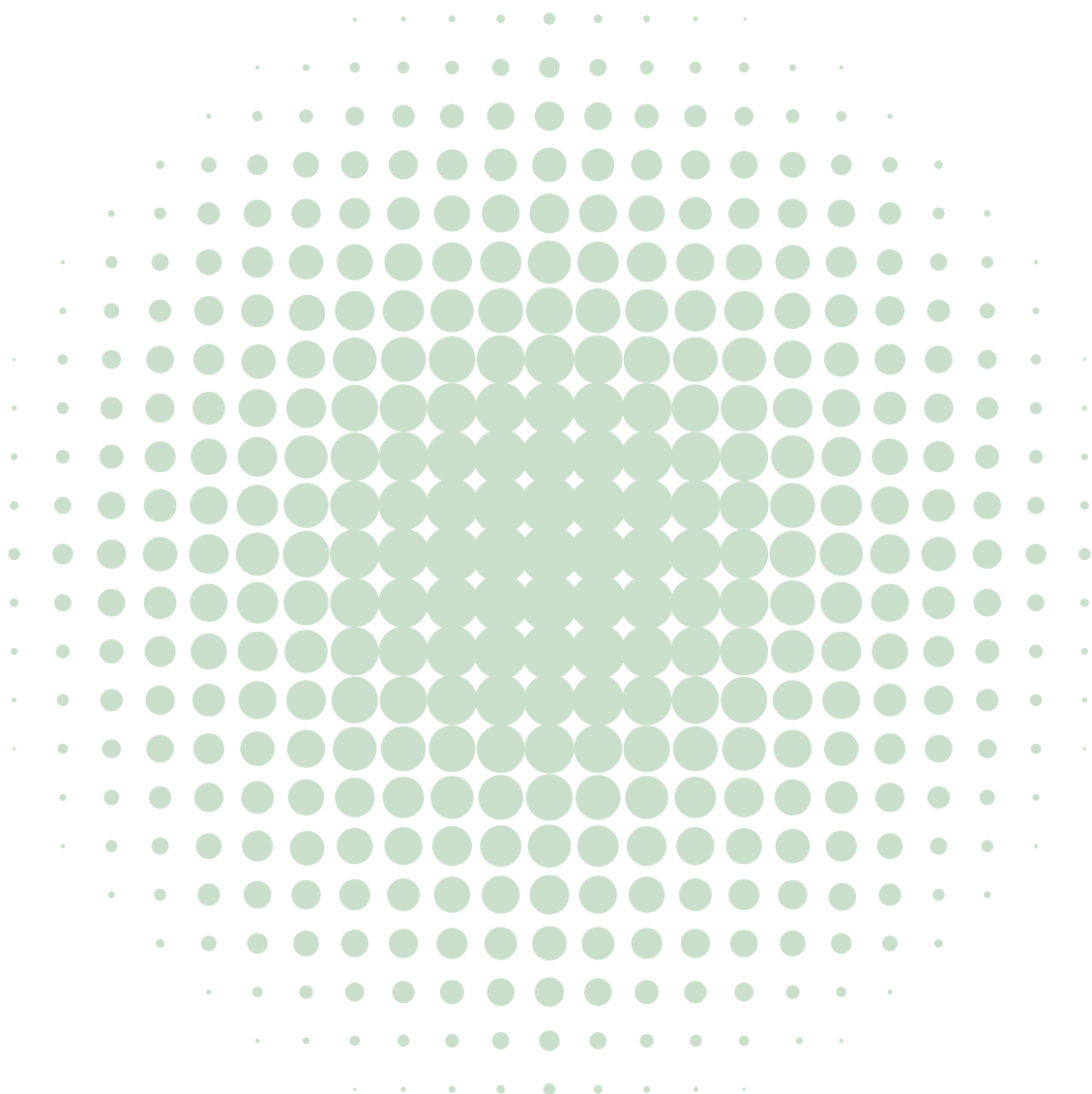




Finanzperspektiven der Ergänzungsleistungen (EL): Modellanalyse



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Département fédéral de l'intérieur DFI
Bundesamt für Sozialversicherungen BSV
Office fédéral des assurances sociales OFAS

Das Bundesamt für Sozialversicherungen veröffentlicht konzeptionelle Arbeiten sowie Forschungs- und Evaluationsergebnisse zu aktuellen Themen im Bereich der Sozialen Sicherheit, die damit einem breiteren Publikum zugänglich gemacht und zur Diskussion gestellt werden sollen. Die präsentierten Folgerungen und Empfehlungen geben nicht notwendigerweise die Meinung des Bundesamtes für Sozialversicherungen wieder.

Autorinnen/Autoren

Severin Bischof, Jolanda Jäggi, Micha Sommerhalder
Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS AG
Konsumstrasse 20, CH-3007 Bern
+41 (0)31 380 60 80, info@buerobass.ch
www.buerobass.ch

Auskünfte

Bundesamt für Sozialversicherungen
Effingerstrasse 20, CH-3003 Bern

Bereich Mathematik
Tobias Lehmann
+41 (0)58 464 57 82, tobias.lehmann@bsv.admin.ch

Bereich Datengrundlagen und Analysen
Mailys Korber
+41 (0)58 464 70 52, mailys.korber@bsv.admin.ch

Copyright

Bundesamt für Sozialversicherungen, CH-3003 Bern
Auszugsweiser Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung –
unter Quellenangabe und Zustellung eines Belegexemplares
an das Bundesamt für Sozialversicherungen gestattet.

Publikationsdatum und Auflage

Oktober 2025, 1. Auflage

Finanzperspektiven der Ergänzungsleistungen (EL): Modellanalyse

Expertenbericht

Im Auftrag
Bundesamt für Sozialversicherungen BSV
Geschäftsfeld Mathematik, Analysen und Statistik

Severin Bischof, Jolanda Jäggi, Micha Sommerhalder
Bern, 20.08.2025

Impressum

Leitung des Projekts BSV

Tobias Lehmann und Mäilys Korber,
Geschäftsfeld Mathematik, Analysen und Statistik

Kontakt

Bundesamt für Sozialversicherungen
Effingerstrasse 20
CH-3003 Bern

Zitiervorschlag

Bischof, S., Jäggi, J., & Sommerhalder, M. (2025). *Finanzperspektive der Ergänzungsleistungen (EL): Modellanalyse* [Im Auftrag des Bundesamts für Sozialversicherungen]. Bern: Büro BASS.

Dank

Wir möchten uns bei unseren Ansprechpartnern seitens des BSV, Tobias Lehmann, Mäilys Korber, Etienne Corpataux und Bruno Nydegger Lory für die transparente und professionelle Zusammenarbeit bedanken.

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste auf einen Blick	I
L'essentiel en bref	II
L'essenziale in breve	III
The most important information at a glance	IV
Teil I: Einleitung und Auftragsbeschreibung	1
1 Ausgangslage und Fragestellung	1
2 Methodisches Vorgehen	2
3 Konzeptionelle Überlegungen	3
3.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen und Reformen	3
3.2 Entwicklungen im Versicherungszweig AHV	4
3.3 Entwicklungen im Versicherungszweig IV	5
Teil II: Ergebnisse der Überprüfung und Analysen	7
4 Allgemeine Beurteilung der Dokumentation	7
5 Beurteilung von Aufbau und Konzeption des Projektionsmodells	9
5.1 Modellstruktur	9
5.2 Daten und Projektionen für Input-Variablen	9
5.3 Aufwandseite der Ergänzungsleistungen	10
5.3.1 Existenzsichernde und heimbedingte Kosten	10
5.3.2 Krankheits- und Behinderungskosten (KK)	12
5.3.3 Verwaltungsaufwand	12
5.4 Ertragsseite der Ergänzungsleistungen	13
6 Beurteilung der technischen Umsetzung des Projektionsmodells	13
6.1 Gesamtmodell	13
6.2 Datenaufbereitung	14
6.3 Ausgabenpositionen	14
6.3.1 Existenzsichernde und heimbedingte Kosten	14
6.3.2 Krankheits- und Behinderungskosten	15
6.3.3 Verwaltungsaufwand	15
7 Validierung	16
8 Fazit und Schlussfolgerungen	17
Literatur	19
Anhang	21

Das Wichtigste auf einen Blick

Auftrag und Datengrundlage

Das Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV) hat das Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien (BASS) beauftragt, sämtliche Einnahme- und Ausgabepositionen des aktuellen Modells der Finanzperspektiven der EL zu überprüfen und zu bewerten. Für die Ausführung des Mandats, das in der Periode vom 5. Juni bis am 20. August 2025 umgesetzt wurde, hatte das Projektteam-BASS Zugriff auf die BSV-interne Dokumentation des Modells bzw. der einzelnen Module sowie die Codes und Datengrundlagen.

