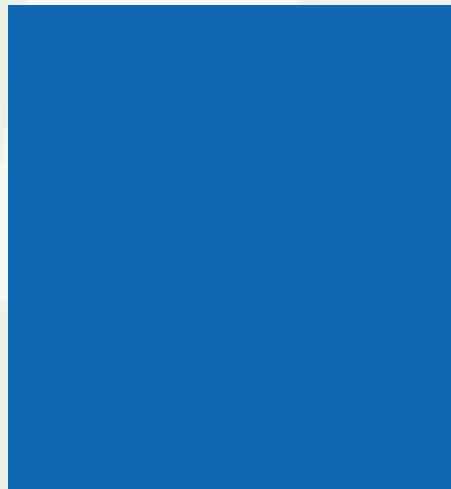


# BEITRÄGE ZUR SOZIALEN SICHERHEIT

*Bericht in Rahmen des Forschungsprogramms zur  
längerfristigen Zukunft der Alterssicherung  
(IDA ForAlt)*

## ***Volkswirtschaftliche Auswirkungen verschiedener Demographieszzenarien und Varianten zur langfristigen Finanzierung der Alterssicherung In der Schweiz***

*Forschungsbericht Nr. 12/03*



Das Bundesamt für Sozialversicherung veröffentlicht in seiner Reihe "Beiträge zur Sozialen Sicherheit" konzeptionelle Arbeiten und Forschungsbereiche zu aktuellen Themen im Bereich der Sozialen Sicherheit, die damit einem breiten Publikum zugänglich gemacht und zur Diskussion gestellt werden sollen. Die präsentierten Analysen geben nicht notwendigerweise die Meinung des Bundesamtes für Sozialversicherung wieder.

**Autoren:** KOF, Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich  
Yngve Abrahamsen, Jochen Hartwig, Dr.  
ETH zentrum WEH  
8092 Zürich  
Tel. 01 632 42 39  
Fax 01 632 12 18

**Auskünfte:** Jean-François Rudaz, Bereich Forschung & Entwicklung  
Bundesamt für Sozialversicherung  
Effingerstrasse 20  
3003 Bern  
Tel. 031 322 87 63  
Fax 031 324 06 87  
E-mail: [jean-francois.rudaz@bsv.admin.ch](mailto:jean-francois.rudaz@bsv.admin.ch)

**ISBN:** 3-905340-70-4

**Copyright:** Bundesamt für Sozialversicherung  
CH-3003 Bern

Auszugsweiser Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung – unter Quellenangabe und Zustellung eines Belegexemplares an das Bundesamt für Sozialversicherung gestattet.

**Vertrieb:** BBL, Vertrieb Publikationen, CH - 3003 Bern  
<http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen>

**Bestellnummer:** [318.010.12/03 d 4.03 400](#)

# **Volkswirtschaftliche Auswirkungen verschiedener Demographieszzenarien und Varianten zur langfristigen Finanzierung der Alterssicherung in der Schweiz**

Bericht im Rahmen des Forschungsprogramms  
zur längerfristigen Zukunft der Alterssicherung  
(IDA ForAlt)

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Konjunkturforschungsstelle KOF

Yngve Abrahamsen  
Jochen Hartwig

Februar 2003

## **Vorwort der Interdepartementalen Arbeitsgruppe „Forschungsprogramm zur längerfristigen Zukunft der Alterssicherung“ (IDA ForAlt)**

Nach der Verabschiedung der Botschaft zur 11. Revision der Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV) hat der Bundesrat im Hinblick auf die nächste Revision eine interdepartementale Arbeitsgruppe mit der Ausarbeitung und Durchführung eines Forschungsprogramms zur längerfristigen Zukunft der Alterssicherung beauftragt. Die meisten Forschungsarbeiten wurden an externe Auftraggeber vergeben und waren bis Ende 2002 abzuschliessen.

Die Arbeiten wurden durch verschiedene Projektgruppen von verwaltungsinternen Experten begleitet, welche die Modellannahmen und Ergebnisse mit den Auftragnehmern diskutiert haben. Den Forschungsteams sei für die kompetente Durchführung des Projekte und die gute Zusammenarbeit gedankt.

Die Ergebnisse der verschiedenen Teilprojekte werden als Einzelberichte publiziert. Sie werden zudem in den Synthesebericht, welchen die interdepartementale Arbeitsgruppe bis Sommer 2003 zuhanden des Bundesrates erarbeiten wird, einfliessen und in diesem Rahmen inhaltlich gewürdigt werden.

L. Gärtner  
Vorsitzender der Interdepartementalen Arbeitsgruppe  
IDA ForAlt

## **Avant-propos du groupe de travail interdépartemental « Programme de recherche sur l'avenir à long terme de la prévoyance vieillesse » (IDA ForAlt)**

Après l'adoption du message concernant la 11<sup>e</sup> révision de l'assurance-vieillesse et survivants (AVS), le Conseil fédéral, en vue de la prochaine révision, a chargé un groupe de travail interdépartemental de préparer et de mettre en œuvre un programme de recherche sur l'avenir à long terme de la prévoyance vieillesse. Les travaux de recherche, pour la plupart confiés à des mandataires externes, devaient être terminés pour la fin de l'année 2002.

Ils ont été accompagnés par différents groupes de projet constitués d'experts faisant partie de l'administration, qui ont discuté avec les mandataires les modèles proposés et les résultats. Nous remercions ici les équipes de recherche pour la compétence avec laquelle elles ont mené le projet et pour le bon esprit dont elles ont fait preuve.

Les différents sous-projets sont publiés dans des rapports séparés. Leurs résultats seront utilisés pour la rédaction d'un rapport de synthèse que le groupe de travail interdépartemental rédigera d'ici l'été 2003 à l'intention du Conseil fédéral.

L. Gärtner  
Président du groupe de travail interdépartemental  
IDA ForAlt

## **Premessa del Gruppo di lavoro interdipartimentale „Programma di ricerca sul futuro a lungo termine della previdenza per la vecchiaia“ (IDA ForAlt)**

Dopo l'approvazione del messaggio sull'11a revisione dell'assicurazione per la vecchiaia e per i superstiti (AVS) il Consiglio federale ha incaricato un gruppo di lavoro interdipartimentale di elaborare e attuare, in vista della prossima revisione, un programma di ricerca sulla previdenza per la vecchiaia a lungo termine. La maggior parte dei lavori di ricerca, il cui termine di consegna era fissato alla fine del 2002, è stata assegnata a mandatarî esterni.

I lavori sono stati accompagnati da diversi gruppi di lavoro costituiti da esperti interni all'amministrazione che hanno discusso con i mandatarî le ipotesi di modello e i risultati. Ringraziamo i gruppi di ricerca per la competenza con la quale hanno realizzato i progetti e per la buona collaborazione.

Per ciascuno dei progetti viene pubblicato un rapporto nel quale sono presentati i risultati ottenuti. I risultati verranno inoltre analizzati e integrati in un rapporto di sintesi che il gruppo di lavoro interdipartimentale elaborerà all'attenzione del Consiglio federale entro l'estate del 2003.

L. Gärtner  
Presidente del gruppo di lavoro interdipartimentale  
IDA ForAlt

## **Foreword by the “Research programme on the long-term future of old age pension provision” Interdepartmental Working Group (IDA ForAlt)**

After passing the bill concerning the 11<sup>th</sup> Revision of the Old-Age and Survivors' Insurance (OASI) scheme, the Swiss Federal Council set up an interdepartmental working group to draw up and implement a research programme on the longer-term future of old-age insurance with a view to the 12th revision. Most of the research work was delegated to external bodies, who were to complete their tasks by the end of 2002.

The work was monitored by various project groups comprising experts from within the federal administration who discussed the model assumptions and results with those who were carrying out the research. I should like to take this opportunity to thank the research teams for the competent way in which they carried out their work and for their assistance.

The results of the various sub-projects will be published in one single report. In addition, they will be included and acknowledged in the synthesis which the Interdepartmental Working Group will draw up for the Swiss Federal Council in summer 2003.

L. Gärtner  
Chairman of the Interdepartmental Working Group  
IDA ForAlt

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
Zusammenfassung .....	III
Résumé .....	IV
Riassunto .....	V
Summary.....	VI
<b>1. AUSGANGSLAGE UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2. AUFBAU DES BERICHTS .....</b>	<b>3</b>
<b>3. KURZBESCHREIBUNG DES MODELLS FÜR DIE ANALYSE DER MITTEL- BIS LANGFRISTIGEN ENTWICKLUNG DER SCHWEIZER-ISCHEN VOLKSWIRTSCHAFT (MLM) MIT DEN WICHTIGSTEN GRUNDANNAHMEN UND RESULTATEN .....</b>	<b>5</b>
3.1 Das Modell – einige technische Merkmale .....	5
3.2 Die wichtigsten Annahmen.....	6
3.2.1 Entwicklung im Ausland .....	6
3.2.2 Rahmenbedingungen in der Schweiz.....	7
3.2.3 Wichtigste Resultate der MLM-Basissimulation.....	8
<b>4. VERGLEICH DER ENTWICKLUNG DER SCHWEIZER VOLKSWIRTSCHAFT UND DER FINANZIERUNGSPPOSITION DER AHV FÜR VERSCHIEDENE ANNAHMEN ZUR REALLOHNENTWICKLUNG IN DER SCHWEIZ .....</b>	<b>11</b>
4.1 Der BFS-Lohnindex und die VGR-Lohnentwicklung im Vergleich.....	11
4.2 Konsequenzen unterschiedlicher Reallohnverläufe für wichtige makroökonomische Grössen.....	13
4.3 Konsequenzen unterschiedlicher Reallohnverläufe für die AHV .....	17
<b>5. AUSWIRKUNGEN VERSCHIEDENER RENTENANPASSUNGS-FORMELN SOWIE EINER ERHÖHUNG DES RENTENEINTRITTSALTERS BEI KONSTANTER BESCHÄFTIGUNGSSTRUKTUR .....</b>	<b>20</b>
<b>6. KONSEQUENZEN EINES SCHWÄCHEREN WACHSTUMS IM OECD-RAUM FÜR WICHTIGE MAKROÖKONOMISCHE GRÖSSEN IN DER SCHWEIZ SOWIE FÜR DIE FINANZIERUNGSPPOSITION DER AHV .....</b>	<b>27</b>
<b>7. EINFLUSS UNTERSCHIEDLICHER BEVÖLKERUNGSSZENARIEN AUF DIE ENTWICKLUNG DER SCHWEIZER VOLKSWIRTSCHAFT UND DIE FINANZIERUNGSPPOSITION DER AHV .....</b>	<b>33</b>
7.1 Alternative Bevölkerungsszenarien B-00-2000 und C-00-2000 .....	33
7.1.1 Die Annahmen .....	33
7.1.2 Konsequenzen für die Bevölkerungsentwicklung .....	35
7.1.3 Konsequenzen für wichtige makroökonomische Grössen.....	36
7.1.4 Konsequenzen für die AHV .....	41
7.2 Alternative Bevölkerungsszenarien D-00-2000 und E-00-2000 .....	43
7.2.1 Konsequenzen für die Bevölkerungsentwicklung .....	45



---

7.2.2	Konsequenzen für wichtige makroökonomische Grössen.....	46
7.2.3	Konsequenzen für die AHV .....	50
7.3	Varianten des Szenarios „Trend“ .....	52
7.3.1	Konsequenzen für die Bevölkerungsentwicklung .....	54
7.3.2	Konsequenzen für wichtige makroökonomische Grössen.....	55
7.3.3	Konsequenzen für die AHV .....	59
<b>8.</b>	<b>KONSEQUENZEN UNTERSCHIEDLICHER FINANZIERUNGSSALTER-NATIVEN FÜR DEN AHV-FONDS UND WICHTIGE VOLKSWIRT-SCHAFTLICHE GRÖSSEN .....</b>	<b>62</b>
8.1	Szenario A-00-2000 „Trend“ .....	64
8.2	Szenario B-00-2000 „Positive Dynamik“ .....	68
8.3	Szenario C-00-2000 „Negative Dynamik“ .....	72
8.4	Szenario D-00-2000 „Verstärkte Alterung“ .....	76
8.5	Szenario E-00-2000 „Abgeschwächte Alterung“ .....	80
8.6	Szenario A-01-2000 „Höhere Fruchtbarkeit“ .....	84
8.7	Szenario A-10-2000 „Starke Zunahme der Lebenserwartung mit 65 Jahren“ .....	88
8.8	Szenario A-07-2000 „Wanderungssaldo = 20'000“ .....	92
<b>9.</b>	<b>EINIGE SCHLUSSFOLGERUNGEN .....</b>	<b>96</b>

## Zusammenfassung

Im Auftrag des Bundesrates erarbeitet die Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich langfristige Wirtschaftsszenarien für die Schweiz auf Grundlage eines makroökonomischen Strukturmodells. Mit Hilfe dieses Modells wurde unter Zugrundelegung alternativer Annahmen zur Reallohnentwicklung in der Schweiz und zum Wachstum im Ausland untersucht, welche volkswirtschaftlichen Konsequenzen der demographische Wandel für die Schweiz haben und wie die Finanzierungssituation der *AHV* davon betroffen sein wird. Rentenanpassungsformel, Renteneintrittsalter und potenzielle Finanzierungsquellen für die *AHV* konnten dabei variiert werden.

Schwerwiegende Finanzierungsprobleme werden auf das Sozialwerk *AHV* zukommen, sollte sich in Zukunft der Wandel der Beschäftigungsstruktur nicht fortsetzen, der bis anhin zur Folge hatte, dass Arbeitskräfte kontinuierlich auf höherqualifizierte und produktivere Arbeitsplätze übergewechselt sind. Gleiches gilt, sollte sich das Wachstum im Ausland gegenüber dem Durchschnitt der letzten zwanzig Jahre dauerhaft abschwächen. In beiden Fällen würde das reale Wachstum in der Schweiz deutlich schwächer ausfallen als im Trendszenario des Berichts, für welches die Fortsetzung dieser in der Vergangenheit zu beobachtenden Trends unterstellt wurde. Während im Trendszenario bereits mittels zweimaliger Erhöhungen des Mehrwertsteuersatzes (um jeweils 0.5 Prozentpunkte) in den Jahren 2013 und 2014 die *AHV*-Finanzierung bis 2025 gesichert werden könnte, müssten es bei schwächerem Wachstum im Ausland bzw. auslaufendem Strukturwandel in der Schweiz (je nach Wahl der Rentenanpassungsformel) zwischen 2.5 und 6.5 zusätzlichen Mehrwertsteuerprozenten sein. Mit den Mehrwertsteuererhöhungen müsste zudem früher begonnen werden: Im Jahr 2009 bei schwächerem ausländischen Wachstum und sogar schon 2007 bei beendigten Strukturwandel. Durch eine Erhöhung des Renteneintrittsalters (für Männer und Frauen) auf 67 Jahre könnte allerdings im letztgenannten Fall auf zwei der zusätzlichen Mehrwertsteuerprozentpunkte verzichtet werden.

Die künftige Verknappung des Faktors Arbeit wird zu einem Anstieg des Lohn-Zins-Verhältnisses und infolgedessen zu einem verstärkten Kapitaleinsatz in der Produktion führen. Dies wird einen Anstieg der Arbeitsproduktivität nach sich ziehen. Angebotsseitig wirkt folglich ein Wachstum der Produktivität dem demographisch bedingten Rückgang des Arbeitskräftepotenzials entgegen. Deshalb verändert sich in den Demographieszenarien die reale Wertschöpfung nicht dramatisch gegenüber dem Trendszenario.

Die „Ergiebigkeit“ der drei Finanzierungsalternativen (Mehrwertsteuer, Lohnprozente, allgemeine Steuermittel) für die *AHV* sollte nicht getrennt von den makroökonomischen Auswirkungen der Alternativen betrachtet werden. In der Summe beider Aspekte erscheint die Finanzierung über die Mehrwertsteuer als am vorteilhaftesten. Dieses Resultat steht im Einklang mit der ökonomischen Grundeinsicht, dass die Belastung der Verwendungsseite, anstelle der Entstehungsseite, die Allokation verbessert.

## Résumé

Sur mandat du Conseil fédéral, le Centre de recherche conjoncturelle de l'Ecole polytechnique de Zurich élabore des scénarios économiques à long terme pour la Suisse en se basant sur un modèle structurel macro-économétrique. A l'aide de ce modèle, il a évalué, à partir de différentes hypothèses relatives à l'évolution des salaires réels en Suisse et à la croissance à l'étranger, les conséquences économiques pour la Suisse de l'évolution démographique et les répercussions sur le financement de l'AVS. A cet effet, il a pris comme variables la formule d'adaptation des rentes, l'âge de la retraite et les sources potentielles de financement.

L'AVS serait confrontée à d'importants problèmes de financement dans deux situations : d'une part si l'évolution de la structure d'activité ne devait pas se poursuivre (jusque-là, cette évolution allait dans le sens d'une accession continue des forces de travail à des postes plus qualifiés et plus productifs) et, d'autre part, si la croissance à l'étranger connaissait un ralentissement durable par rapport à la moyenne des vingt dernières années. Dans les deux cas, la croissance réelle en Suisse serait nettement plus faible que dans le scénario « tendance » présenté dans le rapport. Dans ce scénario, qui part de l'hypothèse que l'évolution observée dans le passé se poursuit, le financement de l'AVS pourrait être assuré jusqu'à 2025 par un relèvement du taux de la TVA en 2013 et 2014 (de 0,5 point à chaque fois) ; en revanche, si la croissance à l'étranger était plus faible ou si l'évolution structurelle ne continuait pas en Suisse (selon le choix de la formule d'adaptation des rentes), il faudrait relever le taux de TVA de 2,5 à 6,5 points supplémentaires. En outre, ces relèvements devraient être introduits plus tôt : en 2009 en cas de croissance faible à l'étranger et même dès 2007 en cas d'arrêt de l'évolution structurelle. Dans le second cas, ils pourraient toutefois être de deux points inférieurs si l'âge de la retraite passait à 67 ans pour les hommes comme pour les femmes.

Le rôle moins important que jouera le facteur travail à l'avenir entraînera une augmentation du rapport salaires-intérêts et par conséquent un engagement accru de capitaux dans la production, ce qui à son tour augmentera la productivité du travail. Du côté de l'offre, l'augmentation de la productivité compense par conséquent la diminution du potentiel en termes de forces de travail, liée aux conditions démographiques. La plus-value réelle n'est donc pas très différente entre le scénario « tendance » et les scénarios démographiques.

Le « rendement » des trois possibilités de financement (TVA, pourcentages sur les salaires, fiscalité générale) envisageables pour l'AVS ne devrait pas être étudié séparément de leurs conséquences macro-économiques. Si l'on tient compte de ces deux aspects, c'est le financement par la TVA qui paraît le plus intéressant. Cette conclusion est en accord avec le principe économique fondamental, selon lequel c'est en augmentant les charges du côté de l'affectation et non pas du côté de la production que l'on améliore l'allocation des ressources.

## Riassunto

Su incarico del Consiglio federale, il Centro di ricerca congiunturale del Politecnico di Zurigo elabora scenari economici a lungo termine per la Svizzera partendo da un modello strutturale macro-econometrico. Con l'aiuto di questo modello e sulla base di diverse ipotesi sull'evoluzione dei salari reali in Svizzera e sulla crescita all'estero, il Centro di ricerca analizza le ripercussioni economiche dell'evoluzione demografica per il nostro Paese e per il finanziamento dell'AVS. Le variabili scelte a questo scopo sono la formula di adeguamento delle rendite, l'età di pensionamento e le potenziali fonti di finanziamento dell'AVS.

L'AVS dovrà far fronte a gravi problemi di finanziamento nei due casi seguenti: da un lato se l'evoluzione della struttura di occupazione, che finora ha permesso ai lavoratori di accedere in sempre maggiore misura a posti di lavoro più qualificati e meglio remunerati, non dovesse confermarsi e, dall'altro, se la crescita estera dovesse subire un rallentamento durevole rispetto al valore medio registrato durante questi ultimi vent'anni. In ambedue i casi la crescita reale in Svizzera risulterebbe nettamente più debole di quanto prevede il "Trendszenario" (scenario Tendenza) presentato nel rapporto. Stando a questo scenario, secondo il quale l'evoluzione osservata in passato dovrebbe confermarsi anche in futuro, il finanziamento dell'AVS potrebbe essere assicurato fino al 2025 semplicemente aumentando l'aliquota IVA nel 2013 e nel 2014, ogni volta di mezzo punto percentuale. Se, per contro, la crescita estera si dovesse rivelare più debole o se l'evoluzione della struttura di occupazione in Svizzera non dovesse continuare sarebbe necessario aumentare l'aliquota IVA di ulteriori 2,5-6,5 punti percentuali (secondo la formula scelta per l'adeguamento delle rendite). Il primo aumento dovrebbe inoltre essere anticipato al 2009 se la crescita estera dovesse essere più debole e addirittura al 2007 se l'evoluzione della struttura di occupazione dovesse conoscere una battuta d'arresto. Nel secondo caso, gli aumenti potrebbero tuttavia essere ridotti di due punti percentuali se l'età di pensionamento fosse portata a 67 anni sia per gli uomini che per le donne.

In futuro il fattore lavoro scarseggerà. Questo porterà ad un aumento del rapporto salari-interessi e di conseguenza ad un maggior investimento di capitali nella produzione. Ciò provocherà a sua volta un incremento della produttività del lavoro. Per quanto riguarda l'offerta, la crescita della produttività compenserà dunque la diminuzione del potenziale in termini di forza lavoro dovuta all'evoluzione demografica. Perciò il valore aggiunto reale presentato negli scenari demografici non è in fin dei conti molto diverso da quello presentato nel "Trendszenario" (scenario Tendenza).

La "redditività" delle tre alternative di finanziamento (imposta sul valore aggiunto, percentuale sugli stipendi, gettito fiscale generale) dovrebbe essere considerata congiuntamente alle loro ripercussioni macroeconomiche. Se si tiene conto di ambedue gli aspetti, il finanziamento tramite l'imposta sul valore aggiunto sembra essere la soluzione più vantaggiosa. Questo risultato è in sintonia con il principio economico secondo il quale gravare le uscite piuttosto che le entrate permette di migliorare l'allocazione delle risorse.

## Summary

The economic trends research unit (Konjunkturforschungsstelle) of the Federal Institute of Technology (ETH Zurich) has been commissioned by the Federal Council to define various long-term economic scenarios for Switzerland, using a macroeconomic structural model. Based on alternative assumptions relative to real wage development and economic growth abroad, this model was used to examine the economic consequences of demographic change in Switzerland, and its impact on *OASI* (Old Age and Survivors' Insurance AHV/AVS) funding. The model varied pension adjustment formulae, retirement age and potential funding sources.

Currently, job structures evolve in such a way as to ensure that employees continuously switch to more highly qualified and productive positions. The Swiss *OASI* system will be confronted with severe funding problems should this trend cease. A longer-term economic slump abroad (as against the average of the past twenty years) would have similar consequences. In both cases, economic growth in Switzerland would be much weaker than was assumed in the trend scenario quoted in the report, which simply assumes that past trends will continue. Whereas the trend scenario assumes that two VAT hikes (by 0.5 percentage points each) in 2013 and 2014 would ensure *OASI* financing until 2025, weaker economic growth abroad and/or decreasing structural change in Switzerland (depending on the choice of the pension adjustment formula) would require a hike of additional 2.5 and 6.5 VAT percentage points. Moreover, these would have to be introduced earlier: in 2009, in the event of weaker economic growth abroad, and as early as 2007 in the event of structural change. In the latter case, upping retirement age to 67 for both women and men could curtail the VAT hike by two percent.

Future manpower shortages will lead to an increase in the wage-interest ratio and thus to increased capital investment in production, leading to higher work productivity. Thus, on the supply side, increased productivity will counteract the demographically induced loss of manpower. For this reason, real added value in the demographic scenarios does not diverge significantly from the trend scenario.

The "yield" of the three *OASI* funding alternatives (VAT, wage percentages, taxes) should not be viewed independently of their macroeconomic impact. Taking both aspects into account, VAT funding appears to be the most advantageous. These results echo the basic economic view that shifting the burden to consumers rather than to producers improves allocation.

# 1. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die Konjunkturforschungsstelle der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (KOF ETH) hat von der Bundeskanzlei mit Vertrag vom 14. 8. 1996 den Auftrag erhalten, ein beschreibendes Modell für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung zu erarbeiten, das es ermöglicht:

Die wesentlichen Strukturen der schweizerischen Volkswirtschaft abzubilden, soweit es die Datenlage gestattet,

mittel- bis langfristig orientierte Szenarien unter alternativen Annahmen bezüglich des weltwirtschaftlichen Umfelds, der demographischen Entwicklung in der Schweiz und der Ausgestaltung der schweizerischen Wirtschafts-, Finanz- und Sozialpolitik zu entwickeln und das daneben

einfach und transparent ist, um so die beschriebenen Szenarien für die verschiedenen Interessenten in der Bundesverwaltung nachvollziehbar zu machen.

Auftragsgemäss entwickelte die KOF ETH ein *Mittel-/Langfristmodell der schweizerischen Volkswirtschaft (MLM)*, welches diesen Anforderungen gerecht wird. Es deckt zur Zeit den Zeitraum bis zum Jahr 2025 ab.

Gemäss Beschluss des Bundesrates vom 17. November 1999 werden alle Dienststellen beauftragt, sich im Rahmen allfälliger Perspektivarbeiten in ihren Fachbereichen an den Perspektivstab-Szenarien, die mit dem *MLM* berechnet werden, zu orientieren. Zweck dieses Beschlusses ist es, durch Bereitstellung eines geschlossenen und widerspruchsfreien Datensatzes Planungssicherheit und damit auch die Voraussetzungen für kohärente Entscheide auf der Politikebene zu schaffen.

Vor diesem Hintergrund hat das Bundesamt für Sozialversicherung (BSV) die KOF ETH beauftragt, mit der neuesten Version des *MLM*<sup>1</sup> Berechnungen zur Beantwortung folgender Fragestellungen durchzuführen:

- Welchen Einfluss haben die vom Bundesamt für Statistik (BFS) berechneten alternativen Bevölkerungsszenarien:

B-00-2000, „Positive Dynamik“,

C-00-2000, „Negative Dynamik“,

D-00-2000, „Verstärkte Alterung“,

E-00-2000, „Abgeschwächte Alterung“

sowie die drei Varianten des Szenarios „Trend“:

A-01-2000, „Höhere Fruchtbarkeit“,

A-10-2000, „Starke Zunahme der Lebenserwartung mit 65 Jahren“ und

A-07-2000, „Wanderungssaldo = 20'000 pro Jahr“

auf die schweizerische Volkswirtschaft im Vergleich zum „Trend“-Szenario A-00-2000, das der Basissimulation des *MLM* zugrunde gelegt wurde? Besonderes Augenmerk sollte den Konsequenzen der Demographieszenarien für wichtige makroökonomische

---

<sup>1</sup> Es wurde die Modellversion des Jahresberichts 2001 verwendet, vgl. Abrahamsen/Hartwig/Schips, „Wirtschaftliche Rahmendaten der Bundesverwaltung, Bericht 2001 zuhanden des Perspektivstabs“, Bern 2002.

Kenngrößen sowie für den Saldo der *AHV* (Einnahmen minus Ausgaben) gewidmet werden.

- In welchen Jahren müssten Mehrwertsteuererhöhungen vorgenommen werden, wenn der *AHV*-Fonds nicht unter den Wert von siebenzig Prozent einer Jahresausgabe sinken soll? (Dabei kam die Begleitgruppe überein, dass für die Szenarienberechnungen die allfälligen Anpassungen im Jahr *nach* einem Absinken des *AHV*-Fonds unter den Schwellenwert vorzunehmen seien und dass die Mehrwertsteuersatzerhöhungen in Schritten von 0.5 Prozentpunkten pro Jahr erfolgen sollen. Weiterhin wird angenommen, dass die Einnahmen vollständig dem *AHV*-Fonds zugute kommen, m.a.W. wird der Bund nicht an ihnen beteiligt.)
- Welche Auswirkungen auf den *AHV*-Fonds sowie wichtige volkswirtschaftliche Größen haben die Mehrwertsteuersatzerhöhungen im Vergleich zu den alternativen Finanzierungswegen (Erhöhung der Lohnbeiträge bzw. Erhöhung der direkten Steuern zur Deckung der Mehrausgaben der *AHV*)? Welche Finanzierungsalternative erweist sich unter makroökonomischen Gesichtspunkten als am günstigsten?
- Auf Wunsch sollten verschiedene *AHV*-relevante Parameter, wie das Rentenalter und die Rentenanpassungsformel, veränderbar sein und auf verschiedene Demographieszenarien angewendet werden können.

## 2. Aufbau des Berichts

In *Abschnitt 3* wird das für die Simulationsrechnungen verwendete Modell (das *MLM*) vorgestellt. Im Anschluss an einige grundsätzliche Erläuterungen zur Natur makroökonomischer Strukturmodelle im allgemeinen und des *MLM* im besonderen werden die wichtigsten Annahmen zur wirtschaftlichen Entwicklung im Ausland sowie zu den Rahmenbedingungen in der Schweiz dargestellt, die von der *Begleitgruppe Wirtschaftsszenarien* vorgegeben wurden. Es schliesst sich eine knappe Beschreibung der „wirtschaftlichen Grosswetterlage“ in der Schweiz bis zum Jahr 2025 an, wie sie das *MLM* unter den genannten Annahmen simuliert (sog. Basissimulation).

Wie jedes makroökonomische Strukturmodell, so liefert auch das *MLM* Prognosen bzw. Szenarien, die aufs Engste mit den getroffenen Annahmen zusammenhängen. Unabhängig von ihren Annahmen dürfen Modellprognosen nie betrachtet werden; ökonomische Modelle liefern immer nur sogenannte „bedingte“ Prognosen. Um die Sensitivität der berechneten Ergebnisse auf Änderungen von grundlegenden Annahmen hin zu untersuchen, wird in diesem Bericht Wert auf die Gegenüberstellung alternativer Szenarien gelegt, für welche jeweils unterschiedliche Annahmen getroffen wurden. Von zentraler Bedeutung hierbei sind die Annahmen hinsichtlich des Wachstums im Ausland und hinsichtlich des für die *AHV*-Rechnung zu verwendenden Lohnkonzeptes.

Die schweizerische Statistik kennt zwei grundlegende Lohnkonzepte, nämlich den BFS-Lohnindex (1939 = 100) und die Entwicklung der Bruttolohn- und Gehaltssumme (exklusive Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung) gemäss Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (*VGR*). Beide Lohnreihen laufen, wenn man sie auf eine vergleichbare Basis umrechnet, im Stützbereich des *MLM* (1980-1999) keineswegs gleichförmig – vielmehr ist eine zunehmende Auseinanderentwicklung festzustellen. Da sich sowohl die Einnahmen als auch die Ausgaben der *AHV* an der Lohnentwicklung orientieren, ist für eine modellgestützte Beurteilung der zukünftigen Finanzierungsposition dieses Sozialwerks die Wahl des Lohnkonzeptes von entscheidender Bedeutung. Die KOF bevorzugt aus inhaltlichen und statistischen Erwägungen heraus die *VGR*-Lohnentwicklung als Richtschnur für die Entwicklung der *AHV*-Einnahmen. Da die *VGR*-Löhne sich aber (auch im Prognosezeitraum des *MLM*) dynamischer entwickeln als der BFS-Lohnindex, bestand die Befürchtung, dass infolgedessen die Einnahmeentwicklung der *AHV* möglicherweise als zu positiv beurteilt werden könnte – bzw. dass die zukünftigen Finanzierungsprobleme der *AHV* unterschätzt werden könnten. Um dem vorzubeugen, wird in *Abschnitt 4* dieses Berichts für das demographische Trendszenario A00-2000 dargestellt, welche Unterschiede sich für die wichtigsten makroökonomischen Variablen sowie die Finanzierungsposition der *AHV* ergeben, je nachdem, welches Lohnkonzept zugrunde gelegt wird. Dort wird auch auf die Unterschiede der beiden Lohnkonzepte detailliert eingegangen.

Sollte sich die Einnahmenseite der *AHV* in Zukunft am BFS-Lohnindex orientieren, so kommen schwerwiegendere Finanzierungsprobleme auf das Sozialwerk zu. Es stellt sich dann die Frage, ob diese Finanzierungsprobleme durch eine andere Rentenanpassungsformel oder durch eine Erhöhung des Renteneintrittsalters abgemildert werden können. Dieser Frage wird in *Abschnitt 5* nachgegangen.

Wie oben bereits erwähnt, sind die Berechnungen des *MLM* ebenfalls stark von den Annahmen abhängig, die über das Wachstum im Ausland getroffen werden. Die Schweiz (als kleine offene Volkswirtschaft) ist stark exportabhängig; schwächeres ausländisches Wachstum dämpft die Nachfrage nach inländischer Produktion (mit den entsprechenden



Multiplikatorwirkungen) und führt auch angebotsseitig dazu, dass die Binnenwirtschaft weniger stark am internationalen Produktivitätsfortschritt partizipiert. In *Abschnitt 6* wird dargestellt, welche Konsequenzen ein um einen Prozentpunkt pro Jahr niedrigeres Wachstum im OECD-Raum hätte, wobei das Lohnkonzept „gemäss VGR“ zugrundegelegt wird. Das im *Abschnitt 6* verwendete Demographieszenario ist das Trendszenario A-00-2000.

Selbst im „positiveren“ Lohnszenario kann die Alters- und Hinterlassenenversicherung ohne Massnahmen zur Erweiterung ihrer Einnahmenbasis die geforderte Höhe des Reservefonds von 70 Prozent einer Jahresausgabe ab einem gewissen Zeitpunkt (konkret: 2013, s.u., Grafik 3-1) nicht mehr aufrecht erhalten. Allerdings ist davon auszugehen, dass Massnahmen zur Stärkung der Einnahmenbasis der *AHV* ergriffen würden. Höchstwahrscheinlich dürften diese über Mehrwertsteuererhöhungen finanziert werden. Anders als noch im letzten „Jahresbericht“ (vgl. Fn. 1), wo wir von Mehrwertsteuererhöhungen zugunsten der *AHV* von 0.5 Prozentpunkten im Jahr 2007 und von einem Prozentpunkt im Jahr 2010 ausgegangen waren, erfolgt die Mehrwertsteueranpassung in den Berechnungen dieses Berichts regelgebunden. Wie bereits oben in *Abschnitt 1* erläutert, kam die Begleitgruppe überein, dass für die Szenarienberechnungen die allfälligen Anpassungen im Jahr *nach* einem Absinken des *AHV*-Fonds unter den Schwellenwert von 70 Prozent vorzunehmen seien und dass die allfälligen Mehrwertsteuersatzerhöhungen in Schritten von 0.5 Prozentpunkten pro Jahr erfolgen sollen. Weiterhin wird angenommen, dass die Einnahmen vollständig dem *AHV*-Fonds zugute kommen, m.a.W. wird der Bund nicht an ihnen beteiligt. In *Abschnitt 7* dieses Berichts werden die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der oben genannten sieben Demographieszenarien mit dem Trendszenario A-00-2000 unter der Annahme einer derartigen, regelgebundenen *AHV*-Refinanzierung über die Mehrwertsteuer verglichen. Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen werden jeweils anhand der vollzeitäquivalenten Beschäftigung, der sogenannten Ausschöpfungsquote (die das Verhältnis von Arbeitsnachfrage und Arbeitsangebot, jeweils gemessen in Vollzeitäquivalenten, angibt) der Ausrüstungs- und Bauinvestitionstätigkeit, der Produktivitätsentwicklung, des realen Bruttoinlandprodukts und der Preisentwicklung (gemessen am Konsumdeflator) dargestellt. Ferner werden die Konsequenzen der Demographieszenarien für die *AHV* anhand des Saldos aus *AHV*-Einnahmen und -ausgaben sowie anhand des Standes des *AHV*-Fonds, gemessen als Prozentsatz einer Jahresausgabe, gezeigt. Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, dass die Berechnungen des *Abschnitts 7* davon ausgehen, dass die Lohnreihen „gemäss BFS-Lohnindex“ bzw. „gemäss VGR“ sich auch weiterhin so auseinander entwickeln, wie es in den vergangenen 20 Jahren zu beobachten war, und dass sich die *AHV*-Einnahmen am „VGR-Lohn“ orientieren. Falls die Hypothese vertreten wird, dass entweder diese Auseinanderentwicklung der Lohnreihen ein Ende findet oder dass der BFS-Lohnindex der geeignetere Massstab ist, dann stellt sich die Finanzierungsposition der *AHV* in allen Szenarien des *Abschnitts 7* zu positiv dar. Ziel dieses *Abschnitts* ist es, den Einfluss unterschiedlicher demographischer Entwicklungen zu isolieren, während es Ziel der *Abschnitte 4* und *6* war, den Einfluss der unterschiedlichen Lohnkonzepte bzw. des Wachstums im Ausland zu isolieren.

In *Abschnitt 8* werden alternative *AHV*-Refinanzierungsmassnahmen, nämlich einerseits die Erhöhung der Einkommenssteuer und andererseits die Erhöhung der Lohnprozente (Arbeitgeber- bzw. Arbeitnehmeranteil zur Sozialversicherung), für jedes der insgesamt acht Bevölkerungsszenarien mit einer Refinanzierung über die Mehrwertsteuer verglichen. Zur Beurteilung der Auswirkungen werden wiederum die oben genannten volkswirtschaftlichen Schlüsselgrössen herangezogen. Auch hier geht es um die Isolierung eines bestimmten Aspekts – nämlich der Refinanzierungsart – bei Zugrundelegung der Lohnentwicklung „gemäss VGR“.

### **3. Kurzbeschreibung des Modells für die Analyse der mittel- bis langfristigen Entwicklung der schweizerischen Volkswirtschaft (MLM) mit den wichtigsten Grundannahmen und Resultaten**

#### **3.1 Das Modell – einige technische Merkmale**

Das Mittel/Langfristmodell der schweizerischen Volkswirtschaft (*MLM*) ist ein grosses und stark interdependentes makroökonomisches Modell. Es umfasst 456 Gleichungen, davon 55 geschätzte Verhaltensgleichungen. Das *MLM* bildet die mittel- bis langfristigen trendmässigen Entwicklungen der Volkswirtschaft Schweiz ab. Es erlaubt die Berechnung von Szenarien für die wirtschaftliche Entwicklung der Schweiz bis zum Jahr 2025, welche vor allem durch die demographische Entwicklung sowie durch ausländische Zins-, Preis- und Aktivitätsniveaus determiniert werden. Da für das Ausland keine zyklischen, sondern stetige Verläufe angenommen werden, errechnet das *MLM* ein Einschwenken der Schweiz auf einen sog. Steady-state-Wachstumspfad, auf dem sich die meisten volkswirtschaftlichen Aggregate mit ziemlich konstanten Wachstumsraten entwickeln. Das *MLM* ist folglich kein Konjunkturmodell.

Grundsätzlich ist zu makroökonomischen Simulationsmodellen anzumerken, dass sie in ihren geschätzten Parametern die ökonomische Entwicklung ihres „Stützbereichs“ – das ist im Falle des *MLM* der Zeitraum von 1980 bis 1999, der die zur Schätzung der Modellstruktur verwendeten Beobachtungsdaten liefert – erfassen und diese Entwicklung – da die Parameter konstant gehalten werden – in die Zukunft fortschreiben. Das *MLM* bildet im wesentlichen historische Erfahrungen ab. Damit ist auch der Erklärungsgehalt dieses Modells, wie streng genommen eines jeden statistischen Modells, auf die Erfahrungen des Stützbereichs begrenzt. Das *MLM* modelliert die Entwicklung der hauptsächlich interessierenden gesamtwirtschaftlichen Aggregate (wie z.B. des Bruttoinlandprodukts, des letzten Verbrauchs der privaten Haushalte (Privater Konsum) usw.) in Abhängigkeit von Variationen der das Verhalten der Wirtschaftssubjekte entscheidend beeinflussenden Grössen (erklärende Variablen), wie beispielsweise Steuersätze oder die Teuerungsentwicklung im Ausland. Damit sind Aussagen über den Einfluss der erklärenden auf die erklärten Variablen streng genommen auf das Ausmass der in der Vergangenheit beobachteten Variationen beschränkt. Mit anderen Worten sind simulierte Veränderungen der erklärenden Variablen in einem Umfang, der in der Vergangenheit nicht beobachtet werden konnte, ausgeschlossen oder nur unter erheblichen Einschränkungen und Vorbehalten möglich.

Strukturelle ökonomische Modelle erlauben eine empirisch fundierte Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung im Zeitablauf und bilden so nach aller Erfahrung auch eine geeignete Basis für die Erstellung langfristig orientierter Szenarien. Sie eignen sich insbesondere dazu, die aus veränderten Rahmenbedingungen resultierenden realen und monetären Anpassungsprozesse abzubilden. Die „Tracking performance“, d.h. die Ex ante- und Ex post-Prognoseeigenschaften der strukturellen ökonomischen Modelle sind bei mittel- bis längerfristiger Perspektive immer noch allen anderen Modelltypen überlegen. Allerdings sollte man sich der Grenzen einer statistischen Modellierung immer bewusst sein.

Wie gesagt, ist das *MLM* ein relativ grosses und stark interdependentes ökonomisches Modell. Zentral ist die Bestimmung des Lohnsatzes der abhängig Beschäftigten und die Höhe der Beschäftigung. Diese Grössen werden wesentlich bestimmt durch die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Detailliert werden die Verwendungs- und die Verteilungsseite des Bruttoinlandprodukts bzw. Bruttovolkseinkommens abgebildet. So gesehen, kann das Modell also durchaus als ein nachfrageorientiertes Modell angesehen werden. Dies führt dazu, dass eine staatliche Nachfragesteuerung die Konjunkturausschläge dämpfen kann. Nach allgemeiner – auch internationaler – Erfahrung mit empirisch basierten ökonomischen Modellen kann festgestellt werden, dass kurz- bis mittelfristig die von der keynesianischen Theorie beschriebenen Nachfragewirkungen staatlicher Wirtschaftspolitik dominieren, während die langfristig wirksam werdenden Angebotswirkungen von (beispielsweise) Steuersenkungen oder Infrastrukturinvestitionen mit den zur Verfügung stehenden Daten nur schwer nachzuweisen bzw. zu modellieren sind. Dennoch enthält das *MLM* auch wichtige angebotsökonomische Zusammenhänge. So ist etwa eine dauerhafte Erhöhung der inländischen Produktion über den langfristigen Wachstumspfad hinaus nicht möglich. Dieser Pfad wird durch die potenzielle Erwerbsbevölkerung – und aus Datengründen z.Zt. noch nicht zusätzlich durch einen Kapitalstock – bestimmt. Somit ist die langfristige Entwicklung durch die vorwiegend technisch – d.h. vor allem durch die Investitionstätigkeit – bedingte Erhöhung der Arbeitsproduktivität und durch Annahmen über die Entwicklung der Weltwirtschaft determiniert. Die vom Modell ermittelte Veränderung der Arbeitsproduktivität ist durch die beobachtete Entwicklung im Schätzzeitraum bestimmt, während die Vorgaben für die Weltwirtschaft modellexogen sind. Allerdings wurde bei der Spezifikation der einzelnen Modellgleichungen darauf geachtet, dass so wenige modellexogene Variablen wie möglich auftreten, aber möglichst viele in der Schweiz wirtschaftspolitisch beeinflussbare Grössen, wie Steuer- und Sozialabgabensätze usw., um die Voraussetzungen für Politiksimulationen zu schaffen. Das *MLM* ist damit auch ein Instrument zur Analyse der mittel- bis langfristigen Auswirkungen möglicher wirtschaftspolitischer Entscheide.

## 3.2 Die wichtigsten Annahmen

Die Annahmen, die den hier dargestellten Szenarien zugrunde liegen, sind (mit der oben in Abschnitt 2 besprochenen Ausnahme) die gleichen, die im Basisszenario des „Jahresberichts 2001“ verwendet wurden (vgl. Fn. 1). An dieser Stelle sind nur die wichtigsten noch einmal aufgeführt.

### 3.2.1 Entwicklung im Ausland

Die Schweiz ist eine kleine offene Volkswirtschaft. Wird, wie üblich, der Grad der Offenheit einer Volkswirtschaft mit der Summe des Anteils von Exporten und Importen am Bruttoinlandprodukt gemessen, dann übertrifft die Schweiz diesbezüglich praktisch alle anderen Volkswirtschaften. Dies hat zur Konsequenz, dass die wirtschaftliche Entwicklung im Inland in einem hohen Mass durch den Geschäftsgang der Exportwirtschaft und damit durch die wirtschaftliche Entwicklung in den Hauptabnehmerländern der schweizerischen Exporte von Waren und Dienstleistungen bestimmt wird.

Für das Basisszenario werden, ausgehend von OECD-Projektionen,<sup>2</sup> die folgenden Entwicklungen der realen Bruttoinlandprodukte (BIP) in der EU, den USA und in Japan unterstellt.

---

<sup>2</sup> Vgl. OECD, Long-Term Prospects for the World Economy, Paris 1992.

**Tabelle 2.1 BIP-Wachstumsraten im OECD-Raum****BIP-Wachstumsraten im OECD-Raum**

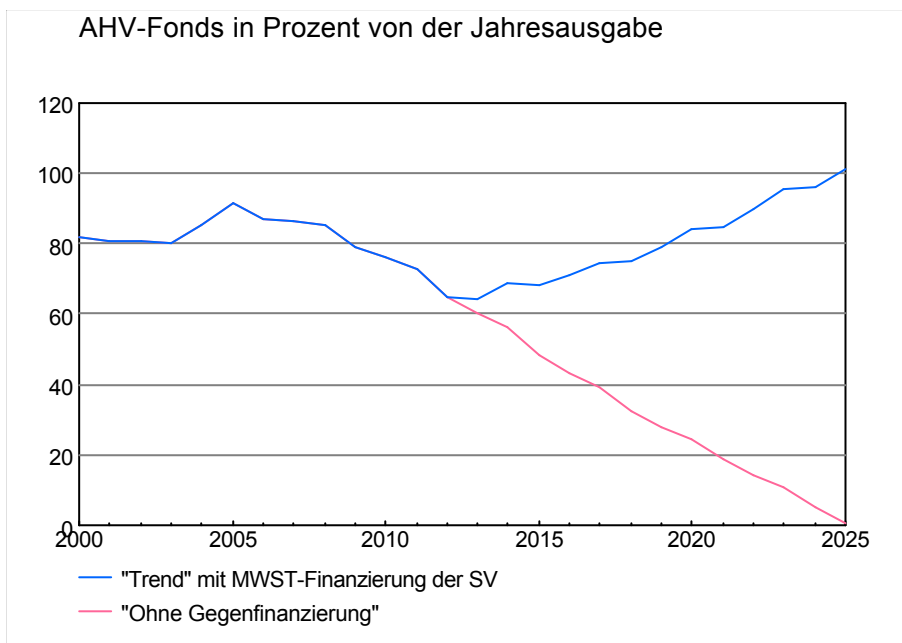
	1999	2000	2001	2002	2003	2004-05	2006-10	2011-25
<b>EU</b>	2.6	3.4	1.9	2.1	2.8	2.6	2.5	2.5
<b>USA</b>	4.1	4.1	1.5	1.8	2.6	2.5	2.5	2.5
<b>Japan</b>	0.8	1.5	-0.4	0.7	1.6	2.0	2.0	2.0
<b>OECD</b>	3.3	4.1	1.3	1.7	2.5	2.6	2.6	2.6

In den Szenarien wird davon ausgegangen, dass die wirtschaftliche Verflechtung mit dem Ausland sich weiter entwickelt wie bisher. Das heisst, dass der Güteraustausch auch innerhalb Europas weiter zunehmen wird, und dass die Schweiz daran partizipiert, aber innerhalb der Betrachtungsperiode nicht Mitglied der Europäischen Union (EU) wird.

### 3.2.2 Rahmenbedingungen in der Schweiz

Aufgrund der Alterung der Bevölkerung, aber auch aufgrund der zunehmenden Anforderungen der Wirtschaft an die Arbeitnehmer, werden die Ausgaben für die Sozialversicherungen weiter steigen. Ohne Massnahmen zur Steigerung der Einnahmenbasis der *AHV* kann diese die geforderte Höhe ihres Reservefonds von 70 Prozent einer Jahresausgabe nach 2011 nicht aufrecht erhalten. Bis zum Ende des Simulationszeitraumes fiel die Fondshöhe fast auf Null (vgl. Grafik 3-1). Das Referenzszenario in den nachfolgenden Simulationen ist das Bevölkerungsszenario A-00-2000 – „Trend“, wobei der Anstieg der *AHV*-Ausgaben (gemäss der in Abschnitt 2 erläuterten Regel) über die Mehrwertsteuer refinanziert wird).<sup>3</sup>

<sup>3</sup> In Grafik 3.1 ist eine Orientierung der *AHV*-Einnahmen am Lohnkonzept gemäss *VGR* unterstellt, vgl. dazu Abschnitt 4. Zu beachten ist, dass die unterstellte Regelbindung keine Wiederabsenkung der einmal angehobenen Mehrwertsteuersätze vorsieht.

**Grafik 3-1**

Berücksichtigt wurde ferner eine Erhöhung der Mehrwertsteuer um einen Prozentpunkt zugunsten der Invalidenversicherung (*IV*) im Jahr 2005.

Die Unterscheidung, ob die Mehrerträge zugunsten der *AHV* oder zugunsten der *IV* erfolgen, ist auch insofern relevant, da der Bund unterschiedlich an den Einnahmen partizipiert hat. In unseren Berechnungen wird unterstellt, dass der Bund im Simulationszeitraum an zur Refinanzierung der *AHV* nötig werdenden Mehrwertsteuererhöhungen nicht (mehr) partizipiert.

Von den Steuersätzen wird nur der Mehrwertsteuersatz regelgebunden festgelegt. Die anderen Steuern werden mit Hilfe von Verhaltensgleichungen geschätzt. Das heisst, dass eine Fortführung der bisherigen Steuerpolitik unterstellt wird. Spezielle neue Verbrauchssteuern (wie z.B. auf Energie) sind nicht vorgesehen.

Dasselbe trifft für die übrigen Sozialversicherungen (ausser *AHV* und *IV*) zu. Eine grundlegende Änderung des heutigen Steuer- und Abgabensystems wäre somit mit den hier berechneten Szenarien inkompatibel.

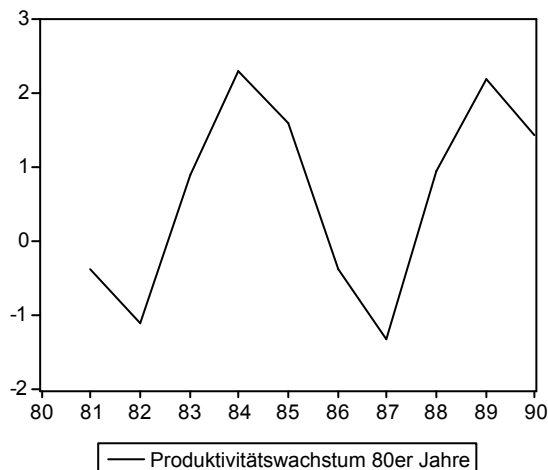
### 3.2.3 Wichtigste Resultate der MLM-Basissimulation

Das langfristige Basisszenario des Modells ist durch ein Wachstum der realen Wertschöpfung (gemessen am Bruttoinlandprodukt) von maximal rund 2.2 Prozent gekennzeichnet, was etwas unterhalb der für die übrigen Industrieländer angenommenen Raten liegt. Dies ist wegen der stagnierenden und später rückläufigen Erwerbsbevölkerung nicht weiter überraschend. Dieser Wachstumsunterschied, welcher auch in der Vergangenheit zu beobachten war, geht einher mit einem stetig steigenden realen Wechselkurs des Schweizer Francs und einer Verbesserung der Terms of trade der Schweiz. Ein Teil der Wachstumsdifferenz wird dadurch kompensiert.