Grundlegend positive Beurteilung des Modells und der Implementierung

Das geprüfte Finanzhaushaltsmodell der Ergänzungsleistungen ist für die Projektion der zukünftigen finanziellen Situation grundsätzlich gut geeignet. Der Modellierungsansatz sowie die Wahl der Vergangenheitszeiträume zur Fortschreibung von Entwicklungen sind zweckmässig und ermöglichen robuste Schätzungen. Die verfügbaren Datenquellen werden sinnvoll genutzt. Bei der technischen Umsetzung wurden keine relevanten Fehler festgestellt, der Code ist modular und übersichtlich aufgebaut. Insgesamt erfüllt das Modell die Anforderungen an Zuverlässigkeit, Transparenz und Nachvollziehbarkeit.

Wichtigstes Verbesserungspotenzial

Die Dokumentation der Module zur Berechnung der Finanzperspektiven dient dem Verständnis und ist nachvollziehbar, es besteht jedoch Optimierungspotenzial hinsichtlich der Ausführlichkeit und Klarheit des Modellbeschreibs, der zentralen Annahmen sowie der Strukturierung und Aktualität der technischen Dokumentation. Das methodische Vorgehen zur Ableitung der Kosten für Krankheit, Behinderung und Verwaltung auf Basis der Hauptausgaben ist praxistauglich, wir empfehlen jedoch eine weitere Verfeinerung der Methodik, welche gemäss Rückmeldungen des BSV bereits während der Prüfarbeiten umgesetzt wurde. Weitere Verbesserungsmöglichkeiten betreffen die Wartung des Codes: Die Einführung klarer Namenskonventionen und einer einheitlichen Kommentierung würde die Lesbarkeit und Überprüfbarkeit erheblich verbessern und damit die langfristige Nutzbarkeit und Weiterentwicklung des Modells sicherstellen bzw. erleichtern. Erwartbare Effekte der EL-Revision «Leistungen für Hilfe und Betreuung zu Hause» waren im geprüften Modell noch nicht integriert, da zum Zeitpunkt der Auftragserteilung die Revision sich noch in der parlamentarischen Beratung befand. Gemäss BSV sind entsprechende Berechnungen bereits in Umsetzung. Im Hinblick auf die Validierung des Modells wird empfohlen, das Backtesting fortzusetzen und Szenarien zur Darstellung von Unsicherheiten einzuführen.

Risikobeurteilung

Die grösste Herausforderung besteht unserer Einschätzung nach darin, künftige Entwicklungen im Zusammenhang mit den bevorstehenden Reformen sowie den strukturellen Veränderungen der Bezügerinnen und Bezüger von Ergänzungsleistungen beziehungsweise von Alters- und Invalidenrenten in den kommenden Jahren zu erkennen und zu berücksichtigen. Die Modellierung sowie die Wahl der Vergangenheitszeiträume zur Fortschreibung von Entwicklungen sind zweckmässig, neue Trends werden jedoch nur mit Verzögerung aufgenommen, weshalb die zugrundeliegenden Parameter regelmässig überprüft und die Umsetzung von Szenarien geprüft werden sollten. Die dafür konzipierte Programmoberfläche zur Überprüfung zentraler Parameter bietet hierfür eine geeignete Grundlage. Wir empfehlen, diese um die im vorliegenden Bericht aufgeführten Punkte zu erweitern und die Parameter jährlich zu prüfen und allenfalls zu ergänzen.

L'essentiel en bref

Mandat et base de données

L'Office fédéral des assurances sociales (OFAS) a mandaté le Bureau d'études de politique du travail et sociale (BASS) pour examiner et évaluer l'ensemble des postes de recettes et de dépenses du modèle actuel des perspectives financières des prestations complémentaires (PC). Pour l'exécution du mandat, réalisé du 5 juin au 20 août 2025, l'équipe de projet de BASS a eu accès à la documentation interne de l'OFAS relative au modèle et à ses modules, ainsi qu'aux codes et aux bases de données.

Évaluation globale positive du modèle et de sa mise en œuvre

Le modèle financier des prestations complémentaires examiné convient globalement bien à la projection de la situation financière future. L'approche de modélisation et le choix des périodes historiques pour l'extrapolation des évolutions sont adéquats et permettent des estimations robustes. Les sources de données disponibles sont utilisées de manière pertinente. Sur le plan technique, aucune erreur significative n'a été constatée ; le code est modulaire et clairement structuré. Dans l'ensemble, le modèle répond aux exigences de fiabilité, de transparence et de traçabilité.

Principal potentiel d'amélioration

La documentation des modules utilisés pour calculer les perspectives financières est claire et compréhensible, mais il existe un potentiel d'optimisation en ce qui concerne l'exhaustivité et la clarté de la description du modèle, les hypothèses centrales ainsi que la structure et l'actualité de la documentation technique. La méthode utilisée pour déduire les coûts de maladie, d'invalidité et d'administration à partir des postes de dépenses principaux est applicable dans la pratique, mais nous recommandons de l'affiner encore, ce qui, selon les informations fournies par l'OFAS, a déjà été fait pendant les travaux de contrôle. D'autres pistes d'amélioration concernent la maintenance du code : l'introduction de conventions de dénomination claires et d'une standardisation des commentaires améliorerait sensiblement la lisibilité et la vérifiabilité, et faciliterait ainsi la pérennité et l'évolution du modèle. Les effets attendus de la révision des PC « Prestations d'aide et d'assistance à domicile » n'étaient pas encore intégrés dans le modèle examiné, car la révision était encore en cours d'examen parlementaire au moment de l'attribution du mandat. Selon l'OFAS, les calculs correspondants sont déjà en cours de réalisation. En vue de la validation du modèle, il est recommandé de poursuivre le backtesting et d'introduire des scénarios afin de représenter les incertitudes.

Évaluation des risques

Le principal défi consiste, à notre avis, à identifier et à prendre en compte les évolutions futures liées aux réformes à venir ainsi qu'aux changements structurels parmi les bénéficiaires des prestations complémentaires et des rentes de vieillesse et d'invalidité au cours des prochaines années. Si la modélisation et le choix des périodes historiques pour l'extrapolation sont pertinents, les nouvelles tendances ne sont toutefois intégrées qu'avec un certain décalage ; les paramètres sous-jacents devraient donc être vérifiés régulièrement et l'introduction de scénarios envisagée. L'interface logicielle conçue pour la vérification des paramètres centraux constitue une base adéquate à cet effet. Nous recommandons de l'étendre aux points mentionnés dans le présent rapport et de contrôler les paramètres chaque année, en les complétant au besoin.

L'essenziale in breve

Mandato e base dati

L'Ufficio federale delle assicurazioni sociali (UFAS) ha incaricato l'Ufficio di studi di politica del lavoro e di politica sociale (BASS) di verificare e valutare tutte le voci delle entrate e delle uscite del modello attuale delle prospettive finanziarie delle prestazioni complementari (PC). Per l'esecuzione del mandato, svolta dal 5 giugno al 20 agosto 2025, il team del progetto di BASS ha avuto accesso alla documentazione interna dell'UFAS relativa al modello e ai singoli moduli, nonché ai codici e alle basi di dati.

Valutazione complessivamente positiva del modello e dell'implementazione

Il modello finanziario delle prestazioni complementari esaminato è, in linea generale, adatto alla proiezione della situazione finanziaria futura. L'approccio di modellizzazione e la scelta dei periodi storici per l'estrapolazione delle evoluzioni future sono appropriati e consentono stime robuste. Le fonti di dati disponibili sono utilizzate in modo sensato. Dal punto di vista tecnico non sono stati rilevati errori significativi; il codice è modulare e ben strutturato. Nel complesso, il modello soddisfa i requisiti di affidabilità, trasparenza e tracciabilità.

Principale potenziale di miglioramento

La documentazione dei moduli per il calcolo delle prospettive finanziarie agevola la comprensione ed è coerente, ma presenta margini di miglioramento quanto a completezza e chiarezza della descrizione del modello, delle ipotesi centrali e dell'organizzazione e attualità della documentazione tecnica. L'impostazione metodologica per derivare i costi di malattia, invalidità e amministrazione a partire dalle principali voci di spesa è praticabile; raccomandiamo tuttavia un ulteriore affinamento della metodologia, che secondo l'UFAS è già stata avviata durante i lavori di verifica. Ulteriori miglioramenti riguardano la manutenzione del codice: l'introduzione di convenzioni di denominazione chiare e di un commento uniforme aumenterebbe notevolmente la leggibilità e la verificabilità, garantendo così la durabilità e facilitando l'evoluzione del modello. Gli effetti attesi della revisione delle PC «Prestazioni di aiuto e assistenza a domicilio» non erano ancora integrati nel modello esaminato, poiché al momento del conferimento del mandato la revisione era ancora in trattazione parlamentare. Secondo l'UFAS, i relativi calcoli sono già in corso. Ai fini della validazione del modello si raccomanda di proseguire il backtesting e di introdurre scenari per rappresentare le incertezze.

Valutazione dei rischi

La sfida principale consiste, a nostro avviso, nel riconoscere e considerare per tempo gli sviluppi futuri legati alle riforme imminenti e ai cambiamenti strutturali tra i beneficiari delle prestazioni complementari nonché delle rendite di vecchiaia e d'invalidità nei prossimi anni. Sebbene la modellizzazione e la scelta dei periodi storici per l'estrapolazione siano appropriate, le nuove tendenze vengono recepite con un certo ritardo; pertanto, i parametri sottostanti dovrebbero essere verificati regolarmente e si dovrebbe valutare l'introduzione di scenari. L'interfaccia del programma concepita per la verifica dei parametri centrali costituisce una base idonea. Raccomandiamo di ampliarla con i punti indicati nel presente rapporto e di verificare annualmente i parametri e di completarli se necessario.

The most important at a glance

Mandate and data basis

The Federal Social Insurance Office (FSIO) commissioned the Bureau for Labour and Social Policy Studies (BASS) to review and assess all revenue and expenditure items in the current model of the financial perspectives for supplementary benefits (SB). To carry out the mandate, which ran from 5th June to 20th August 2025, the BASS project team had access to FSIO's internal documentation of the model and its individual modules, as well as to the code and datasets.

Overall positive assessment of the model and its implementation

The examined financial model for supplementary benefits is, in principle, well suited to projecting the future financial situation. The modelling approach and the choice of historical periods for extrapolating developments are appropriate and enable robust estimates. The available data sources are used sensibly. No material errors were identified in the technical implementation; the code is modular and clearly structured. Overall, the model meets the requirements of reliability, transparency, and traceability.

Key improvement potential

The documentation of the modules used to calculate the financial perspectives supports understanding and is coherent; however, there is room for improvement regarding the level of detail and clarity of the model description, the key assumptions, and the structure and up-to-dateness of the technical documentation. The methodological approach used to derive the costs for sickness, disability, and administration based on the main expenditure items is practical, but we recommend further refinement of the methodology—which, according to FSIO, was already being implemented during the review work. Additional improvements concern code maintenance: introducing clear naming conventions and consistent commenting would significantly enhance readability and verifiability, thereby ensuring the long-term usability and further development of the model. The expected effects of the SB revision “Benefits for assistance and care at home” were not yet integrated into the examined model, as the revision was still under parliamentary consideration when the mandate was awarded. According to FSIO, the corresponding calculations are already under way. For model validation, we recommend continuing backtesting and introducing scenarios to represent uncertainties.

Risk assessment

In our view, the greatest challenge lies in identifying and taking into account future developments related to forthcoming reforms and structural changes among recipients of supplementary benefits and of old-age and disability pensions in the coming years. While the modelling and the choice of historical periods for extrapolation are appropriate, new trends are incorporated only with a delay; the underlying parameters should therefore be reviewed regularly, and the introduction of scenarios should be considered. The application interface designed for checking key parameters provides a suitable basis for this. We recommend expanding it to include the points set out in this report and reviewing the parameters annually, supplementing them where necessary.

Teil I: Einleitung und Auftragsbeschreibung

1 Ausgangslage und Fragestellung

Die Finanzperspektiven der Ergänzungsleistungen (EL) umfassen modellbasierte Projektionen zur zukünftigen Entwicklung der Ausgaben für Ergänzungsleistungen zur IV und zur AHV. Diese Projektionen werden jährlich vom Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV) aktualisiert.

Das Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV) hat das Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien (BASS) beauftragt, das aktuelle Modell zur Berechnung der Finanzperspektiven der EL umfassend zu prüfen. Im Zentrum der Beurteilung steht die Überprüfung der Modellierung der Ausgaben für die Existenzsicherung und die heimbedingten Mehrkosten in der AHV und der IV.

Ziel des Mandats ist es, insbesondere die folgenden Fragen zu beantworten:

- Ist der Modellierungsansatz zur Projektion der zukünftigen finanziellen Situation der EL geeignet?
- Ist die Parametrisierung des Modells (Vergangenheitszeiträume für die Abschätzung von Entwicklungen und deren Fortschreibung in die Zukunft) sinnvoll gewählt?
- Werden die verfügbaren Informationen / Daten optimal genutzt?
- Wurde der Modellierungsansatz technisch korrekt und fehlerfrei implementiert?

Die Beantwortung dieser Fragen soll eine Schlussfolgerung darüber ermöglichen, ob die **Finanzperspektiven plausibel** sind.

Teil I des Berichts umfasst Angaben zum methodischen Vorgehen (Kapitel 0) sowie konzeptionelle Überlegungen zu Trends und Reformen, welche potenziell die Entwicklung des EL-Bezugs beeinflussen und für die Modellierung relevant sein könnten. In Teil II folgt die Beurteilung der Dokumentation (Kapitel 4), des Aufbaus und der Konzeption der Finanzperspektiven (Kapitel 5) sowie die Prüfung der technischen Implementierung (Kapitel 6). Kapitel 7 geht auf die Validierungsarbeiten ein, abschliessend werden die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst und Empfehlungen formuliert (Kapitel 8).

2 Methodisches Vorgehen

Die Modellanalyse umfasst die folgenden vier Schwerpunkte:

Sichtung der Dokumente und Dokumentation

In einem ersten Schritt wurden alle vorhandenen Dokumente und Dokumentationen zur Konzeption und Umsetzung des Modells sowie zu den verwendeten Datenquellen gesichtet und analysiert. Es handelt sich dabei um folgende Informationsgrundlagen:

- **Modellbeschreibung Finanzperspektiven** der EL vom 05.06.2025 (Modellbeschreibung_EL.docx):
- **Technische Dokumentation** vom 02.06.2025 (Technische_Dokumentation_EL_Modell.pdf)
- **Interaktive Darstellung der Parameter und Entwicklungen:** Shiny-App zum EL-Modell vom 05.06.2025. Zur Prüfung der Parameter im EL-Modell und Darstellung der Entwicklungen
- **Codes des Modells** vom 05.06.2024, inkl. SAS-Code zur Aufbereitung der Daten aus dem EL-Register
- **Drei PowerPoint-Präsentationen**, welche im Rahmen von BSV-internen Validierungsarbeiten genutzt wurden.

Diese Dokumente bilden die Basis für das durchgeführte Audit. In Kapitel 5 werden die einzelnen Dokumente und Dokumentationen hinsichtlich Vollständigkeit und Verständlichkeit überprüft.

Beurteilung Aufbau und Konzeption des Projektionsmodells und der dazugehörenden Module

Für die inhaltlich-konzeptionelle Beurteilung des Gesamtmodells sowie der einzelnen Module wurden die Modellstruktur, die im Modell verwendeten Daten und Projektionen für die Inputvariablen sowie die Modellierung der verschiedenen Positionen (inkl. der dafür verwendeten Modellierungstechniken) bewertet, insbesondere hinsichtlich der Angemessenheit der verwendeten Modellgrößen und Daten sowie der Berücksichtigung relevanter Entwicklungen (z.B. Fallgruppendifferenzierungen, Übergänge wie Ein-/Austritte, Altersgrenzen, gesetzliche Änderungen). Zudem wurde eine Einschätzung der Zweckmässigkeit des Ansatzes zur Projektion der zukünftigen finanziellen Situation der EL vorgenommen (inkl. Identifikation von Einschränkungen und Grenzen sowie von Hinweisen für Verbesserungen).

Beurteilung technische Implementierung und Plausibilitätsprüfung der Module

Im dritten Teil der Untersuchung wurde die **technische Implementierung** des Modells bzw. der für die Berechnung der Finanzperspektiven der EL verwendeten Module auf Fehlerfreiheit und Nachvollziehbarkeit überprüft. Dies erfolgte durch eine detaillierte Analyse des Quellcodes und der technischen Dokumentation. Ein systematisches Code-Review für alle verwendeten Module wurde durchgeführt, um Fehler, Ineffizienzen und Abweichungen von Best Practices zu identifizieren. Zusätzlich wurden Testläufe durchgeführt, um die Funktionalität der Module zu überprüfen. Im Rahmen der Plausibilitätsprüfung wurden die Eingaben und Ergebnisse der Module in Stichproben auf ihre Konsistenz mit historischen Daten hin analysiert.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Der Modellierungsansatz und die technische Implementierung wurden für das Gesamtmodell und die einzelnen Aufwandspositionen separat geprüft. Aus diesen Untersuchungen und Beurteilungen wurden abschliessend Schlussfolgerungen hinsichtlich der Plausibilität der Finanzperspektiven gezogen und Empfehlungen für die Optimierung und Weiterentwicklung des Modells formuliert.

3 Konzeptionelle Überlegungen

Um den Modellierungsansatz und die Parametrisierung des Modells grundsätzlich und inhaltlich beurteilen zu können, wurden Trends, Reformen und Gesetzesanpassungen ausserhalb der EL identifiziert, welche einen potenziellen Einfluss auf den Bezug von Ergänzungsleistungen zur IV bzw. zur AHV haben und gegebenenfalls in der Modellierung berücksichtigt sein sollten.

3.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen und Reformen

Ergänzungsleistungen, Finanzierung von Betreuungskosten

■ Im Zuge der Neugestaltung des Finanzausgleichs **NFA** (2008) und der damit zusammenhängenden Totalrevision des ELG wurden die aktuell geltenden Kostenarten der EL eingeführt: Jährliche EL zur Existenzsicherung (zu Hause und im Heim), jährliche EL für heimbedingte Mehrkosten sowie Krankheits- und Behinderungskosten. Dies hat nach 2008 zu einem sprunghaften Anstieg der Kosten geführt.