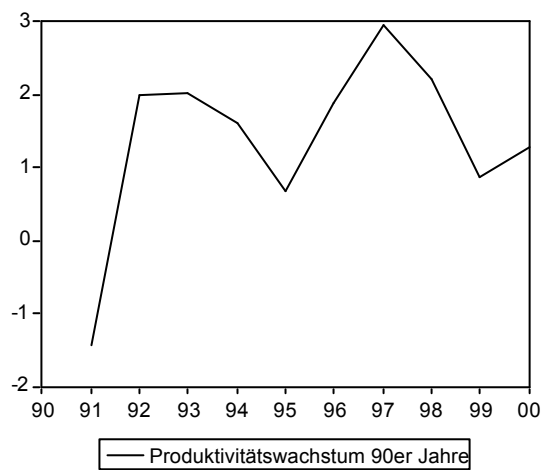
Die gesamtwirtschaftliche Produktivität wächst mit jährlichen Raten von 1.4–1.7 Prozentpunkten, was im Rahmen der Entwicklung der 90er Jahre liegt (vgl. Grafiken 3.2 u. 3.3). Aufgrund der (demographisch bedingten) zunehmenden Arbeitskräfteknappheit sollte es im Laufe der Zeit zu einer Faktorsubstitution weg von dem zunehmend knapper und relativ

teurer werdenden Faktor Arbeit hin zum relativ billiger werdenden Faktor Kapital kommen. Infolgedessen sollte sich der Produktivitätszuwachs gegen Ende des Simulationszeitraumes leicht beschleunigen, was auch beobachtet werden kann.

**Grafik 3.2** ( $\bar{\Delta} = 0.6\%$ )



**Grafik 3.3** ( $\bar{\Delta} = 1.4\%$ )



Die Ausrüstungsinvestitionen wachsen schneller als die Bauinvestitionen, da mit einer stagnierenden und älter werdenden Bevölkerung der Wohnraumbedarf und der Bedarf an Bauleistungen für neue Arbeitsplätze tendenziell abnimmt. Dies zieht eine Verschiebung der entsprechenden Anteile dieser Aggregate am Bruttoinlandprodukt nach sich.

Der internationale Güteraustausch nimmt weiter zu. Sowohl die Exporte als auch die Importe nehmen, verglichen mit dem BIP, überdurchschnittlich zu und wachsen mit stetigen Raten zwischen drei und vier Prozent.

Die Beschäftigung steigt bis zum Ende des Simulationszeitraumes an, allerdings mit rückläufigen Raten. Die Arbeitslosigkeit stabilisiert sich bei ca. 65'000 Personen. Es muss jedoch betont werden, dass die Abschätzung der langfristigen Entwicklung der Arbeitslosigkeit mit empirisch fundierten Modellen kaum möglich ist und die vom *MLM* ausgewiesene Zahl der Arbeitslosen somit nicht als Prognose gelten darf. Kleinere Änderungen im Verhalten der Wirtschaftsakteure aber auch im Arbeitslosenversicherungssystem, welche bei der Szenarienerstellung nicht explizit abgeschätzt werden, dürften bei einem solchen Zeithorizont grosse Wirkungen haben.

Die Lohn- und Konsumentenpreisentwicklung verläuft moderat. Das reale Lohnwachstum von 1.5-2 Prozent pro Jahr liegt im Ausmass des Produktivitätsfortschritts; es kommt somit zu keiner nennenswerten Verschiebung der funktionalen Einkommensverteilung. Die Inflationsrate – gemessen an der Preisentwicklung der Konsumgüter – verbleibt unterhalb von einem Prozentpunkt. Der Preiszerfall bei Ausrüstungsgütern hält bis ca. 2010 an; danach stabilisieren sich die Preise für Ausrüstungsgüter. Die Baupreise erhöhen sich in etwa demselben Umfang wie die Konsumentenpreise.

Die Steuer- und Abgabenbelastung steigt etwa im selben Umfang wie das verfügbare Haushaltseinkommen, aber schneller als das nominelle Bruttoinlandprodukt, wodurch die Steuerquote ansteigt. Die Verschiebung von den direkten zu den indirekten Steuern setzt sich im Referenzszenario fort, was durch die Mehrwertsteuererhöhungen zugunsten der Sozialversicherungen bewirkt wird.

Sowohl die kurz- wie die langfristigen Zinsen bewegen sich am Ende des Simulationszeitraumes um die 3 Prozentpunkte herum.

Graphische Darstellungen zum Referenzszenario finden sich im nächsten Abschnitt.

## 4. Vergleich der Entwicklung der Schweizer Volkswirtschaft und der Finanzierungsposition der AHV für verschiedene Annahmen zur Reallohnentwicklung in der Schweiz

### 4.1 Der BFS-Lohnindex und die VGR-Lohnentwicklung im Vergleich

In ihren Projektionen zur Entwicklung der Finanzierungsposition der *AHV* hat das Bundesamt für Sozialversicherungen bis anhin die Einnahmen- und Ausgabensteigerungen der *AHV* in Anlehnung an den Lohnindex des Bundesamtes für Statistik (1939 = 100) berechnet, die KOF dagegen gemäss der Bruttolohn- und Gehaltssumme (umgelegt auf Vollzeit-äquivalente) gemäss Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (*VGR*). (Zu den Unterschieden zwischen diesen beiden Konzepten, s. Kasten 1.)

Kasten 1: Unterschiedliche Lohnkonzepte „gemäss BFS“ und „gemäss VGR“

„Gemäss *VGR*“ wird die Summe der Bruttolöhne und -gehälter durch die durchschnittliche Anzahl der Vollzeitäquivalente eines Jahres dividiert. Dieses Konzept misst somit die zeitliche Entwicklung der durchschnittlichen Lohnkosten pro Arbeitsplatz (umgerechnet auf Vollzeitstellen). Es reflektiert nicht nur die tarifliche Lohnentwicklung, sondern zusätzlich die Einkommensveränderungen aufgrund von Strukturwandel, Boni und Änderungen in den Sozialbeiträgen der Arbeitnehmer.

Der Lohnindex „gemäss BFS“ ist der offizielle Lohnindex, wie er von BFS publiziert wird. Die Berechnungsgrundlage ist in der betrachteten Periode nicht konsistent. Ursprünglich basierte er auf der Oktober-Lohnerhebung des *BIGA*, heute auf den Löhnen verunfallter Arbeitnehmer (*SSUV*). Die Entwicklung dieses Lohnindexes reflektiert die durchschnittliche Erhöhung der festen Lohnbestandteile bei unveränderter Wirtschaftsstruktur.

Die durchschnittliche Differenz zwischen den Wachstumsraten beider Reihen betrug ca. 0.7% in den 80er Jahren und knapp 1% in den 90er Jahren, vgl. Grafik 4-1. (Beide Reihen sind mit dem Konsumdeflator nach *VGR* deflationiert.)

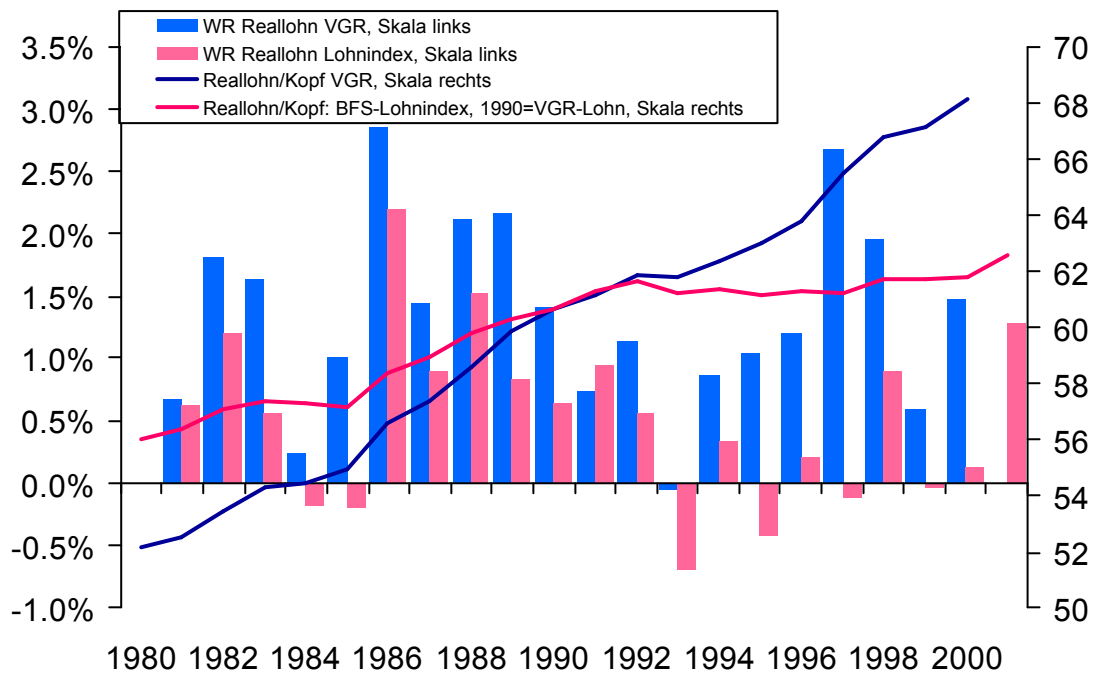
Da die Löhne „gemäss *VGR*“ stärker gestiegen sind als „gemäss BFS“ und sich die *AHV*-Einnahmen und -Ausgaben an der jeweiligen Lohnentwicklung orientieren, stellen sich in den Berechnungen der KOF sowohl die Einnahmen als auch Ausgaben der *AHV* höher dar, als vom BSV berechnet.<sup>4</sup>

Hinsichtlich der *Ausgabenseite* der *AHV* gibt es weiterhin folgendes zu beachten: Die Ausgaben steigen, grob gesagt, in Anlehnung an eine Mischung der Lohnentwicklung „gemäss *VGR*“ bzw. „gemäss BFS“, und zwar aus folgenden Gründen: *Bestehende* Altersrenten steigen nur „gemäss BFS“ (halb so stark wie der betreffende Reallohnindex). Allerdings wird eine durchschnittliche *Anfangsrente* (beim Eintritt ins Rentenalter) höher ausfallen als die Rente des vorherigen Rentnerjahrgangs ein Jahr zuvor. Sie entspricht der Fortschreibung der Rente der Vorjahres mit dem Mischindex unter Verwendung des Durchschnittseinkommens „gemäss *VGR*“, nicht „gemäss BFS“.

<sup>4</sup> Reallohnentwicklungen, die durch Strukturveränderungen bedingt sind, werden beim BSV insoweit mitberücksichtigt, als auf der Leistungs- und auf der Beitragsseite nach Alter disaggregiert wird.



Grafik 4-1



Die bestehenden Altersrenten steigen zwar einzeln nach dem Mischindex „gemäss BFS“ gegenüber ihrer Vorjahreshöhe. Für die Berechnungen dieses Berichts ist aber nicht die Rentenerhöhung eines (bspw.) 70-jährigen gegenüber einem 69-jährigen im Vorjahr relevant, sondern die Rente des 70-jährigen heute gegenüber einem 70-jährigen im Vorjahr. Und die Rentenhöhe eines Jahrgangs gegenüber dem Vorgängerjahrgang wird „gemäss VGR“ höher liegen, nicht „gemäss BFS“. (Die Differenz bei den Renteneinsteigern zu ihren Vorgängern bleibt immer erhalten.) Daraus kann man ableiten, dass sich *ohne Berücksichtigung der Maximal- und Minimalrenten* die Entwicklung der Durchschnittsrenten am Mischindex „gemäss VGR“ orientieren würde.

Wer jedoch eine Minimal- oder Maximalrente bezieht, wird eine Rentenerhöhung gegenüber dem Vorgängerjahrgang „gemäss BFS“ erhalten. Das heisst für unsere Berechnungen, dass für die AHV-Ausgaben der Anteil der Maximal- und Minimal-Rentner berücksichtigt werden muss. Die Renten werden für diesen Anteil „gemäss BFS“-Lohnindex steigen; die restlichen Renten werden „gemäss VGR“-Durchschnittseinkommen steigen.

Da der Anteil der Maximalrenten zunimmt, verschieben wir den Abstand zwischen den beiden Lohnkonzepten in jedem Jahr leicht (und zwar um 0.005 Prozentpunkte pro Jahr) in Richtung auf das Lohnkonzept „gemäss BFS“. Am Ende des Simulationszeitraumes (2025) liegt der für die Berechnung verwendete Lohnindex um 0.625 Prozentpunkte unterhalb des VGR-Durchschnittseinkommens.

Dass für die Einnahmen der AHV andere Bestimmungsfaktoren gelten als für die Ausgaben, hat zur Konsequenz, dass sich im Prognosezeitraum die Pro-Kopf-Einnahmen dynamischer entwickeln als die Pro-Kopf-Ausgaben. Ein Teil der demographisch bedingten Zusatzbelastung der AHV wird dadurch kompensiert.

Angesichts dieses Ergebnisses erscheint es, dem Vorsichtsprinzip entsprechend, als geboten, ein Szenario zu berechnen, in dem unterstellt ist, dass sich die Auseinanderentwicklung des BFS-Lohnindex und des *VGR*-Lohnes nicht so fortsetzt, wie es in der Stützperiode des Modells beobachtet werden konnte. Mit anderen Worten soll unterstellt werden, dass sich der Wandel der Beschäftigungsstruktur, welcher zur Folge hatte, dass die tatsächliche durchschnittliche Lohnentwicklung dynamischer verlief als die vom BFS-Lohnindex (für eine konstante Beschäftigungsstruktur) nachvollzogene, nicht weiter fortsetzt.

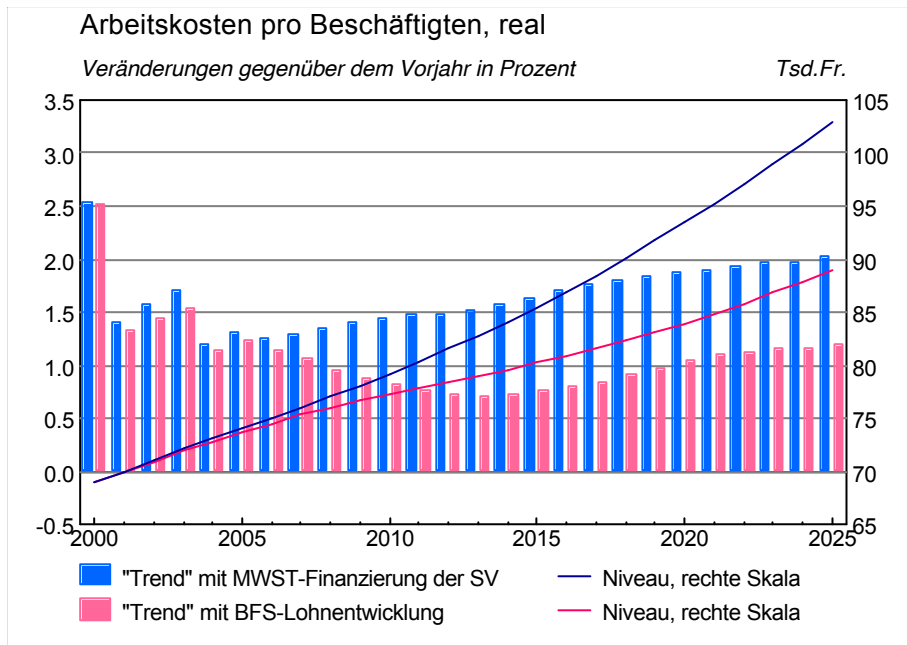
Die Konsequenzen dieses Szenarios „BFS-Lohnindex“, das man auch als „Szenario ohne Wandel der Beschäftigungsstruktur“ bezeichnen könnte, für die Entwicklung der Schweizer Volkswirtschaft und die Finanzierungsposition der *AHV* sollen in diesem Abschnitt mit dem Referenzszenario verglichen werden, in dem unterstellt wird, dass sich der Strukturwandel auch weiterhin fortsetzt.

## **4.2 Konsequenzen unterschiedlicher Reallohnverläufe für wichtige makroökonomische Grössen**

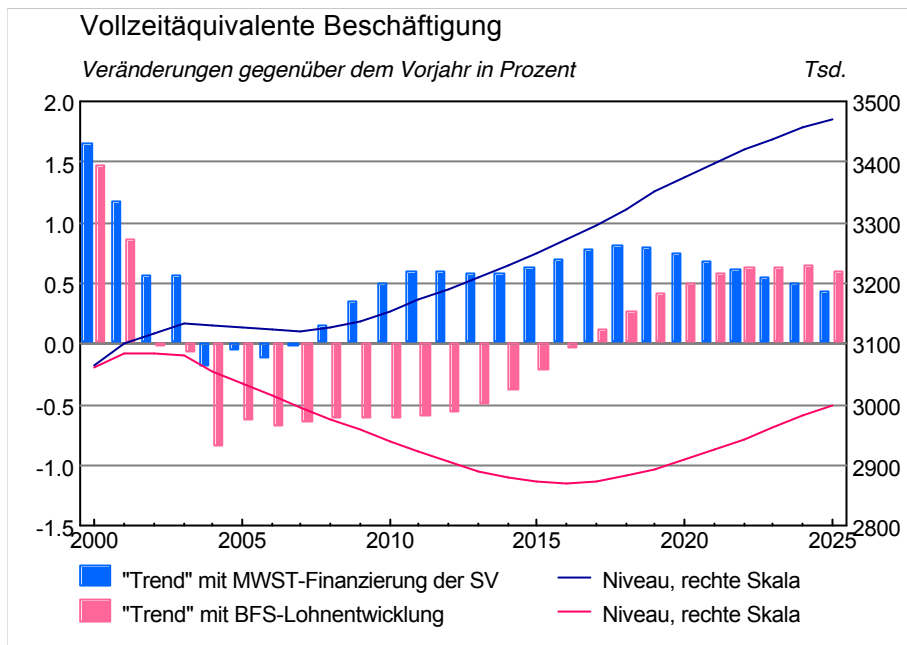
Wie die Grafiken 4-2–4-8 zeigen, führt die Annahme, dass es zu keinem weiteren Wandel der Beschäftigungsstruktur (inklusive des damit verbundenen Wechsels auf höherqualifizierte und produktivere Arbeitsplätze) mehr kommt, zu einer deutlich gedämpften Wirtschaftsentwicklung gegenüber dem Referenzszenario, das in Abschnitt 3.2.3 beschrieben wurde. Die Reallöhne wachsen pro Jahr um knapp einen Prozentpunkt weniger als im Referenzszenario, in dem Strukturwandel zugelassen wird, und liegen somit im selben Ausmass tiefer, wie in der Vergangenheit der BFS-Lohnindex unterhalb des *VGR*-Lohnes gelegen hat. Eine Substitution der Produktionsfaktoren findet kaum statt; entsprechend kommt es zu einer weitaus geringeren Ausrüstungsinvestitionstätigkeit. Multiplikative Wirkungen bleiben aus. Man könnte diesen Befund auch so wenden, dass nur eine entsprechend tiefere reale Wirtschaftsentwicklung kompatibel mit einem derart flacheren Verlauf der Reallohnsteigerungsraten wäre.

Die vollzeitäquivalente Beschäftigung ist zwischen 2005 und 2015 rückläufig, was allerdings auch zur Folge hat, dass der demographische Wandel nicht zu einer Verknappung der Arbeitskräfte führt. Die Produktivität wächst mit rückläufigen Raten von 1.2-0.6 Prozent pro Jahr, während die reale Wertschöpfung lange Zeit nur um ein halbes Prozent pro Jahr zunimmt. Diese Wachstumsrate steigt allerdings im Zeitverlauf auf 1.3 Prozent an. Die Investitionstätigkeit belebt sich erst nach 2015 etwas. Bei der Preisentwicklung zeigen sich zum Ende des Simulationshorizonts um den Nullpunkt schwankende Veränderungsdaten.

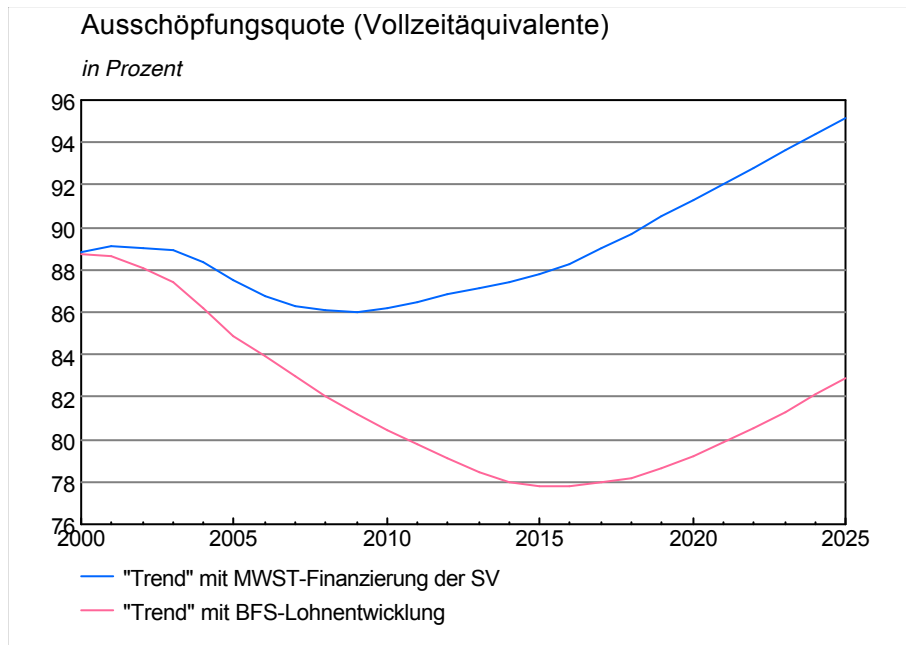
**Grafik 4-2**



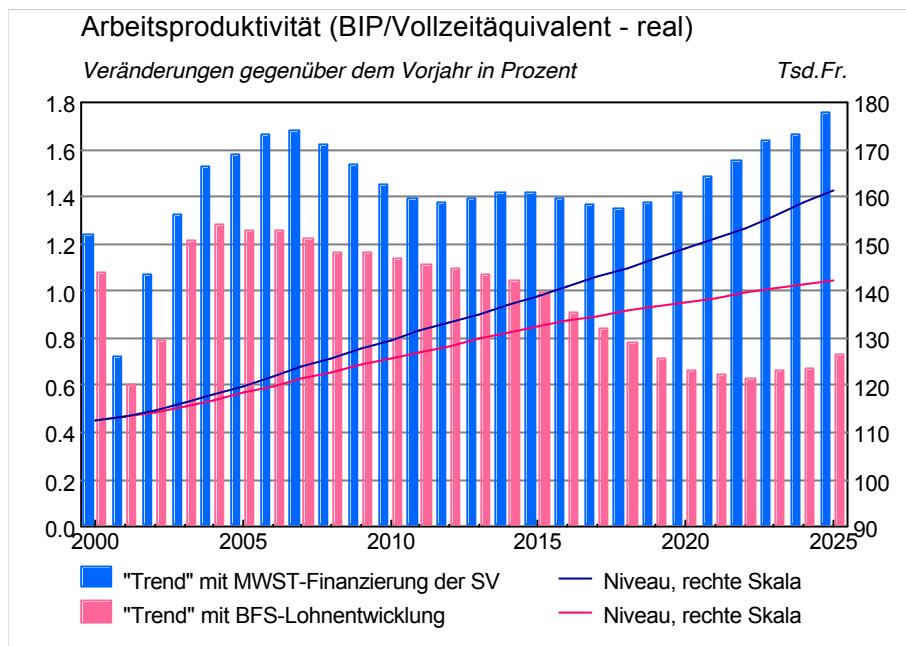
**Grafik 4-3**



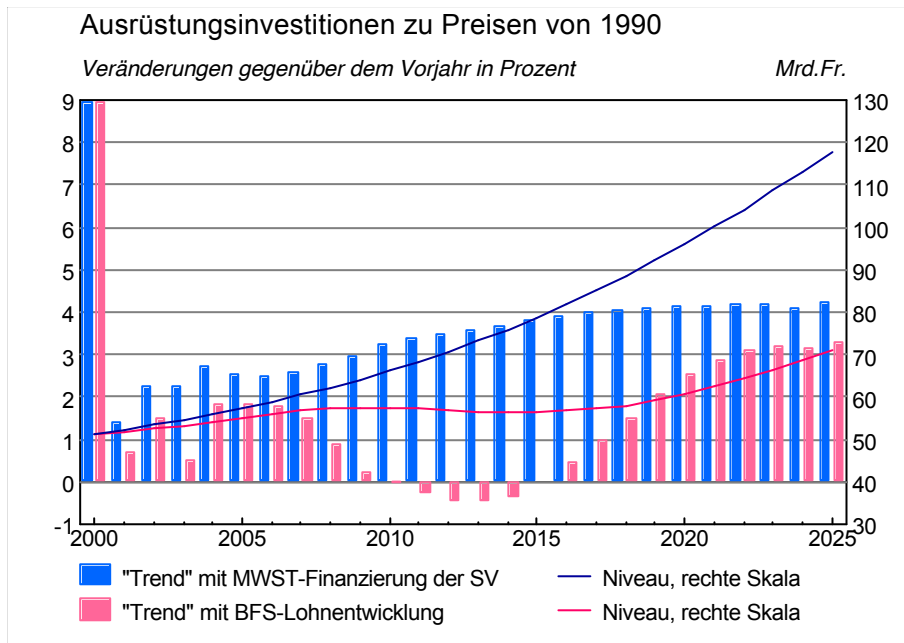
**Grafik 4-4**



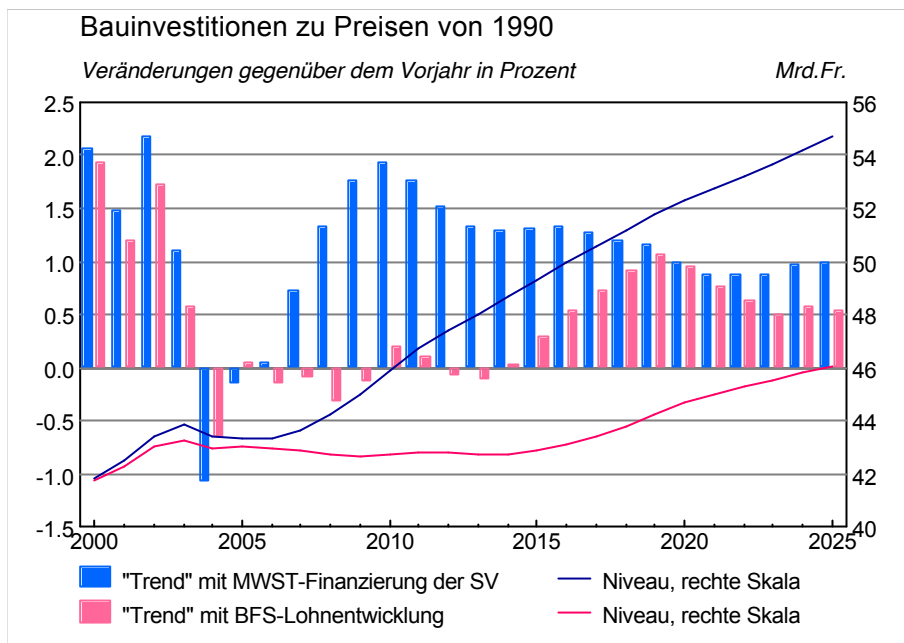
**Grafik 4-5**



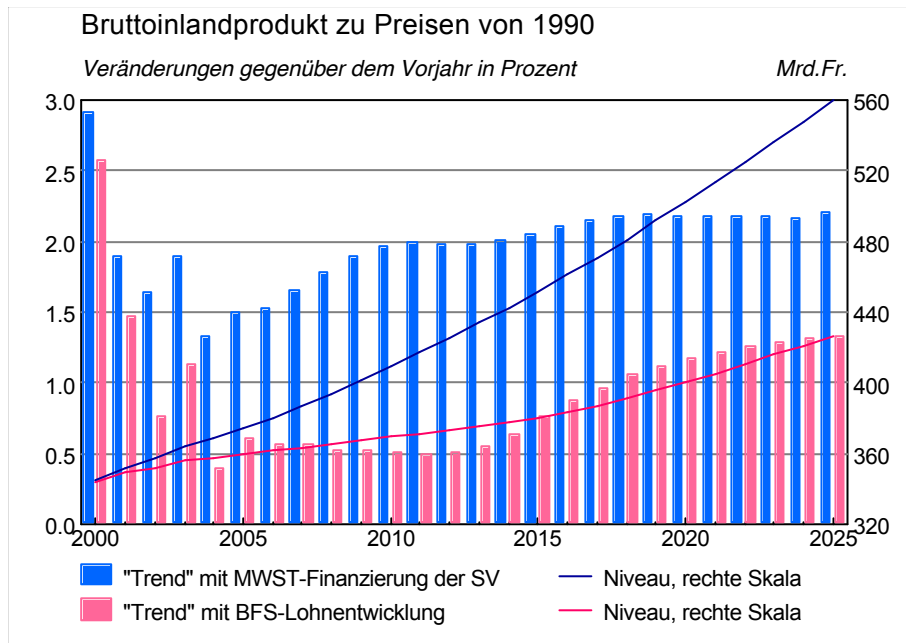
**Grafik 4-6**



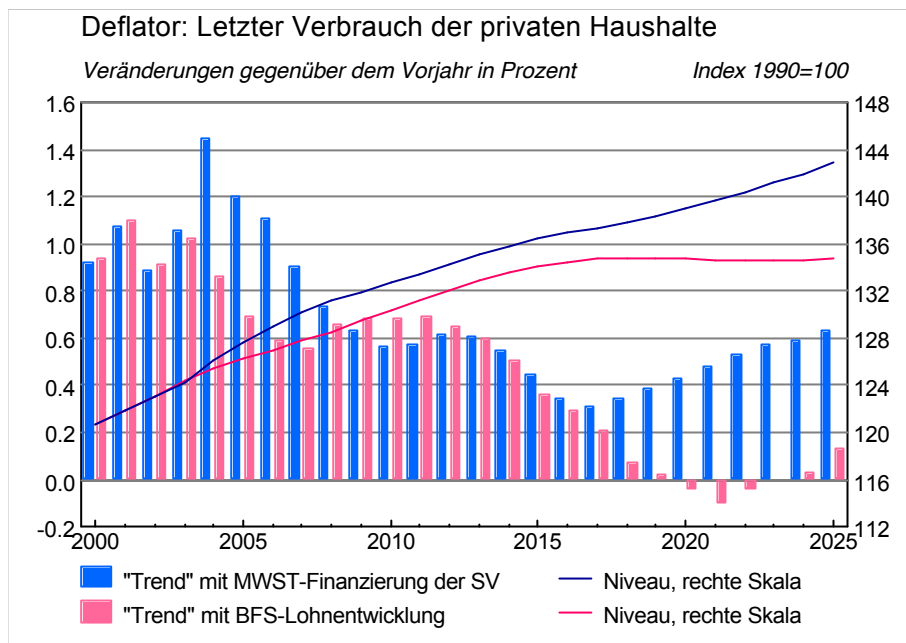
**Grafik 4-7**



Grafik 4-8



Grafik 4-9



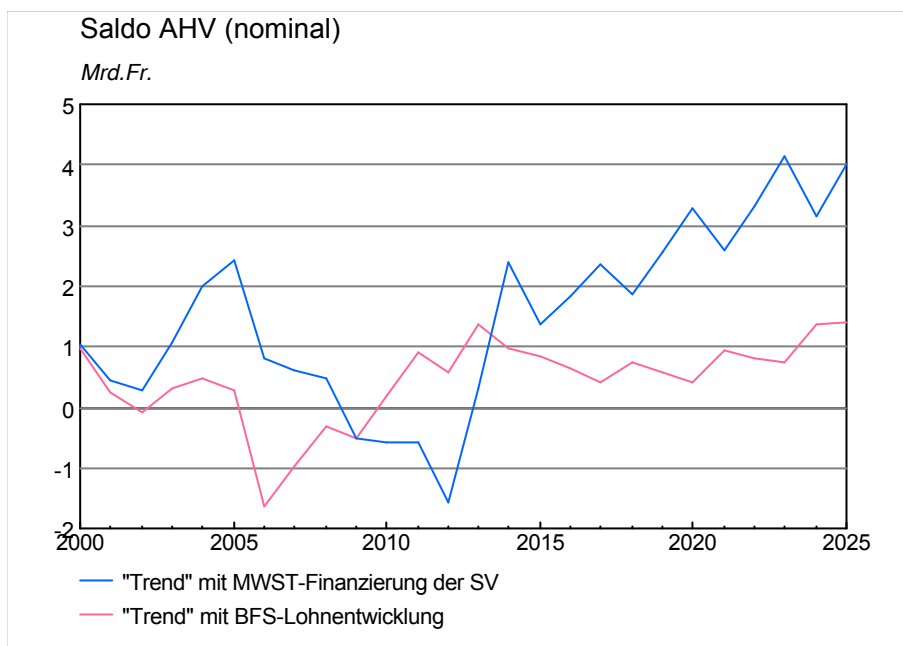
### 4.3 Konsequenzen unterschiedlicher Reallohnverläufe für die AHV

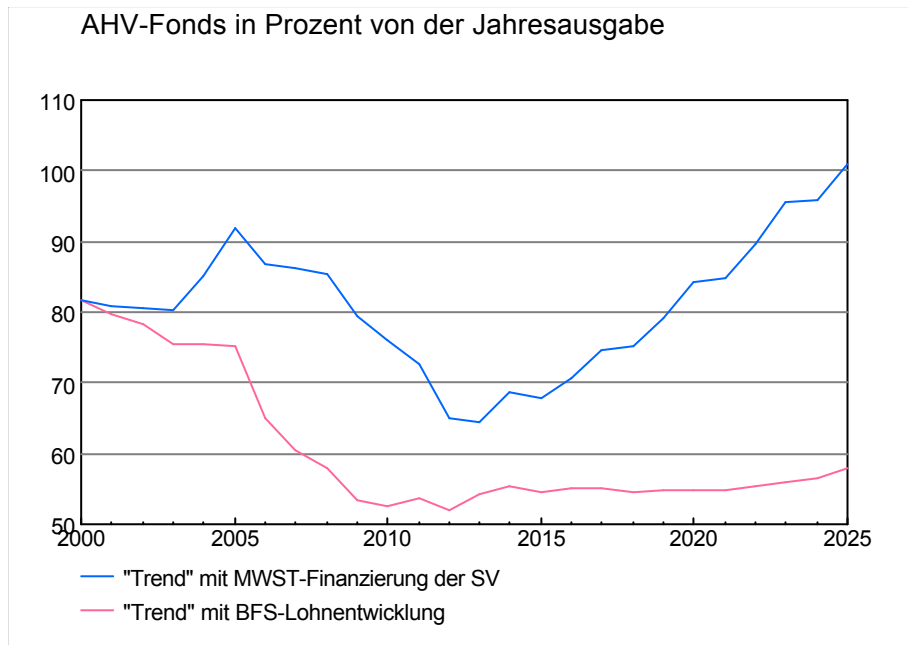
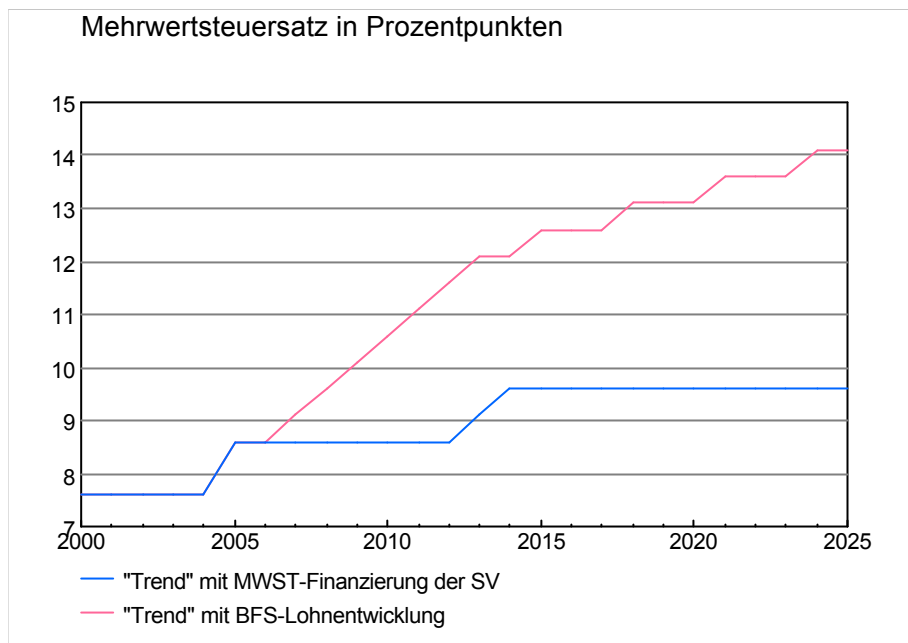
Wie Grafiken 4-10–4-12 zeigen, ist es zur Beurteilung der langfristigen Finanzierungslage der AHV von entscheidender Bedeutung, welches Lohnkonzept zugrunde gelegt wird. Geht man von einer Fortsetzung des Wandels der Beschäftigungsstruktur aus und orientiert sich also am Lohnkonzept „gemäss VGR“, so kommt man zu dem Schluss, dass die AHV vor Finanzierungsproblemen steht, die relativ leicht zu bewältigen sein werden. Durch zweimaliges Erhöhen des Mehrwertsteuersatzes um jeweils einen halben Prozentpunkt (in den Jahren 2013 und 2014 von 8.6 auf dann 9.6 Prozentpunkte) liesse sich die AHV-Finanzierung sichern. Der AHV-Fondsbestand steigt bis auf ca. 100 Prozent einer Jahresausgabe. Der

zweite Erhöhungsschritt des Mehrwertsteuersatzes, der von der hier unterstellten Anpassungsautomatik (s.o.) diktiert wird, liesse sich evtl. sogar wieder zurücknehmen, was hier aber ausgeschlossen worden ist.

Ganz anders sieht es aus, wenn eine Fortsetzung des Wandels der Beschäftigungsstruktur ausgeschlossen wird. Dann kann zwar dank mehrmaliger Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes (um je einen halben Prozentpunkt in den Jahren 2007-13, 2015, 2018, 2021 und 2024 von 8.6 auf dann 14.1 Prozentpunkte) der Saldo der *AHV* im positiven Bereich stabilisiert werden, jedoch wären noch entschiedenere Erhöhungen nötig, um den *AHV*-Fondsbestand auf den angestrebten Wert von 70% einer Jahresausgabe zu bringen. Zwar bewegt sich der Fondsbestand „in die richtige Richtung“ – und solange dies der Fall ist, unterbleiben gemäss der hier unterstellten Anpassungsregel weitere Erhöhungen –, aber es wird bis zuletzt nur ein Fondsbestand in Höhe von ca. 60% einer Jahresausgabe erreicht.

#### Grafik 4-10



**Grafik 4-11****Grafik 4-12**



## **5. Auswirkungen verschiedener Rentenanpassungsformeln sowie einer Erhöhung des Renteneintrittsalters bei konstanter Beschäftigungsstruktur**

Im vorigen Abschnitt wurde demonstriert, dass, sollte sich der Wandel der Beschäftigungsstruktur nicht so wie in der Vergangenheit fortsetzen, die Finanzierungsposition der AHV nur unter grossen Anstrengungen und durch mehrmalige Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes aufrecht erhalten werden kann. Es stellt sich daher die Frage, ob in diesem Fall nicht eine Erhöhung des Renteneintrittsalters ins Auge gefasst werden sollte. Auch könnte eine Entlastung unter Umständen durch eine Veränderung der Rentenanpassungsformel erreicht werden.

In diesem Abschnitt sollen daher die Auswirkungen der drei Ausgestaltungsalternativen der Rentenanpassungsformel (Anpassung gemäss Mischindex, Lohnindex oder Preisindex) sowie einer Erhöhung des Renteneintrittsalters für das Szenario einer Lohnentwicklung „gemäss BFS-Lohnindex“ untersucht werden.

Die Anhebung des Renteneintrittsalters erfolgt annahmegemäss in zwei Stufen, und zwar in den Jahren 2013 und 2017 um jeweils ein Jahr (auf dann 67 Jahre) – sowohl für Männer als auch für Frauen.

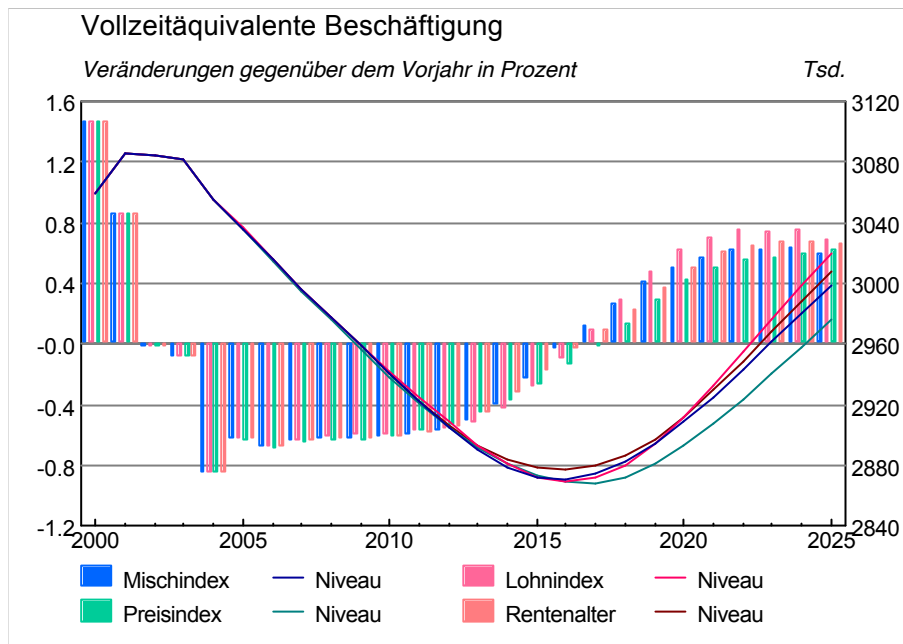
In ihren makroökonomischen Auswirkungen unterscheiden sich die Rentenanpassungsvarianten nicht stark. Am expansivsten im Hinblick auf Beschäftigung und Wertschöpfung wirkt sich die Rentenanpassung gemäss Lohnindex aus, gefolgt vom Mischindex. Je mehr Einkommen die Rentenkassen – in einem insgesamt von Wachstumsschwäche geprägten Umfeld – generieren, desto stärker unterstützen sie die gesamtwirtschaftliche Nachfrage, was auch Konsequenzen für die Arbeitsnachfrage und die Einkommensentwicklung der aktiven Bevölkerung nach sich zieht. Höhere Einkommen unterstützen vor allem die Nachfrage nach Konsumgütern und Bauleistungen; aber auch die Nachfrage nach Ausrüstungsgütern wird stimuliert, da eine höhere Arbeitsnachfrage auch leicht lohnreibend wirkt, was wiederum eine Faktorsubstitution (Kapitalgüter anstelle von Arbeitskräften auslöst). Die Nachfrage ist in diesem Szenario der wachstumslimitierende Faktor: Je höher sie ist, desto höher wird auch die gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung (gemessen am BIP) sein (Grafik 5-6). (Allerdings liegt hier auch das Preisauftrieb am höchsten, vgl. Grafik 5-7, was allerdings bei sehr geringen bis rückläufigen Preissteigerungsraten kaum als Problem wahrgenommen werden dürfte.) Angebotsseitig *könnte* mehr produziert, was sich an der Ausschöpfungsquote (Arbeitsnachfrage geteilt durch Arbeitsangebot, beides gemessen in Vollzeitäquivalenten) zeigt (Grafik 5-2 – hier ist zu Vergleichszwecken die Ausschöpfung im Referenzszenario mit angegeben), aber das potentielle Angebot wird durch die Nachfrage limitiert.

Es folgt, dass, sollte sich der Wandel der Beschäftigungsstruktur nicht fortsetzen und folglich eine Einkommensentwicklung „gemäss BFS-Lohnindex“ eintreten, es *zur Deckung der Arbeitsnachfrage* keiner Anhebung des Renteneintrittsalters bedarf. Zur Deckung der Arbeitsnachfrage wäre eine solche Erhöhung allenfalls dann angezeigt, wenn sich der Strukturwandel doch fortsetzen würde (unser Referenzszenario), weil in diesem Fall die Ausschöpfungsquote des Arbeitsangebots am Ende des Simulationszeitraumes sehr hoch

ist.<sup>5</sup> Aus Sicht der AHV-Finanzierung liegt der Fall umgekehrt: Im Referenzszenario besteht kein Bedarf nach einer Erhöhung des Renteneintrittsalters (s.o.), wohl aber bei konstanter Beschäftigungsstruktur. Wie Grafik 5-10 zeigt, kann nach einer Anhebung des Rentenalters auf 67 Jahre auf weitere Erhöhungen des Mehrwertsteuersatzes verzichtet werden. Die Finanzierung der AHV ist gewährleistet (Grafik 5-9). Allerdings führt hier die Anhebung des Rentenalters dazu, dass auf faktorsubstituierende Massnahmen verzichtet werden kann, die Investitionstätigkeit folglich am schwächsten ist (mit den entsprechenden multiplikativen Folgewirkungen) und die Produktivität und die Wertschöpfung am niedrigsten liegen.

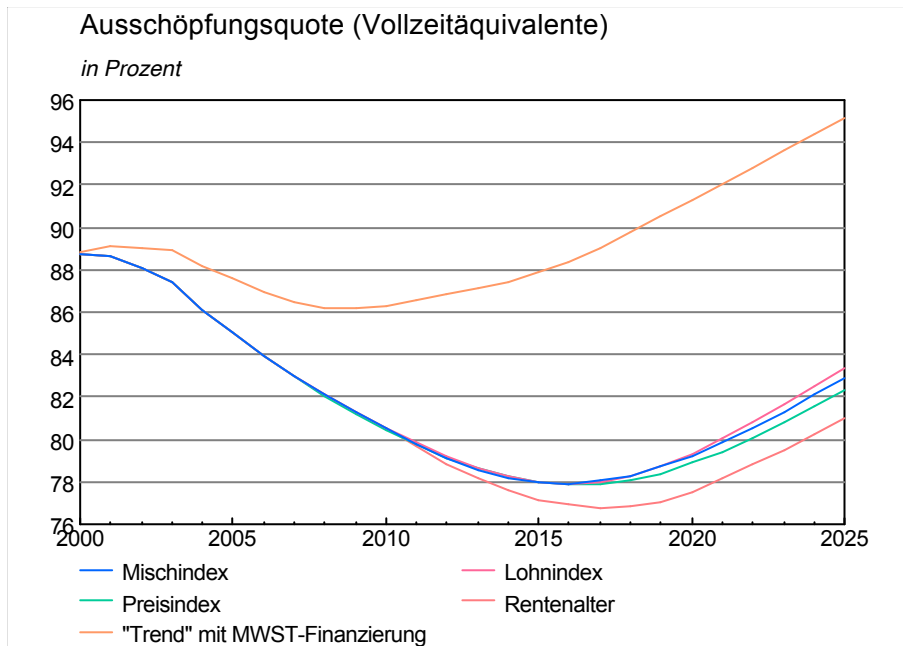
Ebenso wie die Erhöhung des Renteneintrittsalters wirkt in diesem Szenario eine Rentenanpassung gemäss Preisindex zwar makroökonomisch eher kontraktiv; sie entlastet jedoch die AHV auf der Ausgabenseite. Mehrwertsteuersatzerhöhungen (um je 0.5 Prozentpunkte) müssen bei der Rentenanpassung gemäss Preisindex erfolgen in den Jahren 2007-2010, 2012, 2015, 2017 und 2021 (von 8.6 auf dann 12.6 Prozentpunkte), bei der Rentenanpassung gemäss Mischindex in den Jahren 2007-2013, 2015, 2018, 2021 und 2024 (von 8.6 auf dann 14.1 Prozentpunkte) und bei der Rentenanpassung gemäss Lohnindex in den Jahren 2007-2016, 2018, 2021 und 2024 (von 8.6 auf dann 15.1 Prozentpunkte). Bei der Rentenerhöhung sind ebenfalls Anhebungen nötig, und zwar in den Jahren 2007-2012 sowie nochmals im Jahr 2016, kurz vor der zweiten Anhebung des Renteneintritts auf 67 Jahre. Der Mehrwertsteuersatz steigt von 8.6 auf 12.1 Prozentpunkte. Allerdings könnte der letzte Erhöhungsschritt im Jahr 2016, der durch die hier verwendete Anpassungsregel diktiert wird, unterbleiben, da sich der Finanzierungsstatus der AHV durch die Jahr darauf erfolgenden Erhöhung der Renteneintrittsalters sichern liesse.

**Grafik 5-1**

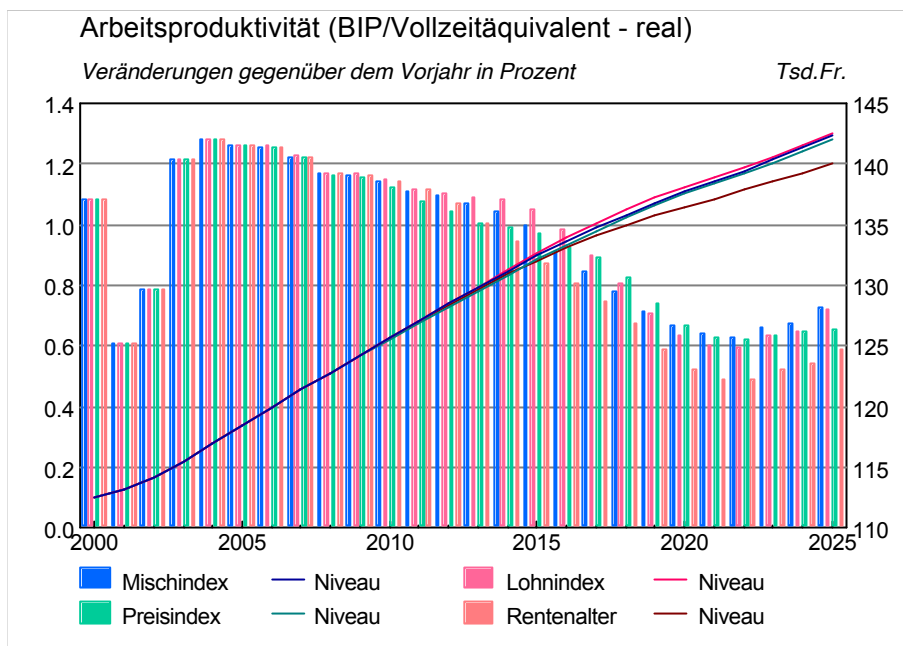


<sup>5</sup> Es ist allerdings zu beachten, dass auch in diesem Fall die Ausschöpfung des Arbeitsangebots nicht auf 100 Prozent steigt und dass folglich das Arbeitsangebot (noch) nicht zum wachstumslimitierenden Faktor geworden ist (vgl. Grafik 5-2). Dies gilt übrigens auch in allen Demographieszenarien, die im Abschnitt 7 vorgestellt werden.