■ **EL-Reform**, in Kraft seit 1. Januar 2021, mit Übergangsfrist 2021 bis Ende 2023 (neues Recht nur für neue EL-Fälle und solche mit mindestens gleich hohen Beträgen nach neuem Recht), ab 1. Januar 2024 sämtliche Fälle nach neuem Recht (auch alte). Diese Reform scheint sich insbesondere auf die **Austrittsquote bei der IV** ausgewirkt zu haben: 2024 lag diese höher als in den letzten 10 Jahren zuvor (8% vs. 5.5%). Das BSV geht jedoch davon aus, dass es sich um ein Phänomen zum Ende der Übergangsfrist handelt, d.h. um einen einmaligen Effekt im Jahr 2024.

■ **Krankheits- und Behinderungskosten**: Verschiedene Kantone haben in den letzten Jahren zusätzliche Vergütungsmöglichkeiten für Betreuungsleistungen im Rahmen der Krankheits- und Behinderungskosten (KK) geschaffen (vgl. z.B. Bannwart et al., 2022). Dies widerspiegelt sich auch an den kantonale unterschiedlich hohen Anteilen der Leistungsart «Haushaltshilfe und Pflege zu Hause». Im Verhältnis zu den jährlichen EL ist der Anteil der KK im Jahr 2008 sprunghaft zurückgegangen. (2007: 15.3%, 2008: 8.3%).¹ Seither ist dieser Anteil wieder leicht gestiegen und beträgt seit 2013 knapp 10% der Gesamtausgaben für EL.

■ **EL-Revision «Leistungen für Hilfe und Betreuung zu Hause»**: Das Geschäft Nr. 24.070 wurde am 20.06.2025 in der Schlussabstimmung angenommen. Ziel der Vorlage ist es, das selbstbestimmte Wohnen von EL-Bezüger/innen zu fördern und Heimeintritte zu verzögern, indem zusätzliche Leistungen für Hilfe und Betreuung zu Hause über die EL vergütet werden. Dafür wurden die Leistungen für Hilfe und Betreuung zu Hause nach Art. 14 Abs. 1 Bst. b ELG in einem neuen Art. 14a präzisiert. Die Leistungen werden in Form einer Pauschale vergütet, müssen also nicht von den Bezüger/innen vorfinanziert werden. Die Kantone können pro Leistungsart ein Kostendach definieren; für alle Leistungen in diesem Bereich soll der Maximalbetrag jedoch nicht tiefer sein als 11'160 CHF. Auch die Regelung des Bedarfsnachweises ist Sache der Kantone. Gemäss Botschaft (Bundesrat 2024) werden die Mehrkosten (IV und AHV kombiniert) auf zwischen 80 Mio. CHF (Bezugsquote 25%, 50% des Maximalbetrags) im ersten Jahr und 340 Mio. CHF im 5. Jahr nach Einführung (Bezugsquote 100% inkl. demografische Entwicklung) geschätzt. Bei Ausschöpfung des Maximalbetrags lägen die Kosten zwischen 170 Mio. CHF und 730 Mio. CHF.

Finanzierung von Gesundheits- und Pflegekosten

■ Die **Neuordnung der Pflegefinanzierung** (2011) hat in denjenigen Kantonen, wo die gesamte Restfinanzierung in die EL integriert war, zu Mehrkosten bei der EL geführt (Bundesrat 2013, S. 2f.).

¹ 2008 ist der neue Finanzausgleich zwischen Bund und Kantonen in Kraft getreten. (<https://www.geschichtedersozialensicherheit.ch/institutionen/verwaltung-der-sozialen-sicherheit/ergaenzungsleistungen-el>)

Mittlerweile finanzieren alle Kantone die Pflege - mit Ausnahme der Patientenbeteiligung nach Art. 25a Abs. 5 KVG - ausserhalb der EL.

■ **Einheitliche Finanzierung ambulant/stationär (EFAS):** Die Integration der Pflegeleistungen in die Einheitliche Finanzierung ist für 2032 geplant. Dies wird sich voraussichtlich v.a. auf den Kostenteiler OKP/Kantone auswirken, während die Patientenbeteiligung über mindestens 4 Jahren nach Inkrafttreten in gleicher Höhe beibehalten werden muss. Allgemein wird erwartet, dass mit EFAS Fehlanreize für Heimeintritte aus finanziellen Gründen verringert werden. Derzeit ist es jedoch noch zu früh, um Auswirkungen auf die Kostenentwicklungen in der Langzeitpflege und spezifisch auf die EL abzuschätzen. Gemäss EDI (2020) wird eine Lösung angestrebt, welche keine Auswirkungen auf andere Sozialversicherungen wie die EL hat (S. 88).

Relevanz für das Modell

Die demografischen Veränderungen und die genannten Reformen können zu Veränderungen bei den EL-Bezugsquoten, der Höhe der Kosten oder auch dem Verhältnis zwischen den Kostenarten (insbes. heimbedingte Mehrkosten; Krankheits- und Behinderungskosten) führen. Entscheidend ist, dass das Modell solche Veränderungen adäquat abbildet. Anzumerken ist, dass die Auswirkungen der Revision «Leistungen für Hilfe und Betreuung zu Hause» gemäss BSV vorerst in einem separaten Modul berechnet werden und nicht Bestandteil des vorliegend zu prüfenden Basismodells sind (die Auftragsvergabe erfolgte vor der Schlussabstimmung).

3.2 Entwicklungen im Versicherungszweig AHV

■ **Demografische Veränderungen I:** Steigende Lebenserwartung und Zunahme der hochaltrigen Bevölkerung (Pellegrini et al. 2022: «Die ältere Bevölkerung wächst zwischen 2020 und 2040 durchschnittlich stärker als zwischen 2010 und 2020»). Mit zunehmendem Alter steigt auch die EL-Bezugsquote: 65-Jährige 9.3%, 95-Jährige 23.7%. Gleichzeitig macht die hochaltrige Bevölkerung zahlenmässig einen vergleichsweise kleinen Anteil aller EL-Beziehenden aus (BSV 2025).

■ **Demografische Veränderungen II:** Zunahme der Migrationsbevölkerung. Der Anteil der Personen ab 65 mit ausländischer Staatsangehörigkeit wird in den nächsten Jahren zunehmen, gemäss Referenzszenario A-00-2025 des BFS von 11.7% im Jahr 2024 auf 12.8% im Jahr 2030 und 15.8% im Jahr 2040. Bei den (heutigen) Ausländerinnen und Ausländern ist der EL-Bezug im Alter deutlich ausgeprägter als bei Personen mit Schweizer Staatsangehörigkeit (27.7% gegenüber 10.2%, BSV 2025). Allerdings handelt es sich dabei vorwiegend um Personen, die vor der Einführung der Personenfreizügigkeit in die Schweiz gekommen sind. Aufgrund der sozioökonomischen Zusammensetzung der Migrationsbevölkerung aus der EU/EFTA kann vermutet werden, dass die EL-Bezugsquote der Ausländerinnen und Ausländern tendenziell sinken wird.

■ **Altersarmut:** In den letzten Jahren lag der Anteil der älteren Bevölkerung stabil bei 20 bis 25% (Gajta et al. 2025b); Stand heute ist demnach nicht mit grösseren Verschiebungen zu rechnen.

■ **Nicht-Bezug von EL zur AHV:** Geschätzte 16% der zu Hause lebenden Schweizer Bevölkerung ab 65 Jahren hätten rein rechnerisch Anspruch auf EL, finden sich aber in einer Situation des Nicht-Bezugs (Gabriel et al. 2023). Bei der (heutigen) Ausländerinnen und Ausländern ist der Nicht-Bezug von EL im Alter ausgeprägter als bei Personen mit Schweizer Staatsangehörigkeit (Gabriel & Kubat 2022; Gabriel et al. 2023). Bei Personen ohne Schweizer Staatsangehörigkeit beträgt die Nicht-Bezugsquote rund 34%, bei Schweizer/innen 15% (Gabriel et al. 2023). Der Nicht-Bezug hat u.a. mit fehlendem Wissen sowie mit der Überforderung beim Beantragen dieser Leistung zu tun. Allfällige Massnahmen, welche diese Zugangshürden adressieren, könnten entsprechend den EL-Bezug erhöhen.

■ **Entwicklungen bei den Heimaufenthalten:** In allen Strukturen der Langzeitpflege im Alter (ambulant, intermediär, stationär) wird bis 2070 mit einem steigenden Pflegebedarf gerechnet (Pellegrini et al. 2022). In einigen Kantonen gibt es bereits Richtlinien, wonach nur Personen ohne (medizinische) Alternativen ins Heim eintreten sollen. Das «Entlastungspotenzial» von Heimen ist entsprechend nicht riesig und regional unterschiedlich (vgl. z.B. Pellegrini et al. 2022, S. 72f). Die Entwicklung der Anzahl Eintritte und der Aufenthaltsdauer in Pflegeheimen (bzw. allfällige Erfolge von Massnahmen zur Vermeidung und Verzögerung von Heimeintritten) ist für die EL-Prognosen entscheidend, da zahlreiche Personen erst mit dem Heimeintritt auf EL angewiesen sind.

■ **Covid-19-Pandemie:** Die Bezugsquoten haben sich bei der EL zur AHV zwischen 2019 und 2021 nur marginal verändert. Bei den (deflationierten) Kosten ist in den Jahren 2020 (heimbedingte Mehrkosten) und 2021 (Existenzsicherung) jedoch ein Anstieg zu beobachten, der potenziell mit der Pandemie zusammenhängen könnte.

Relevanz für das Modell

Für die EL zur AHV ist es wichtig, allfällige Auswirkungen von Veränderungen der soziodemografischen Zusammensetzung der älteren Bevölkerung (Altersgruppen, Nationalität / Migrationshintergrund, Armutsgefährdung) auf den EL-Bezug im Modell abbilden zu können. Weiter stellt sich die Frage, inwiefern die Einführung neuer Leistungen (insbesondere der geplante Ausbau der Betreuungsfinanzierung für zu Hause wohnende Personen mit EL) sowie allfällige Massnahmen zum Abbau von Zugangshürden zur EL die Bezugsquoten erhöhen und/oder zu höheren Fallkosten führen werden. Weiter sollte die Modellierung der Finanzperspektiven auch allfällige Veränderungen bei den Heimaufenthalten (Verringerung / Verzögerung der Heimeintritte) adäquat aufgreifen und abbilden können.

3.3 Entwicklungen im Versicherungszweig IV

■ **Entwicklung der IV-Neurenten** nach Art der Beeinträchtigung: Die Anzahl der Neurenten, die jährlich an junge Versicherte im Alter von 18 bis 29 Jahren vergeben werden, ist seit 2017 bzw. 2018 deutlich gestiegen, auch im Vergleich zur Gesamtbevölkerung. Dieser Anstieg ist fast ausschliesslich auf psychische Erkrankungen zurückzuführen, wobei in dieser Altersgruppe die EL-Bezugsquote aufgrund der fehlenden (oder nur sehr kurzen) Erwerbstätigkeit und häufigeren Heimaufenthalten hoch ist.

■ **Covid-19-Pandemie und Long Covid:** In der IV war schon vor 2020 ein Anstieg der EL-Quoten zu beobachten. Diese Entwicklung hat sich während der Pandemie fortgesetzt. Wie in der AHV stiegen auch in der IV die (deflationierten) Kosten für heimbedingte Mehrkosten und Existenzsicherung (pro Fall) in den Jahren 2020 und 2021. Aufgrund von Long-Covid ist eine Zunahme der IV-Neurenten wahrscheinlich (Guggisberg et al. 2025). Aufgrund der starken gesundheitlichen Einschränkungen der Betroffenen könnte auch die EL-Quote in dieser Gruppe etwas über dem Durchschnitt liegen.² Allerdings machen Long-Covid-Betroffene zahlenmässig einen vergleichsweise geringen Anteil der IV-Beziehenden aus.

■ **IV-Revisionen** (2008, 2012) mit dem Ziel «Eingliederung vor Rente» haben nicht nur dazu geführt, dass weniger Personen eine IV-Rente gewährt wird, sondern auch, dass einigen IV-Rentner/innen die Rente gekürzt wurde.³ Weil sie nur noch eine Teilrente erhalten, sind diese Personen eher auf EL

² Dies wurde von Guggisberg et al. 2025 allerdings nicht empirisch untersucht.

³ Leistungskürzungen im Rahmen der 5. IVG-Revision: Aufhebung der Zusatzrenten und des Karrierezuschlags (Koch 2020; Bundesrat 2013). Diese Kürzungen entlastet die IV, müssen aber teilweise durch die EL kompensiert werden.

angewiesen (Gomm 2016). Im Rahmen der 4. IV-Revision wurden Härtefallrenten in die EL überführt. Bei der EL-Reform (in Kraft seit 2021, für sämtliche IV-EL-Bezüger/innen seit 2024) ging man davon aus, dass bei der EL zur IV eine Stabilisierung stattfindet (leichter Anstieg von jährlich 5 Mia. CHF im Jahr 2018 auf 6,7 Mia. CHF im Jahr 2030) (BSV 2020; siehe auch Bundesrat 2013, S. 3). Die neuesten Zahlen von 2024 zeigen, dass die Bezugsquote (wahrscheinlich) aufgrund der Reform in der IV zurückgegangen ist: Die Zahl der IV-Rentner/innen hat 2024 im Vergleich zum Vorjahr um 1.6% zugenommen, EL-Bezugsquote ist von 50.1% auf 49.2% gesunken (BSV 2025).

■ **Geplante IV-Revision:** Anfang 2026 möchte der Bundesrat die Leitlinien einer neuen IV-Revision verabschieden. Ziel ist es, die Zunahme der Neurenten zu bremsen und Abgänge zu fördern (u.a. durch eine verstärkte individuelle Unterstützung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen).⁴

Relevanz für das Modell

Für die Kostenmodellierung der EL zur IV scheint es entscheidend, die Entwicklung bei den Neurenten sowohl nach Alter als auch nach Art der Beeinträchtigung adäquat abzubilden. Da sich die EL-Berechnungen in diesem Versicherungszweig eng an die Modellierung der Finanzperspektiven in der IV anlehnen, ist die Umsetzung der von Guggisberg & Bischof (2024) identifizierten Verbesserungspotenziale auch für die Plausibilität der EL-Finanzperspektiven von Bedeutung.

⁴ Vgl. Medienmitteilung des Bundes vom 20.06.2025, https://www.news.admin.ch/de/newnsb/OX9JdEFzc7_CWOvJezwkW

Teil II: Ergebnisse der Überprüfung und Analysen

4 Allgemeine Beurteilung der Dokumentation

Die Dokumentation des Modells zur Berechnung der Finanzperspektiven der EL besteht primär aus zwei Elementen:

- 1) **Modellbeschreibung:** Beschreibung der Modellstruktur, der Datengrundlagen sowie der Modellkonzeption (8 Seiten).
- 2) **Technische Dokumentation:** Detaillierte Beschreibung der verschiedenen Datenquellen, Input-Datenaufbereitungen und Berechnungsmodule (72 Seiten)

Qualitätskriterien für die Modelldokumentation

Eine Dokumentation zur Konzeption und technischen Umsetzung eines Prognosemodells ist aus mehreren Gründen sehr wichtig. Zu den Anforderungen an eine Dokumentation für wissenschaftliche Modelle gehören unter anderem folgende Aspekte (vgl. Page 1991):

■ **Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit:** Eine detaillierte Dokumentation ermöglicht, den gesamten Entwicklungsprozess eines Modells nachzuvollziehen. Sie sollte aufzeigen, welche Annahmen getroffen, welche Daten verwendet und wie diese Daten verarbeitet wurden, damit die Ergebnisse von internen und externen Fachpersonen reproduziert werden können.

■ **Modellvalidierung und Bewertung des Modells:** Eine detaillierte Dokumentation der Validierungsprozesse und Szenarien ermöglicht es, die Qualität des Modells zu bewerten und hilft, Stärken und Limitationen eines Modells zu identifizieren. Es ermöglicht Aussagen darüber, in welchen Szenarien oder unter welchen Bedingungen ein Modell gut funktioniert und wo die Risiken für allfällige Fehlprojektionen liegen könnten (vgl. z.B. Morrison 2008, Stock & Watson 2006).

■ **Fehlererkennung, Fehlerbehebung, Modellwartung und Weiterentwicklung:** Bei Problemen, Fragen oder Fehlern hilft eine umfassende und übersichtliche Dokumentation, die Ursachen schneller zu identifizieren. Änderungen oder Weiterentwicklungen am Modell können leichter implementiert werden, wenn die ursprüngliche Struktur und die Funktionsweise des Modells klar dokumentiert sind.

■ **Wissensbewahrung und langfristige Nutzung:** Eine vollständige und gut nachvollziehbare Dokumentation hilft, das in der Organisation vorhandene Wissen zu bewahren und an andere oder neue Mitarbeitende in effizienter Weise weiterzugeben. Dies liefert u.a. auch einen Beitrag daran, dass die Modelle langfristig genutzt werden können.

Gesamtbeurteilung

Für das Verständnis und die Nachvollziehbarkeit der Module zur Berechnung der Finanzperspektiven hat sich die Dokumentation grundsätzlich als sehr hilfreich und nützlich erwiesen. Der Modellbeschreibung ermöglicht ein grundlegendes Verständnis und eine Nachvollziehbarkeit der Modellierung, auch ohne technischen Hintergrund. Die technische Dokumentation erlaubt die vollständige Nachvollziehbarkeit der technischen Implementation. Die Dokumentation erfüllt und unterstützt damit die eingangs erwähnten beschriebenen Anforderungen an die Transparenz und Nachvollziehbarkeit, der Modellvalidierung der Fehlererkennung und der Wissensbewahrung grundsätzlich. Sie erlaubten damit dem Expertenteam eine effiziente Nachvollziehbarkeit des Modells und der einzelnen Module sowie die Reproduzierbarkeit der Outputs.