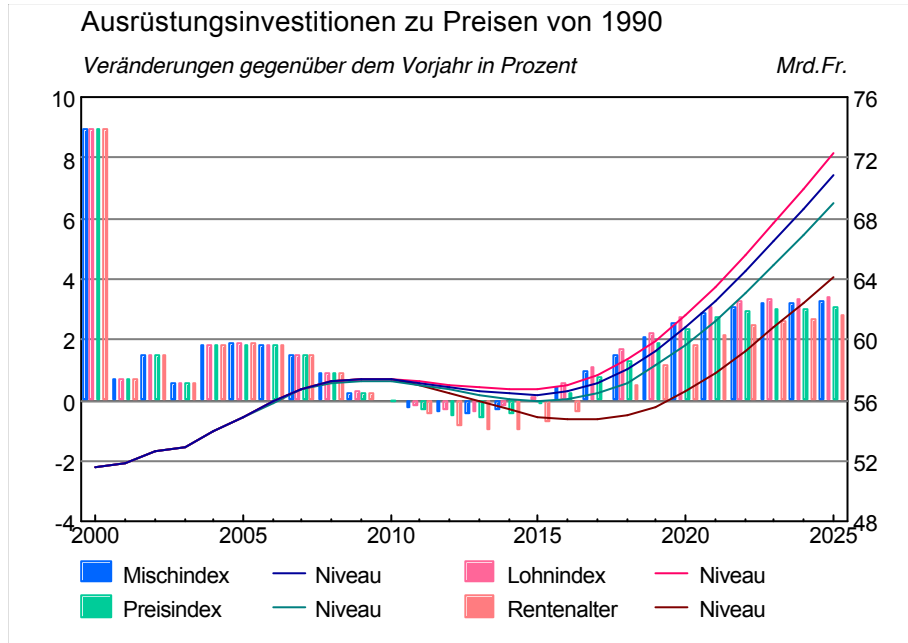
**Grafik 5-2**



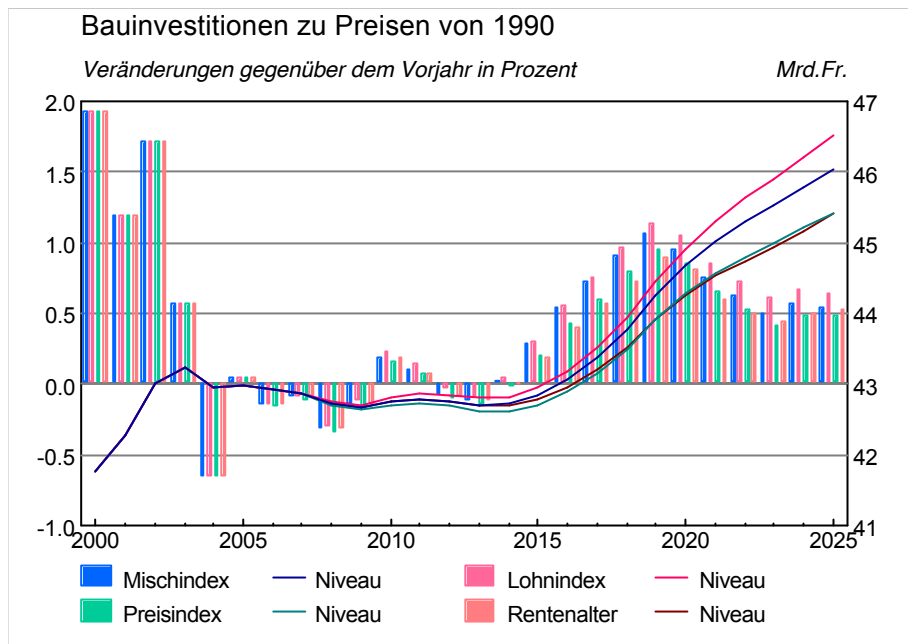
**Grafik 5-3**



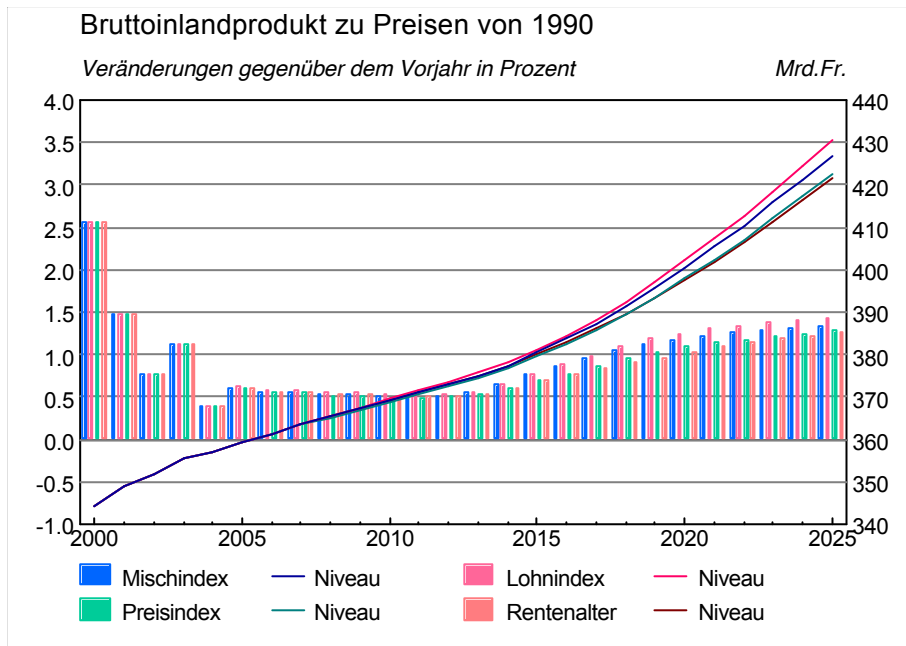
**Grafik 5-4**



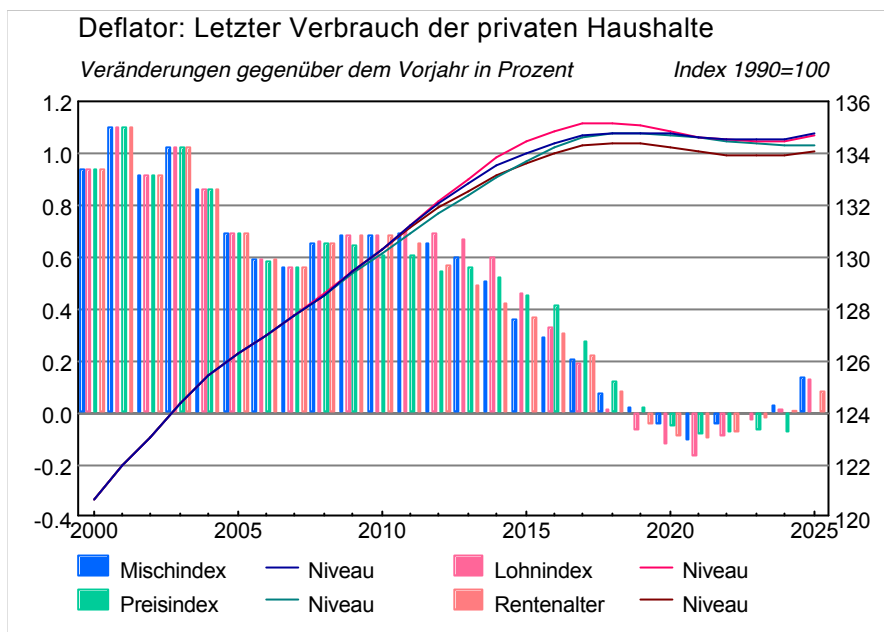
**Grafik 5-5**



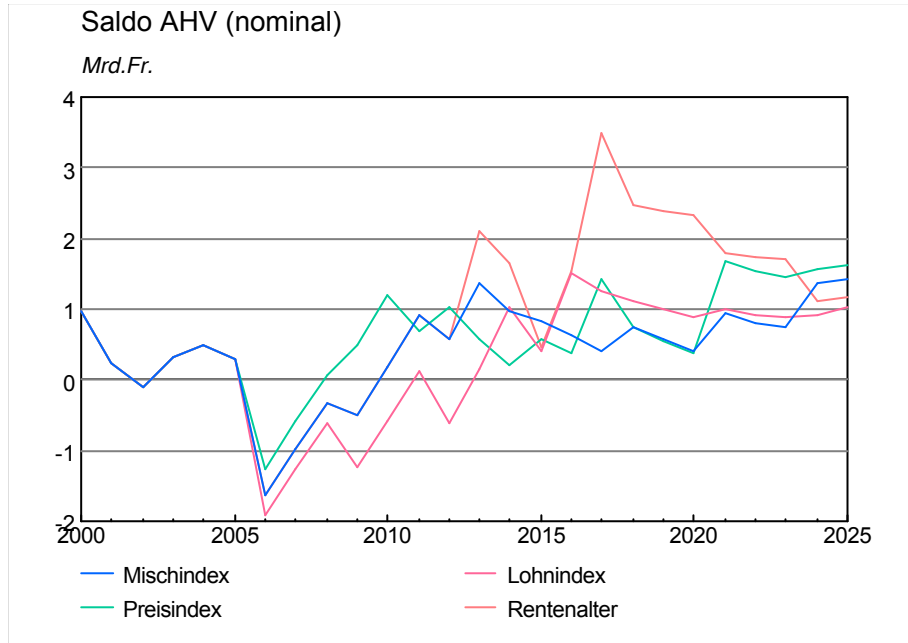
**Grafik 5-6**



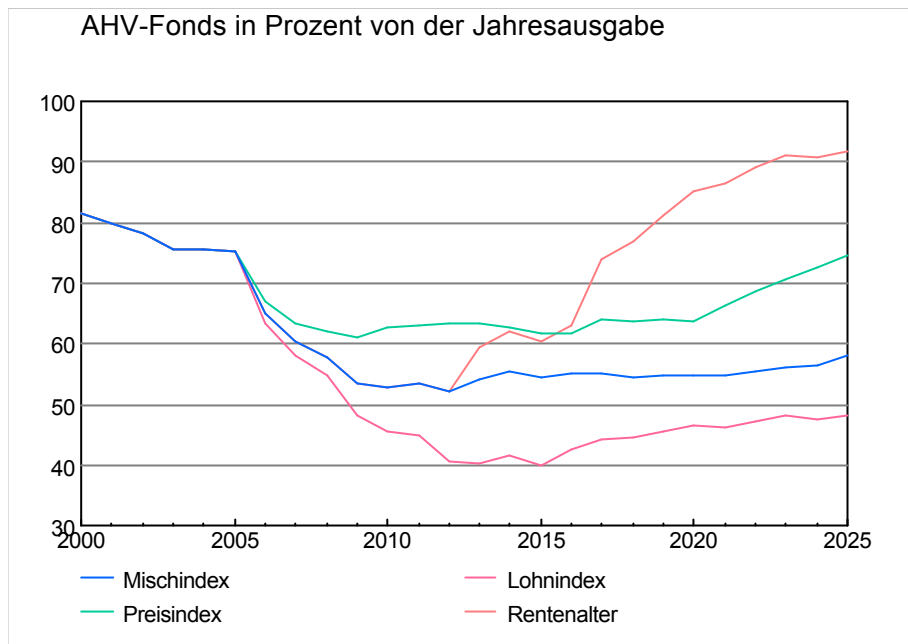
**Grafik 5-7**



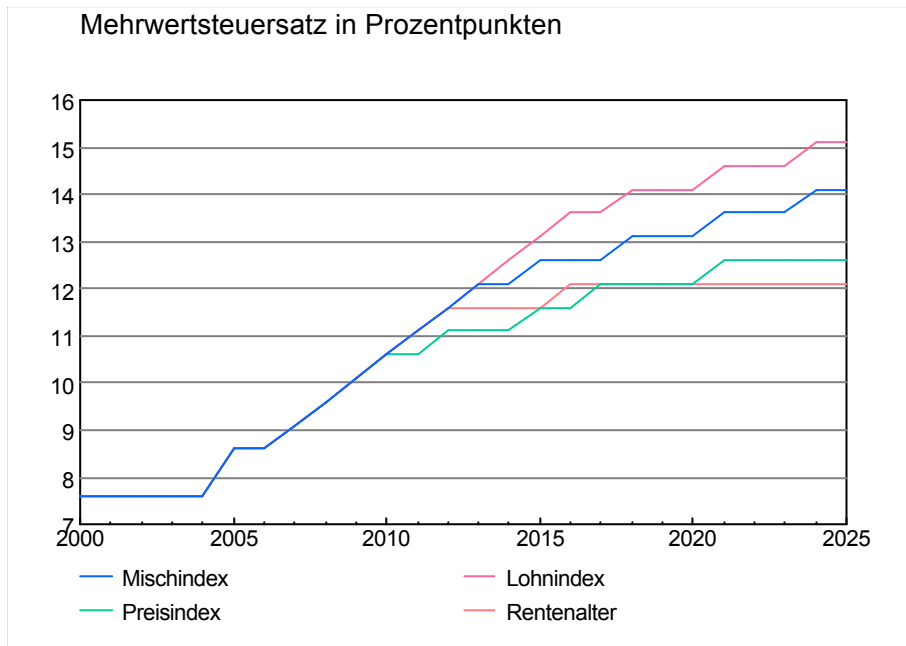
**Grafik 5-8**



**Grafik 5-9**



**Grafik 5-10**

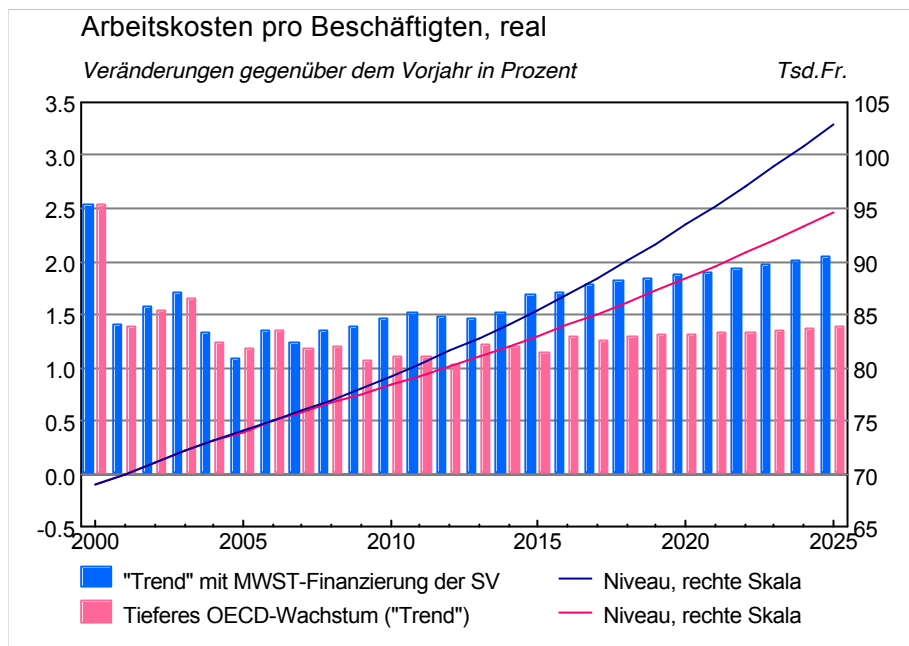


## 6. Konsequenzen eines schwächeren Wachstums im OECD-Raum für wichtige makroökonomische Grössen in der Schweiz sowie für die Finanzierungsposition der AHV

Wie bereits erwähnt, sind auch die Annahmen, die über das Wachstum im Ausland (im *MLM* approximiert durch den OECD-Raum) getroffen werden, essentiell für die vom Modell berechneten szenarischen Ergebnisse. Die Wachstumsannahmen für das Basis- oder Referenzszenario wurden von der „Begleitgruppe Wirtschaftsszenarien“ vorgegeben. Sie sehen ein langfristiges jährliches Wachstum im OECD-Raum von 2.6 Prozent vor.

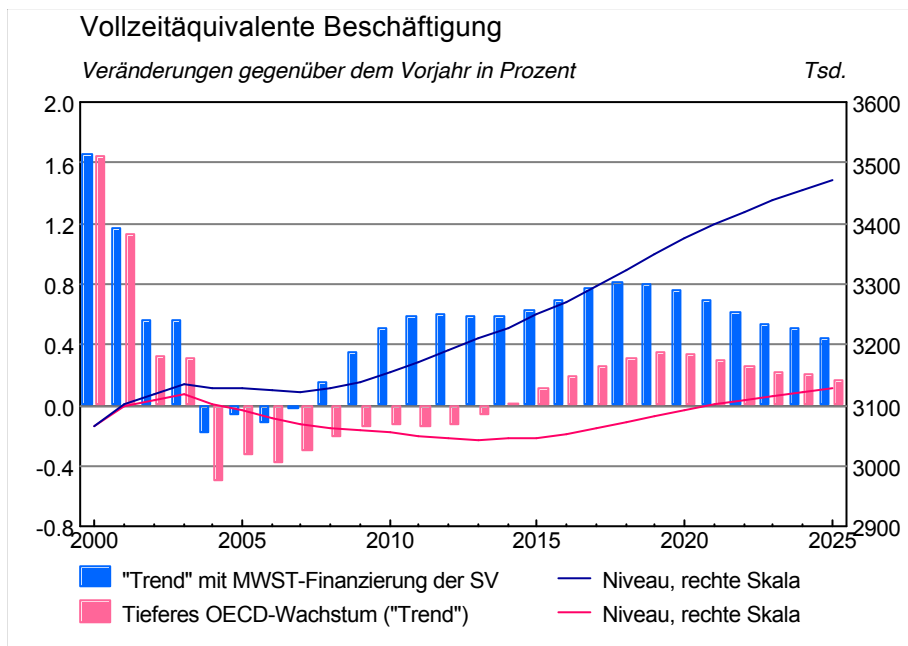
Da es allerdings sehr schwierig ist, langfristige Wachstumsprognosen verlässlich vorzugeben, wurde im „Jahresbericht“ (vgl. Fn. 1) auch ein Alternativszenario mit einem um einen Prozentpunkt pro Jahr geringeren Wachstum berechnet. Wie die Grafiken 6-1–6-8 zeigen, führt eine Zurücknahme der simulierten Wachstumsraten im OECD-Raum auch in der Schweiz zu einem Rückgang der realwirtschaftlichen Aktivität gegenüber dem Referenzszenario. Die Wachstumsrate der Reallöhne liegt am Ende des Simulationszeitraumes um 0.7 Prozentpunkte niedriger, die der vollzeitäquivalenten Beschäftigung um 0.3 Prozentpunkte, die der Produktivität um 0.5 Prozentpunkte und die des Bruttoinlandprodukts um 0.9 Prozentpunkte.

**Grafik 6-1**

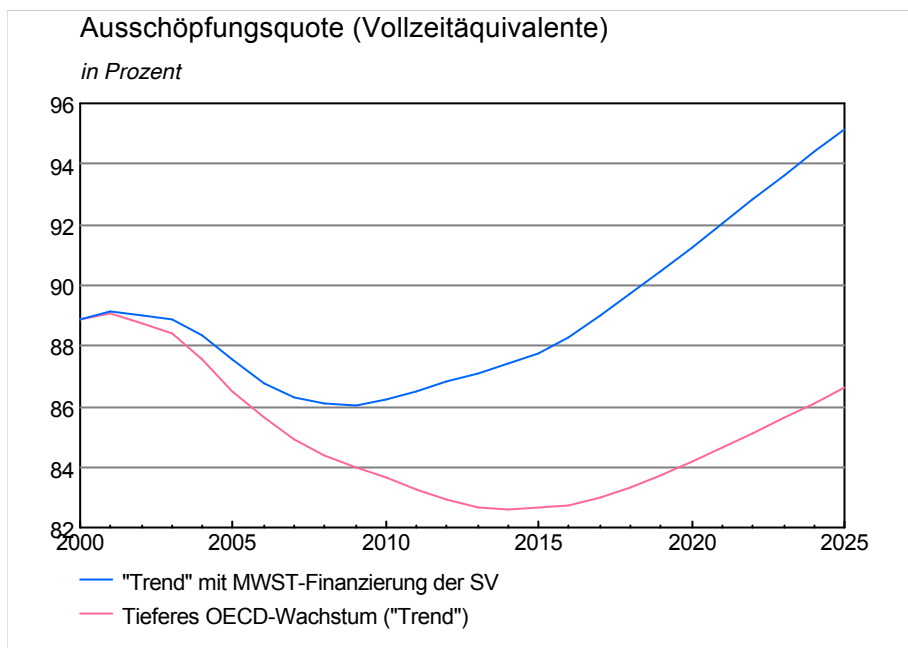




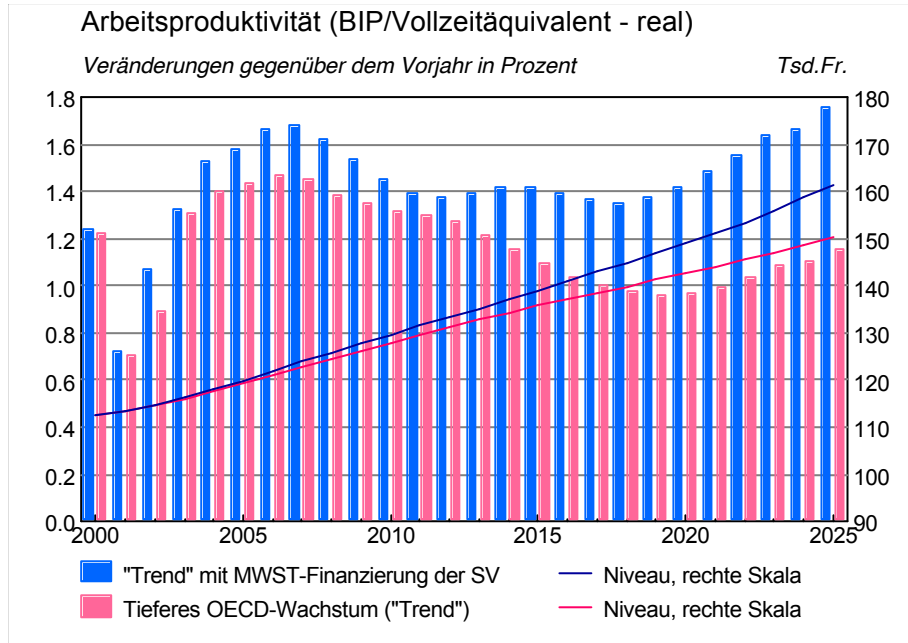
**Grafik 6-2**



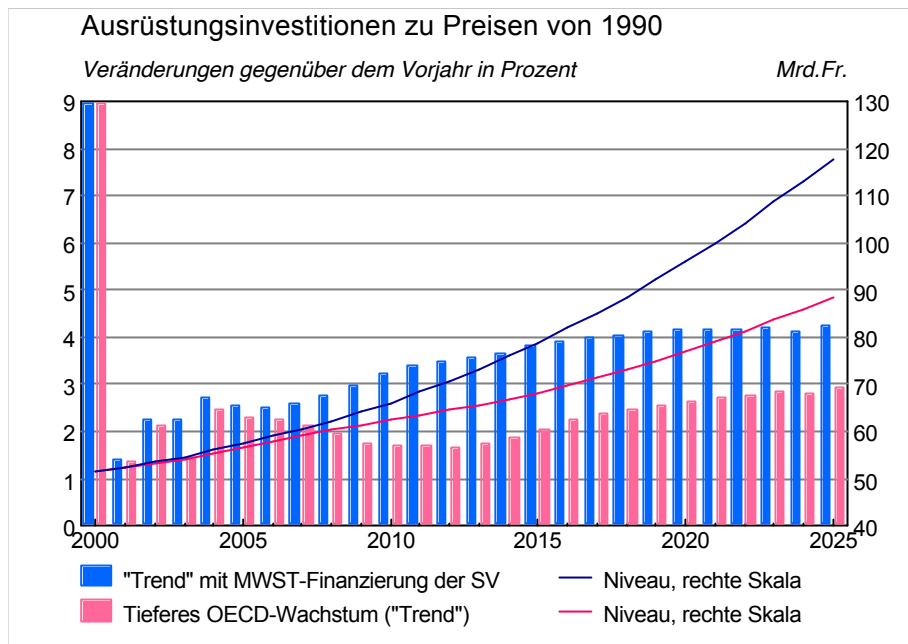
**Grafik 6-3**



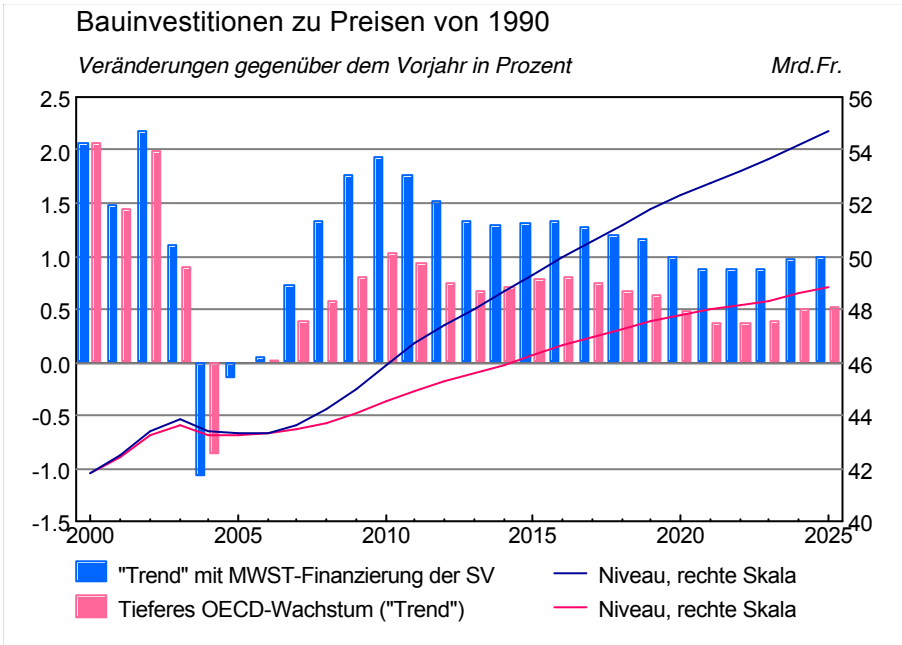
**Grafik 6-4**



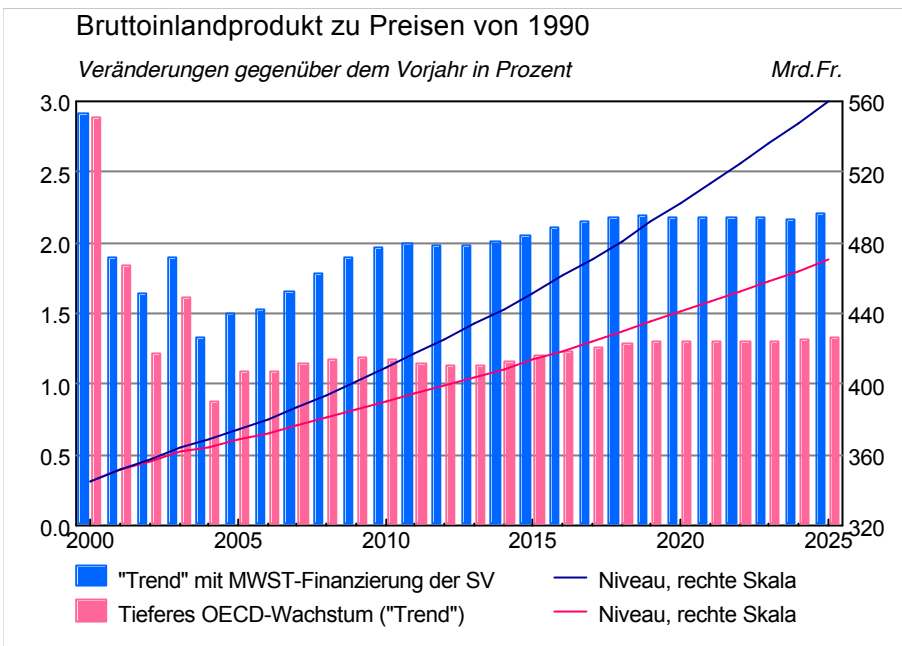
**Grafik 6-5**



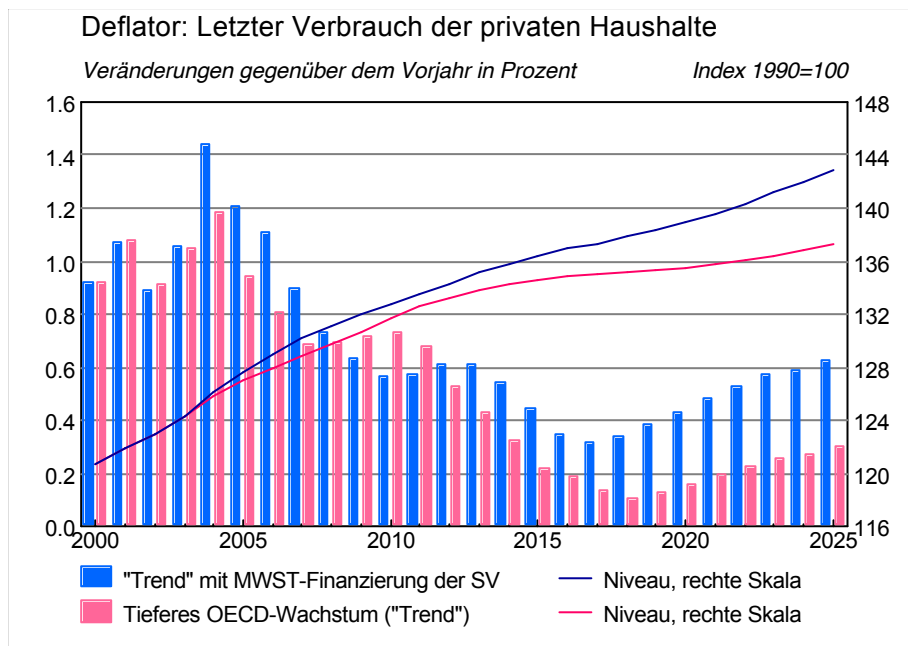
**Grafik 6-6**



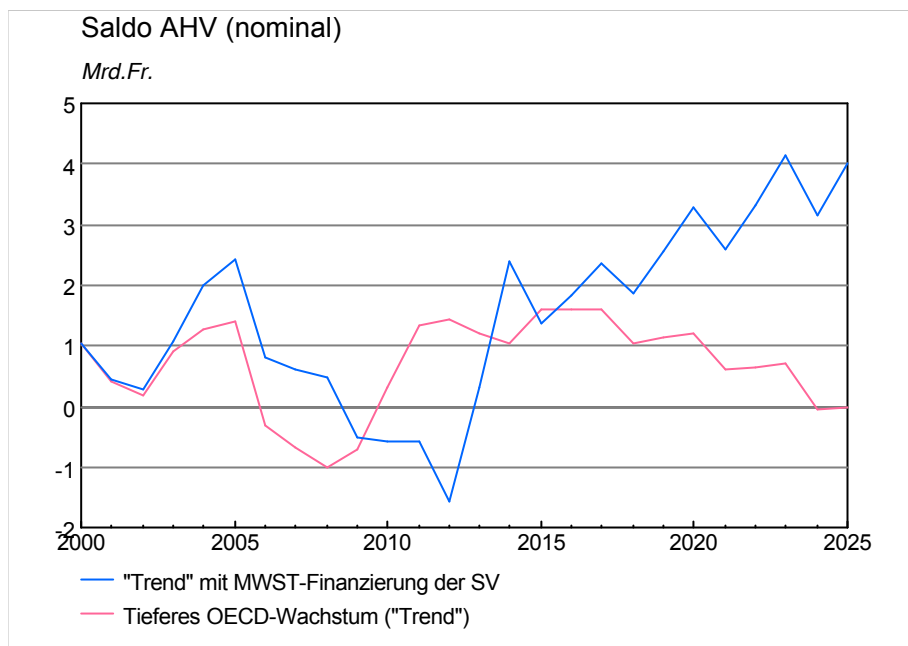
**Grafik 6-7**

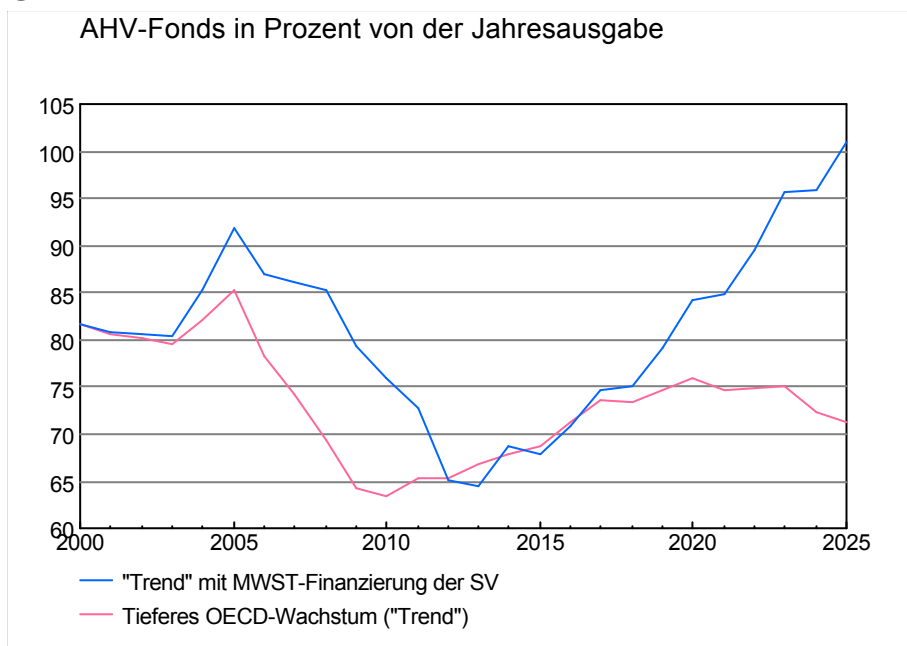
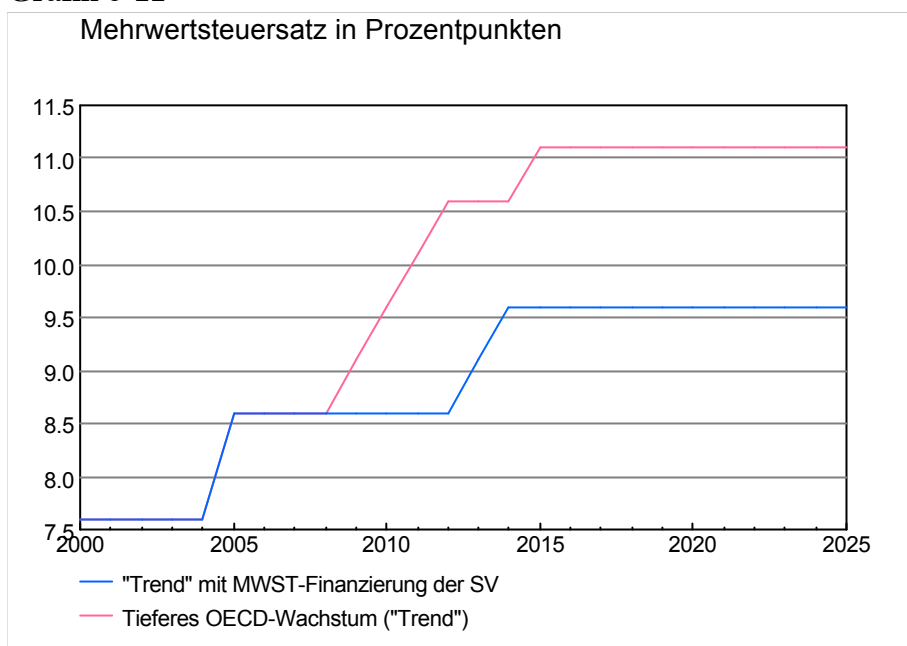


**Grafik 6-8**



**Grafik 6-9**



**Grafik 6-10****Grafik 6-11**

Auch für die Finanzierungsposition der *AHV* hätte ein geringeres Wachstum im OECD-Raum, welches die Exportchancen der Schweizer Wirtschaft und damit die binnenwirtschaftliche Einkommensentwicklung dämpfen würde, negative Auswirkungen. Der *AHV*-Fonds könnte bei 70 Prozent einer Jahresausgabe gehalten werden; allerdings wäre dann eine zusätzliche Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes um 1.5 Prozentpunkte gegenüber dem Referenzszenario nötig (von 8.6 auf 11.1 Prozentpunkte). Während im Referenzszenario Mehrwertsteuererhöhungen in den Jahren 2013/14 erfolgen, muss der Satz bei einem schwächeren Wachstum im OECD-Raum bereits in den Jahren 2009-12 sowie 2015 um jeweils einen halben Prozentpunkt angehoben werden.

## 7. Einfluss unterschiedlicher Bevölkerungsszenarien auf die Entwicklung der Schweizer Volkswirtschaft und die Finanzierungsposition der AHV

### 7.1 Alternative Bevölkerungsszenarien B-00-2000 und C-00-2000

Im Vergleich zum „Trend“-Szenario A-00-2000 kombiniert das Szenario B-00-2000 „Positive Dynamik“ alle sogenannten „hohen“ Hypothesen, d.h., es wird in diesem Szenario von einer deutlichen Zunahme der Geburtenhäufigkeit, von einem deutlichen Anstieg der Lebenserwartung bei der Geburt und von einer verstärkten Zuwanderung bei trendmässiger Auswanderung ausgegangen. Das Szenario C-00-2000 „Negative Dynamik“ hingegen kombiniert die „tiefen“ Hypothesen: weiterhin tiefe Geburtenhäufigkeit, wesentlich langsamerer Anstieg der Lebenserwartung bei der Geburt sowie verringerte Zuwanderung bei trendmässiger Auswanderung. Die nachstehenden Tabellen geben über die genauen Annahmen hinter den Szenarien Auskunft.

#### 7.1.1 Die Annahmen

**Tabelle 7.1.1: Szenario A-00-2000 „Trend“**

Zusammengefasster Indikator	Wohnbevölkerung schweizerischer Nationalität		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem EWR- Raum		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem Nicht- EWR-Raum	
	2015	2030	2015	2030	2015	2030
<b>Zusammengefasste Geburtenziffer</b>	1.21	1.50	1.59	1.50	2.18	2.10
<b>Mittleres Alter bei der Geburt des Kindes (in Jahren)</b>	31.1	30.5	30.9	30.5	29.1	29.0
<b>Männliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	79.0	80.3	79.9	80.9	79.6	81.0
<b>Weibliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	84.4	85.6	85.2	87.5	84.2	85.6
<b>Wanderungssaldo</b>	- 9 000	- 9 000				
<b>Anzahl Einwanderungen</b>			37 500	37.500	45.500	45.500
<b>Veränderung der altersspezifischen Auswanderungsziffer</b>	+ 10%	+ 0%	+ 0%	+ 0%	- 13%	+ 0%

**Tabelle 7.1.2: Szenario B-00-2000 „Positive Dynamik“**

Zusammengefasster Indikator	Wohnbevölkerung schweizerischer Nationalität		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem EWR-Raum		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem Nicht-EWR-Raum	
	2015	2030	2015	2030	2015	2030
<b>Zusammengefasste Geburtenziffer</b>	1.33	1.80	1.74	1.80	2.47	2.70
<b>Mittleres Alter bei der Geburt des Kindes (in Jahren)</b>	30.8	30.0	30.7	30.0	28.4	27.5
<b>Männliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	80.1	82.2	81.1	82.9	79.9	82.1
<b>Weibliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	85.2	87.3	86.2	87.9	84.6	86.8
<b>Wanderungssaldo</b>	- 9 000	- 9 000				
<b>Anzahl Einwanderungen</b>			42 500	42 500	54 500	54 500
<b>Veränderung der altersspezifischen Auswanderungsziffer</b>	+ 10%	+ 0%	+ 0%	+ 0%	- 13%	+ 0%

**Tabelle 7.1.3: Szenario C-00-2000 „Negative Dynamik“**

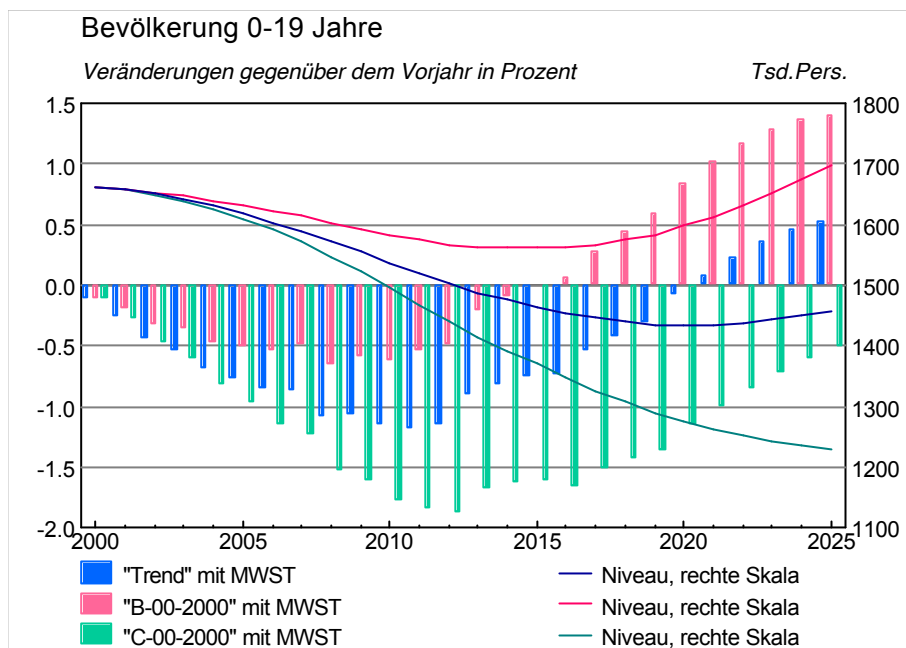
Zusammengefasster Indikator	Wohnbevölkerung schweizerischer Nationalität		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem EWR-Raum		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem Nicht-EWR-Raum	
	2015	2030	2015	2030	2015	2030
<b>Zusammengefasste Geburtenziffer</b>	1.08	1.20	1.42	1.20	2.01	1.80
<b>Mittleres Alter bei der Geburt des Kindes (in Jahren)</b>	31.3	31.0	31.2	31.0	29.6	30.0
<b>Männliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	78.3	78.8	78.9	79.1	78.7	79.1
<b>Weibliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	83.9	84.5	84.5	84.7	83.8	84.5
<b>Wanderungssaldo</b>	- 9 000	- 9 000				
<b>Anzahl Einwanderungen</b>			27 500	27 500	37 500	37 500
<b>Veränderung der altersspezifischen Auswanderungsziffer</b>	+ 10%	+ 0%	+ 0%	+ 0%	- 13%	+ 0%

### 7.1.2 Konsequenzen für die Bevölkerungsentwicklung

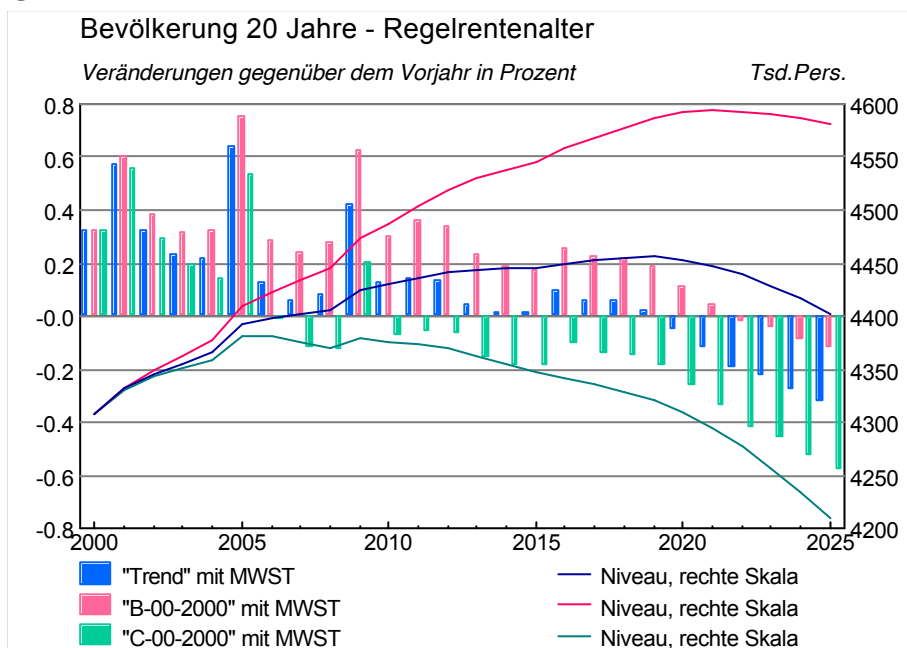
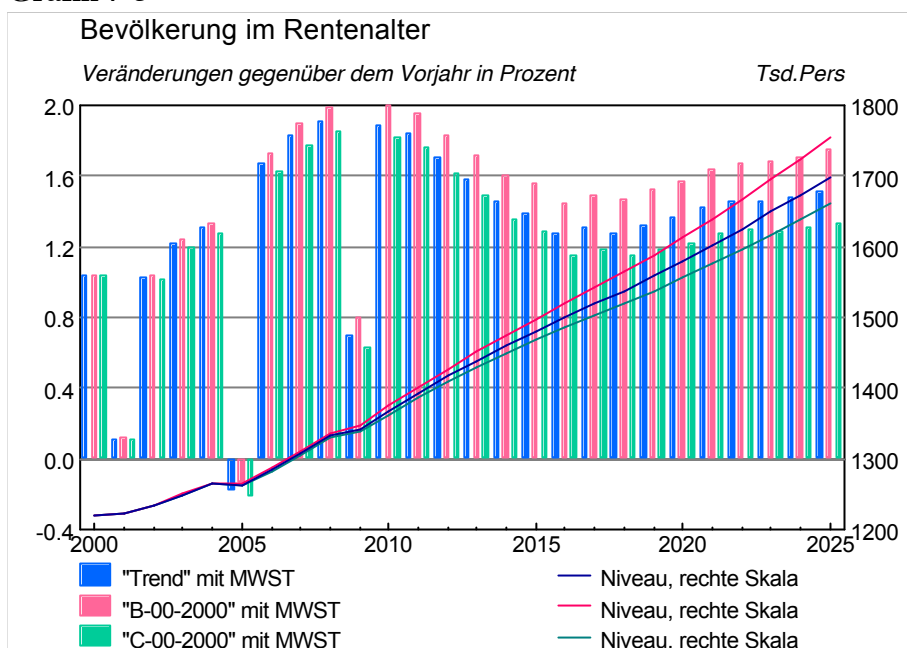
Während im „tiefen“ Szenario die Bevölkerungsgruppen im Jugend- und im erwerbsfähigen Alter am Ende des Simulationszeitraumes um 229'000 bzw. 192'000 Personen unter dem Trendszenario liegen, liegen sie im Szenario „Positive Dynamik“ um 242'000 bzw. 178'000 Personen höher. Die Bevölkerung im Rentenalter steigt in allen drei Szenarien stark an, ohne dass die Unterschiede zwischen ihnen so gross wären wie bei den beiden anderen Altersgruppen.

Es ist zu beachten, dass die Bevölkerungszahlen von denjenigen in den BFS-Bevölkerungsszenarien nach oben abweichen, da wir die ökonomisch motivierte Einwanderung (d.h. die infolge zunehmender Arbeitsmarktanspannung zu erwartende Ausweitung der Kontingente) in diesen Szenarien zu erfassen versucht haben. Bis zum Ende des Simulationszeitraumes ergibt sich dadurch – je nach Szenario – eine positive Differenz zu den BFS-Szenarien von zwischen 60'000 und 75'000 Personen.

#### Grafik 7-1





**Grafik 7-2****Grafik 7-3**

### 7.1.3 Konsequenzen für wichtige makroökonomische Grössen

Wie den nachfolgenden Abbildungen entnommen werden kann, unterscheiden sich die beiden alternativen Bevölkerungsszenarien in ihren makroökonomischen Auswirkungen nicht dramatisch vom Trendszenario. Diese Aussage behält auch in den übrigen Demographieszenarien, die in diesem Kapitel vorgestellt werden, ihre Gültigkeit. Je weiter jedoch der Simulationshorizont in die Zukunft verschoben würde, desto mehr würden sich auch die Unterschiede zwischen den Szenarien akzentuieren. Der zur Zeit im *MLM* verwendete Simulationszeitraum endet allerdings im Jahre 2025.

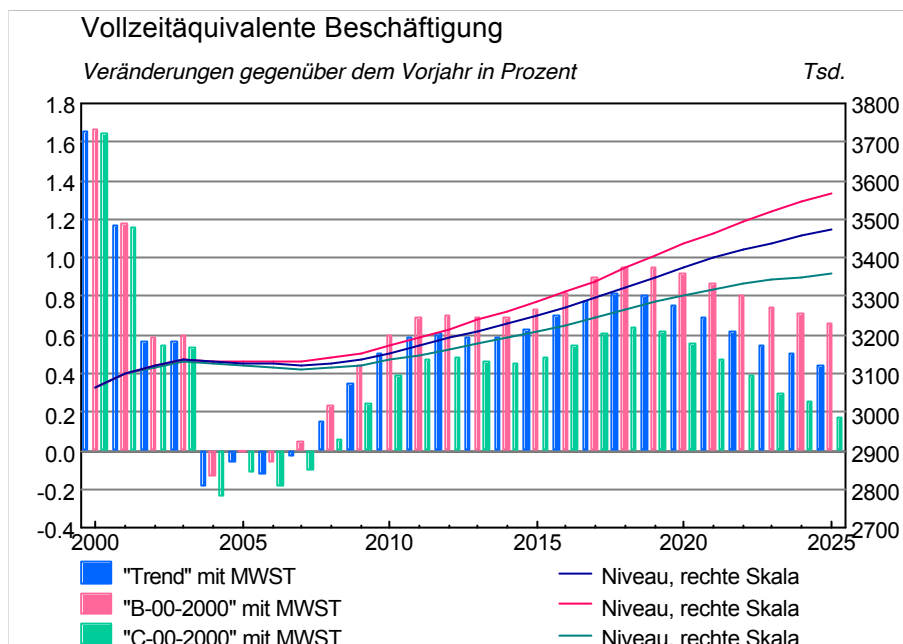
Je nach Szenario liegt die Wachstumsrate der vollzeitäquivalenten Beschäftigung zwischen 0.2 und 0.9 Prozent und die der Produktivität zwischen 1.2 und 2.0 Prozent. Dass die Unterschiede im Beschäftigungswachstum nicht grösser sind, rührt daher, dass die Einwanderung im Modell endogenisiert worden ist: Bei hoher Arbeitsmarktanspannung, wie sie im „tiefen“ Szenario, aber auch im Trendszenario, aus demographischen Gründen entsteht, wird unterstellt, dass im nachfolgenden Jahr eine Ausweitung der Zahl ausländischer Arbeitskräfte erfolgt und zwar in einer Grössenordnung, wie sie auch in der Vergangenheit beobachtet werden konnte. Die Ausschöpfung des Arbeitskräftepotentials ist im „tiefen“ Szenario C-00-2000 am höchsten; selbst hier wird aber kein Zustand der Vollausschöpfung des Arbeitskräftepotentials erreicht.