Modellbeschreibung

Einige der Informationen sind im **Modellbeschreibung** nur knapp oder implizit festgehalten, wir empfehlen daher die folgenden Anpassungen und Erweiterungen:

- Eine einleitende **Beschreibung der Vorgehensweise** hinsichtlich der Modellstruktur würde das Verständnis des Dokuments fördern und insbesondere Personen ohne quantitativen Hintergrund eine schnellere Orientierung ermöglichen (z. B. 1. Prognose der Fallzahlen, 2. Prognose der durchschnittlichen Kosten usw.).
- Zudem würde eine **Erläuterung** der Fallgruppen sowie des Umgangs mit den verschiedenen Versicherungszweigen (einschliesslich der Überführung von Ergänzungsleistungen in die Hinterlassenenversicherung) und der Abgrenzung sowie Modellierung der heimbedingten Mehrkosten im Vergleich zur Existenzsicherung das Verständnis des Modells zusätzlich verbessern.
- **Zentrale Begriffe klären.** Im Modellbeschreibung muss z.B. implizit darauf geschlossen werden, dass mit «Abgängen» nicht nur Todesfälle, sondern auch Mutationen mitgemeint sind (allenfalls würde es sich anbieten, dieselben Begriffe wie im Jahresbericht zur Statistik der Ergänzungsleistungen zur AHV und IV zu verwenden).
- Klare Beschreibung der **Modellierung von Zugängen und Abgängen**. Dies geht aus der Dokumentation nicht klar hervor, insbesondere was die Abgänge betrifft.
- Generell wird empfohlen, die wichtigsten explizit oder implizit getroffenen **Annahmen** zentral darzulegen. Dies würde Externen und zukünftigen Mitarbeitenden ermöglichen, sofort zu erkennen, wann Anpassungen am Modell erforderlich sind und welche Parameter beobachtet werden müssen. Neben Annahmen zu Trends sind hierbei insbesondere Annahmen bezüglich Struktur der EL-Beziehenden, den Heimeintritten und den Krankheits- und Behinderungskosten relevant. Gewisse Annahmen, wie ein konstantes Verhältnis von IV-Beziehenden im Ausland gegenüber jenen mit Wohnsitz in der Schweiz, sind nur durch den Code und die Daten erschliessbar und sollten explizit benannt werden.
- **Begründungen**, weshalb das Modell in der jetzt vorliegenden Form so aufgebaut und spezifiziert wurde (und nicht anderes), sind nicht vollständig vorhanden, teilweise in Fussnoten der technischen Dokumentation enthalten oder fehlen vollständig (z.B. wird in der Dokumentation auf den Mischindex verwiesen, aufgrund der zweijährlichen Anpassungen aber mit den darauf basierenden Minimalrenten gerechnet). Ebenso fehlen eine Risikoeinschätzung und die Benennung, in welchen Fällen die unterlegten Annahmen verletzt würden. Die Darstellung von verschiedenen Parametern und Entwicklungen in der dafür entwickelten Shiny-App sind dafür sehr hilfreich. Solche Arbeiten und Überlegungen sollten möglichst systematisch in die Dokumentation aufgenommen werden.

Technische Dokumentation

Die technische Dokumentation klärt die meisten offenen Fragen, ist mit rund 72 Seiten sehr umfangreich und enthält einen Grossteil des Codes. Wir empfehlen die folgenden Überarbeitungen:

- Im Kapitel zur Beschreibung der Daten werden einige Datenquellen beschrieben, welche im Modell nicht verwendet werden (ESPOP, Grenzgängerstatistik, Erwerbsbevölkerung), diese sollten entfernt werden.
- Beschreibung der verwendeten Daten aus den Finanzperspektiven der IV sowie der wichtigsten zugrunde liegenden Annahmen.
- Die EL-Modelldaten präziser dokumentieren: Auf welchem Stand basieren die Daten und in welchem Umfang sind unterjährige Zu- und Abgänge berücksichtigt?

■ Für das Verständnis wäre es hilfreich, den Fokus der Dokumentation stärker darauf zu legen, *weshalb* etwas berechnet wird und weniger was oder wie es berechnet wird. Letzteres geht auch aus dem Code hervor.

■ Anstatt den gesamten Code in einem separaten Dokument zu kommentieren, könnte es zielführender sein, den Code direkt (etwas) ausführlicher zu kommentieren. Als positiver Nebeneffekt müsste nicht bei jeder Veränderung des Codes auch die Dokumentation aktualisiert werden.

■ Hilfreich in der (technischen) Dokumentation ist die Einbettung der Funktionen (Aufruf), die Beschreibung der In- und Outputs und weiterführende Erklärungen, welche nicht oder nicht gleich aus dem Code ersichtlich werden. So könnte in der Dokumentation darauf fokussiert werden, weshalb wie im Code beschrieben vorgegangen wird und weniger, was im Code einfach ersichtlich ist (Beispiel: «Daten werden eingelesen»).

■ Die Beschreibung für die Module der Aufbereitung ist nicht immer aktuell und verweist teilweise auf das Modell für die IV (z.B. 4.14 Modul `mod_population.R`).

■ Mit einer Rechtschreibprüfung verschiedene Tipp- und Fallfehler korrigieren.

Konkrete Hinweise dazu, wo ausführlichere Überlegungen und Hintergrundanalysen hilfreich sein könnten, finden sich in den folgenden Kapiteln 5 und 6.

5 Beurteilung von Aufbau und Konzeption des Projektionsmodells

Die folgenden Ergebnisse und Beurteilungen basieren auf dem Modellbeschreibung, der technischen Dokumentation und den im Anhang gelisteten gesichteten Codes (A-1).

5.1 Modellstruktur

Das Finanzhaushaltsmodell der Ergänzungsleistungen (EL) projiziert primär die zwei Hauptleistungen der EL, die Ausgaben für Existenzsicherung und für heimbedingte Mehrkosten. Die weiteren Ausgabenpositionen, d.h. die Ausgaben für Krankheits- und Behinderungskosten sowie die Verwaltungskosten, werden daraus abgeleitet. Dabei werden die Ausgaben für die IV und die AHV mit demselben Modellierungsansatz separat berechnet. Die Einnahmen entsprechen den Ausgaben und werden entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen festgelegt.

Beurteilung und Empfehlungen

Das Modell ist grundsätzlich gut strukturiert und sinnvoll aufgebaut. Der modulare Aufbau ist vorteilhaft, da dies ermöglicht, verschiedene Positionen unterschiedlich detailliert zu modellieren. Diese Flexibilität trägt zur besseren Handhabbarkeit und Anpassungsfähigkeit des Modells bei. Der Modellierungsansatz ist grundsätzlich für die Projektion der zukünftigen finanziellen Situation geeignet.

5.2 Daten und Projektionen für Input-Variablen

Die im Modell verwendeten Daten können in drei Kategorien eingeteilt werden:

■ **Primärdaten:** Die **EL-Registerdaten** und die **Daten aus der EL Abrechnung** stellen die zentrale Datengrundlage für die Analyse und Berechnungen zu den Beiträgen und Leistungen der EL dar. Ihre Verwendung ist nicht nur sinnvoll, sondern auch essenziell für die Genauigkeit der Prognosen.

■ **Finanzperspektiven der IV:** Die projizierte Anzahl IV-Rentenbeziehenden aus dem Finanzperspektivenmodell für die IV dient als Basis für die Schätzung der Neuzugänge bei der EL zur IV.

■ **Externe Projektionen und Modelle:** Für die Projektionen der **Bevölkerung** sowie der **Lohn- und Preisentwicklung** werden Modelle des Bundesamts für Statistik (BFS), der Eidgenössischen Steuerverwaltung (ESTV) und des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) verwendet.

Beurteilung und Empfehlungen

Grundsätzlich halten wir die ausgewählten Datenquellen für sinnvoll und zweckmässig. Die Verwendung von etablierten Modellen (Bevölkerung, IV, etc.) verhindert Doppelspurigkeiten und vermeidet potenzielle Fehlerquellen.

Die Überprüfung des SAS-Programmcodes und der zugehörigen Codedokumentation (ohne Rohdaten und Ausführung des Codes) weist auf eine korrekte Aufbereitung der Daten hin – für ein besseres Verständnis zum Umgang mit den Abmeldungen empfehlen wir eine entsprechende Ergänzung der Dokumentation.

5.3 Aufwandseite der Ergänzungsleistungen

Im Folgenden wird auf die Ausgabenpositionen vertieft eingegangen.

5.3.1 Existenzsichernde und heimbedingte Kosten

Die existenzsichernden und heimbedingten Kosten machen gut 90% der gesamten Ausgaben aus. Die Projektion dieser Kosten erfolgt mit einem rekursiven Ansatz, wobei sie nach Versicherungszweig, Geschlecht und Alter separat berechnet werden.