Die Jahreswachstumsraten der Ausrüstungsinvestitionen nehmen in der Tendenz zu und steigen von zwischen 2.0 und 2.5 Prozentpunkten pro Jahr auf zwischen 4.0 und 4.5 Prozentpunkte an. In diesem Wachstum kommt die – trotz des Zulassens von Zuwanderung – notwendige Faktorsubstitution im Zuge des Knapperwerdens der Arbeitskräfte zum Ausdruck. Daher ist die Wachstumsrate der Ausrüstungsinvestitionen im „tiefen“ Szenario auch am höchsten.

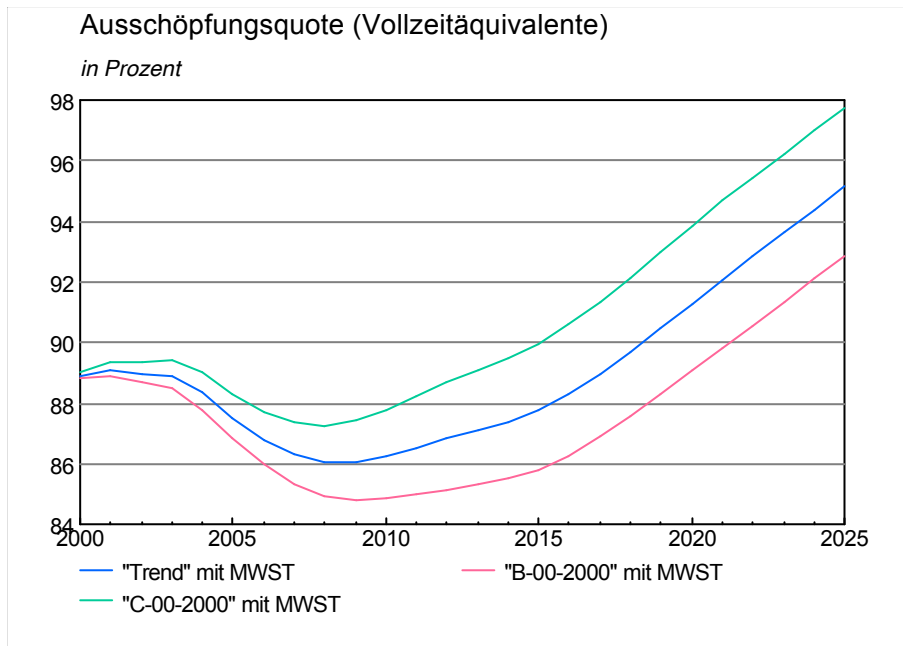
Anders sieht es bei den Bauinvestitionen aus: Je geringer der Bevölkerungszuwachs ist, desto geringer fallen insbesondere die Wohnbauinvestitionen aus. Die beiden Investitionskategorien Bau- und Ausrüstungsinvestitionen wirken daher in den Bevölkerungsszenarien teilweise kompensatorisch auf das Bruttoinlandprodukt ein.

Das Bruttoinlandprodukt wächst in allen drei Szenarien mit stetigen Raten von zwischen 2.0 und 2.3 Prozentpunkten, während die Inflation unter einem Prozent Jahrestauerung verharrt. Die inflationären Spitzen nach 2012 sind übrigens durch die Mehrwertsteuererhöhungen zur Refinanzierung der AHV bedingt (s.u.).

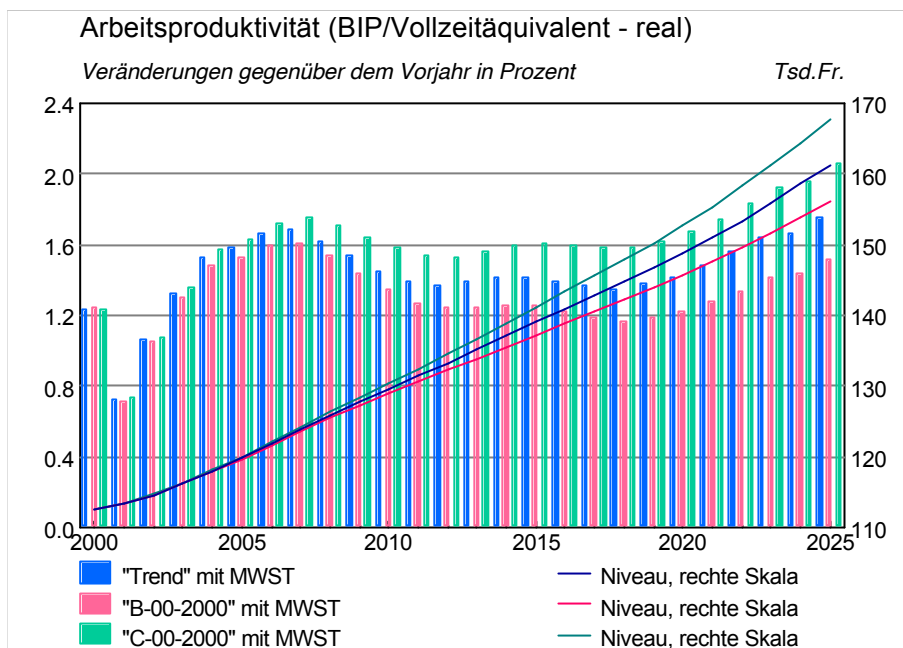
**Grafik 7-4**



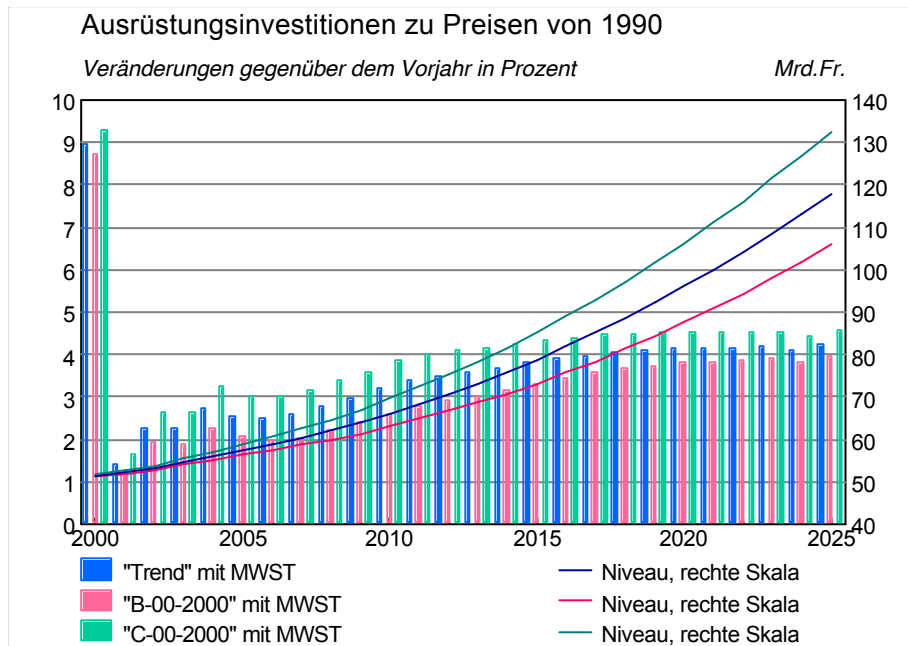
**Grafik 7-5**



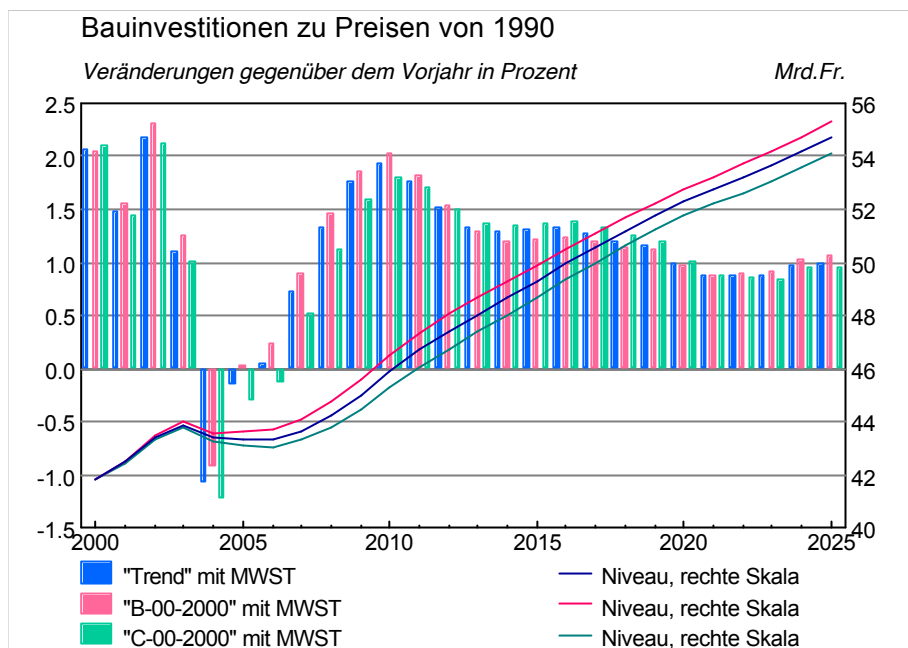
**Grafik 7-6**

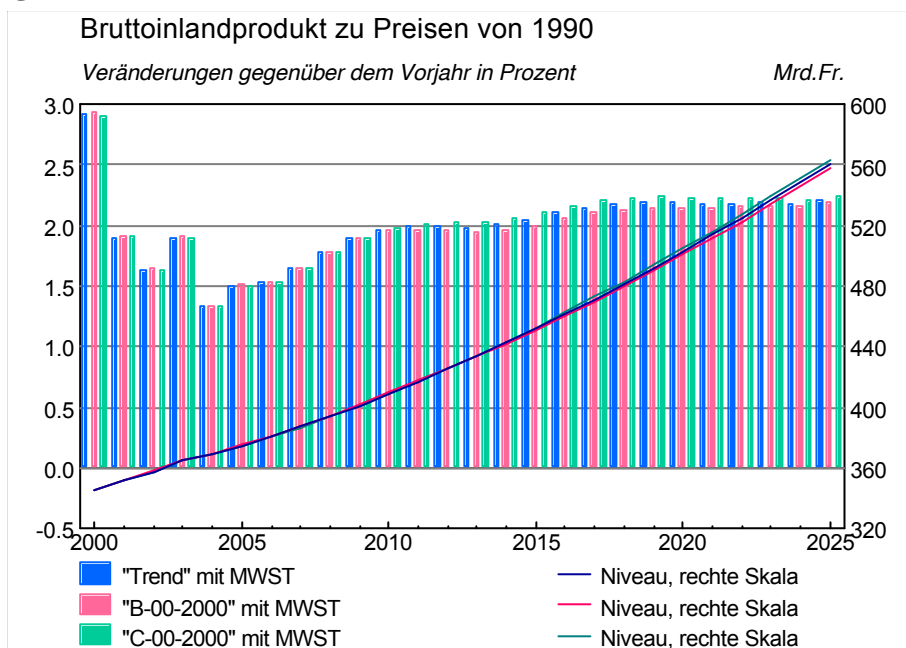
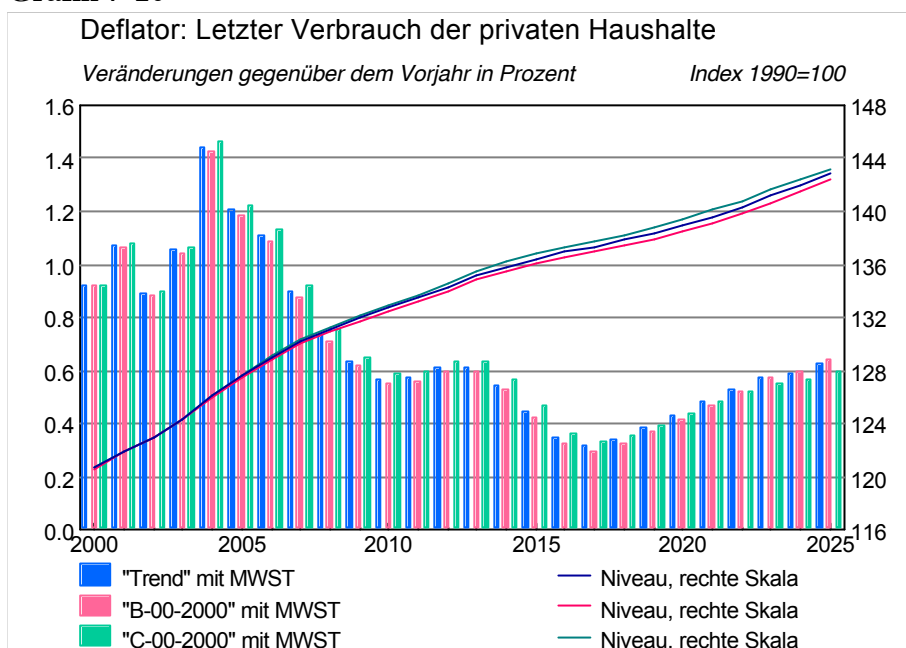


**Grafik 7-7**



**Grafik 7-8**



**Grafik 7-9****Grafik 7-10**

Bei der Interpretation dieser Ergebnisse – und dies gilt gleichermaßen für die in den nachfolgenden Abschnitten beschriebenen Szenarien – ist ein Wort der Warnung angebracht: Ein zentrales Kennzeichen der vom *MLM* berechneten Ergebnisse ist, dass in den „tiefen“ Szenarien der entstehende Lohndruck (infolge zunehmender Knappheit der Arbeitskräfte) zu einem Anstieg des Lohn-Zinsverhältnisses führt. Die Änderung des Faktorpreisverhältnisses veranlasst die Unternehmen zu einer verstärkten Investition in Ausrüstungen, wodurch die Produktivität steigt. Der Anstieg der Pro-Kopf-Einkommen lässt die Konsumnachfrage in den „tiefen“ Szenarien nicht hinter diejenige in den „hohen“ Szenarien zurückfallen. Dieser Zusammenhang (auf den oben bereits eingegangen wurde) wird nicht etwa vom Modell *unterstellt*; sondern er konnte in der Vergangenheit beobachtet werden und

spiegelt sich daher in den ökonometrisch geschätzten Koeffizienten der Modellgleichungen wider.

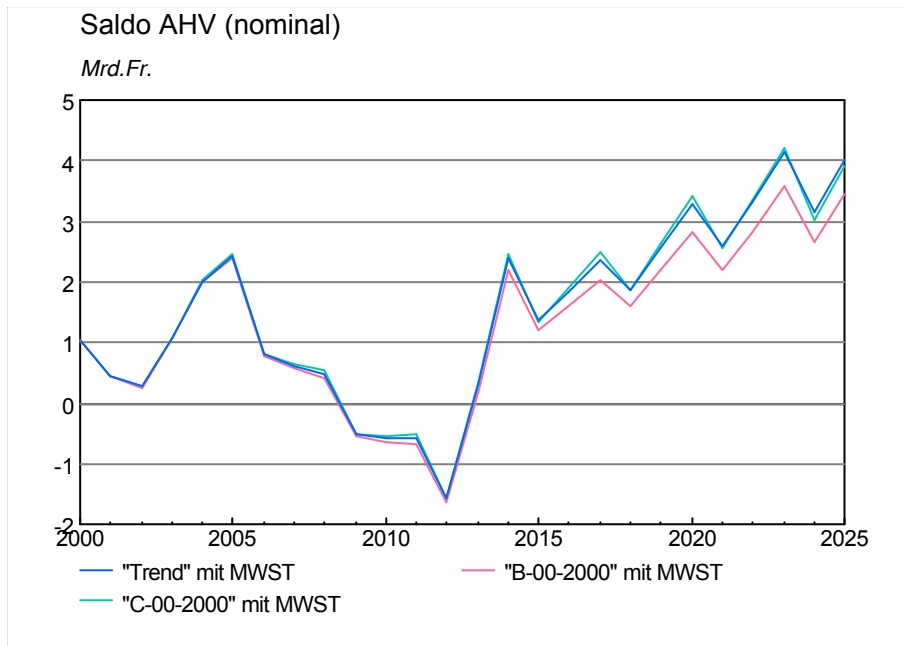
Jedoch dürfte der demographische Wandel auch zu einer Änderung der Konsumstruktur in der Schweiz führen. Manche Waren und Dienstleistungen werden altersbedingt vermehrt, andere vermindert nachgefragt. Wahrscheinlich wird es zu einem Anstieg der Nachfrage nach personenbezogenen Dienstleistungen, insbesondere im Gesundheits- und Freizeitbereich kommen. Da diese Dienstleistungen weniger kapitalintensiv produziert werden als die meisten Waren, dürfte eine Steigerung der Produktivität in ihrer Erzeugung durch vermehrte Ausrüstungsinvestitionen nicht in dem Masse möglich sein, wie sie in der Vergangenheit und im Aggregat beobachtet wurde. Daher wird sich die Wirkung des im vorigen Abschnitt skizzierten Zusammenhangs zukünftig vermutlich abschwächen.

Welche – von den in diesem Bericht dargestellten – *abweichenden* Konsequenzen dies für die wichtigen volkswirtschaftlichen Aggregate sowie für die *AHV* haben wird, kann mit der derzeitigen Version des *MLM* leider nicht beantwortet werden, da dieses Modell im Prinzip nur in der Vergangenheit beobachtete Entwicklungen fortschreiben kann (vgl. Abschnitt 3). Um eine bessere Vorstellung der möglichen Auswirkungen zu erhalten, müsste modelliert werden, wie die bereits im Stützbereich des Modells beobachtbare Alterung der Bevölkerung die Konsumstruktur geändert hat. (Auf ein Angebot der KOF, diese Arbeit in Angriff zu nehmen, wurde allerdings bislang von Seiten des Auftraggebers nicht eingetreten.) Die Autoren dieses Berichts vermuten und geben zu bedenken, dass aus den genannten Gründen die Entwicklung der makroökonomischen Aggregate und (als Konsequenz davon) auch der Finanzierungsposition der *AHV* in den „tiefen“ Szenarien vermutlich zu optimistisch, in den „hohen“ dagegen zu pessimistisch eingeschätzt wird.

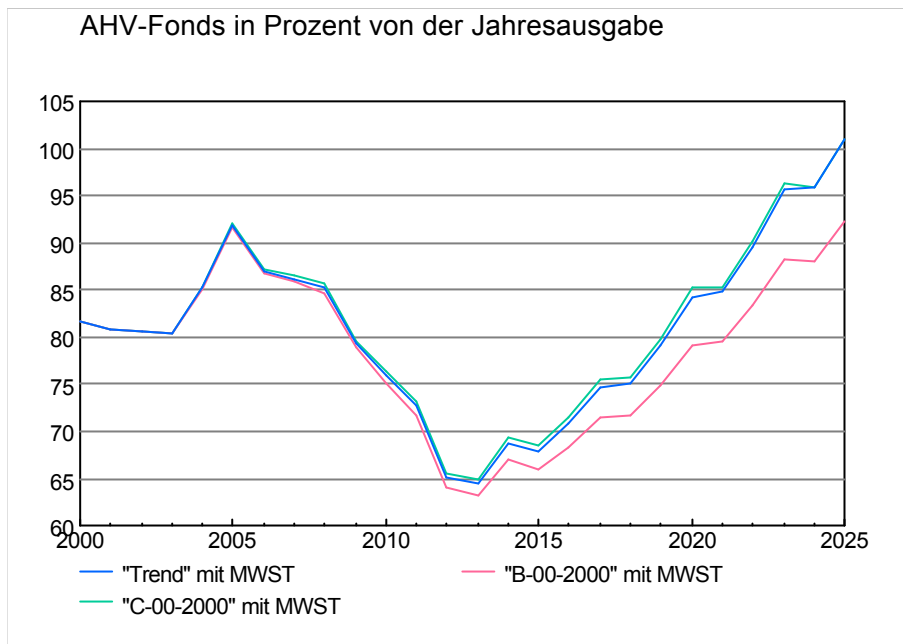
#### 7.1.4 Konsequenzen für die *AHV*

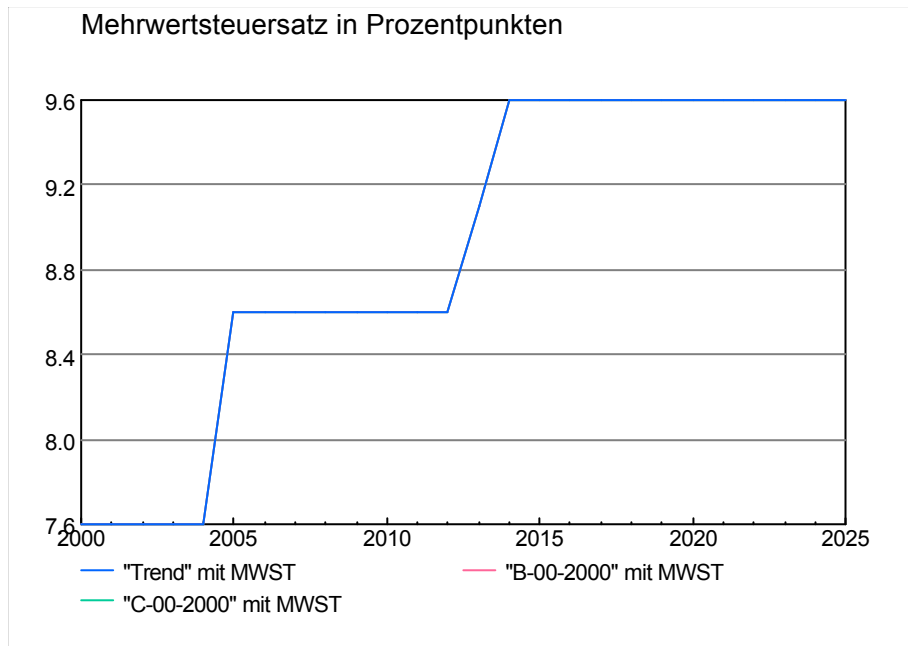
Die nachfolgenden Abbildungen verdeutlichen, dass das „hohe“ Szenario B-00-2000 für die *AHV* die meisten Belastungen mit sich bringt, da die Bevölkerung am stärksten steigt. Das „niedrige“ Szenario C-00-2000 erweist sich als am günstigsten. In allen drei Szenarien muss der Mehrwertsteuersatz zugunsten der *AHV* in den Jahren 2013/14 um jeweils 0.5 Prozentpunkte angehoben werden (von 8.6 auf 9.6 Prozentpunkte).

**Grafik 7-11**



**Grafik 7-12**



**Grafik 7-13**

## 7.2 Alternative Bevölkerungsszenarien D-00-2000 und E-00-2000

Im Vergleich zum „Trend“-Szenario A-00-2000 kombiniert das Szenario D-00-2000 „Verstärkte Alterung“ die „niedrigen“ Hypothesen zur Fruchtbarkeit und Wanderung mit der „hohen“ Hypothese zur Lebenserwartung bei der Geburt. Das Szenario E-00-2000 „Abgeschwächte Alterung“ kombiniert hingegen die „hohen“ Hypothesen zur Fruchtbarkeit und Wanderung mit der „niedrigen“ Hypothese zur Lebenserwartung bei der Geburt. Die nachstehenden Tabellen geben über die genauen Annahmen hinter den Szenarien Auskunft.



**Tabelle 7.2.1: Szenario D-00-2000 „Verstärkte Alterung“**

Zusammengefasster Indikator	Wohnbevölkerung schweizerischer Nationalität		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem EWR-Raum		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem Nicht-EWR-Raum	
	2015	2030	2015	2030	2015	2030
<b>Zusammengefasste Geburtenziffer</b>	1.08	1.20	1.42	1.20	2.01	1.80
<b>Mittleres Alter bei der Geburt des Kindes (in Jahren)</b>	31.3	31.0	31.2	31.0	29.6	30.0
<b>Männliche Lebenserwartung beider Geburt (in Jahren)</b>	80.1	82.2	81.1	82.9		82.1
<b>Weibliche Lebenserwartung beider Geburt (in Jahren)</b>	85.2	87.3	86.2	87.9	79.9	86.8
<b>Wanderungssaldo</b>	- 9 000	- 9 000			84.6	
<b>Anzahl Einwanderungen</b>			27 500	27 500		37 500
<b>Veränderung der altersspezifischen Auswanderungsziffer</b>	+ 10%	+ 0%	+ 0%	+ 0%	37 500	+ 0%
					- 13%	

**Tabelle 7.2.1: Szenario E-00-2000 „Abgeschwächte Alterung“**

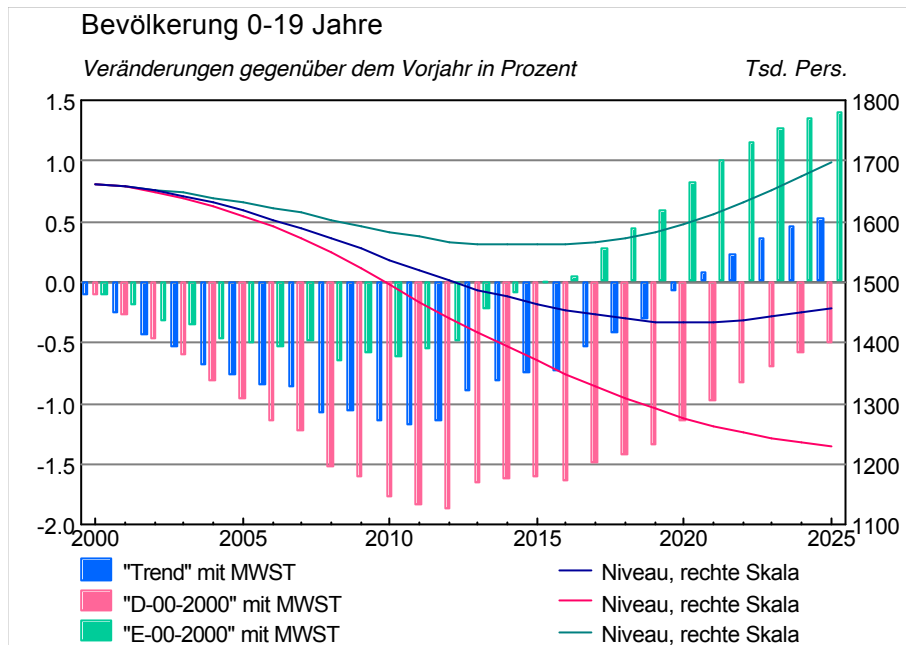
Zusammengefasster Indikator	Wohnbevölkerung schweizerischer Nationalität		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem EWR-Raum		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem Nicht-EWR-Raum	
	2015	2030	2015	2030	2015	2030
<b>Zusammengefasste Geburtenziffer</b>	1.33	1.80	1.74	1.80	2.47	2.70
<b>Mittleres Alter bei der Geburt des Kindes (in Jahren)</b>	30.8	30.0	30.7	30.0	28.4	27.5
<b>Männliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	78.3	78.8	78.9	79.1	78.7	79.1
<b>Weibliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	83.9	83.9	84.5	84.7	83.8	84.5
<b>Wanderungssaldo</b>	- 9 000	- 9 000				
<b>Anzahl Einwanderungen</b>			42 500	42 500	54 500	54 500
<b>Veränderung der altersspezifischen Auswanderungsziffer</b>	+ 10%	+ 0%	+ 0%	+ 0%	- 13%	+ 0%

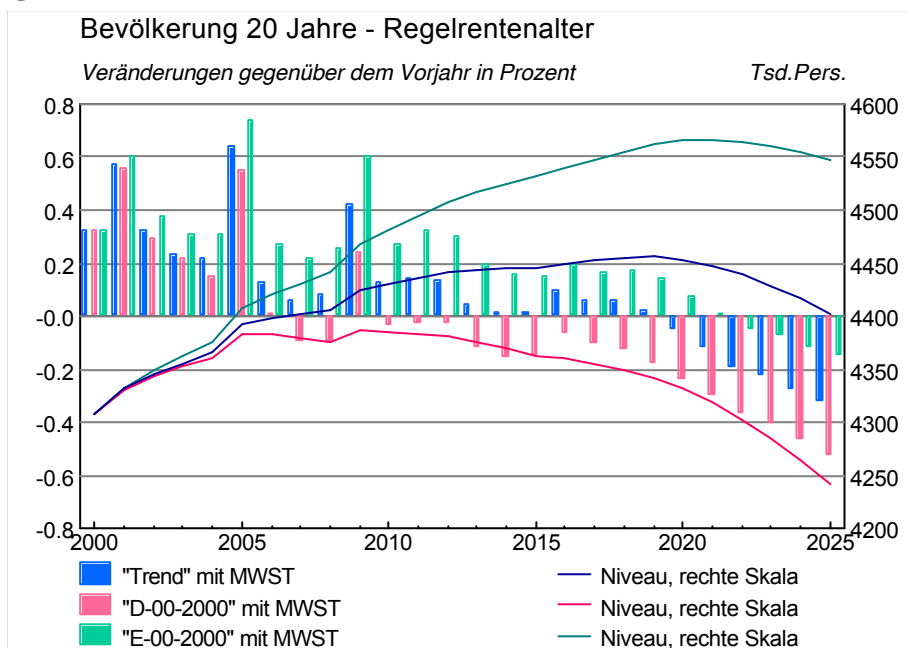
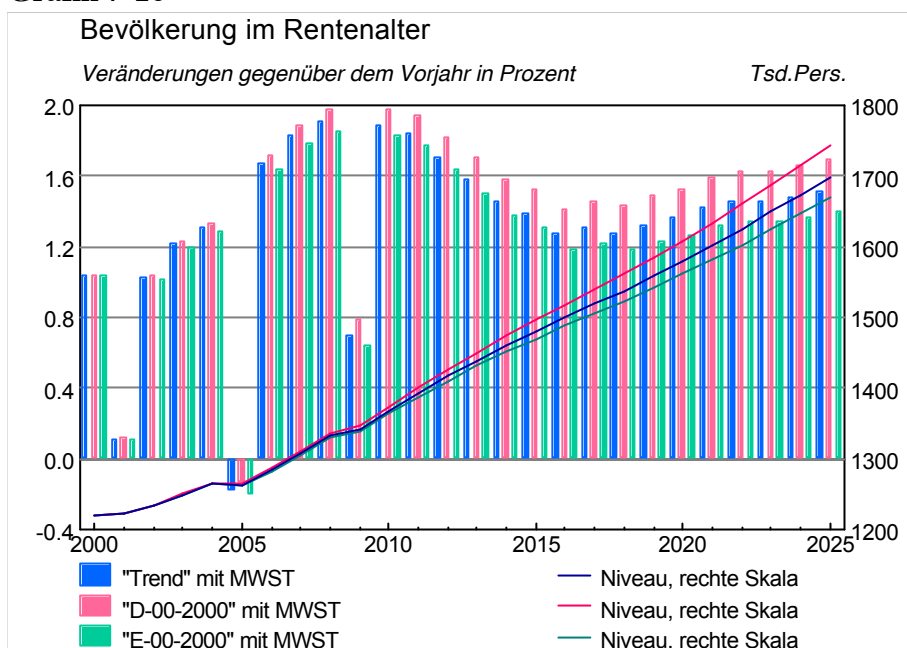
### 7.2.1 Konsequenzen für die Bevölkerungsentwicklung

Im Szenario „Verstärkte Alterung“ liegt die Zahl der Jugendlichen zum Ende des Simulationszeitraumes um 228'000 unter dem Trendszenario, die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter um 158'000. Die Zahl der Rentner/innen liegt dagegen um 47'000 höher.

Im Szenario „Abgeschwächte Alterung“ ergibt sich ein spiegelverkehrtes Bild: Die Zahl der Jugendlichen liegt zum Ende des Simulationszeitraumes um 240'000 höher, während die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter um 144'000 über dem Trendszenario figuriert. Dagegen nimmt die Zahl der Rentner/innen gegenüber dem Trend um 28'000 ab. Wiederum ist zu beachten, dass die Bevölkerungszahlen (einwanderungsbedingt, s.o.) höher liegen als in den Szenarien des BFS.

**Grafik 7-14**



**Grafik 7-15****Grafik 7-16**

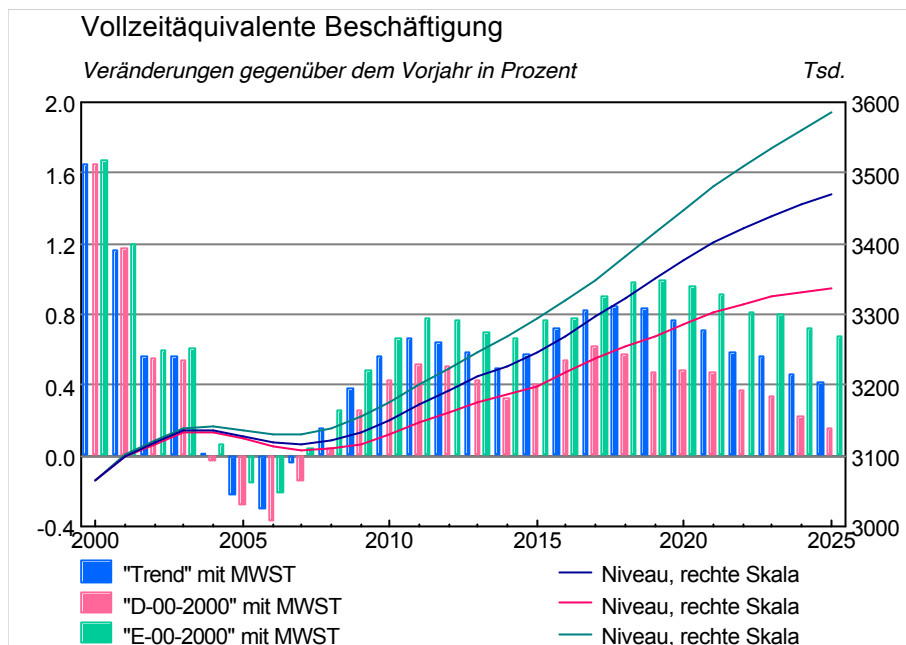
### 7.2.2 Konsequenzen für wichtige makroökonomische Grössen

Die Unterschiede zwischen dem Trendszenario und den Alternativszenarien sind erkennbar, aber wiederum nicht dramatisch. Wiederum zeichnet sich das „tiefe“ Szenario (hier D-00-2000) durch die geringste Wachstumsraten der vollzeitäquivalenten Beschäftigung und der Bauinvestitionen, dafür aber durch die höchste Wachstumsrate der Ausrüstungsinvestitionen aus (zu den Gründen, vgl. oben). Interessanterweise führen diese hohen Wachstumsraten der Ausrüstungsinvestitionen dazu, dass das vom *MLM* berechnete Bruttoinlandprodukt im „tiefen“ Szenario leicht oberhalb der beiden anderen Szenarien liegt. Dieses Resultat wird zum einen dadurch mitbedingt, dass im Modell nicht allein aufgrund der Tatsache, dass ein Bevölkerungsszenario „tief“ ist, die Entstehung negativer oder pessimistischer Erwartungen

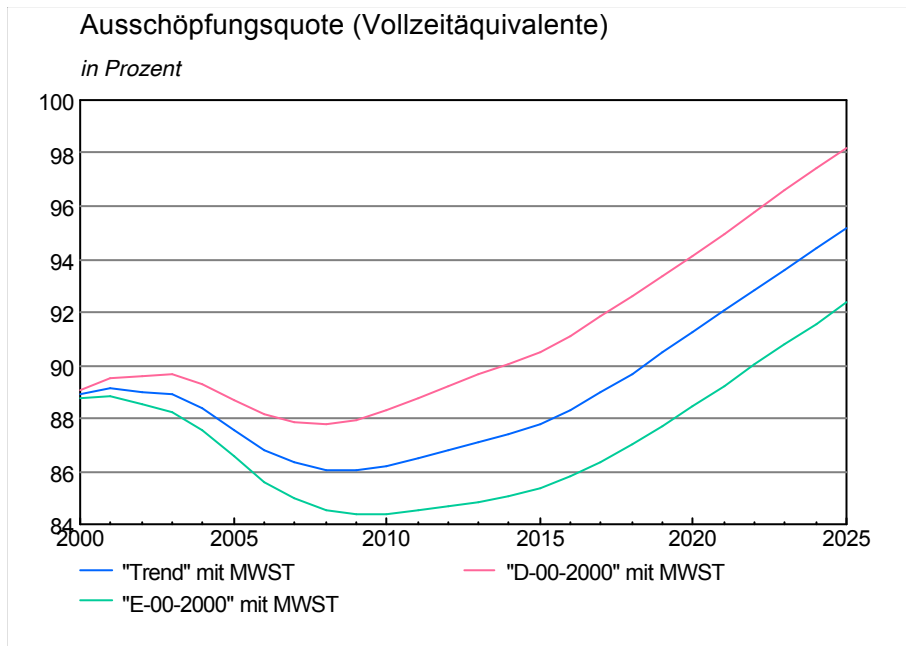
unterstellt wird. Solche Erwartungseffekte könnten jedoch – wenngleich sie in der Vergangenheit nicht beobachtet werden konnten – auftreten und möglicherweise in den „tiefen“ Szenarien die BIP-Wachstumsrate dämpfen. Zum anderen führt der in den „tiefen“ Szenarien hohe Produktivitätszuwachs, der durch die faktorsubstituierende Ausrüstungsinvestitionsstätigkeit ausgelöst wird (s.o.), zu einem relativen Anstieg der Pro-Kopf-Einkommen. Dieser Anstieg wiederum bedingt, dass der reale aggregierte private Verbrauch trotz geringerer Bevölkerungszahl in den „tiefen“ Szenarien nicht hinter die „hohen“ Szenarien zurückfällt.

Erwähnenswert ist schliesslich noch, dass in den „tiefen“ Szenarien die relativ grössere Knappheit der Arbeitskräfte zu einer etwas höheren Steigerungsrate der Geldlöhne führt und dass diese auf die Preise umgelegt wird. Die Ausschöpfung des Arbeitskräftepotentials ist im „tiefen“ Szenario D-00-2000 am höchsten; selbst hier wird aber kein Zustand der Vollauschöpfung des Arbeitskräftepotentials erreicht.

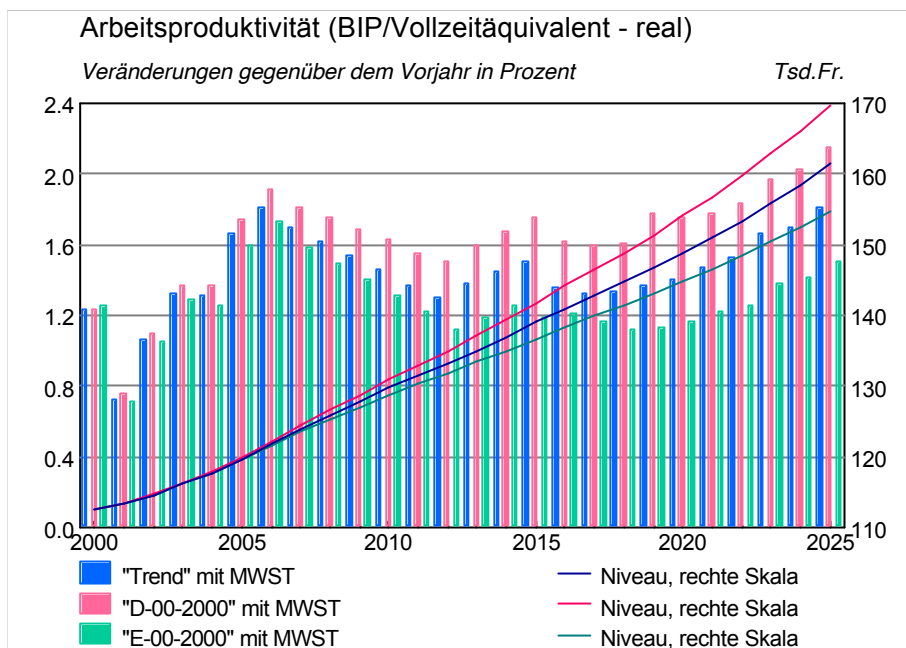
**Grafik 7-17**



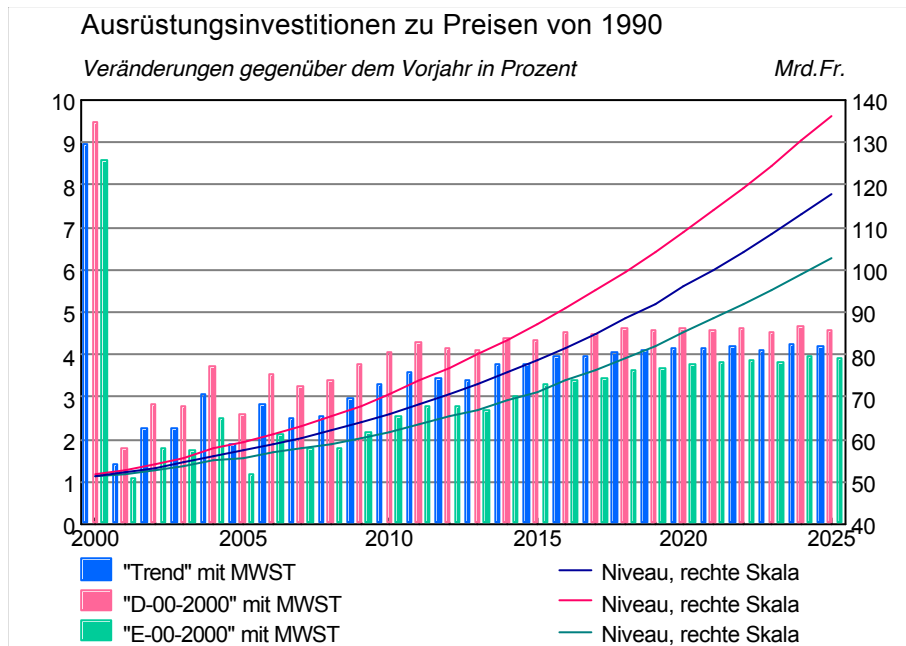
**Grafik 7-18**



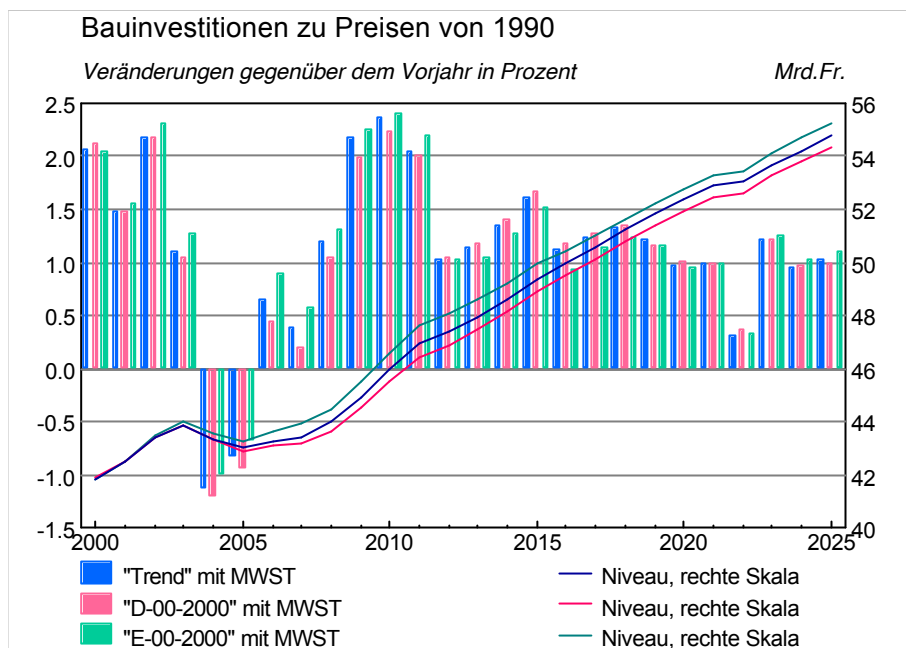
**Grafik 7-19**

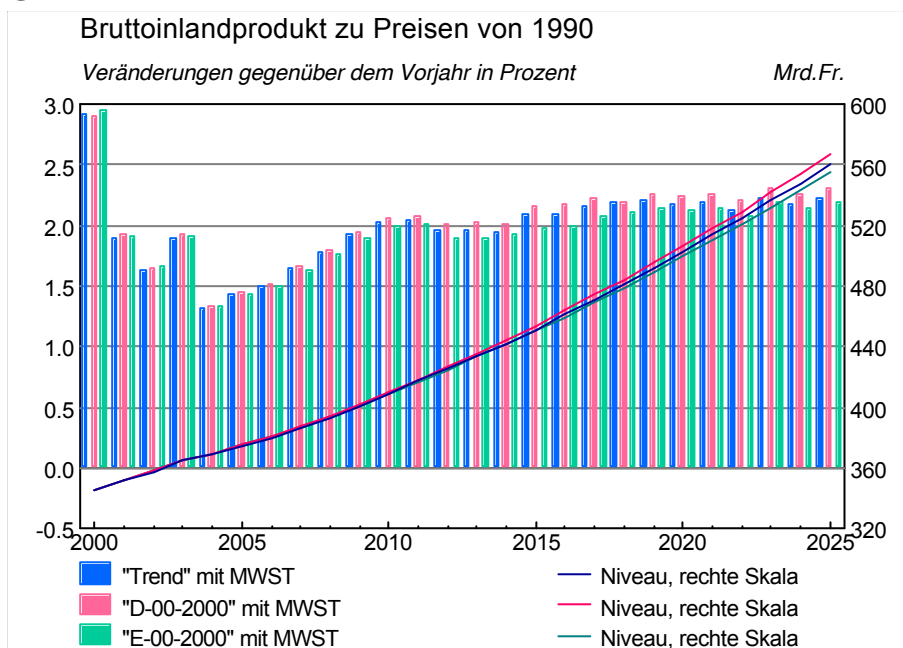
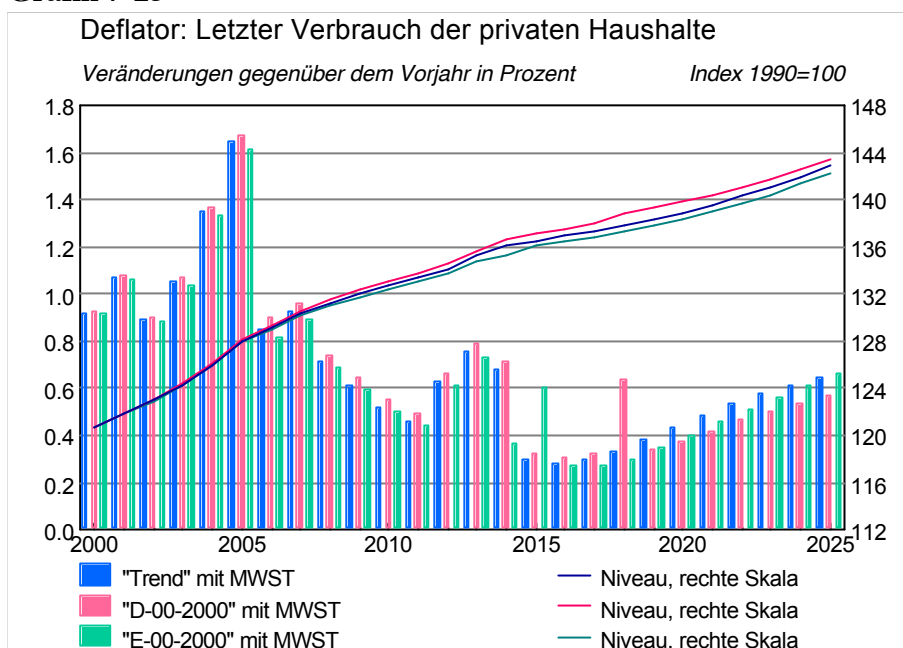


**Grafik 7-20**



**Grafik 7-21**

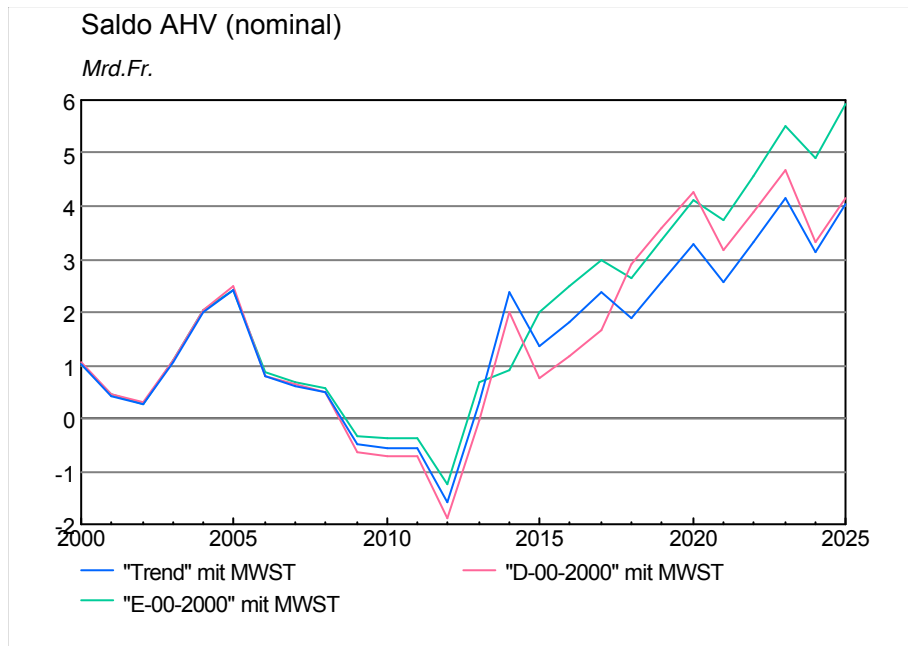


**Grafik 7-22****Grafik 7-23**

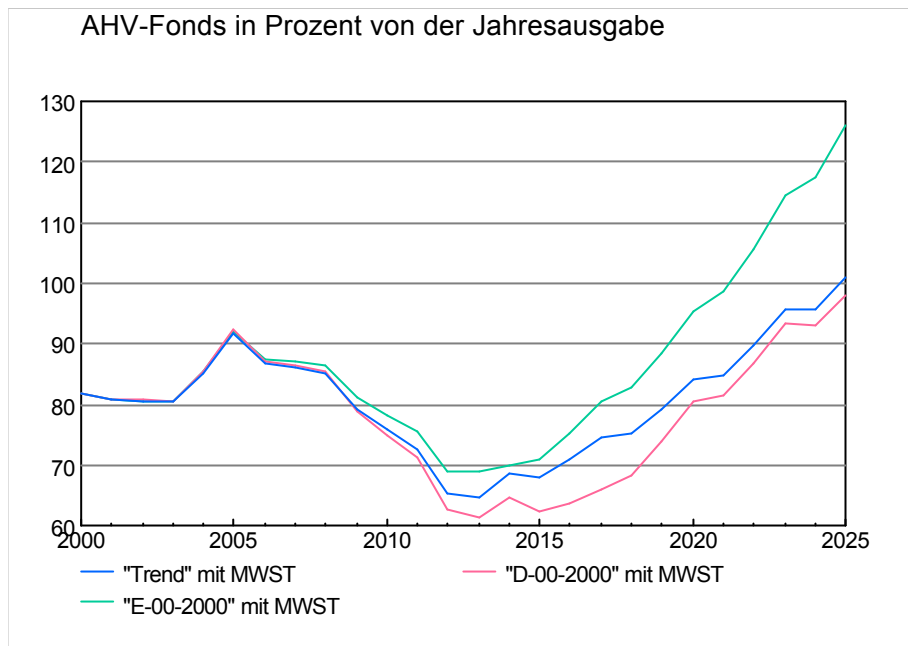
### 7.2.3 Konsequenzen für die AHV

Das Szenario „Verstärkte Alterung“ (D-00-2000) belastet die AHV am stärksten. Der Mehrwertsteuersatz muss dreimal – um jeweils 0,5 Prozentpunkte – erhöht werden (von 8,6 auf 10,1 Prozentpunkte) und zwar in den Jahren 2013/14 und 2018. Dagegen genügen im „Trend“-Szenario zwei Erhöhungsschritte in den Jahren 2013/14. Im Szenario „Abgeschwächte Alterung“ (E-00-2000) kann mit dem zweiten Erhöhungsschritt ein Jahr länger gewartet werden. Der Mehrwertsteuersatz wird in den Jahren 2013 und 2015 von 8,6 auf dann 9,6 Prozentpunkte angehoben.