Beurteilung und Empfehlungen

In der vorliegenden Form erachten wir das Modell als grundsätzlich geeignet für die Projektion der existenzsichernden und heimbedingten Kosten. Wir möchten jedoch auf die folgenden Punkte hinweisen:

■ Die **demografischen Trends** sind durch die Berücksichtigung der Bevölkerungsszenarien sowie der Berechnungen auf Basis des Geschlechts und der Altersjahre im Modell grundsätzlich berücksichtigt. Eine Ausnahme bilden Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit, die eine deutlich höhere EL-Quote im Verhältnis zur AHV aufweisen. Gemäss den Bevölkerungsszenarien des BFS wird der Anteil der ausländischen Bevölkerung bei den über 65-Jährigen mit Verzögerung im Vergleich zum Rest der Bevölkerung zukünftig ebenfalls ansteigen. Allerdings hat sich die strukturelle Zusammensetzung der ausländischen Bevölkerung in der Schweiz seit der Einführung der Personenfreizügigkeit deutlich verändert, was heute unbekannte Auswirkungen auf die EL-Quote dieser Gruppe haben könnte. Aus diesem Grund erachten wir die Nutzung der Durchschnittswerte als eine plausible Annahme, wir empfehlen dennoch, die EL-Quote von ausländischen Staatsangehörigen aktiv zu beobachten und die Berücksichtigung eines allfälligen Trends für die Projektionen ab 2030 zu prüfen.

■ Die Entwicklungen bei Heimeintritten, das Verhältnis von ambulanter zu stationärer Versorgung sowie die Aufenthaltsdauer in Pflegeheimen werden durch separate Schätzungen der Ein- und Austritte zur Existenzsicherung und der heimbedingten Mehrkosten berücksichtigt. Dabei werden die Quoten der letzten 5 Jahre (ausschliesslich 2024) für die Folgejahre als konstant angenommen (je Altersjahr, Kostenart und Versicherungszweig). Der Ausschluss des Jahres 2024 erfolgt aufgrund einmaliger Ereignisse der EL-Reform und ist nachvollziehbar begründet. Während dem **zunehmenden Pflegebedarf** mit der Modellierung grundsätzlich Rechnung getragen wird, ist eine

allfällige Reduktion der heimbedingten Mehrkosten aufgrund der potenziell verzögerten oder verhinderten Heimeintritte durch die Revision «Leistungen für Hilfe und Betreuung zu Hause» im entsprechenden Zusatzmodul zu berücksichtigen (vgl. Abschnitt 3.1).⁵

■ Die Entwicklungen bei den **IV-Neurenten** werden für die Finanzperspektiven der IV berechnet und für die Finanzperspektiven der EL verwendet. Dabei werden im Modell für die IV-Neurenten die Altersjahrgänge berücksichtigt, was für das vorliegende Modell wichtig ist, da die EL-Quote stark vom Alter abhängt. Jedoch werden in dem der IV-Renten zugrundeliegenden Modell keine Trends z.B. für psychische Erkrankungen unterlegt. Eine allfällige Unterschätzung der Anzahl Neurenten hätte eine Unterschätzung der EL zur IV zur Folge. Vgl. dazu den Bericht zu den Finanzperspektiven der IV (Guggisberg und Bischof 2024).

■ Für die Berechnung der **Kosten** spielt die Festlegung der anrechenbaren Ausgaben (Lebenskosten, Mietzinsmaxima) eine wichtige Rolle. Diese werden in gewissen Abständen der Lohn- und Preisentwicklung angepasst. Im Modell wird dies mit einer vom Mischindex/Minimalrenten abhängigen Wachstumsrate der durchschnittlichen EL berücksichtigt. Für die Modellierung des Kostenwachstums sollten jedoch der geometrische und nicht der arithmetische Mittelwert verwendet werden. Weitere Plausibilisierungsarbeiten und Abklärungen könnten zudem Hinweise ergeben, ob es sich bei den starken Kostensteigerungen bei der EL zur AHV in den Jahren 2020 und 2021 um einen einmaligen Effekt aufgrund Covid-19 handeln könnte (vgl. Abschnitte 3.2 und 3.3). Da die Berechnung auf die letzten 10 Jahre zurückgreift, ist dieser Effekt jedoch abgeschwächt.

■ Die Modellierung der **Krankheits- und Behinderungskosten** mittels eines linearen Verhältnisses zu den Kosten für Existenzsicherung und der heimbedingten Mehrkosten wird Stand heute zweckmässig beurteilt. Hinsichtlich des Ausbaus der Vergütungsmöglichkeiten für Betreuung im Rahmen der EL-Revision «Leistungen für Hilfe und Betreuung zu Hause» sollte beobachtet werden, ob dieses Verhältnis sich weiterhin linear entwickelt werden soll, oder ob Anpassungen notwendig sind.

■ Es ist mit der vorliegenden **Dokumentation** teils schwierig zu beurteilen, welche Annahmen getroffen und welche Entwicklungen berücksichtigt sind und welche nicht. Solche Unklarheiten können Fehler oder Ungenauigkeiten zur Folge haben, welche nur schwer identifiziert werden können. Konkret vermissen wir kurze und konkrete Beschreibungen zum Umgang mit der EL zur HV, den Abgängen, der Justierung sowie Hinweise auf die Berücksichtigung der AHV2021.

■ **Abweichungen bei den Eintritts- und Mutationsraten im Auge behalten:** Die Raten weisen eine gewisse Varianz auf. Einerseits im Zeitverlauf und andererseits beim Alter und Geschlecht. Dem Umstand wird durch die Verwendung des Durchschnitts der letzten fünf Jahre Rechnung getragen (exkl. 2024 aufgrund einmaliger Reformeffekte). Anstatt der letzten fünf Jahre könnten hier auch mehr Jahre oder gewichtete Mittelwert resp. exponential smoothing verwendet werden. Die Wahl der Methode ist ein Trade-off zwischen **Glättung/Robustheit** und **Reaktionsfähigkeit auf Veränderungen**. Gewichtete Verfahren können insbesondere bei dynamischen Kontexten sinnvoll sein, während längere Durchschnitte Trendentwicklung besser glätten, aber auf Kosten der Aktualität. Für die vorliegenden Finanzperspektiven erachten wir die Robustheit als entscheidender. Der Unsicherheit hinsichtlich der Aktualität könnte beispielsweise mit Szenarien begegnet werden.

⁵ Gemäss Bundesrat 2024 könnten 9'500 Personen mit EL zu AHV, die auf Pflegestufen 0 bis 3 im Heim leben, mit diesen Leistungen zu Hause bleiben. Zum Vergleich: 225'900 Personen mit EL zur AHV insgesamt.

5.3.2 Krankheits- und Behinderungskosten (KK)

Im Modell wird der durchschnittlich seit 2009 beobachtete Proportionalitätsfaktor verwendet, welcher anhand einer Regression auf Basis der Kostenveränderungen der KK gegenüber der Kostenveränderung der Ausgaben für die Existenzsicherung und heimbedingten Kosten berechnet wird.

Beurteilung und Empfehlungen

Im Verhältnis zu den jährlichen EL ist der Anteil der KK im Jahr 2008 sprunghaft zurückgegangen (2007: 15.3%, 2008: 8.3%). Seither ist dieser Anteil wieder leicht gestiegen und beträgt seit 2013 knapp 10% der Gesamtausgaben für EL. Für die Kostenprojektion ohne Berücksichtigung der beschlossenen Revision «Leistungen für Hilfe und Betreuung zu Hause» ist das Vorgehen daher grundsätzlich zweckmässig.

Wir regen dennoch folgende Anpassungen an:

- Der Anstieg des Anteils der krankheits- und Behinderungskosten am Total der EL Ausgaben nach der Totalrevision stabilisiert sich ab 2015. Anstatt die Zeitreihe ab einem fixen Jahr (2009) als Berechnungsgrundlage zu nutzen, empfehlen wir die KK einer fixen Anzahl Jahre zu berücksichtigen, z.B. die letzten 5 oder 10 Jahre, analog zu den Raten bei den Ausgaben für die Existenzsicherung und der heimbedingten Mehrkosten. Gemäss BSV wurde diese Empfehlung bereits umgesetzt. Neu wird der gleiche Berechnungszeitraum genutzt, welcher auch für die Schätzung des Wachstums der Ausgaben pro Beziehbende genutzt wird (Stand 2025: 2014 bis 2023). Da der Zusammenhang der Wachstumsraten über die Jahre stark variiert und Hintergrundanalysen nur einen schwachen Zusammenhang zeigen, erscheint die Verwendung eines durchschnittlichen Proportionalitätsfaktors über einen längeren Zeitraum – wie dies aktuell praktiziert wird – sachgerecht. Dies trägt dazu bei, Einmaleffekte und kurzfristige Schwankungen zu glätten und eine realistischere Entwicklung abzubilden
- Erwartbare Effekte der EL-Revision «Leistungen für Hilfe und Betreuung zu Hause» sind im Basismodell noch nicht integriert, da zum Zeitpunkt der Auftragserteilung die Revision sich noch in der parlamentarischen Beratung befand. Eine entsprechende Ergänzung ist gemäss BSV in Umsetzung: Die Anpassung erfolgt mit einem Modul, das die in der Projektbotschaft dargelegten Prognosen übernimmt. Sobald die Reform in Kraft tritt (2028), werden die anfallenden Kosten in den Modelldaten berücksichtigt und das Modul kann angepasst und anschliessend gelöscht werden.
- Längerfristig zu beobachten sind potenzielle Auswirkungen der EFAS auf die Krankheits- und Behinderungskosten (Patientenbeteiligungen an KVG-Leistungen).».