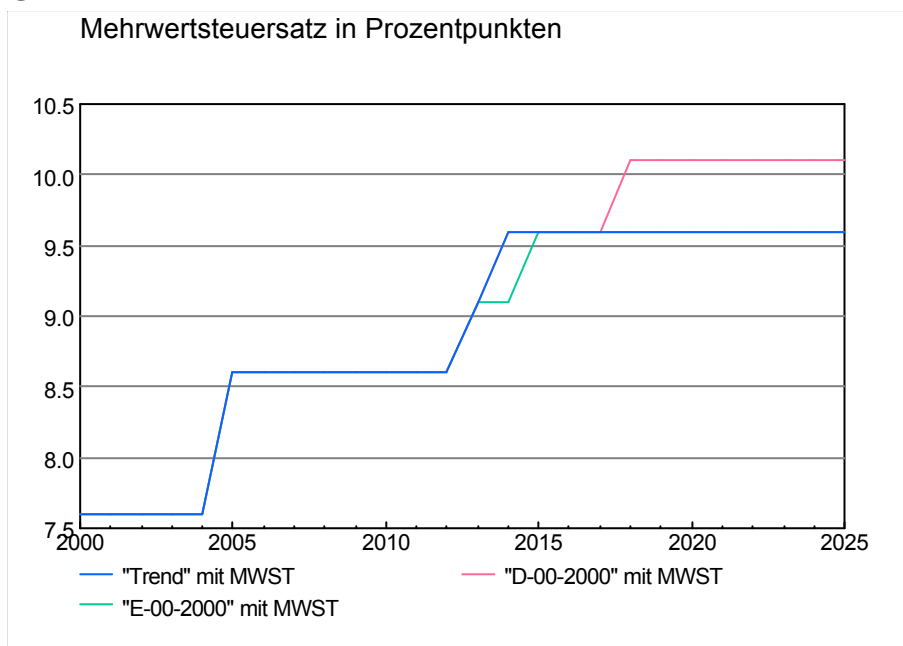
**Grafik 7-24**



**Grafik 7-25**





**Grafik 7-26**

### 7.3 Varianten des Szenarios „Trend“

Von den Varianten des Szenarios „Trend“ wurden auftragsgemäss drei auf ihre volkswirtschaftlichen Konsequenzen hin überprüft. Das Szenario A-01-2000 unterstellt eine „Höhere Fruchtbarkeit“. Ein unterstellter Bedeutungszuwachs von Ehe und Familie kombiniert mit einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie eines sinkenden mittleren Alters der Mutter bei der Geburt des Kindes führen zu demographischen Eckwerten, die nachstehender Tabelle zu entnehmen sind.

**Tabelle 7.3.1: Szenario A-01-2000 „Höhere Fruchtbarkeit“**

Zusammengefasster Indikator	Wohnbevölkerung schweizerischer Nationalität		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem EWR-Raum		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem Nicht-EWR-Raum	
	2015	2030	2015	2030	2015	2030
<b>Zusammengefasste Geburtenziffer</b>	1.33	1.80	1.74	1.80	2.47	2.70
<b>Mittleres Alter bei der Geburt des Kindes (in Jahren)</b>	30.8	30.0	30.7	30.0	28.4	27.5
<b>Männliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	79.0	80.3	79.9	80.9	79.6	81.0
<b>Weibliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	84.4	85.6	85.2	86.1	84.2	85.6
<b>Wanderungssaldo</b>						
<b>Anzahl Einwanderungen</b>	- 9 000	- 9 000				
<b>Veränderung der altersspezifischen Auswanderungsziffer</b>	+ 10%	+ 0%	37 500 + 0%	37 500 + 0%	45 500 - 13%	45 500 + 0%

Im Szenario „Starke Zunahme der Lebenserwartung mit 65 Jahren“ (A-10-2000) wird unterstellt, dass infolge bedeutender Fortschritte bei der Behandlung von Krankheiten, die vor allem ältere Menschen betreffen, folgende demographischen Eckwerte resultieren:

**Tabelle 7.3.2: Szenario A-10-2000 „Starke Zunahme der Lebenserwartung mit 65 Jahren“**

Zusammengefasster Indikator	Wohnbevölkerung schweizerischer Nationalität		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem EWR-Raum		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem Nicht-EWR-Raum	
	2015	2030	2015	2030	2015	2030
<b>Zusammengefasste Geburtenziffer</b>	1.21	1.50	1.59	1.50	2.18	2.10
<b>Mittleres Alter bei der Geburt des Kindes (in Jahren)</b>	31.1	30.5	30.9	30.5	29.1	29.0
<b>Männliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	80.1	82.2	80.8	82.3	80.0	82.0
<b>Weibliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	85.3	87.1	86.2	87.6	84.9	87.0
<b>Männliche Lebenserwartung mit 65 Jahren (in Jahren)</b>	18.8	19.9	18.7	19.7	18.2	19.3
<b>Weibliche Lebenserwartung mit 65 Jahren (in Jahren)</b>	22.4	23.6	22.9	23.8	22.1	23.5
<b>Wanderungssaldo</b>						
<b>Anzahl Einwanderungen</b>	- 9 000	- 9 000				
<b>Veränderung der altersspezifischen Auswanderungsziffer</b>	+ 10%	+ 0%	37 500	37 500	45 500	45 500
			+ 0%	+ 0%	- 13%	+ 0%

Das Szenario A-07-2000 schliesslich unterstellt einen „Wanderungssaldo = 20'000 pro Jahr“ ab dem Jahr 2005. Dieser Wert entspricht dem (gerundeten) Durchschnitt der Jahre 1950-1999, liegt jedoch höher als im Szenario „Trend“. Im Szenario A-07-2000 sind folgende demographischen Eckwerte unterstellt:

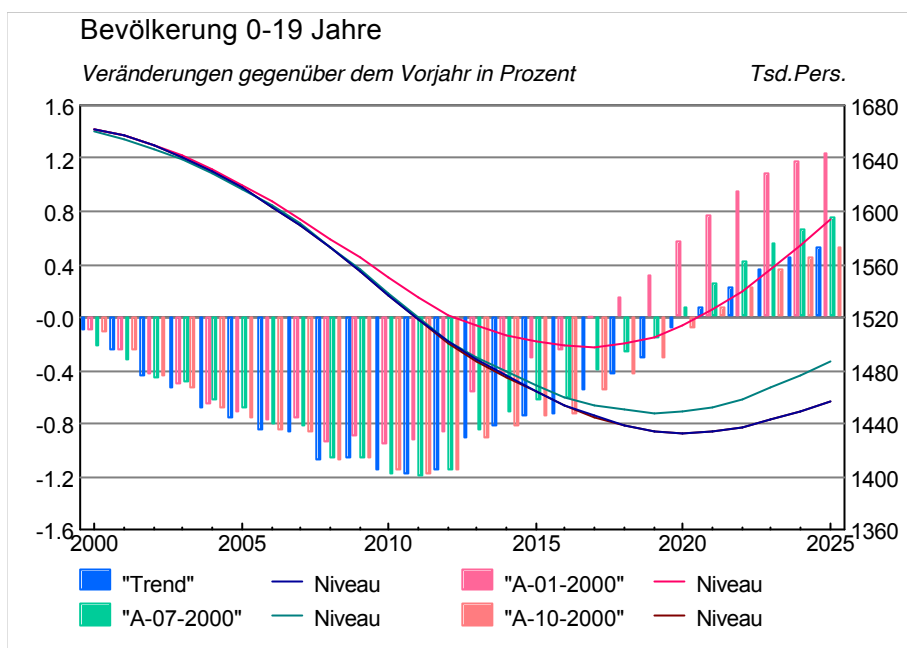
**Tabelle 7.3.3: Szenario A-07-2000 „Wanderungssaldo = 20'000 pro Jahr“**

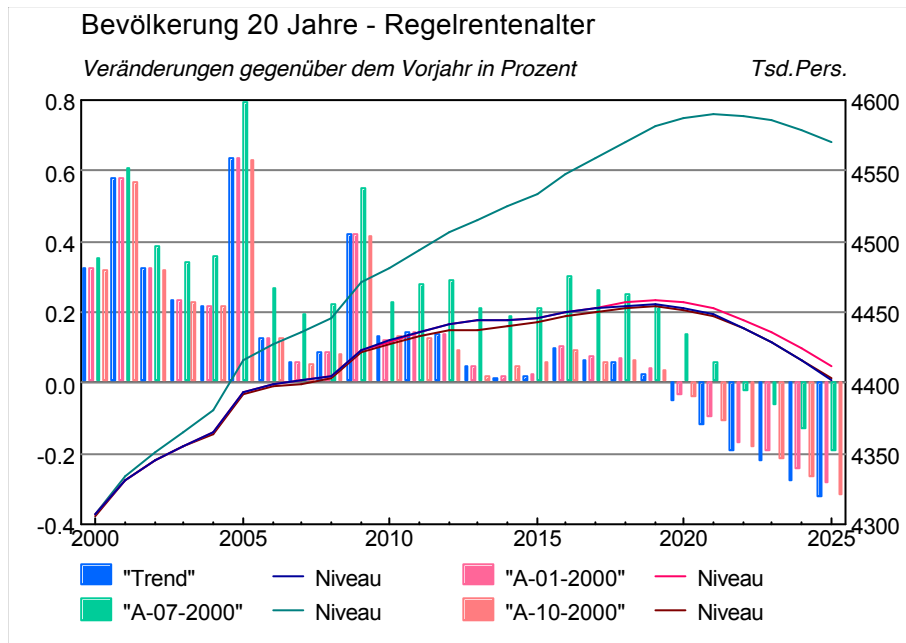
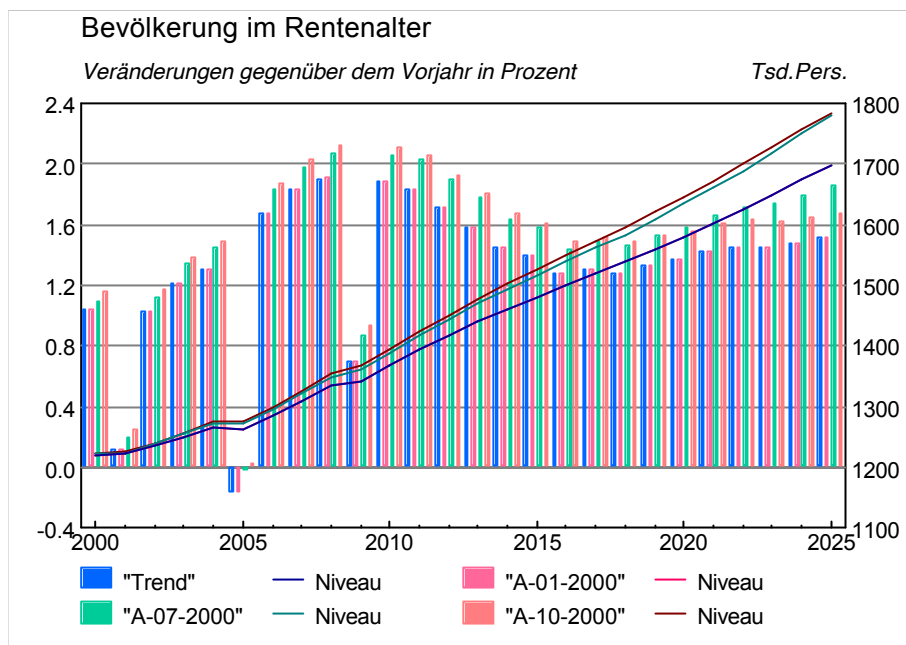
Zusammengefasster Indikator	Wohnbevölkerung schweizerischer Nationalität		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem EWR-Raum		Ausländische Wohnbevölkerung aus dem Nicht-EWR-Raum	
	2015	2030	2015	2030	2015	2030
<b>Zusammengefasste Geburtenziffer</b>	1.21	1.50	1.59	1.50	2.18	2.10
<b>Mittleres Alter bei der Geburt des Kindes (in Jahren)</b>	31.1	30.5	30.9	30.5	29.1	29.0
<b>Männliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	79.0	80.3	79.9	80.9	79.6	81.0
<b>Weibliche Lebenserwartung bei der Geburt (in Jahren)</b>	84.4	85.6	85.2	86.1	84.2	85.6
<b>Anzahl Einwanderungen</b>	25 000	25 000	45 000	45 000	45 000	45 000
<b>Anzahl Auswanderungen</b>	30 000	30 000	40 000	40 000	25 000	25 000

### 7.3.1 Konsequenzen für die Bevölkerungsentwicklung

Im Szenario A-10-2000 „Starke Zunahme der Lebenserwartung mit 65 Jahren“ ändert sich die Zahl der Jugendlichen gegenüber dem Trendszenario nicht, und die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter stellt sich auch fast unverändert dar. (Die ganz geringen Unterschiede rühren von der endogenisierten Einwanderung her.) Hingegen ist die Zahl der über 65-Jährigen am Ende des Simulationszeitraumes im Jahre 2025 um 87'000 Personen höher. Den grössten Zuwachs bei den Jugendlichen bringt erwartungsgemäss das Szenario A-01-2000 „Höhere Fruchtbarkeit“ mit 137'000 Personen bis zum Jahr 2025, aber auch das Szenario A-07-2000 „Wanderungssaldo = 20'000 pro Jahr“ erhöht die Zahl der Jugendlichen um 31'000 bis 2025. Die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter steigt im Szenario A-01-2000 um lediglich 10'000 Personen an, während sie im Szenario A-07-2000 um 170'000 anschwillt. Die Zahl der Rentner/innen bleibt im Szenario „Höhere Fruchtbarkeit“ konstant, da die „zusätzlichen“ Kinder bis 2025 nicht das Rentenalter erreichen. Im Szenario „Wanderungssaldo = 20'000 pro Jahr“ steigt ihre Zahl hingegen bis 2025 um 83'000 gegenüber dem Trendszenario an.

**Grafik 7-27**



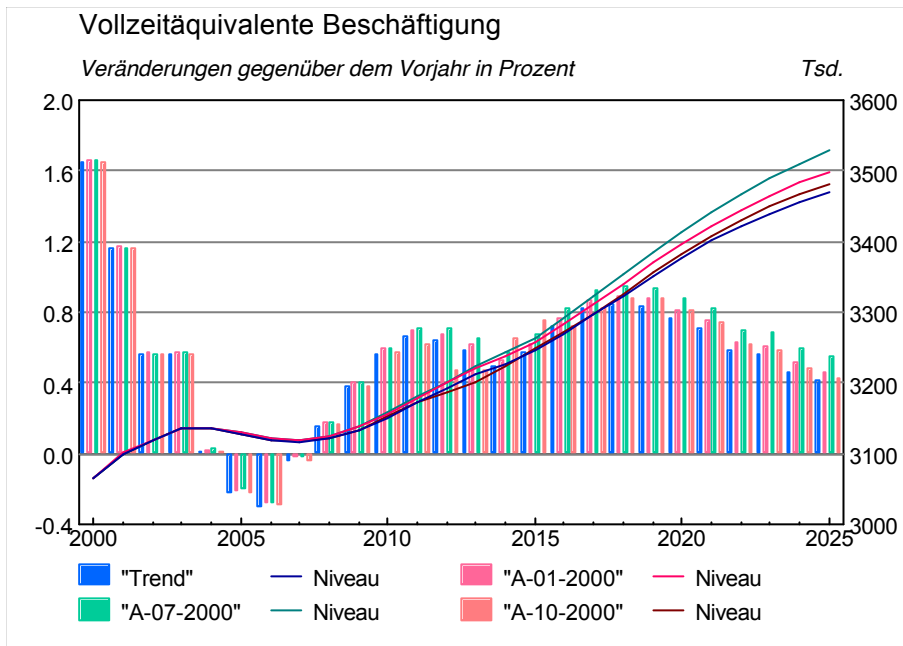
**Grafik 7-28****Grafik 7-29**

### 7.3.2 Konsequenzen für wichtige makroökonomische Grössen

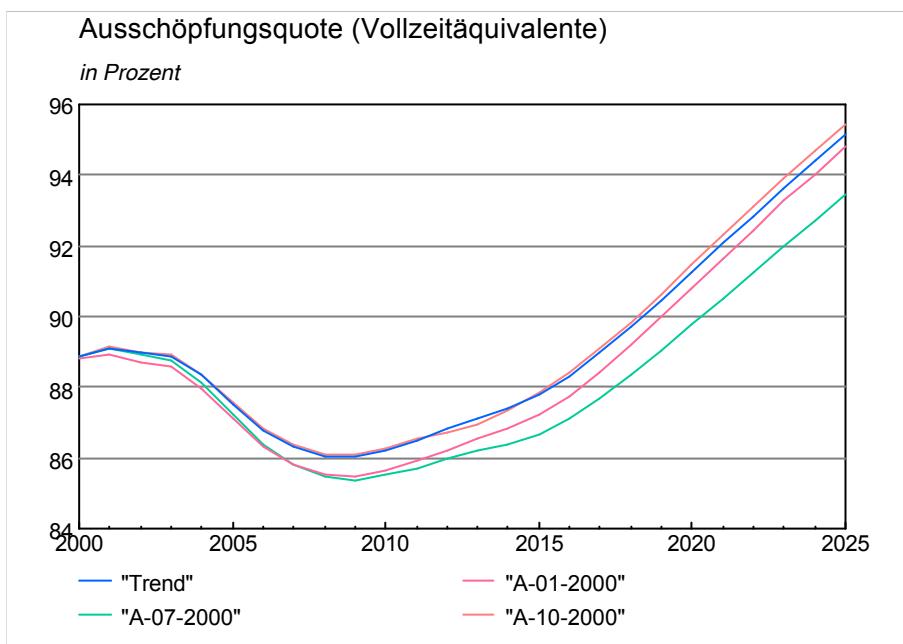
Auch für die Varianten des Szenarios „Trend“ ergibt sich wieder das nun schon bekannte Bild: Im bevölkerungsmässig „hohen“ Szenario – hier das Szenario A07-2000 „Wanderungssaldo = 20'000 pro Jahr“ – steigt die vollzeitäquivalente Beschäftigung am stärksten, allerdings die Produktivität am wenigsten, was auf die relativ geringen Ausrüstungsinvestitionen zurückzuführen ist. In keiner der Varianten des Szenarios „Trend“ steigt die Ausschöpfungsquote des Arbeitsangebots bis gegen hundert Prozent. Die Bauinvestitionen steigen im Szenario A07-2000 am meisten, was die geringeren Ausrüstungsinvestitionen

aufwiegt, so dass sich das Bruttoinlandprodukt praktisch unverändert darstellt. Das Szenario A-01-2000 „Höhere Fruchtbarkeit“ liegt zwischen dem Trendszenario und dem Szenario A-07-2000, während sich durch die „Höhere Lebenserwartung bei der Geburt“ keine vom „Trend“ abweichenden makroökonomischen Konsequenzen ergeben. Der geringste Teuerungsdruck entsteht im Szenario A-07-2000. Der Lohn- und damit auch Preisdruck ist hier am niedrigsten, weil die Arbeitskräfteknappheit am geringsten ist.

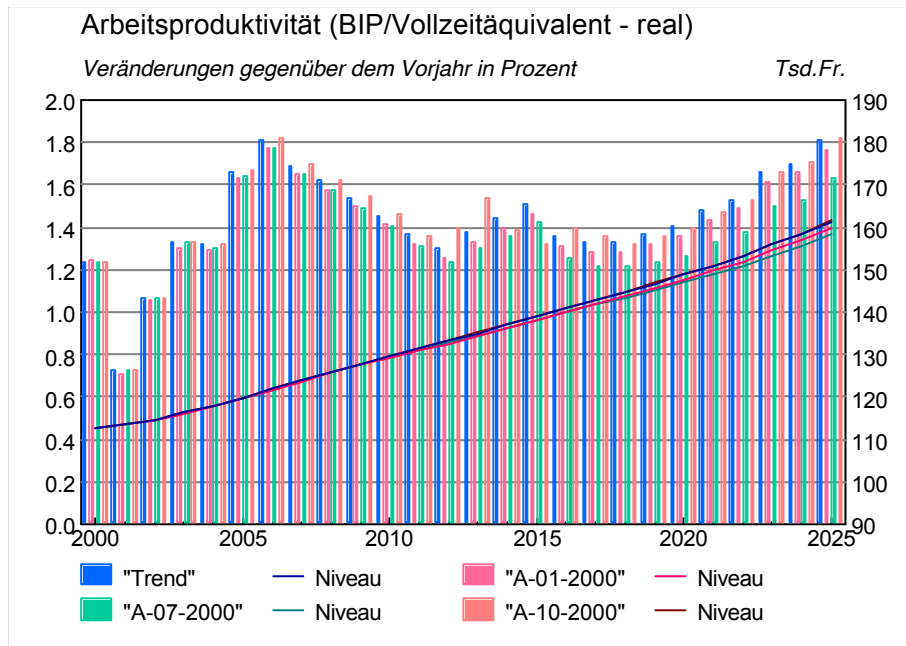
**Grafik 7-30**



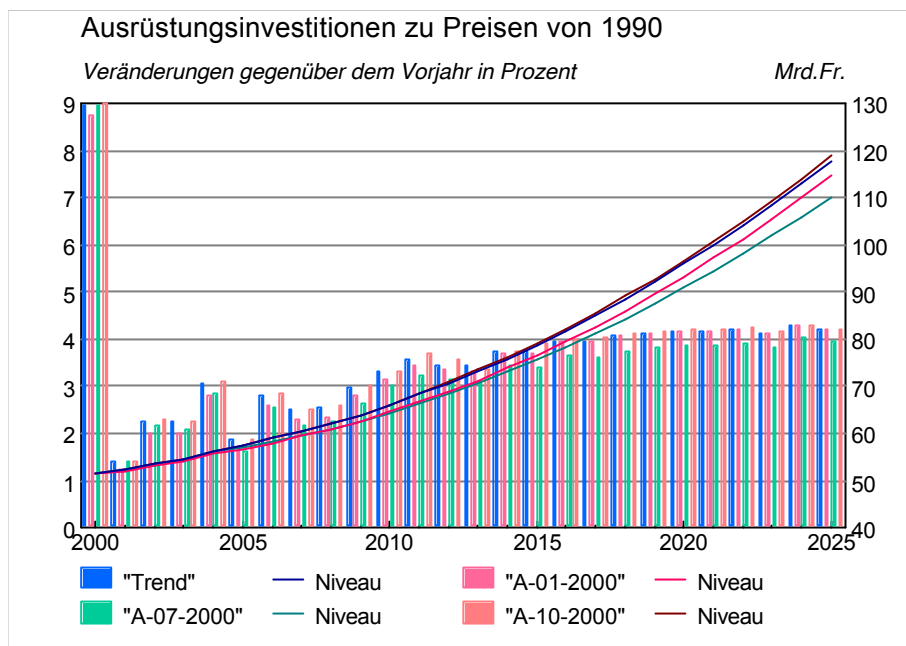
**Grafik 7-31**



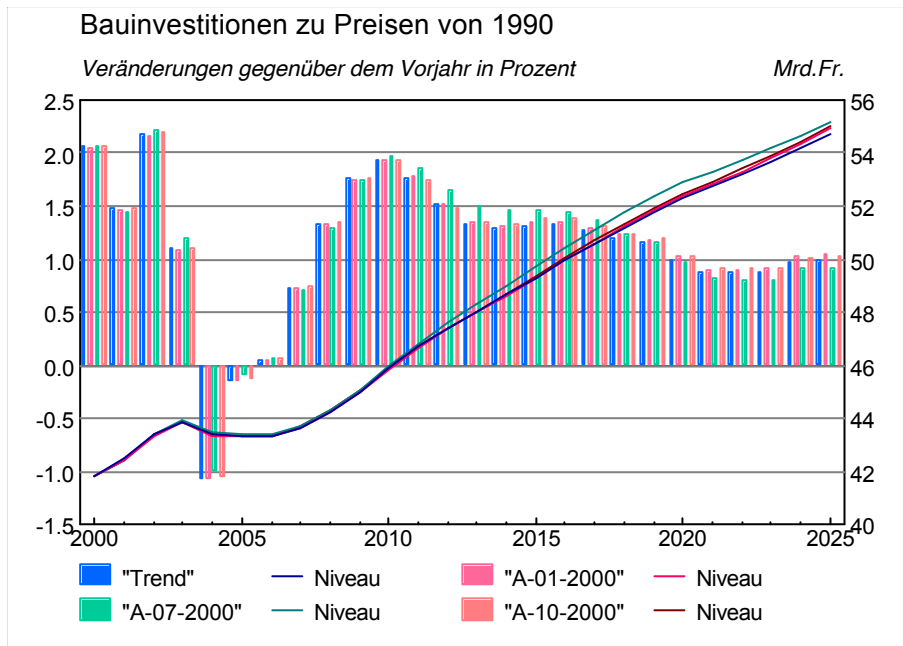
**Grafik 7-32**



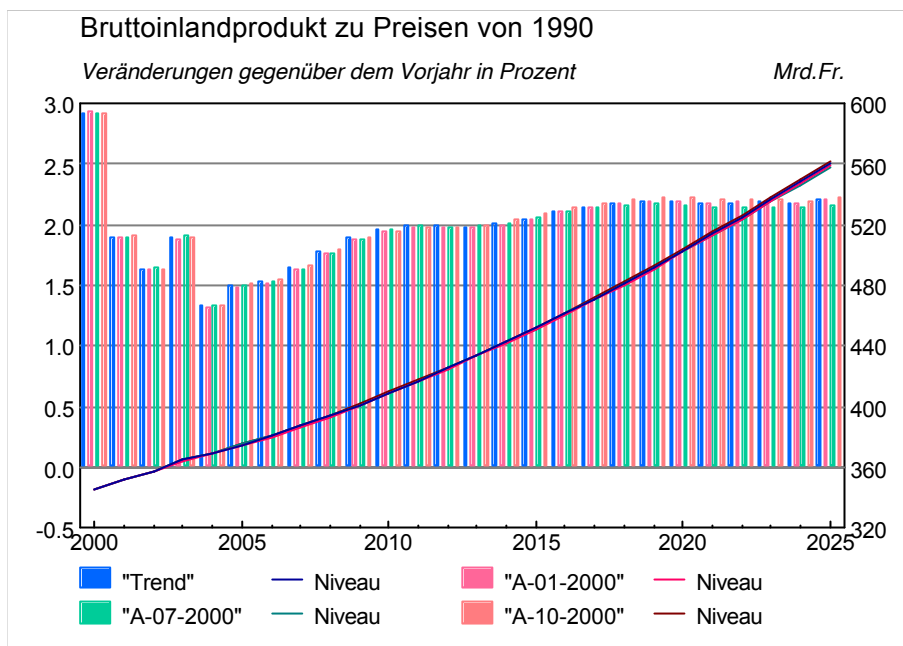
**Grafik 7-33**

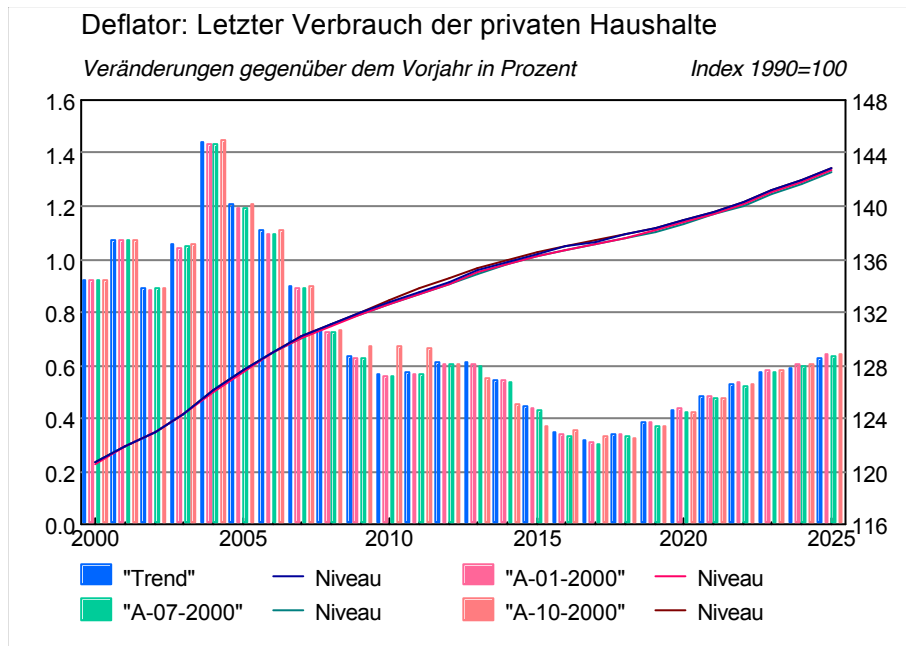


**Grafik 7-34**



**Grafik 7-35**



**Grafik 7-36**

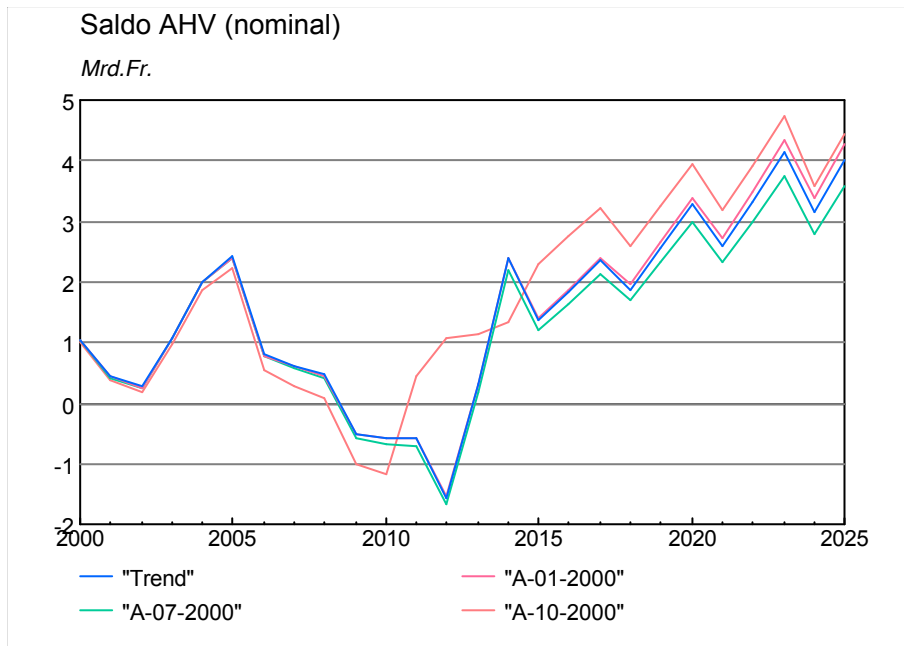
### 7.3.3 Konsequenzen für die AHV

Das Szenario A-01-2000 „Höhere Fruchtbarkeit“ hat praktisch keine vom Trendszenario abweichende Konsequenzen für die AHV. Lediglich in den letzten Jahren des Simulationszeitraumes erhöht sich der Einnahmenüberschuss etwas, da die „zusätzlich Geborenen“ auf den Arbeitsmarkt zu treten beginnen und Sozialversicherungsbeiträge bezahlen, aber in diesem Szenario noch keine zusätzlichen Leistungsbezieher entstanden sind.

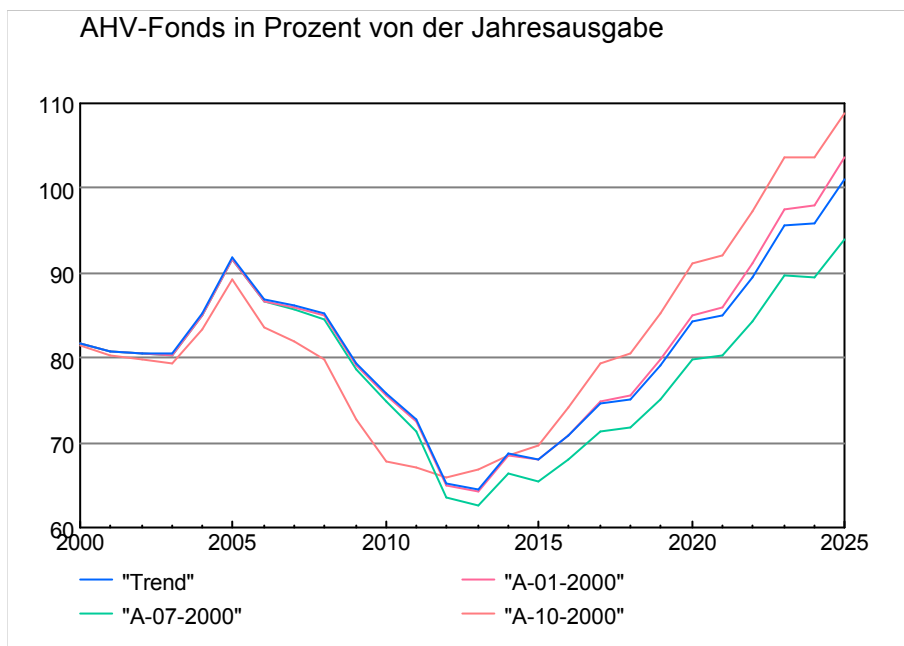
Die beiden anderen Varianten des Szenarios „Trend“ bringen hingegen höhere Belastungen für die AHV mit sich, das Szenario A-07-2000 „Wanderungssaldo = 20'000 pro Jahr“ allerdings nur unwesentlich höhere. In allen drei bisher genannten Szenarien muss der Mehrwertsteuersatz zweimal um je 0.5 Prozentpunkte erhöht werden und zwar in den Jahren 2013 und 2014. In diesen drei Szenarien steigt der Mehrwertsteuersatz von 8.6 auf 9.6 Prozentpunkte. Im Szenario „Starke Zunahme der Lebenserwartung mit 65 Jahren“ (A-10-2000) dagegen, muss der Mehrwertsteuersatz bereits in den Jahren 2011 und 2012 und dann nochmals 2015 um je einen halben Prozentpunkt angehoben werden. Der Satz steigt von 8.6 auf 10.1 Prozentpunkte.



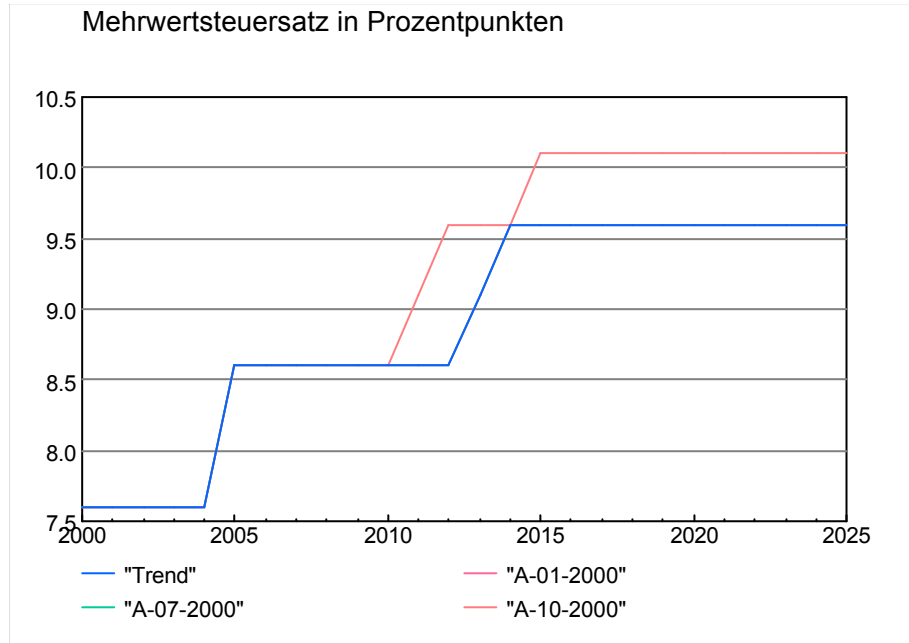
**Grafik 7-37**



**Grafik 7-38**



**Grafik 7-39**



## 8. Konsequenzen unterschiedlicher Finanzierungsalternativen für den AHV-Fonds und wichtige volkswirtschaftliche Grössen

In diesem Abschnitt sollen alternative *AHV*-Refinanzierungsmassnahmen, nämlich einerseits die Erhöhung der Einkommenssteuer und andererseits die Erhöhung der Lohnprozente (Arbeitgeber- bzw. Arbeitnehmeranteil zur Sozialversicherung), für jedes der insgesamt acht Bevölkerungsszenarien mit der Refinanzierung über die Mehrwertsteuer verglichen werden. Zur Beurteilung der Auswirkungen werden dieselben volkswirtschaftlichen Schlüsselgrössen herangezogen wie in den vorherigen Abschnitten sowie wiederum der Saldo der *AHV* und der *AHV*-Fonds als Anteil an einer Jahresausgabe.

Die Ergebnisse aller acht Szenarien unterscheiden sich nicht wesentlich und sollen daher hier einleitend zusammenfassend beschrieben werden. Es schliessen sich die grafischen Darstellungen ohne weitere Kommentare an.

Die beiden Finanzierungsalternativen über die Einkommenssteuer bzw. die Lohnprozente schneiden hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die massgeblichen volkswirtschaftlichen Schlüsselgrössen im Vergleich zur Mehrwertsteuerfinanzierung langfristig schlechter ab, obwohl sich kurzfristig durchaus eine andere Beurteilung ergeben mag.

In der „Einkommenssteuerfinanzierung“ wird die Beschäftigung kurzfristig (relativ gesehen) angeregt und mit ihr auch die reale Wertschöpfung. Die Ursache hierfür ist hauptsächlich in den „Normen“ des schweizerischen Lohnfindungsprozesses zu suchen. Den Arbeitnehmern einen Teuerungsausgleich zu gewähren, ist weit verbreitet und wird von jenen auch dann erwartet, wenn die Teuerung lediglich auf eine Erhöhung der Mehrwertsteuer zurückzuführen ist. Im Gegensatz dazu ist eine Überwälzung von Einkommenssteuererhöhungen auf die Löhne zwar auch beobachtbar, aber weniger ausgeprägt. Aus diesem Grund steigt das nominale Lohnniveau bei der „Einkommenssteuerfinanzierung“ anfänglich am wenigsten stark, was zu einer höheren Arbeitsnachfrage seitens der Unternehmen führt. Man erkennt den geringeren Kostendruck auch am Wachstum des Konsumdeflators, welches bei der „Einkommenssteuerfinanzierung“ anfänglich am niedrigsten ist. Zwei Faktoren begünstigen im Laufe der Zeit eine Wende: Erstens liegt das reale verfügbare Haushaltseinkommen bei der „Einkommenssteuerfinanzierung“ (trotz des niedrigeren Preisniveaus) *unterhalb* seines Wertes der Variante „Mehrwertsteuerfinanzierung“, was zu einer etwas geringeren Konsumgüternachfrage führt. Zweitens wird in der Variante „Einkommenssteuerfinanzierung“ im Zusammenhang mit den anfangs attraktiveren Beschäftigungsmöglichkeiten für den Faktor Arbeit die Ausrüstungsinvestitionstätigkeit (relativ) vernachlässigt. Daher steigt auch die Arbeitsproduktivität weniger stark als in der Variante „Mehrwertsteuerfinanzierung“. Die Arbeitsnachfrage wird in der Variante „Einkommenssteuerfinanzierung“ daher zunehmend durch eine schwächere gesamtwirtschaftliche Nachfrage sowie durch einen Anstieg der Lohnstückkosten belastet, welcher dadurch entsteht, dass das Produktivitätswachstum gegenüber dem (wenngleich geringen) Nominallohnwachstum ins Hintertreffen gerät. Der strukturelle Vorteil der Variante „Mehrwertsteuerfinanzierung“ führt nach dem Ende dessen, was man als mehrwertsteuerinduzierte Lohn-Preis-Spirale bezeichnen könnte, zu einem Nominallohnwachstum unterhalb der Variante „Einkommenssteuerfinanzierung“. Damit einhergehend, werden die Beschäftigungs-, Wertschöpfungs- und Preis-„Lücken“ geschlossen, und es ergibt sich langfristig eine positivere Entwicklung.

Die Finanzierungsvariante über die Lohnprozente erscheint unter dem Aspekt der makroökonomischen Schlüsselgrößen sowohl kurz- als auch langfristig als am unvorteilhaftesten, da hier sowohl die Arbeitskosten als auch das verfügbare Haushaltseinkommen (und damit die Konsumnachfrage) ungünstig beeinflusst werden. Da die Beschäftigung gegenüber den beiden anderen Varianten stärker zurückgeht als die Wertschöpfung, steigt die Arbeitsproduktivität relativ an und dies, obwohl auch die Ausrüstungsinvestitionstätigkeit langfristig am geringsten ist. Die Ausrüstungen, die installiert werden, reichen aus, um die Produktivität der Beschäftigten zu erhöhen, weil letztere weniger werden. Die Anzahl der Beschäftigten ist in der Finanzierungsvariante über die Lohnprozente am geringsten, und die Arbeitslosenzahl steigt mehr als in den beiden anderen Varianten. Dieses Resultat steht im Einklang mit der ökonomischen Grundeinsicht, dass die Belastung der Verwendungsseite, anstelle der Entstehungsseite, die Allokation verbessert.

Trotz der genannten Unterschiede der Varianten sei ausdrücklich betont, dass diese (insgesamt gesehen) gering ausfallen. Am Ende des Simulationszeitraumes liegen die Ergebnisse in den hier betrachteten Variablen lediglich um maximal 2 Prozent auseinander.

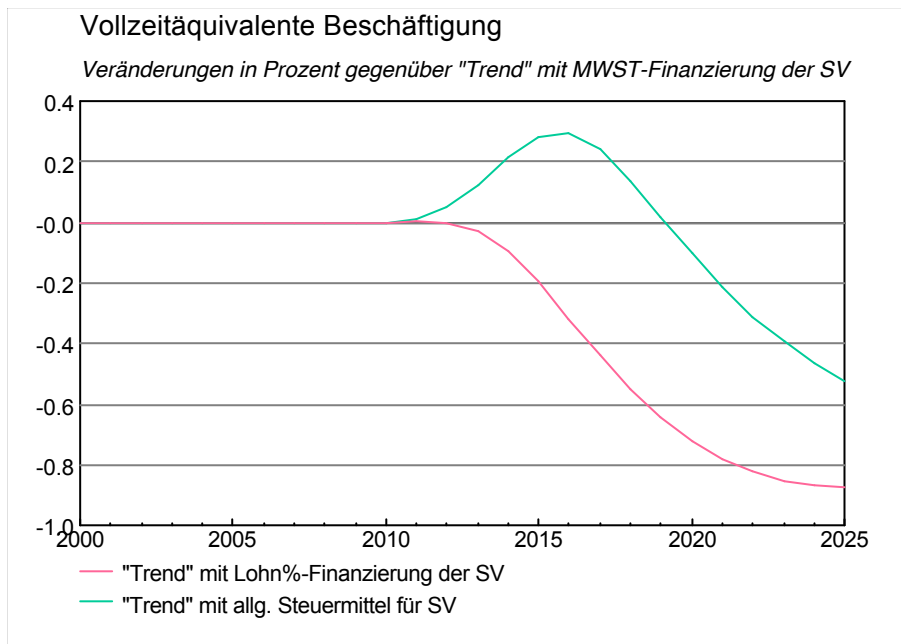
Die Auswirkungen der verschiedenen Finanzierungsvarianten für den Finanzstatus der *AHV* lassen sich wie folgt beschreiben: In den meisten Demographieszenarien fließen der *AHV* in der Finanzierungsvariante über die Mehrwertsteuer die meisten Mittel zu, so dass der Einnahmenüberschuss der *AHV* in dieser Variante in den meisten Jahren am höchsten ist und der *AHV*-Fonds (bezogen auf eine Jahresausgabe) am Ende des Simulationszeitraumes den höchsten Wert annimmt. Lediglich in den Szenarien B-00-2000 („Positive Dynamik“) und A-07-2000 („Wanderungssaldo = 20'000 pro Jahr) schneidet (an diesen Kriterien gemessen) die Finanzierungsvariante über allgemeine Steuermittel besser ab. Die Finanzierungsvariante über die Lohnprozente kreierte in keinem Szenario die höchsten Einnahmenüberschüsse; in den vier Szenarien A-00-2000, B-00-2000, C-00-2000 und A-07-2000 sogar die niedrigsten. In den vier Szenarien D-00-2000, E-00-2000, A-01-2000 und A-10-2000 stattdessen dagegen die Finanzierungsvariante über allgemeine Steuermittel die *AHV*-Kasse (zum Teil deutlich) am schlechtesten aus. In diesem Zusammenhang ist es aber wichtig, darauf hinzuweisen, dass die absolute Höhe des *AHV*-Fonds oder des Einnahmenüberschusses *allein* kein geeignetes Kriterium zur Abschätzung der „Ergiebigkeit“ der drei Finanzierungsvarianten ist. Aufgrund der unterschiedlichen makroökonomischen Rückkopplungen der drei Varianten und der nicht identischen Ausgestaltung im Detail<sup>6</sup> können je nach Variante zu unterschiedlichen Zeitpunkten Refinanzierungsschritte ausgelöst werden – und unter Umständen auch unterschiedlich viele. Je mehr Refinanzierungsschritte ausgelöst werden, desto höher wird entsprechend der Einnahmenüberschuss der *AHV* sein, desto geringer allerdings auch beispielsweise das reale verfügbare Einkommen des Haushaltssektors. Man sollte daher die Auswirkungen der Finanzierungsalternativen auf die *AHV* nicht getrennt von deren makroökonomischen Auswirkungen betrachten. In der Summe beider Aspekte erscheint die Finanzierung über die Mehrwertsteuer als am vorteilhaftesten.

---

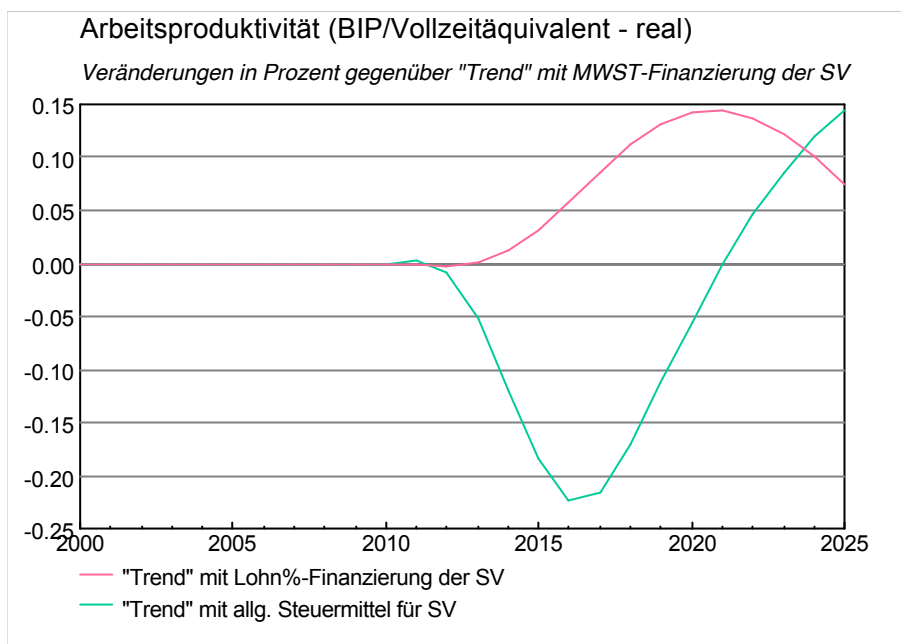
<sup>6</sup> So wird beispielsweise im Modell der Mehrwertsteuersatz in Schritten von 0.5 Prozentpunkten erhöht, der Beitragssatz zur Sozialversicherung dagegen im Bedarfsfall um ganze Prozentpunkte.

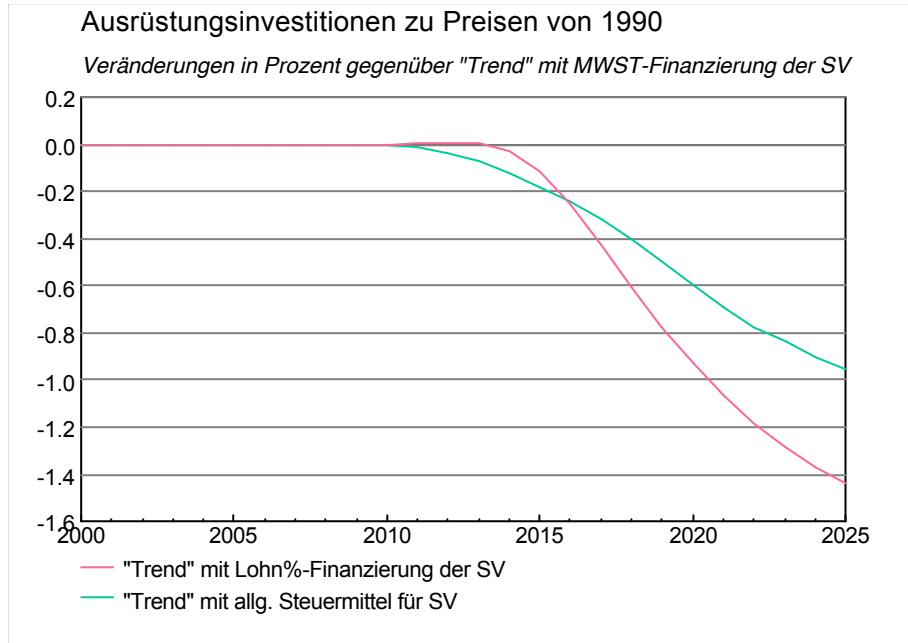
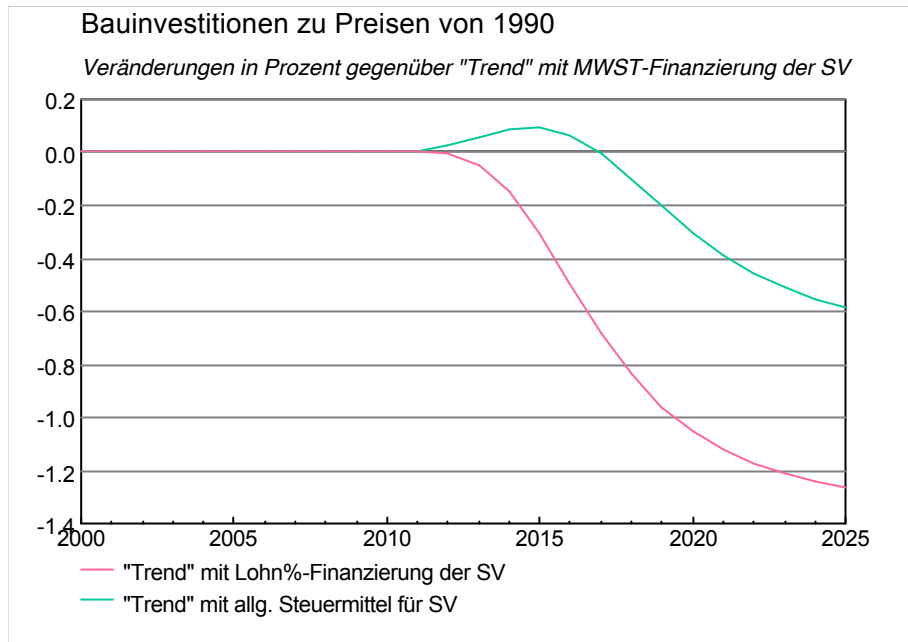
## 8.1 Szenario A-00-2000 „Trend“

**Grafik 8-1**

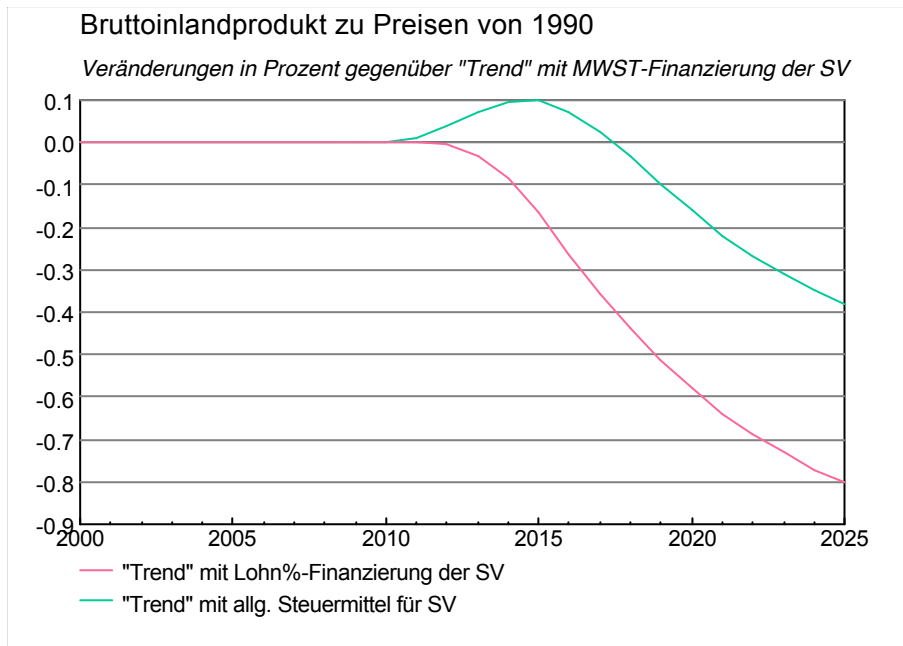


**Grafik 8-2**

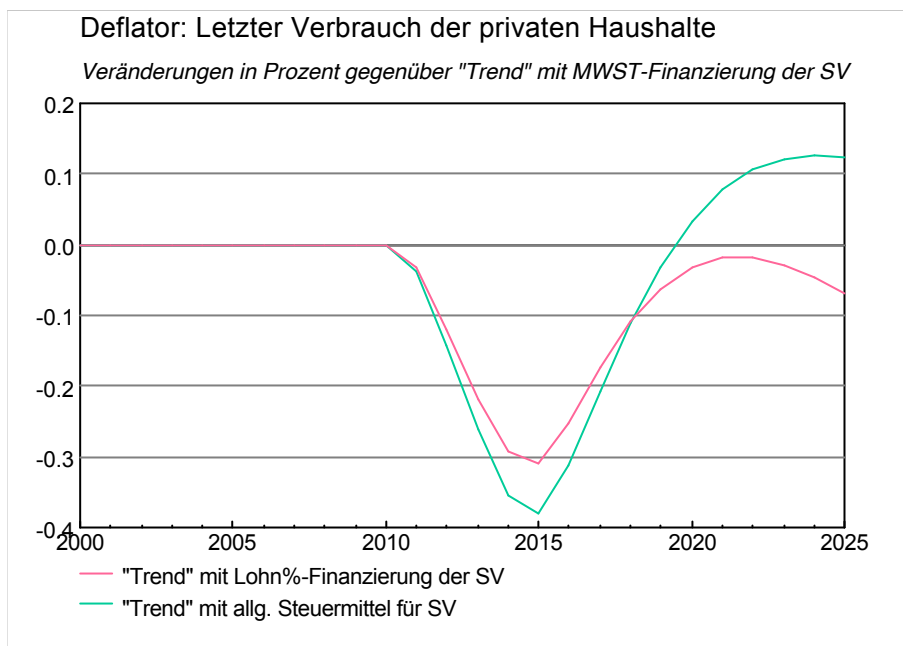


**Grafik 8-3****Grafik 8-4**

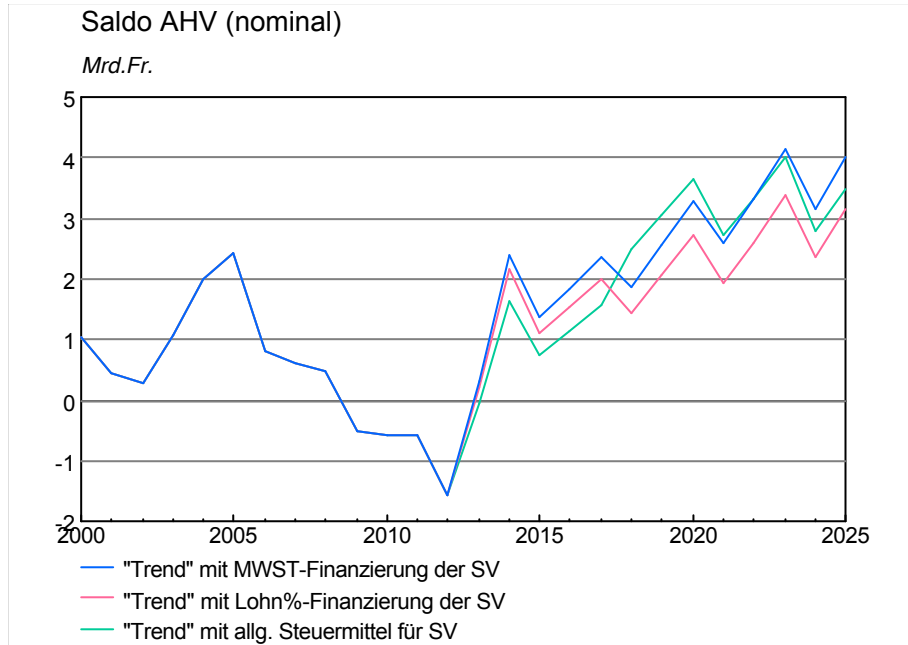
**Grafik 8-5**



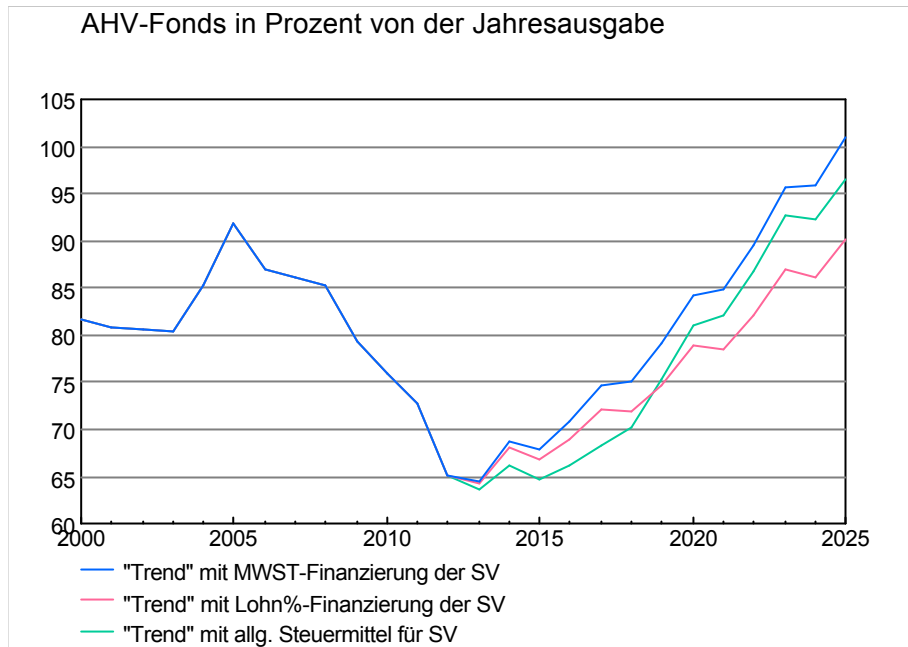
**Grafik 8-6**



**Grafik 8-7**



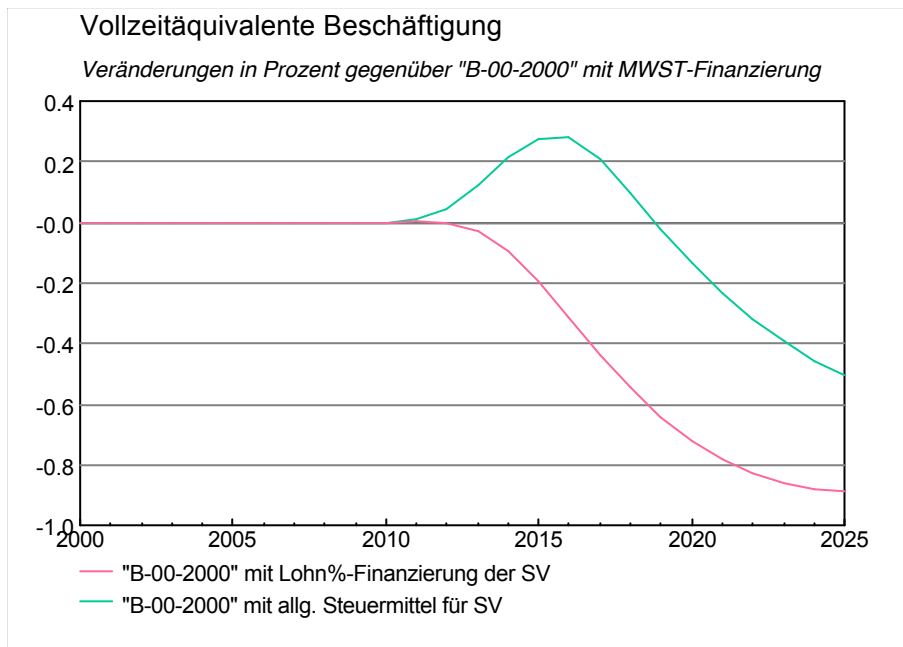
**Grafik 8-8**



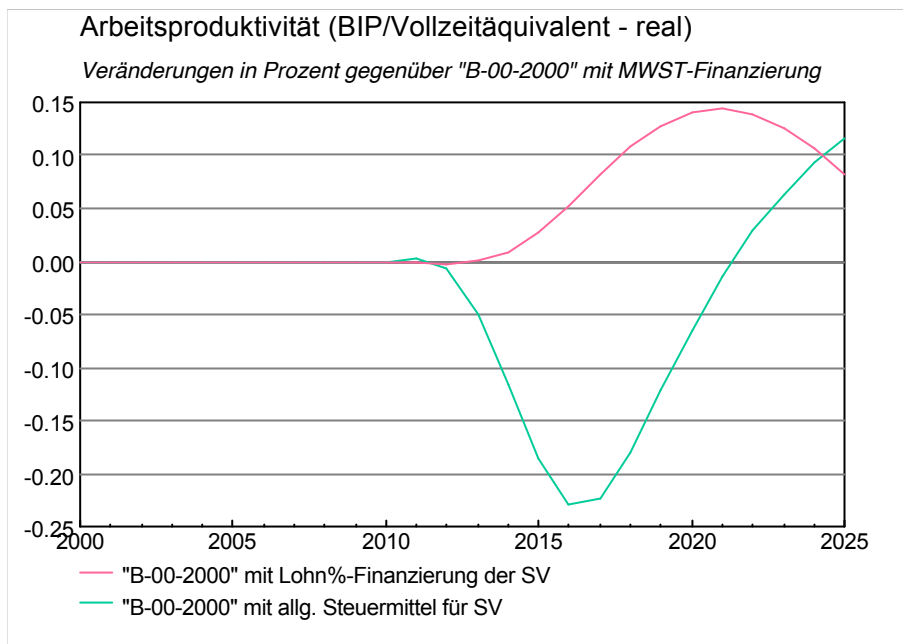


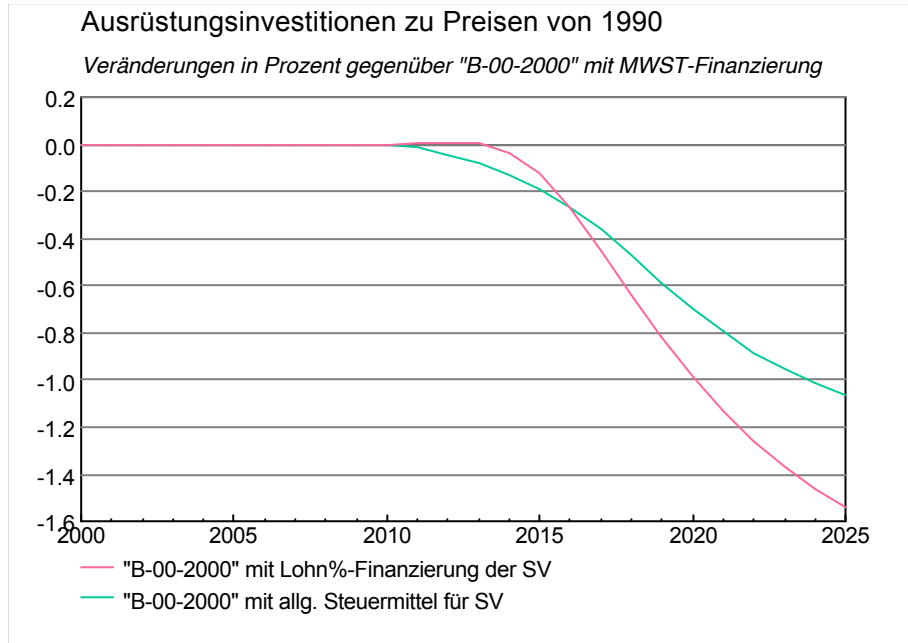
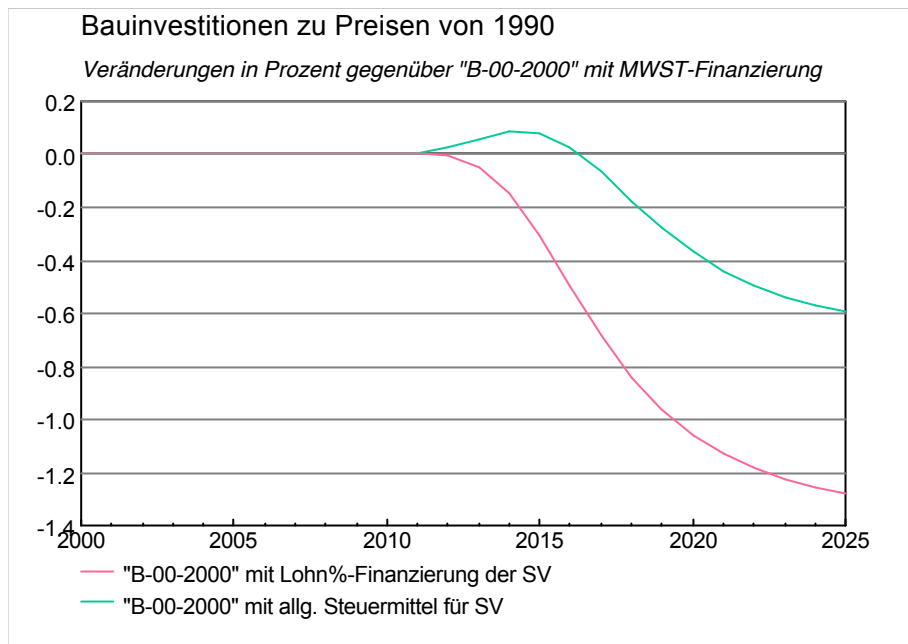
## 8.2 Szenario B-00-2000 „Positive Dynamik“

**Grafik 8-9**

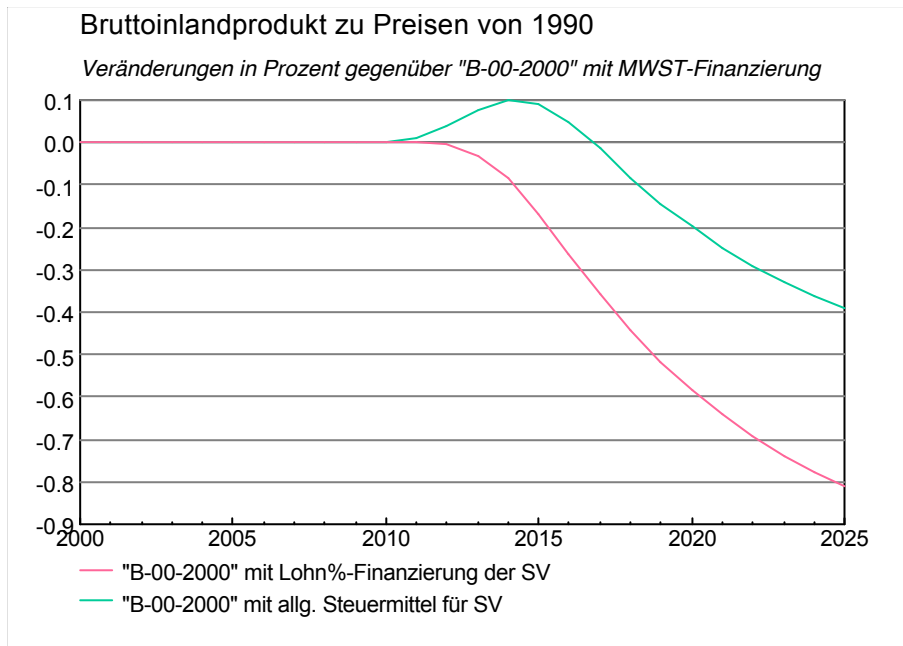


**Grafik 8-10**

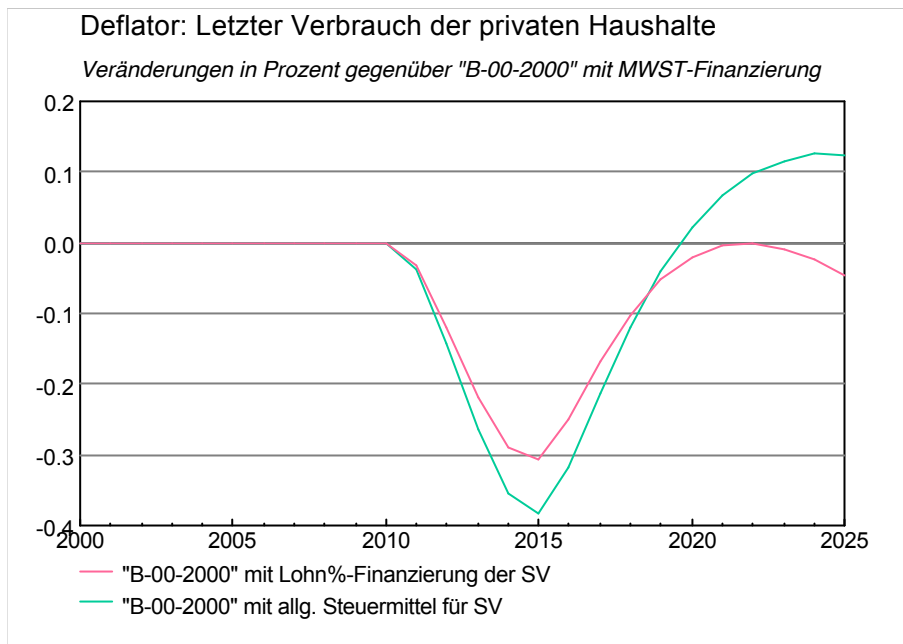


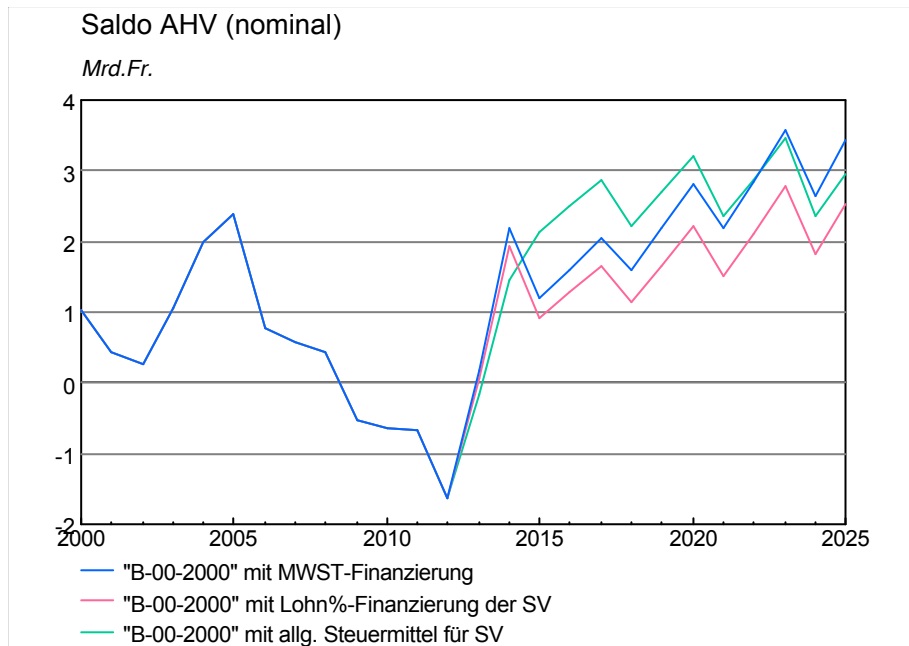
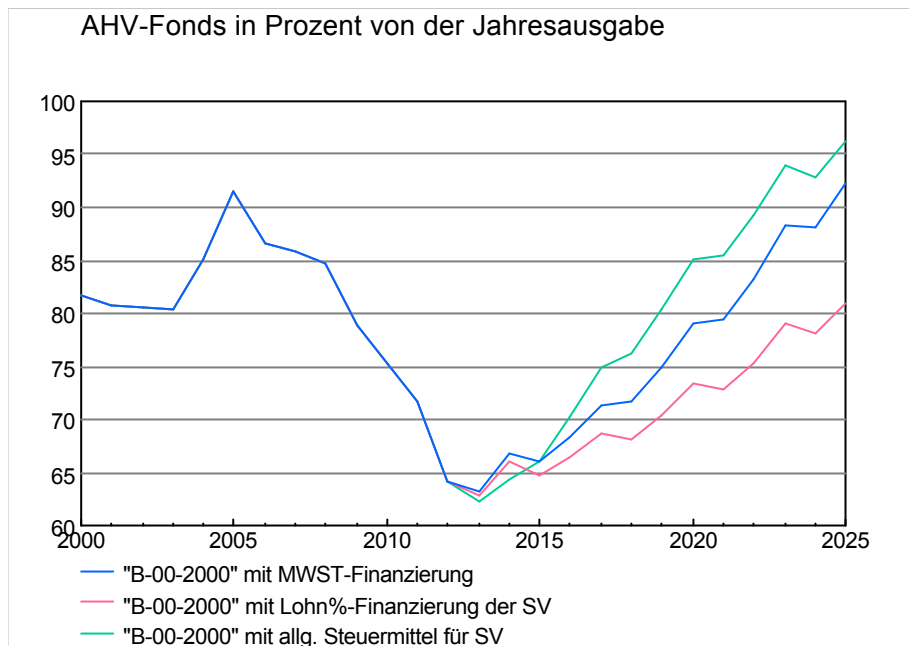
**Grafik 8-11****Grafik 8-12**

**Grafik 8-13**



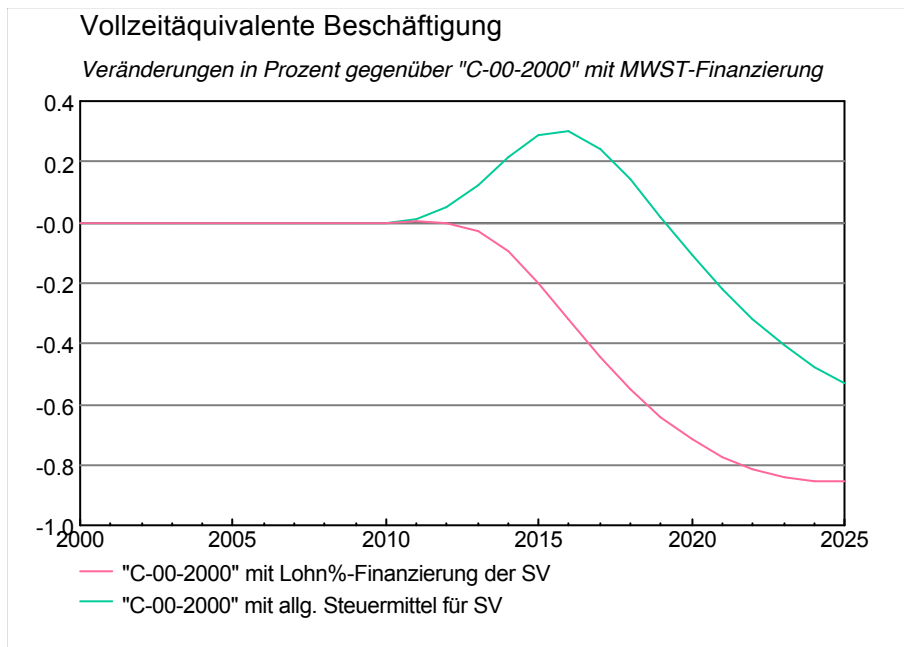
**Grafik 8-14**



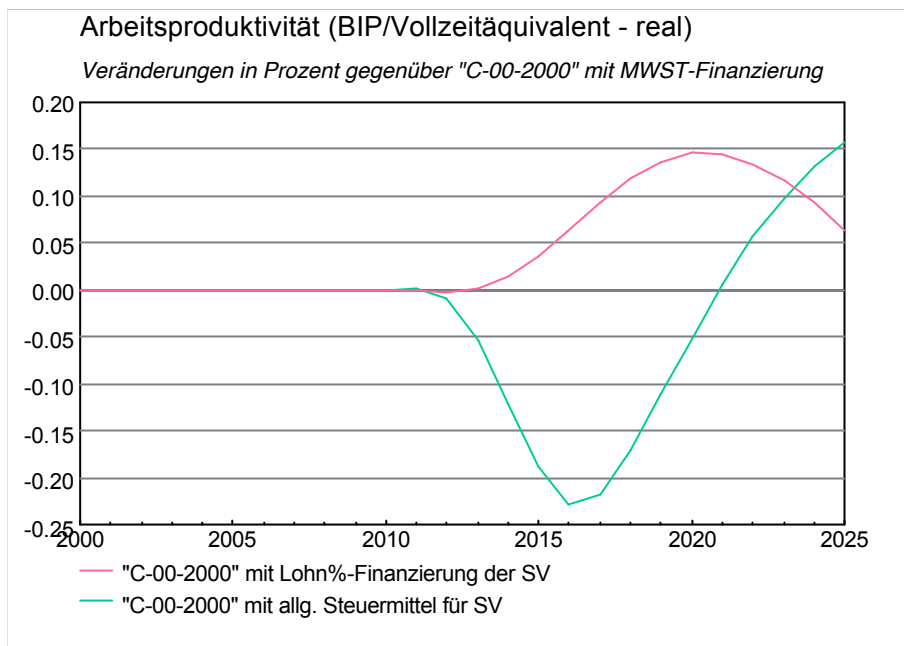
**Grafik 8-15****Grafik 8-16**

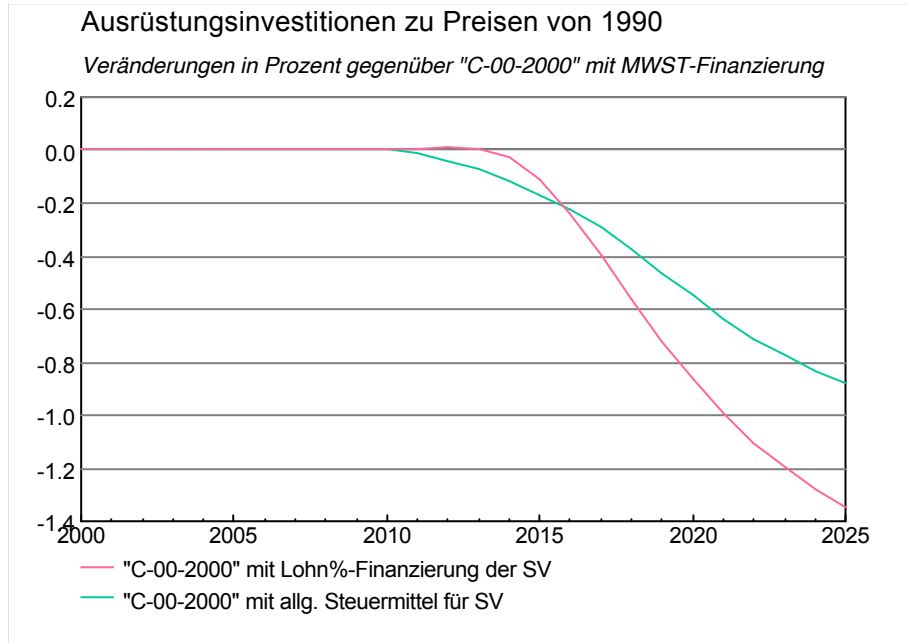
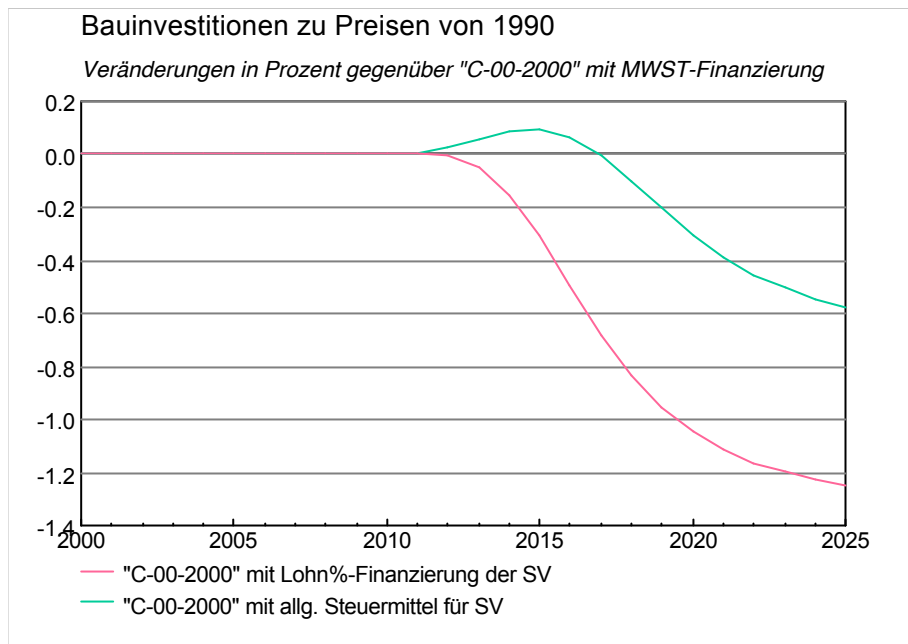
### 8.3 Szenario C-00-2000 „Negative Dynamik“

Grafik 8-17

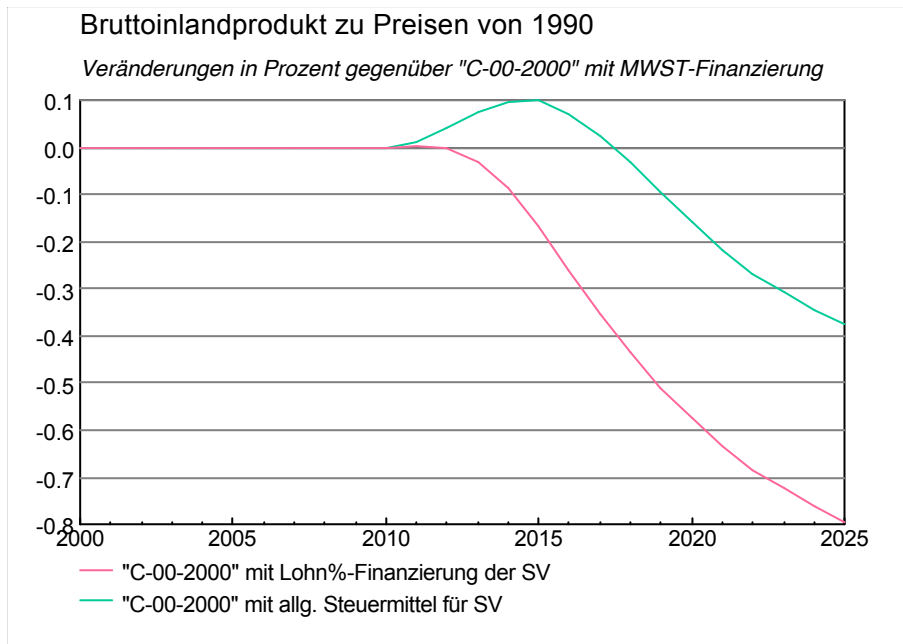


Grafik 8-18

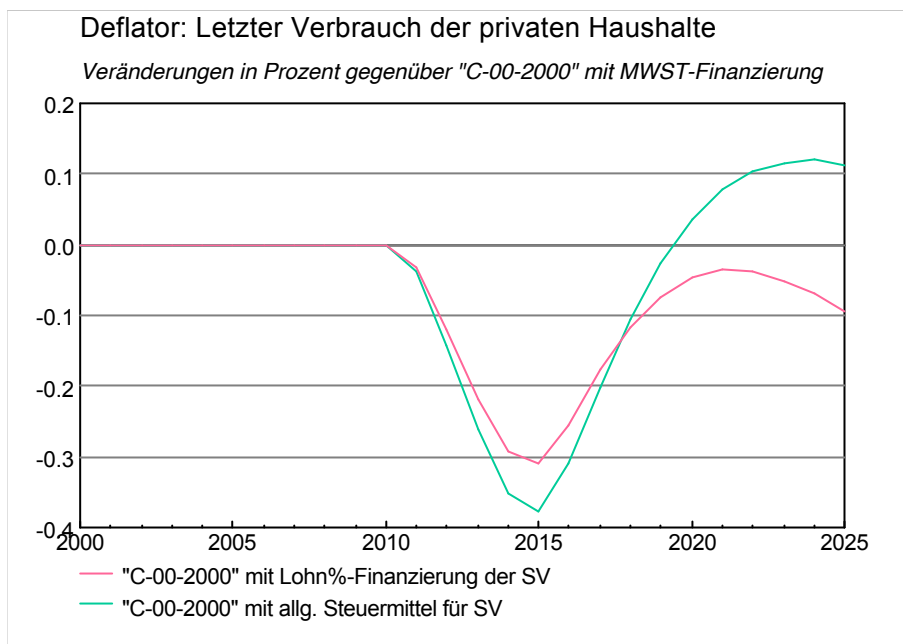


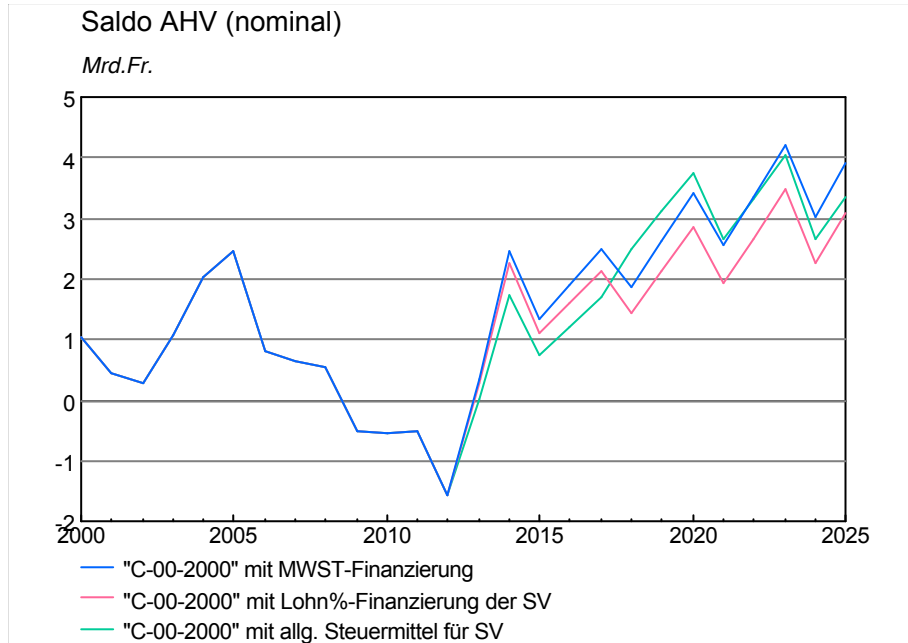
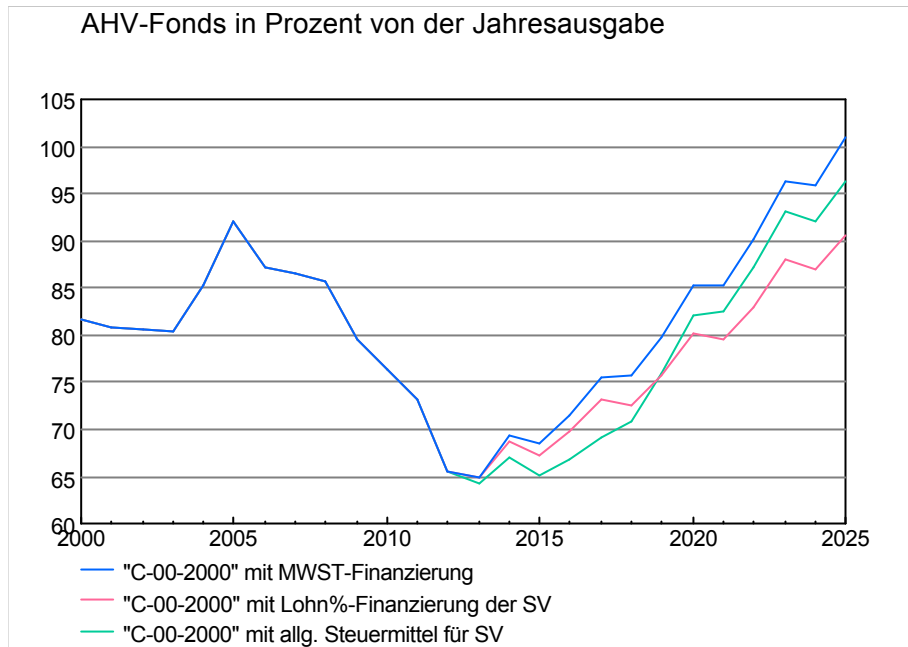
**Grafik 8-19****Grafik 8-20**

**Grafik 8-21**



**Grafik 8-22**

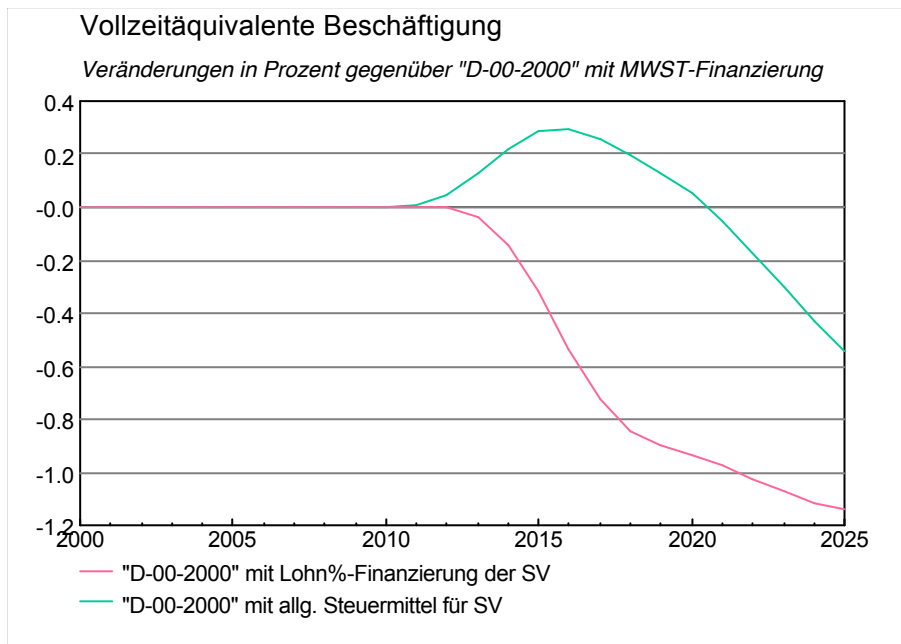


**Grafik 8-23****Grafik 8-24**

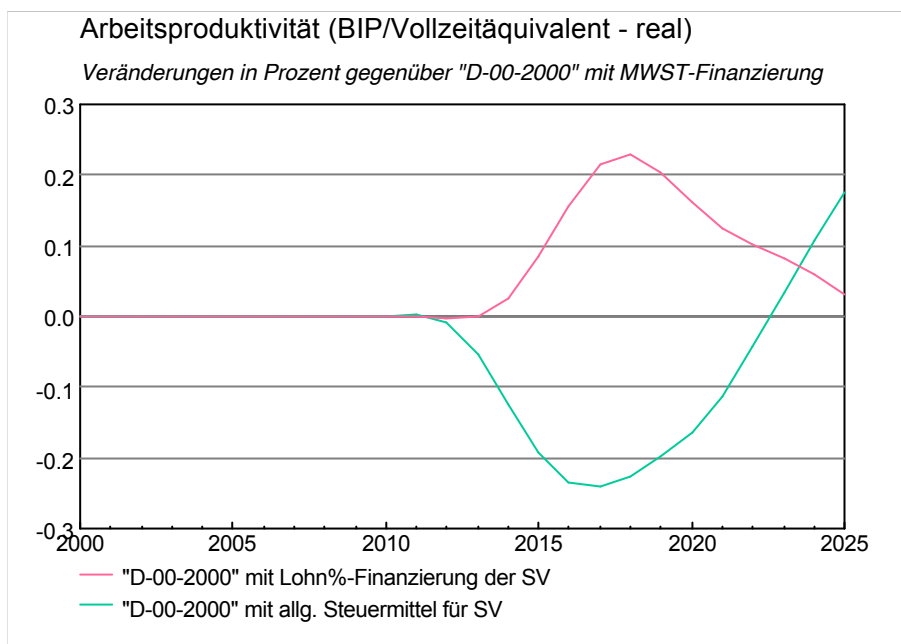


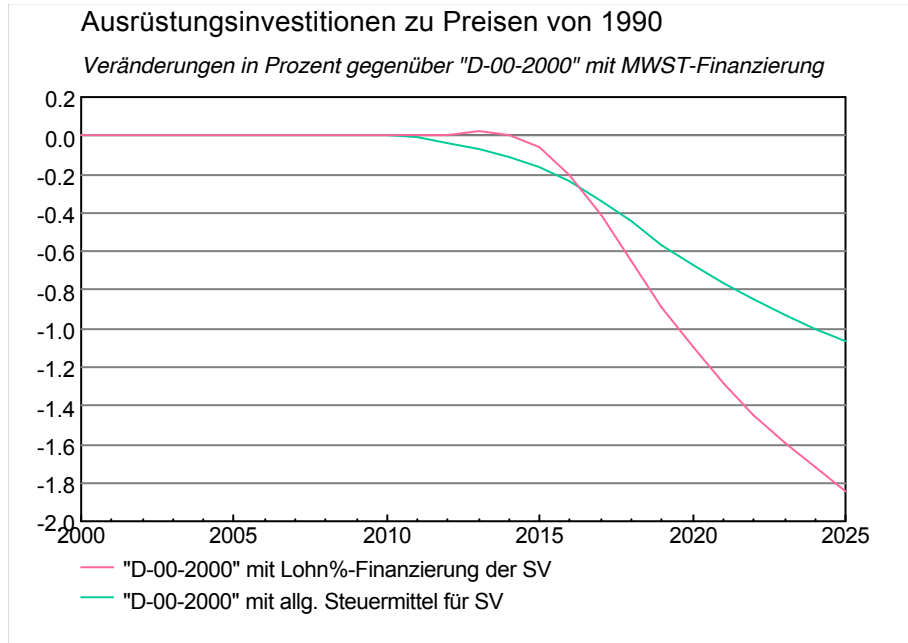
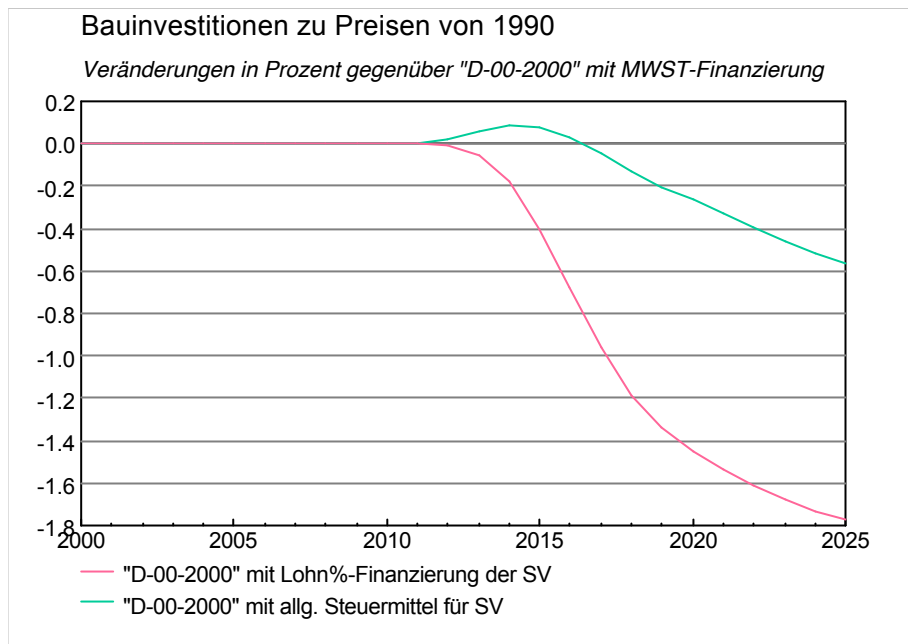
## 8.4 Szenario D-00-2000 „Verstärkte Alterung“

**Grafik 8-25**

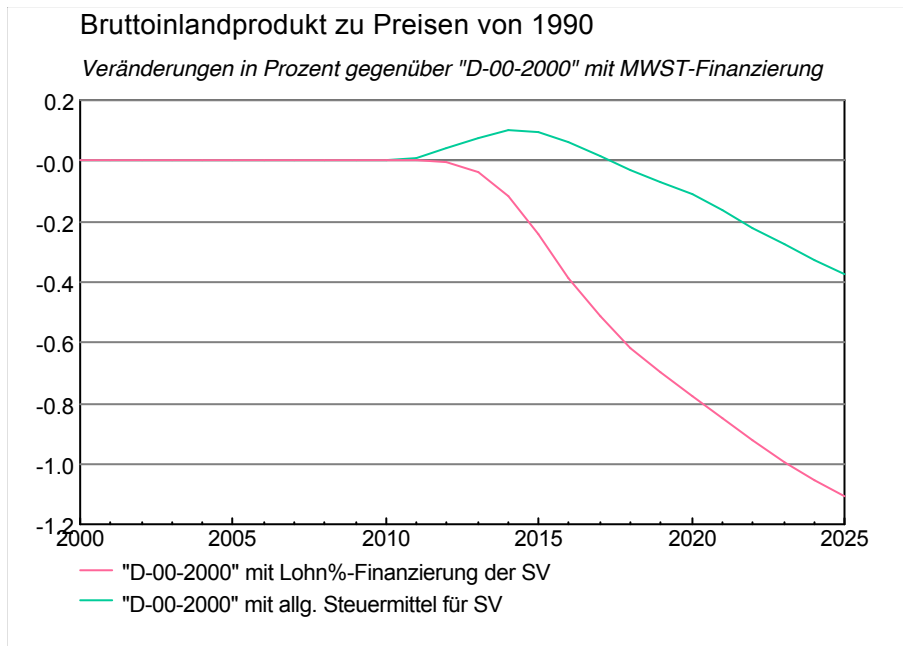


**Grafik 8-26**

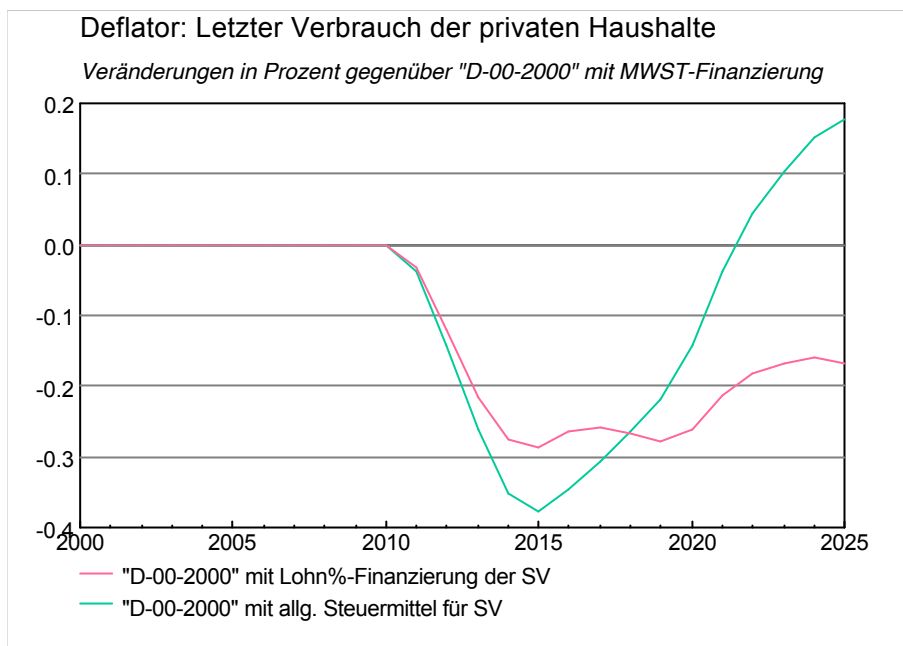


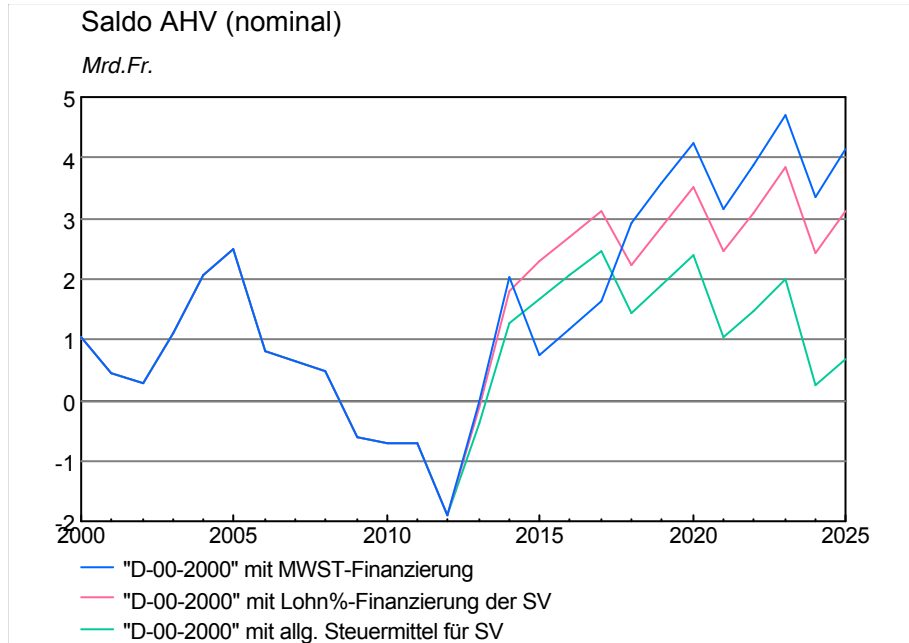
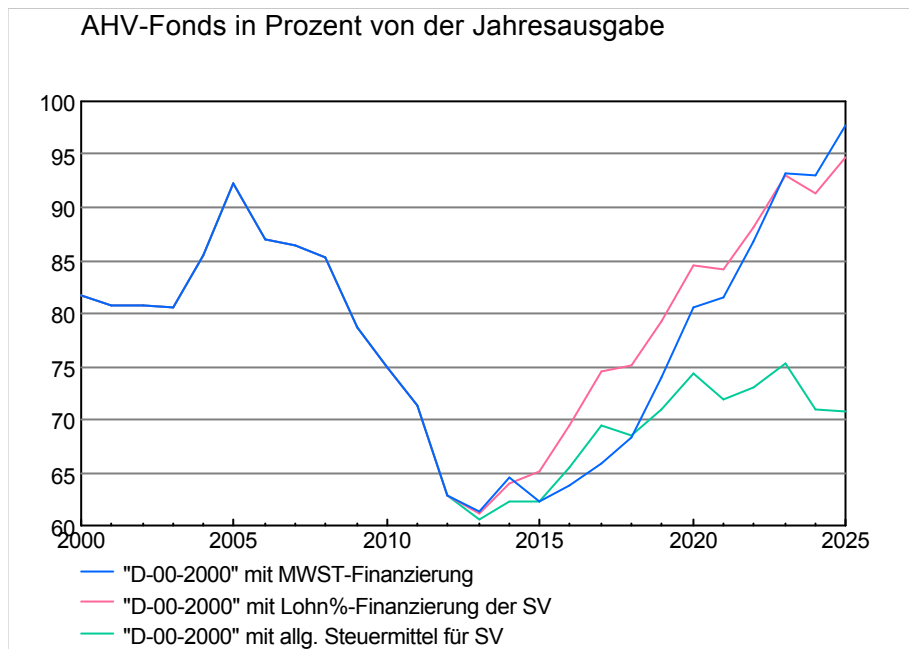
**Grafik 8-27****Grafik 8-28**

**Grafik 8-29**



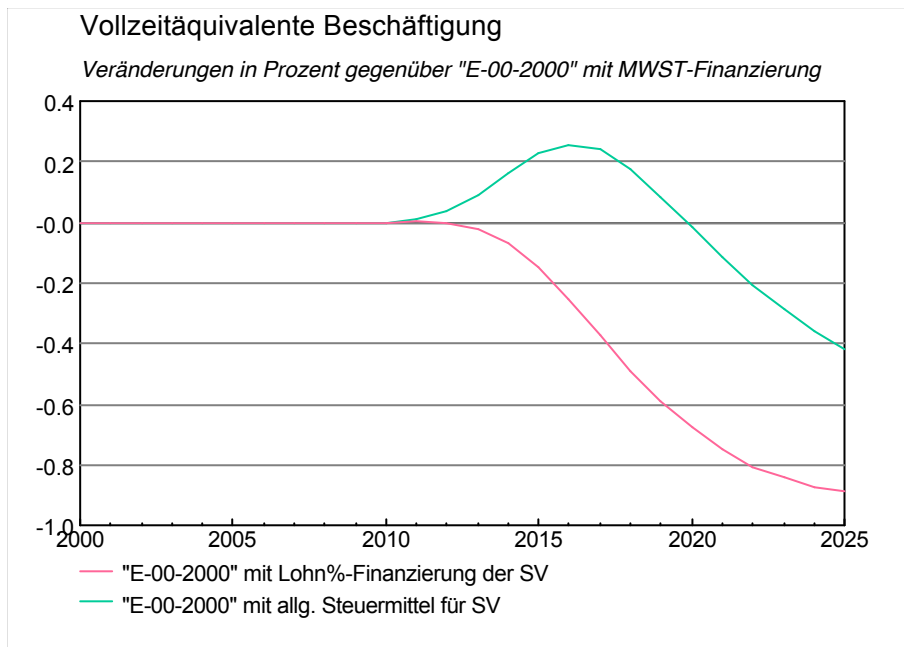
**Grafik 8-30**



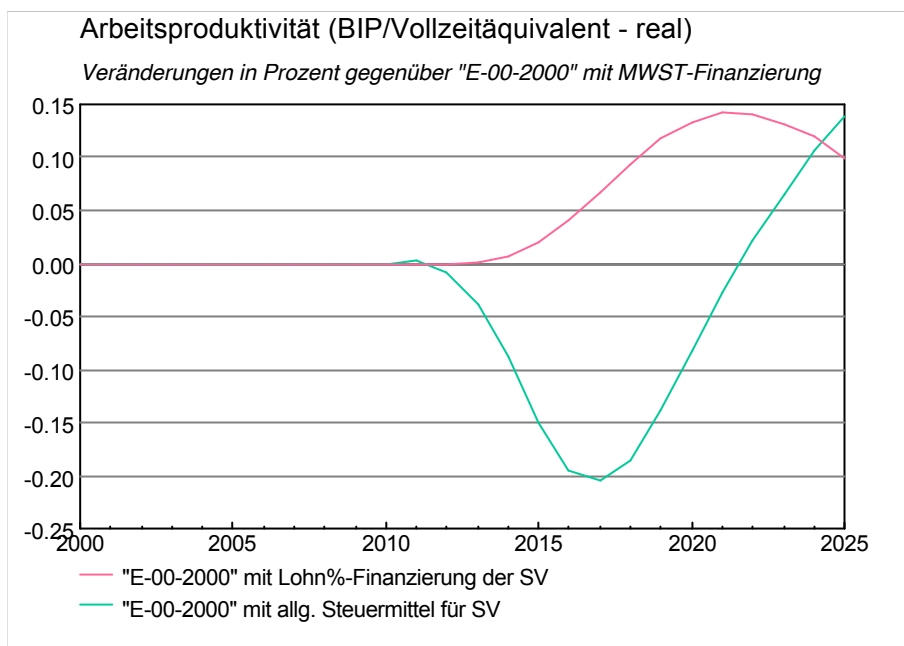
**Grafik 8-31****Grafik 8-32**

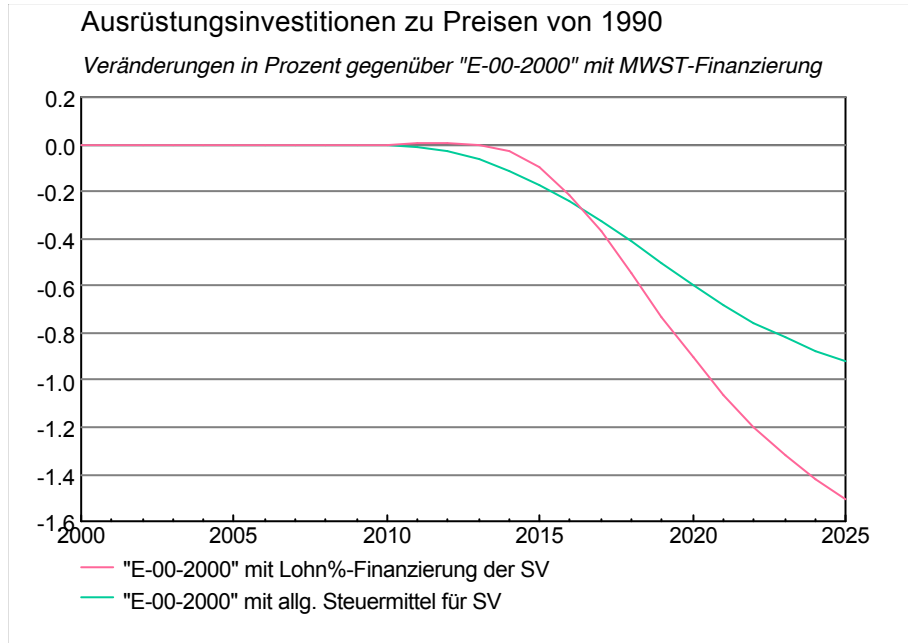
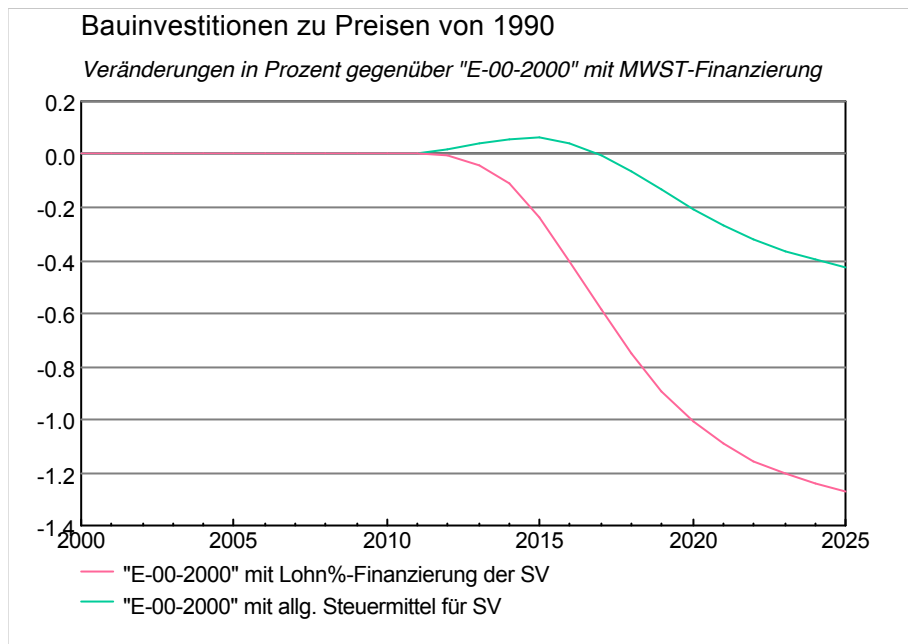
### 8.5 Szenario E-00-2000 „Abgeschwächte Alterung“

**Grafik 8-33**

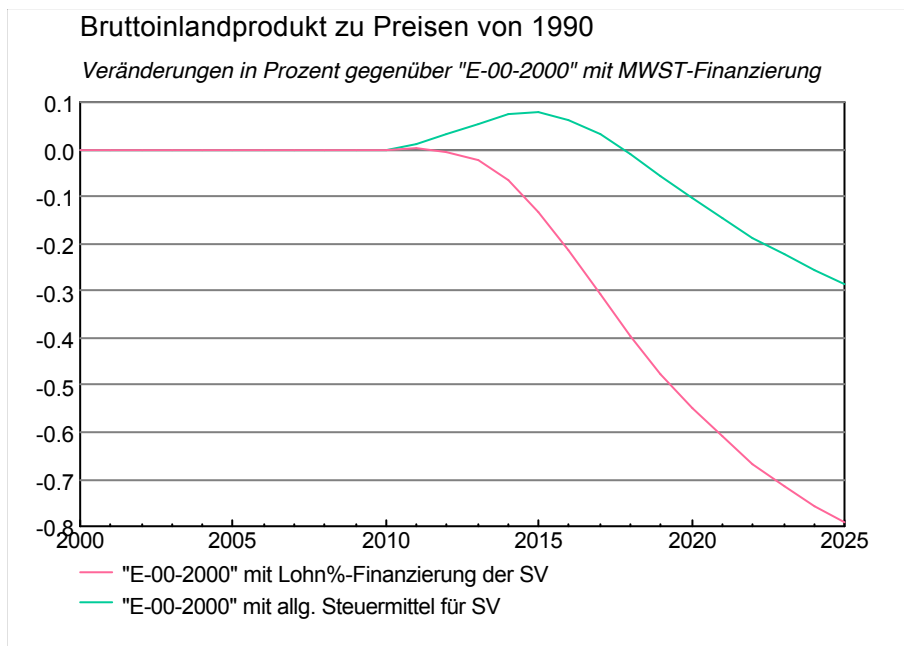


**Grafik 8-34**

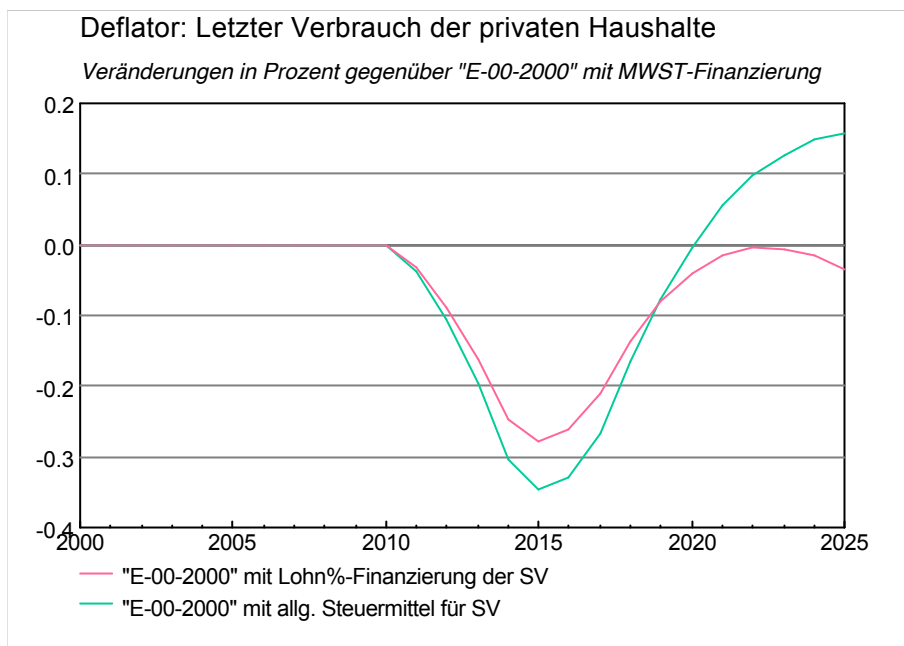


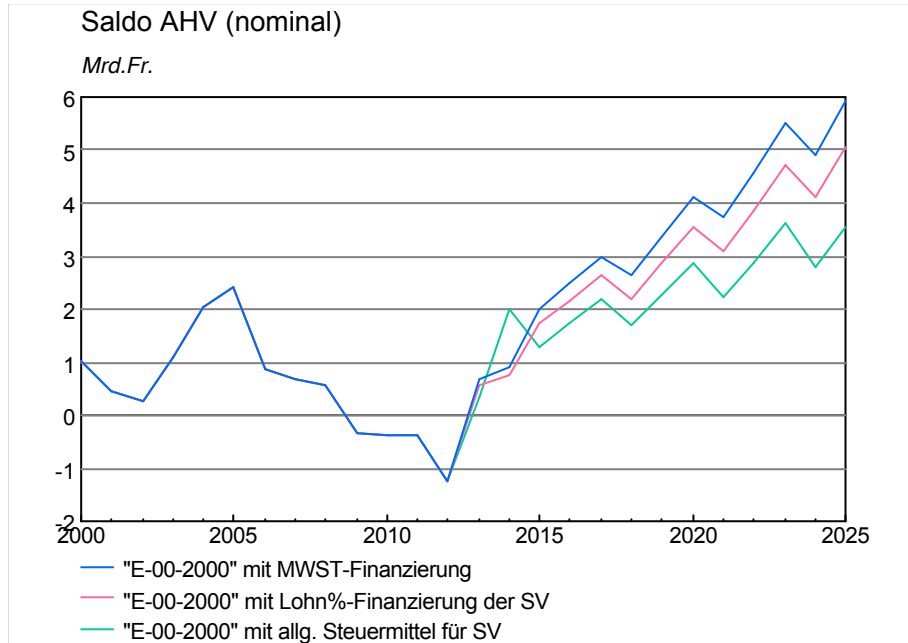
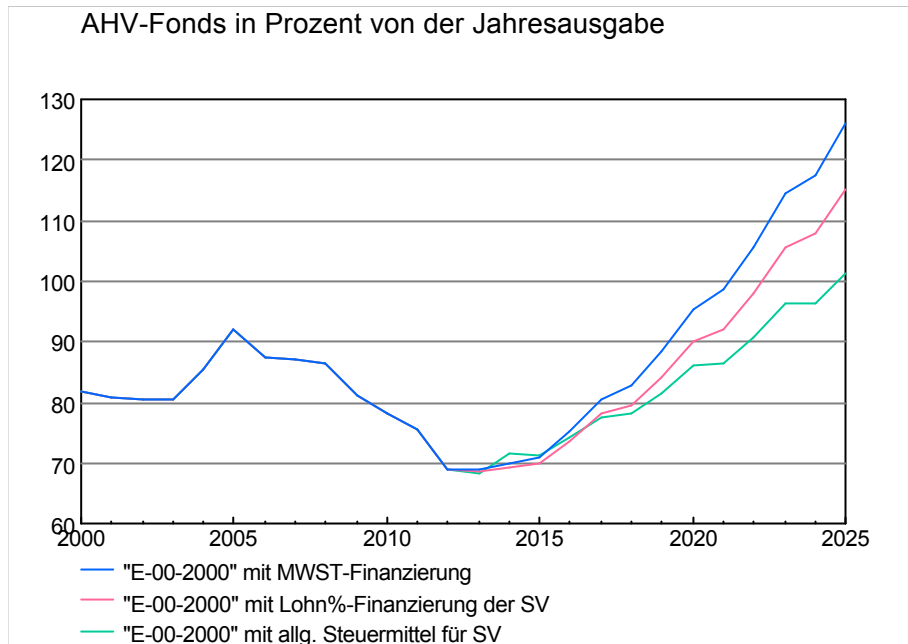
**Grafik 8-35****Grafik 8-36**

**Grafik 8-37**



**Grafik 8-38**

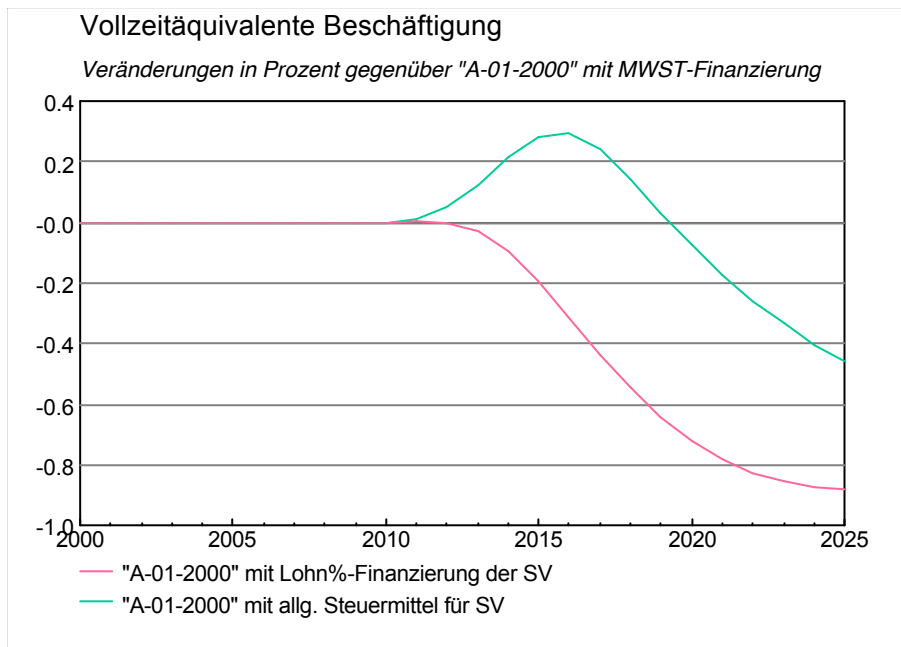


**Grafik 8-39****Grafik 8-40**

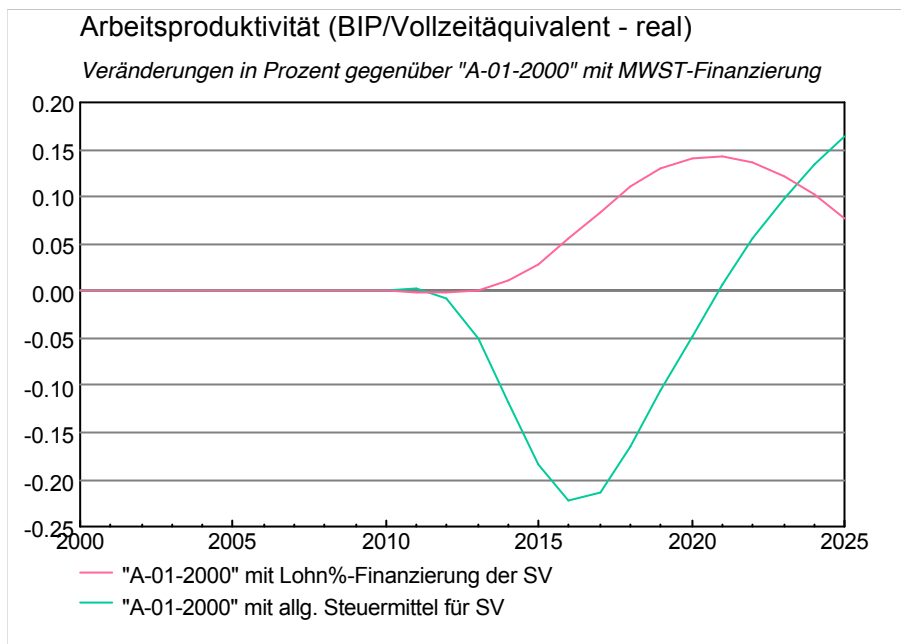


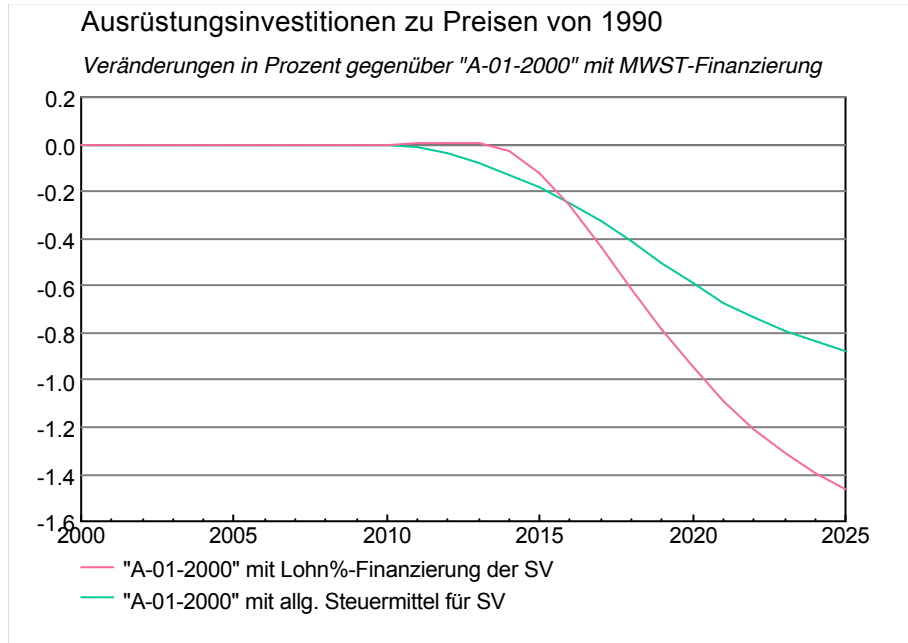
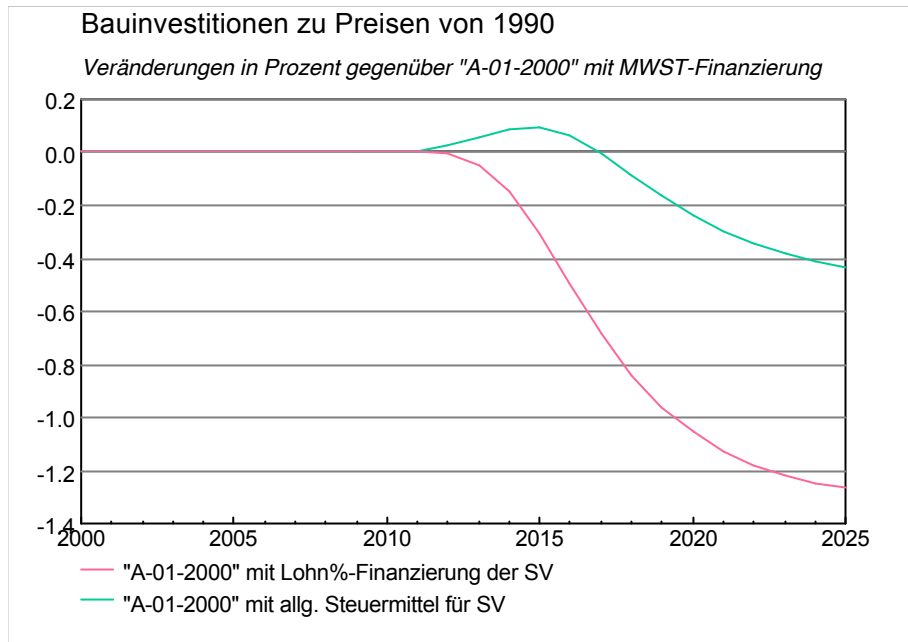
## 8.6 Szenario A-01-2000 „Höhere Fruchtbarkeit“

**Grafik 8-41**

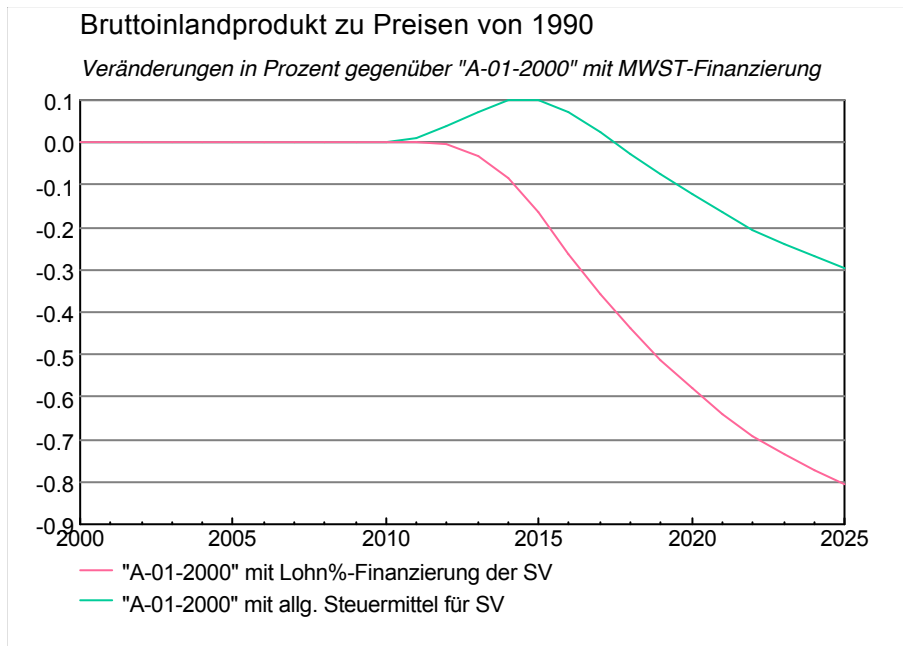


**Grafik 8-42**

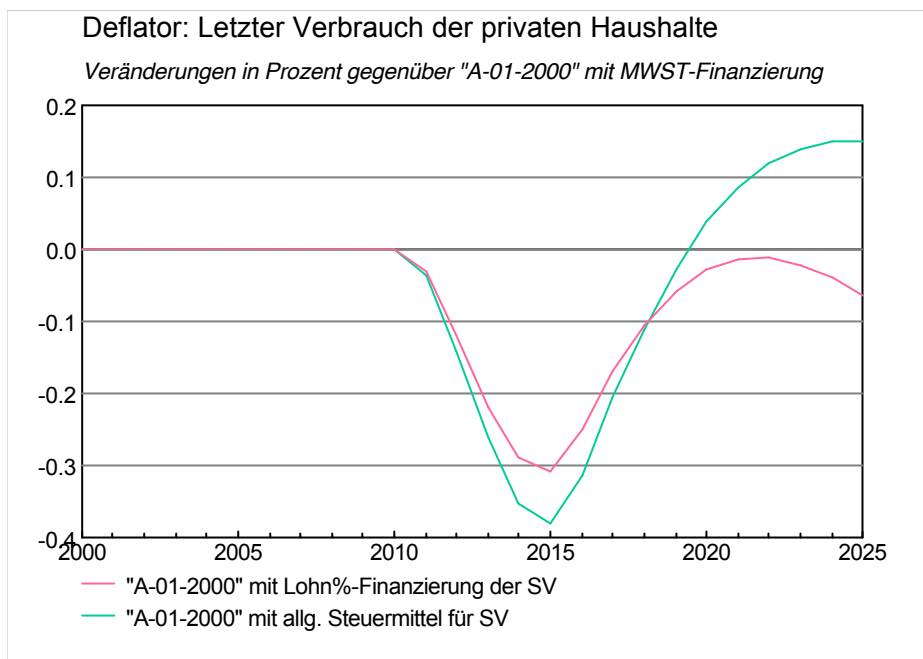


**Grafik 8-43****Grafik 8-44**

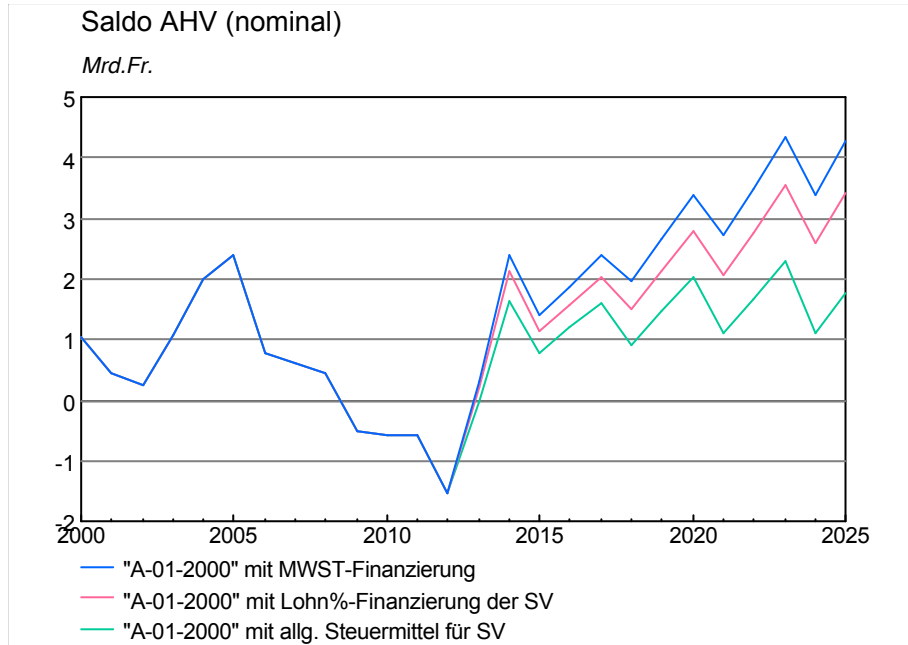
**Grafik 8-45**



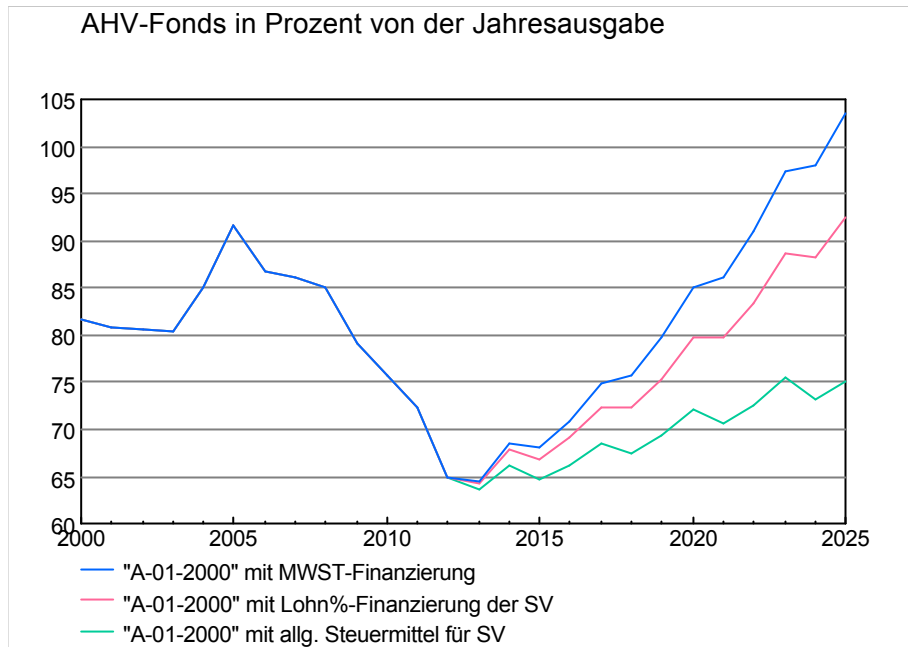
**Grafik 8-46**



**Grafik 8-47**

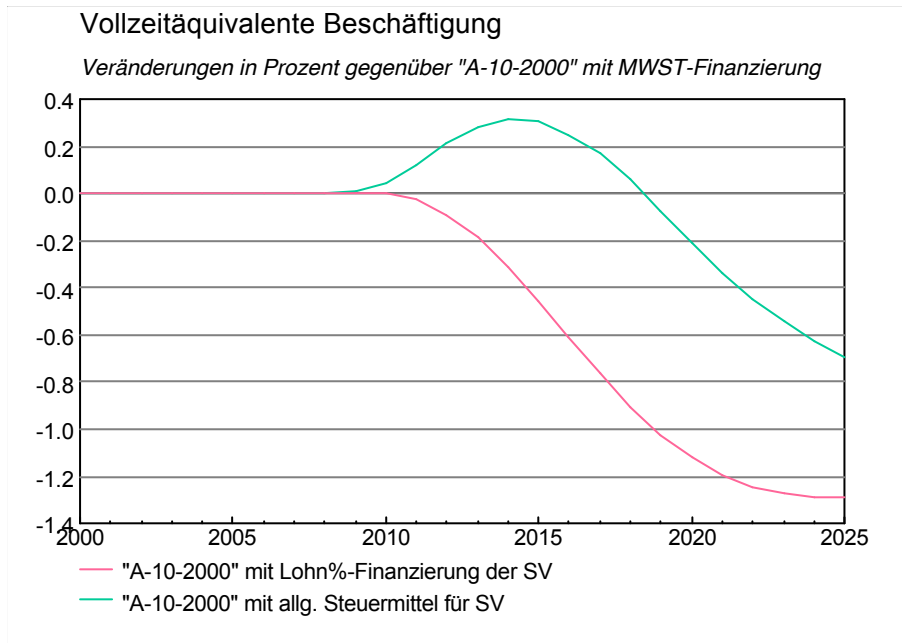


**Grafik 8-48**

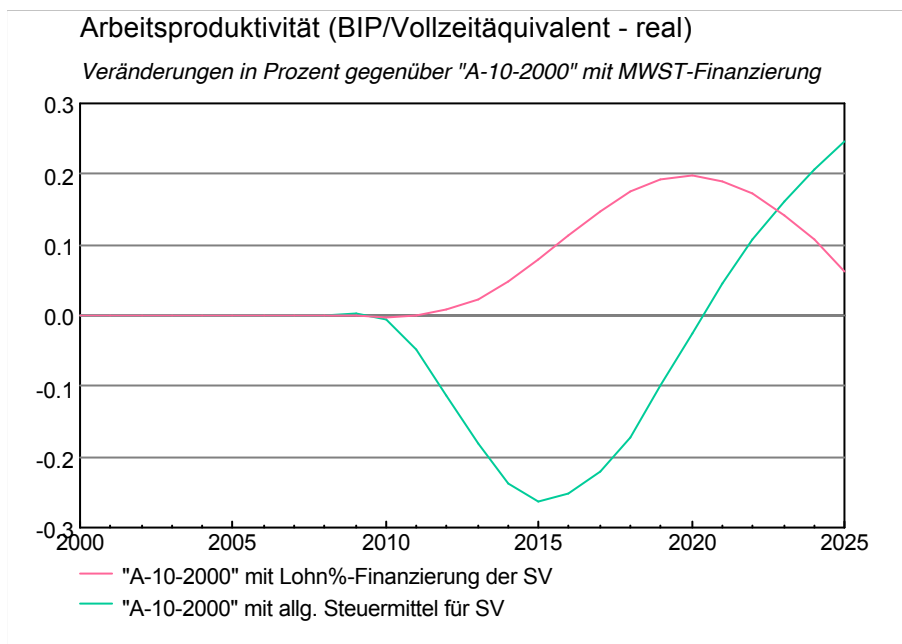


## 8.7 Szenario A-10-2000 „Starke Zunahme der Lebenserwartung mit 65 Jahren“

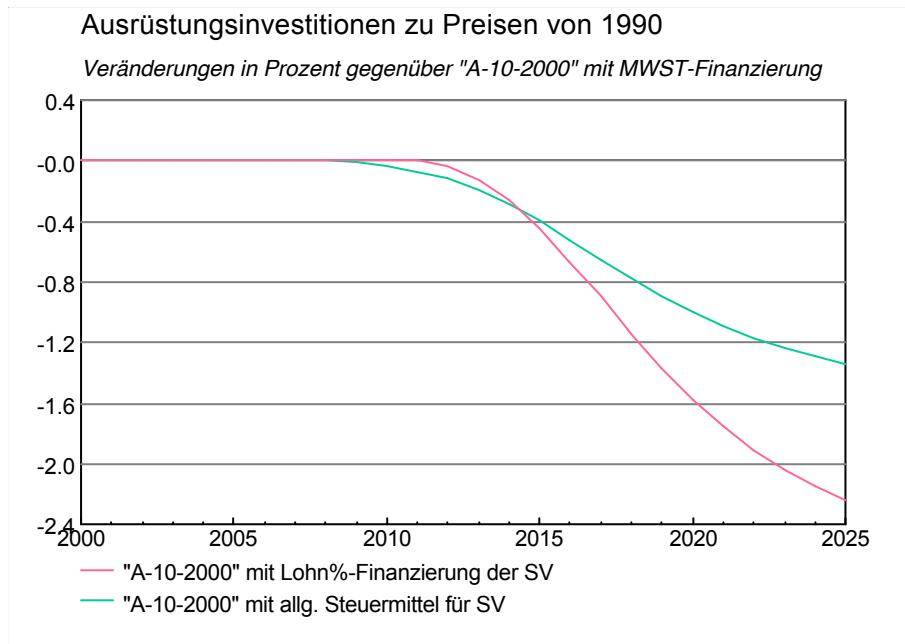
**Grafik 8-49**



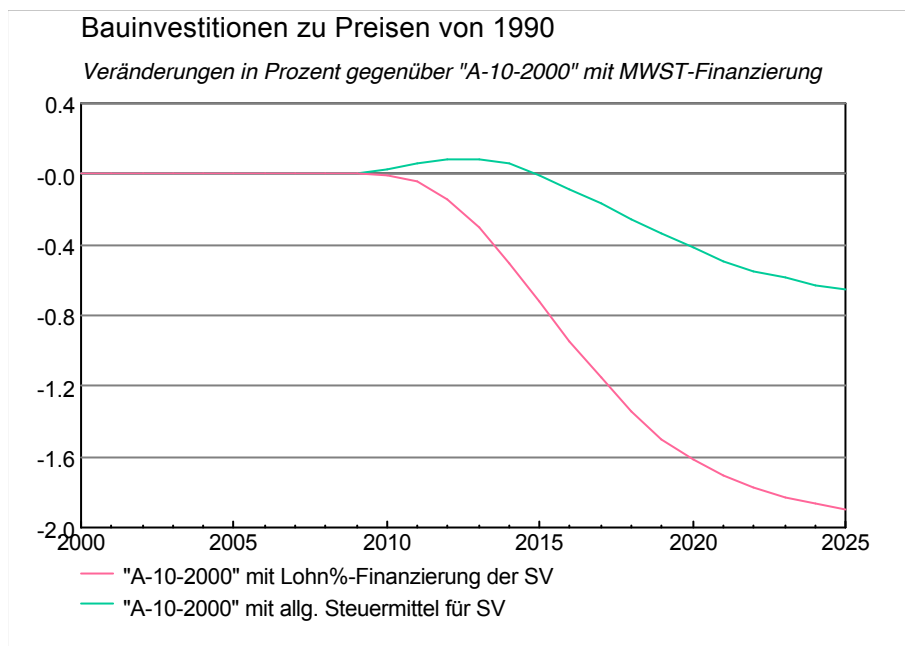
**Grafik 8-50**

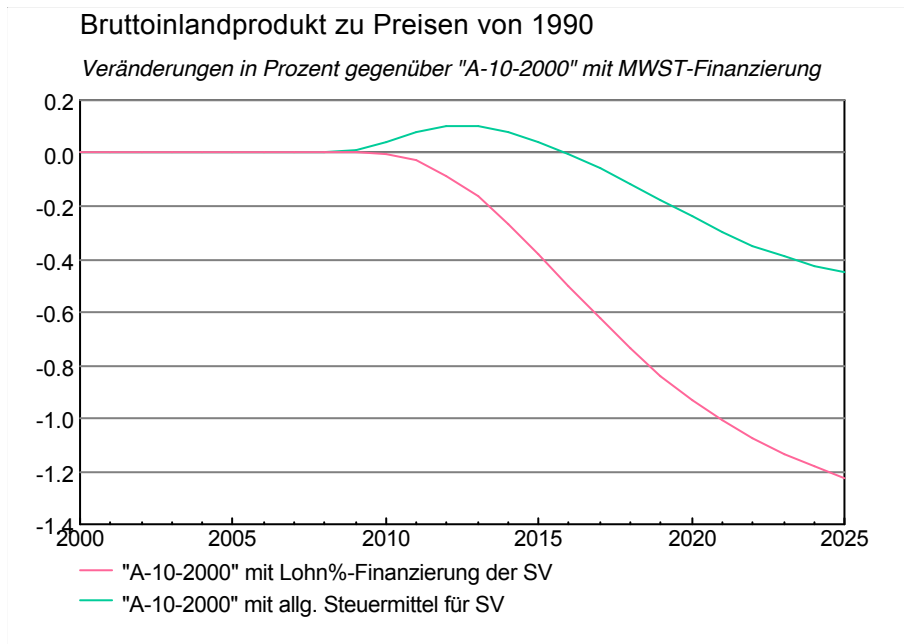
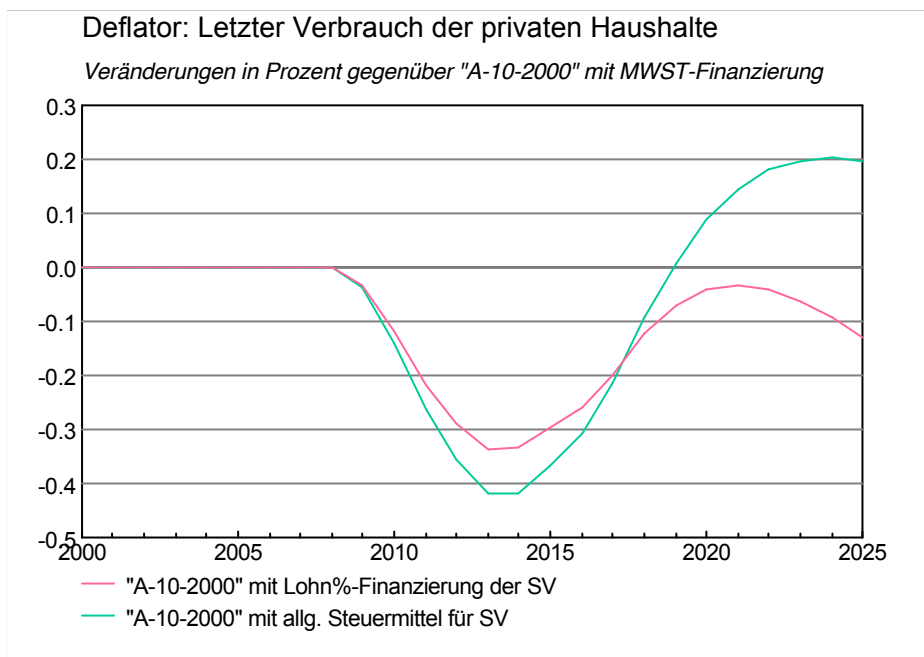


**Grafik 8-51**

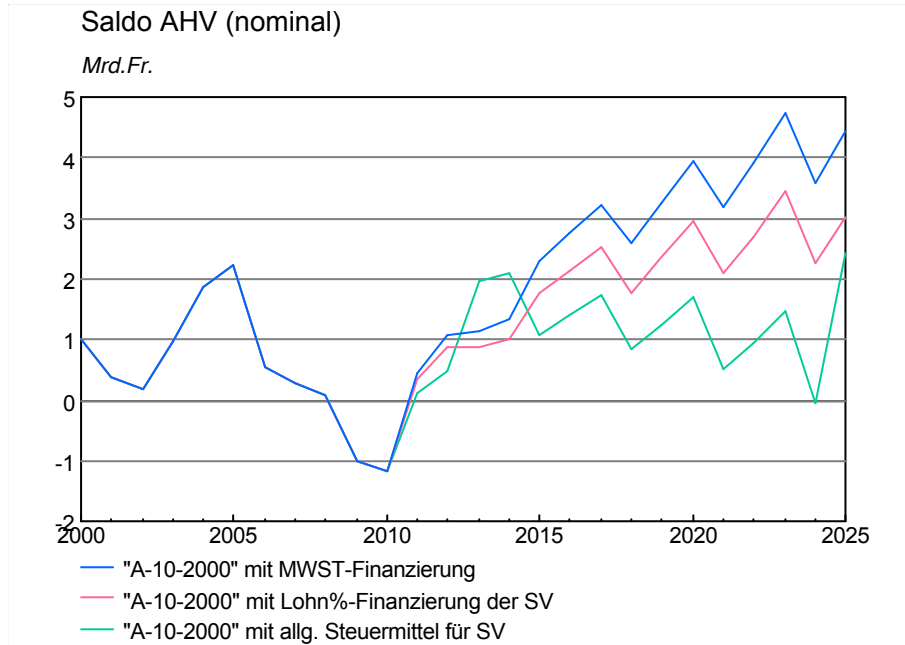


**Grafik 8-52**

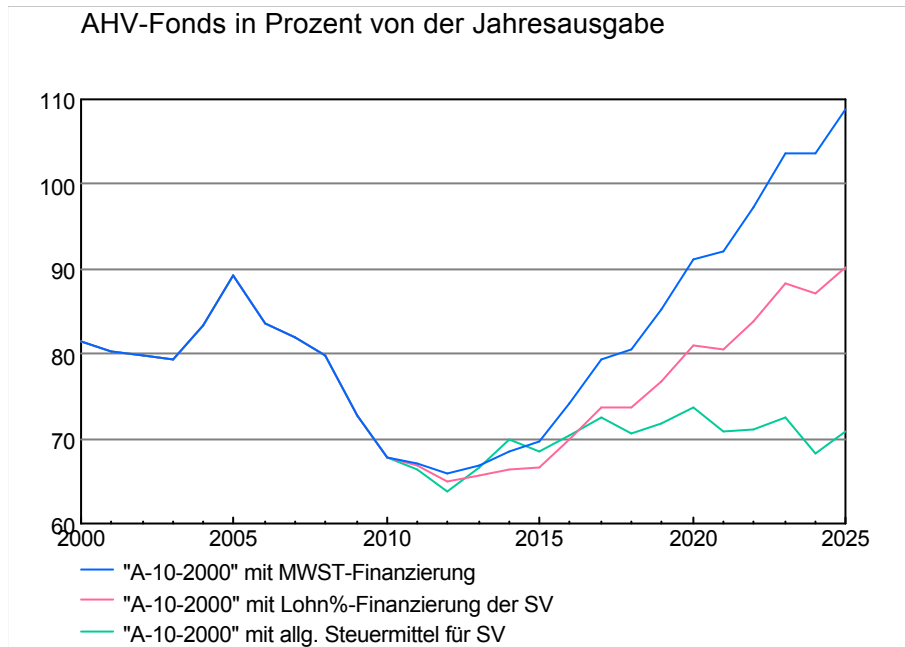


**Grafik 8-53****Grafik 8-54**

**Grafik 8-55**



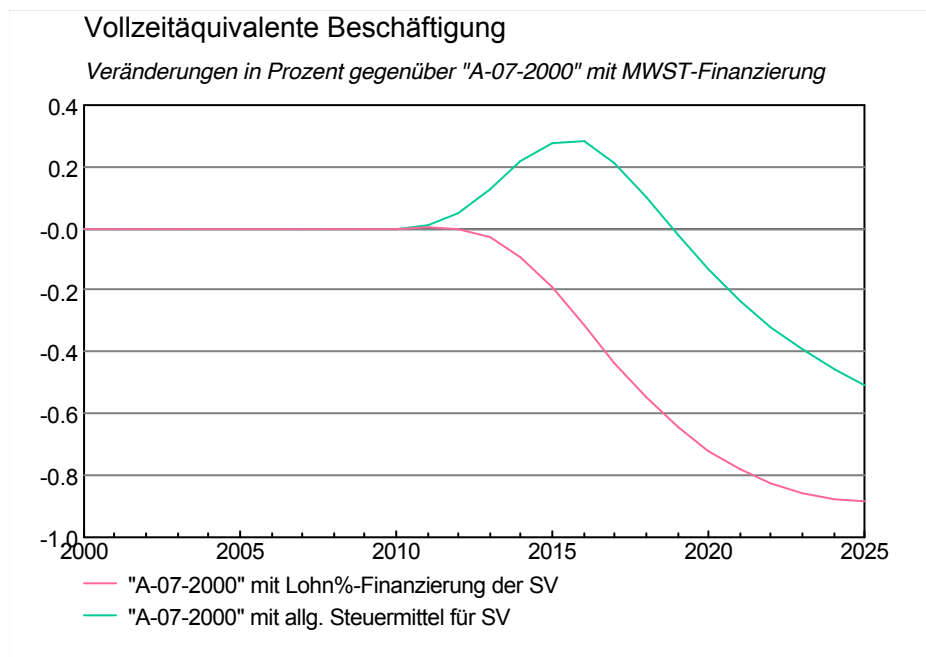
**Grafik 8-56**



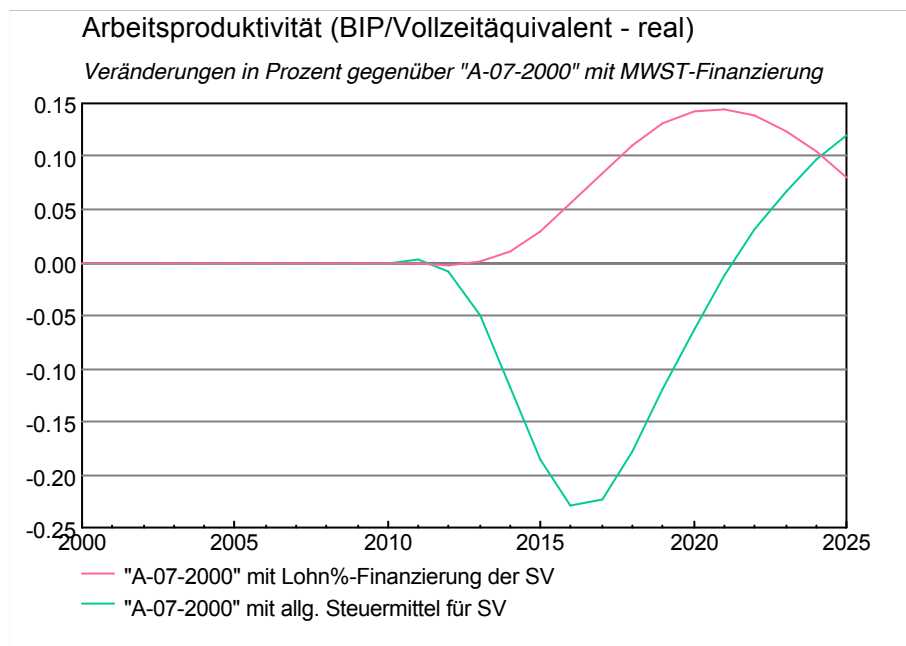


## 8.8 Szenario A-07-2000 „Wanderungssaldo = 20‘000“

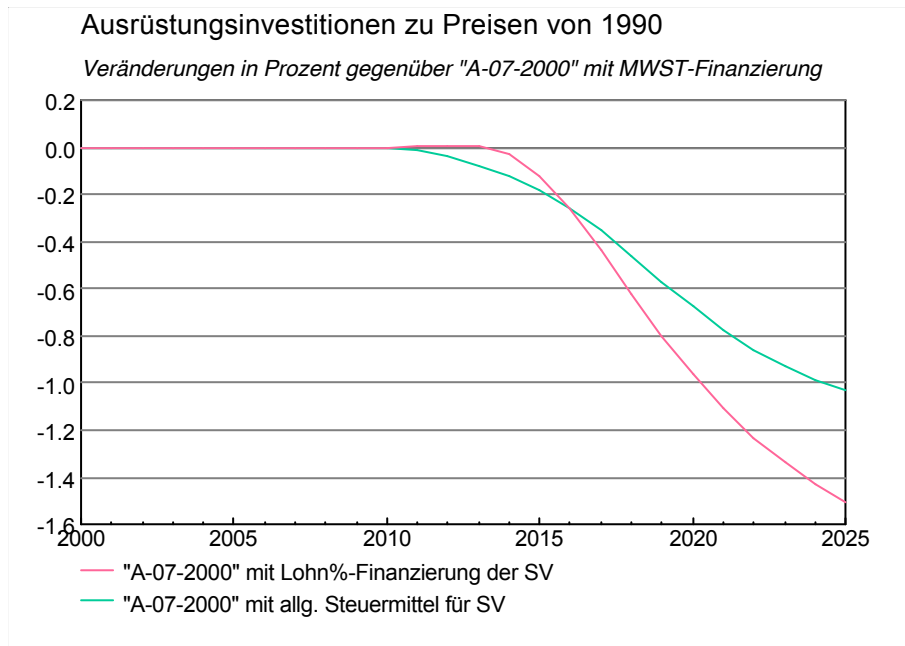
**Grafik 8-57**



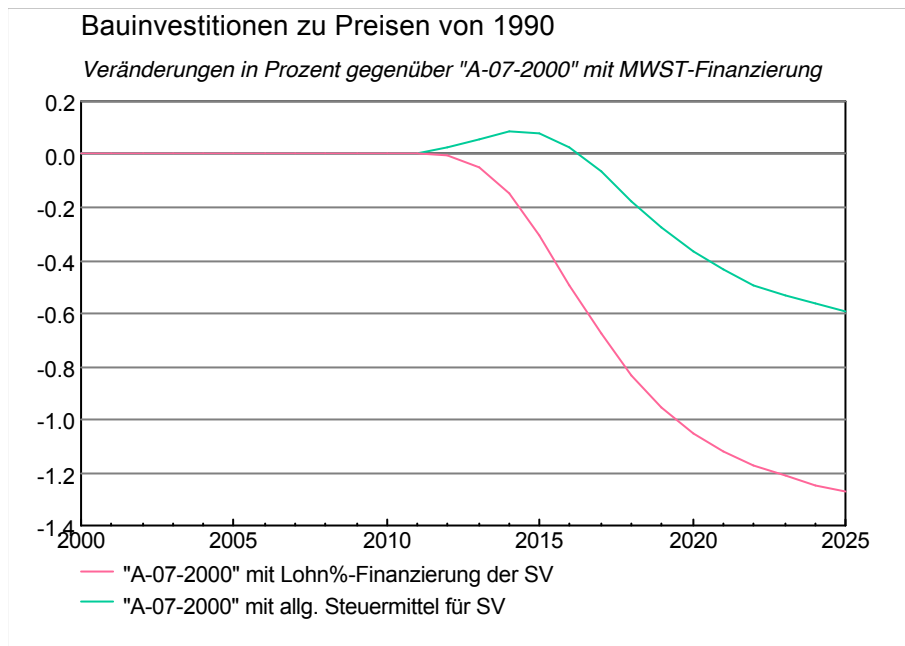
**Grafik 8-58**

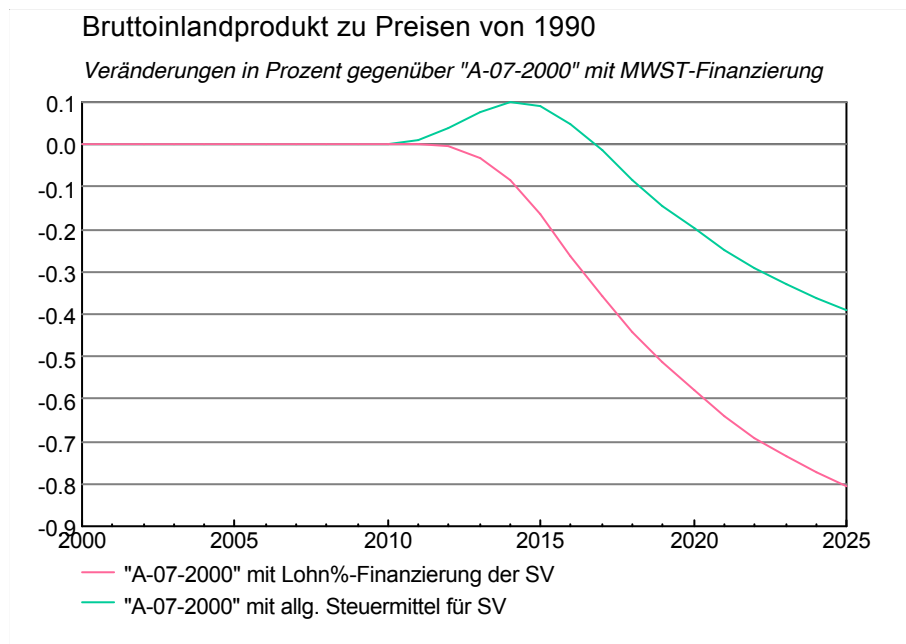
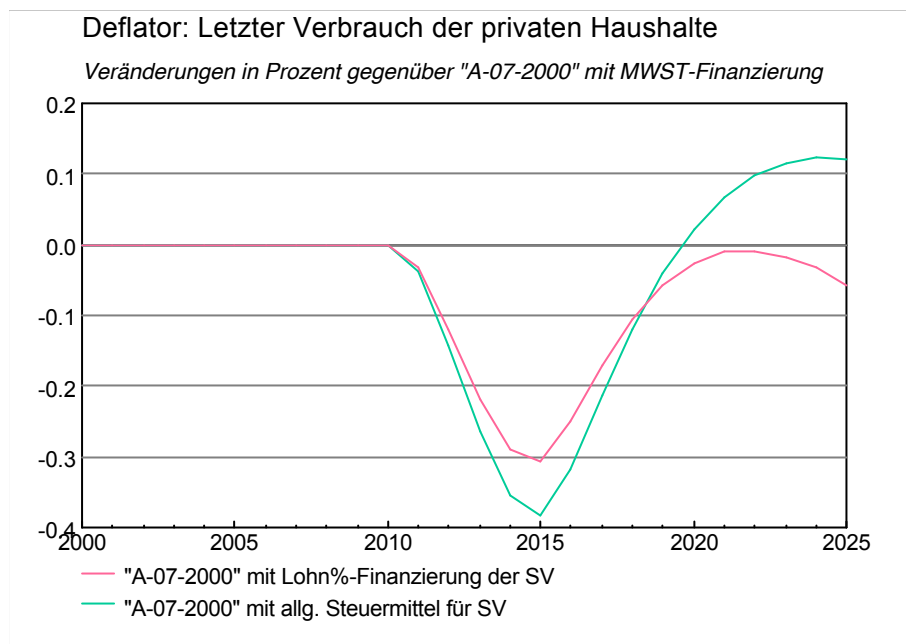


**Grafik 8-59**

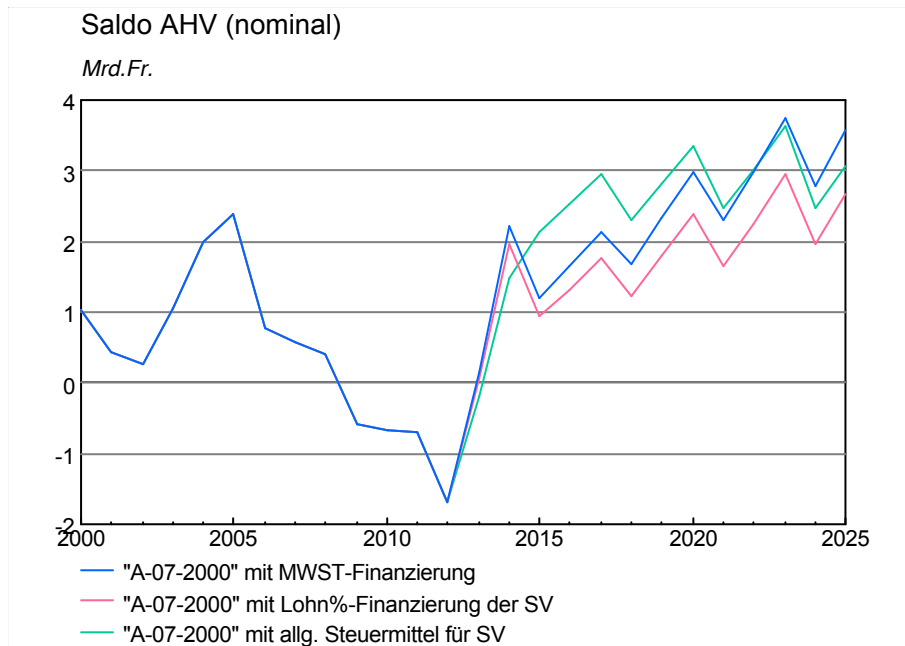


**Grafik 8-60**

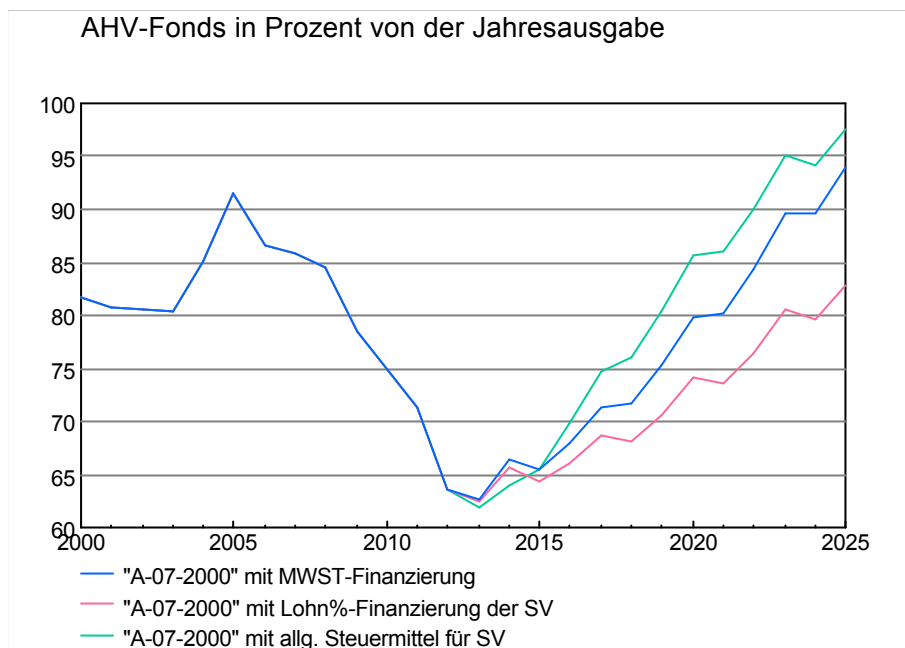


**Grafik 8-61****Grafik 8-62**

**Grafik 8-63**



**Grafik 8-64**



## 9. Einige Schlussfolgerungen

- Von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung der Folgen des demographischen Wandels für makroökonomische Variablen sowie die Finanzierungsposition der *AHV* ist die Wahl des Modells für die zukünftige Lohnentwicklung sowie die Einschätzung über das zukünftige weltwirtschaftliche Wachstum.
- Unterstellt man ein geringeres Wachstum im OECD-Raum als im Referenzszenario, so wächst auch die Schweizer Wirtschaft weniger stark, und die *AHV* bekommt vermehrte Finanzierungsprobleme.
- Unterstellt man, dass es zukünftig keinen Wandel in der Beschäftigtenstruktur im Sinne eines anhaltenden Stellenwechsels hin zu besser bezahlten und höher produktiven Stellen geben wird, so orientieren sich die *AHV*-Einnahmen am BFS-Lohnindex. In diesem Fall wächst die Schweizer Wirtschaft weniger stark als im Referenzszenario, und die *AHV* bekommt vermehrte Finanzierungsprobleme, welche durch eine Erhöhung des Renteneintrittsalters oder einen Übergang zu einer Rentenanpassung gemäss Preisindex abgemildert werden könnten. Diese Massnahmen würden aber zum Teil die kontraktiven Tendenzen in der Wirtschaft verstärken.
- Wenn nichts zur Refinanzierung der *AHV* unternommen wird, so sinkt der *AHV*-Fondsbestand bis 2025 auf Null ab; selbst dann, wenn man annimmt, dass sich die *AHV*-Einnahmen an der (positiver verlaufenden) *VGR*-Lohnentwicklung orientieren.
- Es existieren Preis- und Substitutionseffekte, die den Problemen, die durch den demographischen Wandel entstehen, entgegen wirken.
- Angebotsseitig wirkt ein Wachstum der Produktivität dem demographisch bedingten Rückgang des Arbeitskräftepotentials entgegen. Deshalb verändert sich die reale Wertschöpfung nicht dramatisch gegenüber dem Trendszenario.
- Dies gilt umgekehrt auch bei einem demographisch bedingten Anstieg des Arbeitskräftepotentials (gegenüber dem Trendszenario).
- Nachfrageseitig stützen in den „tiefen“ Szenarien die für die Realisierung der Produktivitätssteigerungen nötigen Ausrüstungsinvestitionen, welche ihrerseits durch eine Veränderung des Faktorpreisverhältnisses (Anstieg der Pro-Kopf-Löhne gegenüber den Zinsen) verursacht werden, das BIP und gleichen den demographisch bedingten Rückgang der Nachfrage nach Bauleistungen aus.
- Berücksichtigt wird im Modell, dass nach einem Anstieg des Faktorpreisverhältnisses (in den „tiefen“ Szenarien) die Einwanderung steigt – so wie es auch in der Vergangenheit bei Arbeitskräfteknappheit beobachtet werden konnte. Die Einwanderung hat dämpfende Rückwirkungen auf die Lohn- und Produktivitätsentwicklung.
- Da das Pro-Kopf-Einkommen in den „tiefen“ Szenarien steigt, wirkt das schwächere Bevölkerungswachstum nicht besonders negativ auf die Konsumnachfrage. Dies unterstellt, dass sich die Konsumneigung trotz Anstiegs des Pro-Kopf-Einkommens und alternder Bevölkerung nicht ändert, wovon aber im Grunde nicht ausgegangen werden kann. Nötig wäre vielmehr eine Modellierung der Auswirkungen einer veränderten Altersstruktur auf die Konsumgüternachfrage.
- Die Aussenhandelskomponenten (für die keine Grafiken ausgegeben wurden) bleiben vom demographischen Wandel in der Schweiz weitgehend unbeeinflusst. Die Importe

reagieren allerdings auf die Investitionstätigkeit und liegen in Szenarien, die zu einem Anstieg der Ausrüstungsinvestitionen führen, höher.

- Auch die Preisentwicklung reagiert kaum auf die demographischen Entwicklungen.
- Der Saldo der *AHV* wird in allen in Abschnitt 7 untersuchten Demographieszenarien im Jahr 2009 erstmals negativ.
- Es dauert jedoch noch einige Jahre, bis der *AHV*-Fonds unter den Schwellenwert von siebenzig Prozent einer Jahresausgabe sinkt, was annahmegemäss eine finanzierungsseitige Gegenreaktion auslöst.
- Im Trendszenario und in allen anderen Hauptszenarien (B-00-2000 – E-00-2000) wird der Schwellenwert im Jahr 2012 unterschritten.
- Das (ungünstigste) Szenario, in dem der Schwellenwert bereits im Jahr 2010 unterschritten wird, ist das Szenario A-10-2000 („Starke Zunahme der Lebenserwartung mit 65“).
- In allen Demographieszenarien muss der Mehrwertsteuersatz mindestens um einen Prozentpunkt auf 9.6 Prozentpunkte angehoben werden. In den Szenarien D00-2000 („Verstärkte Alterung“) sowie A-10-2000 („Starke Zunahme der Lebenserwartung mit 65“) muss er sogar bis auf 10.1 Prozentpunkte steigen.
- Wenn ein Lohnwachstum „gemäss BFS“-Lohnindex bzw. ein schwächeres Wachstum im OECD-Raum unterstellt wird, so sind die Konsequenzen für die Finanzierungsposition der *AHV* gravierender. Im erstgenannten Fall wird der Schwellenwert des *AHV*-Fonds bereits im Jahr 2006 unterschritten, und der Mehrwertsteuersatz muss auf 14.1 Prozentpunkte angehoben werden (sogar bis auf 15.1 Prozentpunkte, wenn sich die Rentenanpassung am Lohnindex orientiert). Bei schwächerem OECD-Wachstum wird der Schwellenwert des *AHV*-Fonds im Jahr 2008 unterschritten, und der Mehrwertsteuersatz muss auf 11.1 Prozentpunkte angehoben werden.
- Die „Ergiebigkeit“ der drei Finanzierungsalternativen (Mehrwertsteuer, Lohnprocente, allgemeine Steuermittel) für die *AHV* sollte nicht getrennt von den makroökonomischen Auswirkungen der Alternativen betrachtet werden. In der Summe beider Aspekte erscheint die Finanzierung über die Mehrwertsteuer als am vorteilhaftesten. Dieses Resultat steht im Einklang mit der ökonomischen Grundeinsicht, dass die Belastung der Verwendungsseite, anstelle der Entstehungsseite, die Allokation verbessert.

# «Beiträge zur Sozialen Sicherheit»

## Forschungsberichte nach Themen/Programmen

**Bezugsquelle:** Die Berichte können unter Angabe der Bestellnummer (vgl. rechte Spalte) schriftlich bestellt werden bei: BBL, Vertrieb Publikationen, 3003 Bern oder via Internet durch Klicken auf die BBL-Bestellnummer

### Krankenversicherung / Wirkungsanalyse KVG

Nr. N°	Autor/inn/en, Titel auteur/s, titre	Bestell-Nr. BBL N° de commande OFCL
1/94	Fischer, Wolfram (1994): Möglichkeiten der Leistungsmessung in Krankenhäusern: Überlegungen zur Neugestaltung der schweizerischen Krankenhausstatistik.	<a href="#">318.010.1.94d</a>
1/94	Fischer, Wolfram (1994): Possibilités de mesure des Prestations hospitalières: considérations sur une réorganisation de la statistique hospitalière.	<a href="#">318.010.1.94f</a>
4/94	Cranovsky, Richard (1994): Machbarkeitsstudie des Technologiebewertungsregister.	<a href="#">318.010.4.94d</a>
5/94	BRAINS (1994): Spitex-Inventar.	<a href="#">318.010.5.94d</a>
5/94	BRAINS (1994): Inventaire du Spitex.	<a href="#">318.010.5.94f</a>
1/97	Fischer, Wolfram (1997): Patientenklassifikationssysteme zur Bildung von Behandlungsfallgruppen im stationären Bereich.	<a href="#">318.010.1.97d</a>
3/97	Schmid, Heinz (1997): <i>Prämiengenehmigung in der Krankenversicherung (Expertenbericht)</i> .	<a href="#">318.010.3.97d</a>
3/97	Schmid, Heinz (1997): <i>Procédure d'approbation des primes dans l'assurance-maladie (Expertise)</i> .	<a href="#">318.010.3.97f</a>
6/97	Latzel, Günther; Andermatt, Christoph; Walther, Rudolf (1997): Sicherung und Finanzierung von Pflege- und Betreuungsleistungen bei Pflegebedürftigkeit. Band I und II.	<a href="#">318.010.6.97d</a>
1/98	Baur, Rita; Hunger, Wolfgang; Kämpf, Klaus; Stock, Johannes (1998): Evaluation neuer Formen der Krankenversicherung. Synthesebericht.	<a href="#">318.010.1.98d</a>
1/98	Baur, Rita; Hunger, Wolfgang; Kämpf, Klaus; Stock, Johannes (1998): Rapport de synthèse: Evaluation des nouveaux modèles d'assurance-maladie.	<a href="#">318.010.1.98f</a>
2/98	Baur, Rita; Eyett, Doris (1998): Die Wahl der Versicherungsformen. Untersuchungsbericht 1.	<a href="#">318.010.2.98d</a>
3/98	Baur, Rita; Eyett, Doris (1998a): Bewertung der ambulanten medizinischen Versorgung durch HMO-Versicherte und traditionell Versicherte. Untersuchungsbericht 2.	<a href="#">318.010.3.98d</a>
4/98	Baur, Rita; Eyett, Doris (1998b): Selbstgetragene Gesundheitskosten. Untersuchungsbericht 3.	318.010.4.98d
5/98	Baur, Rita; Ming, Armin; Stock, Johannes; Lang, Peter (1998): Struktur, Verfahren und Kosten der HMO-Praxen. Untersuchungsbericht 4.	<a href="#">318.010.5.98d</a>
6/98	Stock, Johannes; Baur, Rita; Lang, Peter; Conen, Dieter (1998): Hypertonie-Management. Ein Praxisvergleich zwischen traditionellen Praxen und HMOs.	<a href="#">318.010.6.98d</a>
7/98	Schütz, Stefan et al. (1998): Neue Formen der Krankenversicherung: Versicherte, Leistungen, Prämien und Kosten. Ergebnisse der Administrativdatenuntersuchung, 1. Teil.	<a href="#">318.010.7.98d</a>
8/98	Känzig, Herbert et al. (1998): Neue Formen der Krankenversicherung: Alters- und Kostenverteilungen im Vergleich zu der traditionellen Versicherung. Ergebnisse der Administrativdatenuntersuchung, 2. Teil.	<a href="#">318.010.8.98d</a>
9/98	Sottas, Gabriel et al. (1998): Données administratives de l'assurance-maladie: Analyse de qualité, statistique élémentaire et base pour les exploitations.	<a href="#">318.010.9.98f</a>
15/98	Greppi, Spartaco, Rossel, Raymond, Strüwe, Wolfram (1998): Der Einfluss des neuen Krankenversicherungsgesetzes auf die Finanzierung des Gesundheitswesens.	<a href="#">318.010.15.98d</a>
15/98	Greppi, Spartaco; Rossel, Raymond; Strüwe, Wolfram (1998): Les effets de la nouvelle loi sur l'assurance-maladie dans le financement du système de santé.	<a href="#">318.010.15.98f</a>
21/98	Balthasar, Andreas (1998): Die sozialpolitische Wirksamkeit der Prämienverbilligung in den Kantonen.	<a href="#">318.010.21.98d</a>
21/98	Balthasar, Andreas (1998): Efficacité sociopolitique de la réduction de primes dans les cantons.	<a href="#">318.010.21.98f</a>
1/99	Spycher, Stefan (1999): Wirkungsanalyse des Risikoausgleichs in der Krankenversicherung.	<a href="#">318.010.1.99d</a>
2/99	Kurzfassung von Nr. 1/99.	<a href="#">318.010.2.99d</a>
2/99	Condensé du n° 1/99.	<a href="#">318.010.2.99f</a>
3/99	Institut de santé et d'économie ISE en collaboration avec l'Institut du Droit de la Santé IDS (1999): Un carnet de santé en Suisse? Etude d'opportunité.	<a href="#">318.010.3.99f</a>
4/99	Faisst, Karin; Schilling, Julian (1999): Inhaltsanalyse von Anfragen bei PatientInnen- und Versichertenorganisationen.	<a href="#">318.010.4.99d</a>

10/99	Faisst, Karin; Schilling, Julian (1999): Qualitätssicherung – Bestandesaufnahme.	<a href="#">318.010.10.99d</a>
3/00	Spycher, Stefan (2000): Reform des Risikoausgleichs in der Krankenversicherung? Studie 2: Empirische Prüfung von Vorschlägen zur Optimierung der heutigen Ausgestaltung.	<a href="#">318.010.3.00d</a>
4/00	Stürmer, Wilhelmine; Wendland, Daniela; Braun, Ulrike (2000): Veränderungen im Bereich der Zusatzversicherung aufgrund des KVG.	<a href="#">318.010.4.00d</a>
5/00	Greppi, Spartaco; Ritzmann, Heiner; Rossel, Raymond; Siffert, Nicolas (2000): Analyse der Auswirkungen des KVG auf die Finanzierung des Gesundheitswesens und anderer Systeme der sozialen Sicherheit.	<a href="#">318.010.5.00d</a>
5/00	Greppi, Spartaco; Ritzmann, Heiner; Rossel, Raymond; Siffert, Nicolas (2000): Analyse des effets de la LAMal dans le financement du système de santé et d'autres régimes de protection sociale.	<a href="#">318.010.5.00f</a>
6/00	<i>Bundesamt für Sozialversicherung (2000): Arbeitstagung des Eidg. Departement des Innern: Massnahmen des KVG zur Kostendämpfung/ La LAMal, instrument de maîtrise des coûts/ Misura della LAMal per il contenimento dei costi.</i>	<a href="#">318.010.6.00</a>
7/00	Hammer, Stephan (2000): Auswirkungen des KVG im Tarifbereich.	<a href="#">318.010.7.00d</a>
11/00	Spycher, Stefan; Leu, Robert E. (2000): Finanzierungsalternativen in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung.	<a href="#">318.010.11.00d</a>
12/00	Polikowski, Marc; Lauffer, Régine; Renard, Delphine; Santos-Eggmann, Brigitte (2000): Analyse des effets de la LAMal: Le «catalogue des prestations» est-il suffisant pour que tous accèdent à des soins de qualité?	<a href="#">318.010.12.00f</a>
14/00	Ayer, Ariane; Despland, Béatrice; Sprumont, Dominique (2000): Analyse juridique des effets de la LAMal: Catalogue des prestations et procédures.	<a href="#">318.010.14.00f</a>
15/00	Baur, Rita; Braun, Ulrike (2000): Bestandsaufnahme besonderer Versicherungsformen in der obligatorischen Krankenversicherung.	<a href="#">318.010.15.00d</a>
2/01	Balthasar, Andreas (2001): Die Sozialpolitische Wirksamkeit der Prämienverbilligung in den Kantonen: Monitoring 2000.	<a href="#">318.010.2.01d</a>
2/01	Balthasar, Andreas (2001): Efficacité sociopolitique de la réduction de primes dans les cantons.	<a href="#">318.010.2.01f</a>
3/01	Peters, Matthias; Müller, Verena; Luthiger, Philipp (2001): Auswirkungen des Krankenversicherungsgesetzes auf die Versicherten.	<a href="#">318.010.3.01d</a>
4/01	Baur, Rita; Heimer, Andreas (2001): Wirkungsanalyse KVG: Information der Versicherten.	<a href="#">318.010.4.01d</a>
5/01	Balthasar, Andreas; Bieri, Oliver; Furrer, Cornelia (2001): Evaluation des Vollzugs der Prämienverbilligung.	<a href="#">318.010.5.01d</a>
5/01	Balthasar, Andreas; Bieri, Oliver; Furrer, Cornelia (2001): Evaluation de l'application de la réduction de primes.	<a href="#">318.010.5.01f</a>
6/01	Hammer, Stephan; Pulli, Raffael; Iten, Rolf; Eggmann, Jean-Claude (2001): Auswirkungen des KVG auf die Versicherer.	<a href="#">318.010.6.01d</a>
7/01	<i>Bundesamt für Sozialversicherung (2001): Persönlichkeitsschutz in der sozialen und privaten Kranken- und Unfallversicherung (Expertenbericht).</i>	<a href="#">318.010.7.01d</a>
7/01	<i>Office fédéral des assurances sociales (2001): Protection de la personnalité dans l'assurance-maladie et accidents sociale et privée (Rapport d'experts).</i>	<a href="#">318.010.7.01f</a>
8/01	Hammer, Stephan; Pulli, Raffael; Schmidt, Nicolas; Iten, Rolf; Eggmann, Jean-Claude (2001): Auswirkungen des KVG auf die Leistungserbringer.	<a href="#">318.010.8.01d</a>
9/01	Battaglia, Markus; Junker, Christoph (2001): Auswirkungen der Aufnahme von präventiv-medizinischen Leistungen in den Pflichtleistungskatalog, Teilbericht Impfungen im Schulalter.	<a href="#">318.010.9.01d</a>
10/01	Sager, Fritz; Rüefli, Christian; Vatter, Adrian (2001): Auswirkungen der Aufnahme von präventiv-medizinischen Leistungen in den Pflichtleistungskatalog. Politologische Analyse auf der Grundlage von drei Fallbeispielen.	<a href="#">318.010.10.01d</a>
11/01	Faisst, Karin; Fischer, Susanne; Schilling, Julian (2001): Monitoring 2000 von Anfragen an PatientInnen- und Versichertenorganisationen.	<a href="#">318.010.11.01d</a>
12/01	Hornung, Daniel; Röthlisberger, Thomas; Stiefel, Adrian (2001): Praxis der Versicherer bei der Vergütung von Leistungen nach KVG.	<a href="#">318.010.12.01d</a>
13/01	Haari, Roland; Schilling, Karl (2001): Kosten neuer Leistungen im KVG. Folgerungen aus der Analyse der Anträge für neue Leistungen und Unterlagen des BSV aus den Jahren 1996-1998.	<a href="#">318.010.13.01d</a>
14/01	Rüefli, Christian; Vatter, Adrian (2001): Kostendifferenzen im Gesundheitswesen zwischen den Kantonen. Statistische Analyse kantonaler Indikatoren.	<a href="#">318.010.14.01d</a>
14/01	Rüefli, Christian; Vatter, Adrian (2001): Les différences intercantionales en matière de coûts de la santé. Analyse statistique d'indicateurs cantonaux.	<a href="#">318.010.14.01f</a>
15/01	Haari, Roland et al. (2001): Kostendifferenzen zwischen den Kantonen. Sozialwissenschaftliche Analyse kantonaler Politiken.	<a href="#">318.010.15.01d</a>
16/01	Bundesamt für Sozialversicherung (2001): Wirkungsanalyse KVG, Synthesebericht.	<a href="#">318.010.16.01d</a>
16/01	Office fédéral des assurances sociales (2001): Analyse des effets de la LAMal, Rapport de synthèse.	<a href="#">318.010.16.01f</a>



2/02	Zellweger, Ueli; Faisst, Karin (2002): Monitoring 2001 von Anfragen an PatientInnen- und Versichertenorganisationen.	<a href="#">318.010.2.02d</a>
3/02	Matenza, Guido et al. (2002): Stationen im Prozess der Anerkennung der psychologischen Psychotherapie.	<a href="#">318.010.3.02d</a>

## Invalidität / Behinderung

Nr. N°	Autor/inn/en, Titel auteur/s, titre	Bestell-Nr. BBL N° de commande OFCL
6/99	Bachmann, Ruth; Furrer, Cornelia (1999): Die ärztliche Beurteilung und ihre Bedeutung im Entscheidungsverfahren über einen Rentenanspruch in der Eidg. Invalidenversicherung.	<a href="#">318.010.6.99d</a>
7/99	Prinz, Christopher (1999): Invalidenversicherung: Europäische Entwicklungstendenzen zur Invalidität im Erwerbsalter. Band 1 (Vergleichende Synthese).	<a href="#">318.010.7.99d</a>
8/99	Prinz, Christopher (1999): Invalidenversicherung: Europäische Entwicklungstendenzen zur Invalidität im Erwerbsalter. Band 2 (Länderprofile).	<a href="#">318.010.8.99d</a>
10/00	Aarts, Leo; de Jong, Philipp; Prinz, Christopher (2000): Determinanten der Inanspruchnahme einer Invalidenrente – Eine Literaturstudie.	<a href="#">318.010.10.00d</a>

## Alterssicherung / berufliche Vorsorge

Nr. N°	Autor/inn/en, Titel auteur/s, titre	Bestell-Nr. BBL N° de commande OFCL
2/94	Bender, André; Favarger, M. Philippe; Hoesli, Martin (1994): Evaluation des biens immobiliers dans les institutions de prévoyance.	<a href="#">318.010.2.94f</a>
3/94	Wüest, Hannes; Hofer, Martin; Schweizer, Markus (1994): Wohneigentumsförderung – Bericht über die Auswirkungen der Wohneigentumsförderung mit den Mitteln der beruflichen Vorsorge.	<a href="#">318.010.3.94d</a>
1/95	van Dam, Jacob; Schmid, Hans (1995): Insolvenzversicherung in der beruflichen Vorsorge.	<a href="#">318.010.1.95d</a>
3/96	<i>Bundesamt für Sozialversicherung (1996): Berufliche Vorsorge: Neue Rechnungslegungs- und Anlagevorschriften. Regelung des Einsatzes der derivativen Finanzinstrumente.</i>	<a href="#">318.010.3.96d</a>
3/96	<i>Office fédéral des assurances sociales (1996): Prévoyance professionnelle: Nouvelles prescriptions en matière d'établissement des comtes et de placements. Réglementation concernant l'utilisation des instruments financiers dérivés.</i>	<a href="#">318.010.3.96f</a>
3/96	<i>Ufficio federale delle assicurazioni sociali (1996): Previdenza professionale: Nuove prescrizioni in materia di rendconto e di investimenti. Regolamentazione concernente l'impiego di strumenti finanziari derivati.</i>	<a href="#">318.010.3.96i</a>
4/96	Wechsler, Martin; Savioz, Martin (1996): Umverteilung zwischen den Generationen in der Sozialversicherung und im Gesundheitswesen.	<a href="#">318.010.4.96d</a>
2/97	InFRAS (1997): Festsetzung der Renten beim Altersrücktritt und ihre Anpassung an die wirtschaftliche Entwicklung. Überblick über die Regelungen in der EU.	<a href="#">318.010.2.97d</a>
12/98	Spycher, Stefan (1998): Auswirkungen von Leistungsveränderungen bei der Witwenrente. Im Auftrag der IDA FiSo 2.	<a href="#">318.010.12.98d</a>
16/98	<i>Bundesamt für Sozialversicherung (1998): Forum 1998 über das Rentenalter/ sur l'âge de la retraite (Tagungsband).</i>	<a href="#">318.010.16.98</a>
18/98	<i>Koller, Thomas (1998): Begünstigtenordnung in der zweiten und dritten Säule (Gutachten).</i>	<a href="#">318.010.18.98d</a>
18/98	<i>Koller, Thomas (1998): L'ordre des bénéficiaires des deuxième et troisième piliers (Expertise).</i>	<a href="#">318.010.18.98f</a>
19/98	INFRAS (1998): Mikroökonomische Effekte der 1. BVG-Revision.	318.010.19.98d
19/98	INFRAS (1998): Effets microéconomiques de la 1 <sup>re</sup> révision de la LPP. Rapport final.	<a href="#">318.010.19.98f</a>
20/98	KOF/ETHZ (1998): Makroökonomische Effekte der 1. BVG-Revision. Schlussbericht.	<a href="#">318.010.20.98d</a>
20/98	KOF/ETHZ (1998): Effets macroéconomiques de la 1 <sup>re</sup> révision de la LPP. Rapport final.	<a href="#">318.010.20.98f</a>
2/00	PRASA (2000): Freie Wahl der Pensionskasse: Teilbericht.	<a href="#">318.010.2.00d</a>
9/00	<i>Schneider, Jacques-André (2000): A-propos des normes comptables IAS 19 et FER/RPC 16 e de la prévoyance professionnelle en suisse (Expertise).</i>	<a href="#">318.010.9.00f</a>
1/01	Gognalons-Nicolet, Maryvonne; Le Goff, Jean-Marie (2001): Retraits anticipés du marché du travail avant l'âge AVS: un défi pour les politiques de retraite en Suisse.	<a href="#">318.010.1.01f</a>
17/01	<i>Bundesamt für Sozialversicherung (2001): Zwei Berichte zum Thema Minimalzinsvorschriften für Vorsorgeeinrichtungen. Hauptbericht: Über die Möglichkeit, bei den Minimalzinsvorschriften für Vorsorgeeinrichtungen auf Real- statt Nominalzinsen abzustellen. Ergänzender Bericht: Über den Aspekt der Lebensversicherer im Problemkreis Minimalzinsvorschriften gemäss BVG.</i>	<a href="#">318.010.17.01d</a>

17/01	Office fédéral des assurances sociales (2001): Deux rapports sur le thème prescriptions de taux minimaux pour les institutions de prévoyance. Rapport principal: sur la possibilité de se fonder sur les taux d'intérêts réels et non sur les taux nominaux pour fixer les prescriptions de taux minimaux pour les institutions de prévoyance. Rapport complémentaire: sur l'aspect de la problématique de la réglementation du taux d'intérêts minimal LPP du point de vue des assureurs-vie.	<a href="#">318.010.17.01f</a>
1/03	Gaillard, Antille Gabrielle ; Bilger, Marcel ; Candolfi, Pascal ; Chaze, Jean-Paul ; Flückiger, Yves (2003) : <a href="#">Analyse des déterminants individuels et institutionnels du départ anticipé à la retraite.</a>	<a href="#">318.010.1/03f</a>
2/03	Balthasar, Andreas; Bieri, Olivier; Grau, Peter; Künzi, Kilian; Guggisberg Jürg (2003): <a href="#">Der Übergang in den Ruhestand - Wege, Einflussfaktoren und Konsequenzen.</a>	<a href="#">318.010.2/03d</a>
2/03	Balthasar, Andreas; Bieri, Olivier; Grau, Peter; Künzi, Kilian; Guggisberg Jürg (2003): <a href="#">Le passage à la retraite: Trajectoires, facteurs d'influence et conséquences.</a>	<a href="#">318.010.2/03f</a>
3/03	Bonoli, Giuliano, Gay-des-Combes, Benoît (2003): <a href="#">L'évolution des prestations vieillesse dans le long terme : une simulation prospective de la couverture retraite à l'horizon 2040.</a>	<a href="#">318.010.3/03f</a>
4/03	Jans, Armin; Hammer, Stefan; Graf, Silvio ; Iten Rolf ; Maag, Ueli ; Schmidt, Nicolas; Weiss Sampietro, Thea (2003) : <a href="#">Betriebliche Alterspolitik – Praxis in den Neunziger Jahren und Perspektiven.</a>	<a href="#">318.010.4/03d</a>
4/03.1	Graf, Silvio; Jans, Armin; Weiss Sampietro, Thea (2003) : <a href="#">Betriebliche Alterspolitik – Unternehmens- und Personenbefragung. Beilageband I.</a>	<a href="#">318.010.4/03.1d</a>
4/03.2	Hammer Stefan ; Maag, Ueli; Schmidt, Nicolas (2003): <a href="#">Betriebliche Alterspolitik – Fallstudien. Beilageband II.</a>	<a href="#">318.010.4/03.2d</a>
5/03	Fux, Beat (2003): <a href="#">Entwicklung des Potentials erhöhter Arbeitsmarktpartizipation von Frauen nach Massgabe von Prognosen über die Haushalts- und Familienstrukturen.</a>	<a href="#">318.010.5/03d</a>
6/03	Baumgartner, Doris A. (2003): <a href="#">Frauen in mittleren Erwerbsalter. Eine Studie über das Potenzial erhöhter Arbeitsmarktpartizipation von Frauen zwischen 40 und 65.</a>	<a href="#">318.010.6/03d</a>
7/03	Wanner, Philippe ; Gabadinho, Alexis ; Ferrari, Antonella (2003): <a href="#">La participation des femmes au marché du travail.</a>	<a href="#">318.010.7/03f</a>
8/03	Wanner, Philippe ; Stuckelberger, Astrid ; Gabadinho, Alexis (2003) : <a href="#">Facteurs individuels motivant le calendrier du départ à la retraite des hommes âgés de plus de 50 ans en Suisse.</a>	<a href="#">318.010.8/08f</a>
9/03	Widmer, Rolf ; Mühleisen, Sybille; Falta, Roman, P.; Schmid, Hans (2003): <a href="#">Bestandesaufnahme und Interaktionen Institutioneller Regelungen Beim Rentenantritt.</a>	<a href="#">318.010.9/03d</a>
10/03	Schluemp, Kurt (2003) : <a href="#">Finanzierungsbedarf in der AHV (inkl. EL).</a>	<a href="#">318.010.10/03d</a>
11/03	Müller, André; van Nieuwkoop, Renger; Lieb, Christoph (2003): <a href="#">Analyse der Finanzierungsquellen für die AHV. SWISSLOG – Ein Overlapping Generations Model für die Schweiz.</a>	<a href="#">318.010.11/03d</a>
12/03	Abrahamsen, Yngve; Hartwig, Jochen (2003): <a href="#">Volkswirtschaftliche Auswirkungen verschiedener Demographieszennarien und Varianten zur langfristigen Finanzierung der Alterssicherung in der Schweiz.</a>	<a href="#">318.010.12/03d</a>
13/03	Interdepartementale Arbeitsgruppe IDA ForAlt (2003): <a href="#">Synthesebericht zum Forschungsprogramm zur längerfristigen Zukunft der Alterssicherung (IDA ForAlt).</a>	<a href="#">318.010.13/03 d</a>
13/03	Groupe de travail interdépartemental IDA ForAlt (2003): <a href="#">Rapport de synthèse du Programme de recherche sur l'avenir à long terme de la prévoyance vieillesse (IDA ForAlt).</a>	<a href="#">318.010.13/03 f</a>
13/03	Gruppo di lavoro interdipartimentale IDA ForAlt (2003): <a href="#">Rapporto di sintesi del Programma di ricerca sul futuro a lungo termine della previdenza per la vecchiaia (IDA ForAlt).</a>	<a href="#">318.010.13/03 i</a>

## Sozialpolitik, Familienfragen und Volkswirtschaft

Nr. N°	Autor/inn/en, Titel auteur/s, titre	Bestell-Nr. BBL N° de commande OFCL
2/95	Bauer, Tobias (1995): Literaturrecherche: Modelle zu einem garantierten Mindesteinkommen.	<a href="#">318.010.2.95d</a>
3/95	Farago, Peter (1995): Verhütung und Bekämpfung der Armut: Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Massnahmen.	<a href="#">318.010.3.95d</a>
3/95	Farago, Peter (1995): Prévenir et combattre la pauvreté: forces et limites des mesures prises par l'Etat.	<a href="#">318.010.3.95f</a>
1/96	Cardia-Vonèche, Laura et al. (1996): Familien mit alleinerziehenden Eltern.	<a href="#">318.010.1.96d</a>
1/96	Cardia-Vonèche, Laura et al. (1996): Les familles monoparentales.	<a href="#">318.010.1.96f</a>
4/97	IPSO und Infrac (1997): Perspektive der Erwerbs- und Lohnquote.	<a href="#">318.010.4.97d</a>
5/97	Spycher, Stefan (1997): Auswirkungen von Regelungen des AHV-Rentenalters auf die Sozialversicherungen, den Staatshaushalt und die Wirtschaft.	<a href="#">318.010.5.97d</a>
10/98	Bauer, Tobias (1998): Kinder, Zeit und Geld. Eine Analyse der durch Kinder bewirkten finanziellen und zeitlichen Belastungen von Familien und der staatlichen Unterstützungsleistungen in der Schweiz Mitte der Neunziger Jahre.	<a href="#">318.010.10.98d</a>
11/98	Bauer, Tobias (1998a): Auswirkungen von Leistungsveränderungen bei der Arbeitslosenversicherung. Im	<a href="#">318.010.11.98d</a>

	Auftrag der IDA FiSo 2.	
13/98	Müller, André; Walter, Felix; van Nieuwkoop, Renger; Felder, Stefan (1998): Wirtschaftliche Auswirkungen von Reformen der Sozialversicherungen. DYNASWISS – Dynamisches allgemeines Gleichgewichtsmodell für die Schweiz. Im Auftrag der IDA FiSo 2.	<a href="#">318.010.13.98d</a>
14/98	Mauch, S.P., Iten, R., Banfi, S., Bonato, D., von Stokar, T., Schips, B., Abrahamsen, Y. (1998): Wirtschaftliche Auswirkungen von Reformen der Sozialversicherungen. Schlussbericht der Arbeitsgemeinschaft INFRAS/KOF. Im Auftrag der IDA FiSo 2.	<a href="#">318.010.14.98d</a>
17/98	Leu, Robert E.; Burri, Stefan; Aregger, Peter (1998): Armut und Lebensbedingungen im Alter.	<a href="#">318.010.17.98d</a>
5/99	Bundesamt für Sozialversicherung (1999): <i>Bedarfsleistungen an Eltern (Tagungsband)</i> .	<a href="#">318.010.5.99d</a>
9/99	OECD (1999): Bekämpfung sozialer Ausgrenzung. Band 3. Sozialhilfe in Kanada und in der Schweiz.	<a href="#">318.010.9.99d</a>
1/00	Ecoplan (2000): Neue Finanzordnung mit ökologischen Anreizen: Entlastung über Lohn- oder MWST-Prozente?	<a href="#">318.010.1.00d</a>
8/00	Sterchi, Beat; Egger, Marcel; Merckx, Véronique (2000): Faisabilité d'un «chèque-service».	<a href="#">318.010.8.00f</a>
13/00	Wyss, Kurt (2000): Entwicklungstendenzen bei Integrationsmassnahmen der Sozialhilfe.	<a href="#">318.010.13.00d</a>
13/00	Wyss, Kurt (2000): Évolution des mesures d'intégration de l'aide sociale.	<a href="#">318.010.13.00f</a>
1/02	Schiffbänker, Annemarie; Thenner, Monika; Immervoll, Herwig (2001): Familienlastenausgleich im internationalen Vergleich. Eine Literaturstudie.	<a href="#">318.010.1.02d</a>
4/02	Soland, Rita; Stern, Susanne; Steinemann, Myriam; Iten, Rolf (2002): Zertifizierung familienpolitischer Unternehmen in der Schweiz.	<a href="#">318.010.4.02d</a>

## Perspektiven und Weiterentwicklung der Sozialen Sicherheit

Nr. N°	Autor/inn/en, Titel auteur/s, titre	Bestell-Nr. BBL N° de commande OFCL
10/95	Eidg. Departement des Innern (1995): Bericht des Eidgenössischen Departementes des Innern zur heutigen Ausgestaltung und Weiterentwicklung der schweizerischen 3-Säulen-Konzeption der Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge	<a href="#">318.012.1.95d</a>
10/95	Département fédéral de l'intérieur (1995): Rapport du Département fédéral de l'intérieur concernant la structure actuelle et le développement futur de la conception helvétique des trois piliers de la prévoyance vieillesse, survivants et invalidité.	<a href="#">318.012.1.95f</a>
10/95	Dipartimento federale dell'interno (1995): Rapporto del Dipartimento federale dell'interno concernente la struttura attuale e l'evoluzione futura della concezione svizzera delle tre pilastri de la previdenza per la vecchiaia, i superstiti e l'invalidità.	<a href="#">318.012.1.95i</a>
1/96	Interdepartementale Arbeitsgruppe „Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen“ (IDA FiSo 1) (1996): Bericht über die Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen (unter besonderer Berücksichtigung der demographischen Entwicklung).	<a href="#">318.012.1.96d</a>
1/96	Groupe de travail interdépartemental « Perspectives de financement des assurances sociales » (IDA FiSo 1) (1996): Rapport sur les perspectives de financement des assurances sociales (en regard en particulier à l'évolution démographique).	<a href="#">318.012.1.96f</a>
1/97	Interdepartementale Arbeitsgruppe „Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen“ (IDA FiSo 2) (1997): Analyse der Leistungen der Sozialversicherungen; Konkretisierung möglicher Veränderungen für drei Finanzierungsszenarien.	<a href="#">318.012.1.97d</a>
1/97	Groupe de travail interdépartemental « Perspectives de financement des assurances sociales » (IDA FiSo 1) (1997): Analyse des prestations des assurances sociales ; Concrétisation de modifications possibles en fonction de trois scénarios financiers.	<a href="#">318.012.1.97f</a>