5.3.3 Verwaltungsaufwand

Für die Projektion des Verwaltungsaufwands wird, analog zu den KK, der seit 2009 beobachtete Proportionalitätsfaktor verwendet, welcher anhand einer Regression auf Basis der Kostenveränderungen des Verwaltungsaufwands gegenüber der Kostenveränderung der Ausgaben für die Existenzsicherung und heimbedingten Kosten berechnet wird.

Beurteilung und Empfehlungen

Das Vorgehen ist zweckmässig. Obwohl der Verwaltungsaufwand weniger als ein Prozent der Gesamtkosten der EL ausmacht, regen wir dennoch die gleichen Anpassungen wie bei den KK an: Anstatt eines fixen Jahres (2009) empfehlen wir eine bestimmte Anzahl Jahre zu berücksichtigen,

z.B. die letzten 5 oder 10 Jahre. Gemäss BSV wurde diese Empfehlung analog zur Empfehlung bei den Krankheits- und Behinderungskosten bereits umgesetzt (Begrenzung des Zeitraums für die Berechnung auf die letzten 10 Jahre).

5.4 Ertragsseite der Ergänzungsleistungen

Die Einnahmen entsprechen den Ausgaben, da Bund und Kantone die Kosten übernehmen.

6 Beurteilung der technischen Umsetzung des Projektionsmodells

Der Code des Modells ist umfassend und beinhaltet auch die Prognosen der AHV, der IV und der EO. Die vorliegende Überprüfung wurde daher beschränkt auf die für die **Berechnung der Finanzperspektiven der EL verwendeten Module**. Die Module in den Paketen `dinput`, `doutput`, und `dmeasure` wurden nicht geprüft.

Ebenfalls von der Überprüfung ausgeschlossen wurden Module für die Weiterbearbeitung nach Berechnung der einzelnen Ausgabenpositionen in `run_el` sowie von weiteren Massnahmen (`warp_el_massnahmen`, `tl_el_massnahmeneffekte`). Sämtliche geprüfte Module sind im Anhang gelistet.

6.1 Gesamtmodell

Der Fokus der Überprüfung lag auf der verschiedenen Ausgabepositionen der EL. Nicht geprüft wurden Module für den Datenimport und die Aufbereitung der Ergebnisse. Wir gehen zunächst auf die technische Umsetzung der Finanzperspektive generell ein, anschliessend erfolgt die Beurteilung der Umsetzung der einzelnen Positionen.

Allgemeine Beurteilung und Empfehlungen

In den überprüften Codes wurden keine ergebnisrelevanten Fehler festgestellt. Die Syntax des Modells ist klar strukturiert und nachvollziehbar. Der modulare Aufbau trägt zur Übersichtlichkeit bei und erleichtert die Nachvollziehbarkeit der einzelnen Komponenten. Zudem beschränkt sich die Nutzung externer Pakete auf wenige, bekannte und zuverlässige Pakete, was die Stabilität und Wartbarkeit des Modells unterstützt. Die Verwendung des Versionskontrollsystems Git⁶ ermöglicht eine effiziente Nachverfolgbarkeit von Änderungen.

Wir regen folgende Anpassungen an:

- Die **Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit des Codes** kann durch die Einführung klarer Namenskonventionen und einer einheitlichen Kommentierung erheblich verbessert werden. Darüber hinaus wäre es hilfreich, wenn der Zweck der Funktionen detaillierter beschrieben wäre sowie bei langen Funktionen (häufiger) ausführliche Zwischentitel gesetzt würden. Teilweise ist es schwer zu folgen, wenn Objekte/Variablen überschrieben werden.
- Anstatt alle einzelnen Positionen mit projizierten Preisindizes von nominal zu real und am Ende wieder zurück nach nominal zu verrechnen, könnte zuerst die im Fokus der Prognose liegende reale Entwicklung projiziert und erst im Nachhinein eine nominale Entwicklung berechnet werden.

⁶ Vgl. dazu bspw. Gips et al., Abschnitt «Versionskontrolle in der Softwareentwicklung», oder Chacon und Staub (2014), Abschnitt 1.1. («Was ist Versionsverwaltung?»).

■ **Versionsdokumentation der genutzten Pakete:** Es fehlt eine Dokumentation der Versionsnummern der verwendeten Bibliotheken und Pakete. Dies ist wichtig, um sicherzustellen, dass das Modell auch in Zukunft mit den richtigen Versionen der Abhängigkeiten funktioniert (vgl. Chacon und Staub 2014, Abschnitt 1.1).

6.2 Datenaufbereitung

Untersuchte Dokumente: `mod_population`, `mod_eckwerte`, `mod_diskontfaktor`, `mod_rentenentwicklung` (exkl. Formel Mischindex), `wrap_el_bilanz`, `mod_el_fhh`, `mod_el_param_global`, `wrap_el`, `wrap_vorb_berechn_el`, `wrap_el_hauptberechnung`, `run_el`

Beurteilung und Empfehlungen

In den überprüften Codes wurden keine ergebnisrelevanten Fehler festgestellt. Wir regen an, folgende Anpassungen zu prüfen:

- Das Setzen von Parametern bei fehlenden Angaben (u.a. `mod_el_param_global`) kann zu unerwünschten Ergebnissen führen (z.B. wird bei fehlender Angabe ohne Warnung ein spezifisches Bevölkerungsszenario hinterlegt). Wir empfehlen in diesem Fall, den Prozess zu stoppen und eine explizite Festlegung der Parameter zu fordern oder zumindest eine Warnung auszugeben. Die Funktion erstellt zudem weitere Parameter, was aufgrund der vorhandenen Excel-Datei verwirrt. So könnte der maximale Prognosehorizont auch als Parameter explizit festgehalten oder relativ zum Abrechnungsjahr bestimmt werden.
- In der geprüften Version von `mod_population` werden die über 100-jährigen Personen der Bevölkerungsszenarien nicht berücksichtigt. Gemäss Information des BSV werden im aktuellen Modell Personen im Alter über 99 Jahren gruppiert (das Alter 99 kann also als Kategorie «99 Jahre oder älter» verstanden werden). Aufgrund des erwarteten Anstiegs des älteren Bevölkerungsanteils (vgl. Kapitel 5.3.1) könnte dies in Zukunft zu Verzerrungen führen und sollte daher angepasst werden.
- Die Beschreibung der Funktion bezieht sich teilweise auf die AHV (z.B. Bezug auf Demografieprozent in `wrap_vorb_berechn_el`)
- In der Funktion «`run_el`» wird «`capture_warnings`» verwendet, jedoch wird nicht wie in der Funktionsbeschreibung eine Zusammenfassung angezeigt.

6.3 Ausgabenpositionen

6.3.1 Existenzsichernde und heimbedingte Kosten

Untersuchte Dokumente: `mod_el_exis_heim`

Grundsätzlich ist das Modul `mod_el_exis_heim` klar strukturiert und nachvollziehbar. Es wurden keine ergebniswirksamen Fehler identifiziert.

Empfehlungen

- Zusätzliche Kommentare und eine einheitlichere Benennung der Variablen würden die Nachvollziehbarkeit erheblich verbessern.
- Für das Jahr 2026 muss der Code aufgrund der Übergangsbestimmungen AHV an einigen Stellen überarbeitet werden.

- Für die Beträge der separat berechneten Altersgruppen («outofagerange») könnte die Veränderung bei der Anzahl Personen berücksichtigt werden. Diese dürften aufgrund der demografischen Entwicklung bei der EL zur AHV zunehmen, bei der IV ist die Situation weniger eindeutig (mehr junge Neurentner/innen aber tiefere Geburtenzahlen). In diesem Zusammenhang sollte regelmässig überprüft werden, ob die Zahlen vernachlässigbar sind oder ob sich neue Entwicklungen abzeichnen.
- Bei der Justierung der Modelldaten mit den Abrechnungsdaten sollte aus Gründen der Robustheit der Proportionalitätsfaktor auf mehr als einem Jahr beruhen.
- Die Anpassungen für das veränderte Rentenalter der Frauen im Rahmen der Reform AHV21 berücksichtigen nicht, dass sich ab Abrechnung 2026 das schrittweise eingeführte höhere Rentenalter bereits in den Raten niederschlagen wird. Diesbezüglich sollte entweder der Code angepasst oder aufgezeigt werden, dass der Effekt vernachlässigbar ist (in diesem Fall kann auch die Warnung in Zeile 73 entfernt werden).
- Durch die Unterdrückung von Hinweisen (suppressMessages) in der Funktion könnten bei Überarbeitungen Hinweise übersehen werden. Wir empfehlen, diese nicht zu unterdrücken und nicht wünschenswerte Hinweise durch die entsprechende Nutzung der Funktion zu verhindern (Verknüpfungsmerkmale definieren).

Prüfung Inputs: Inputgrössen wurden stichprobenweise geprüft. Dabei haben wir folgende Sachverhalte festgestellt:

- EL_ABRECHNUNG: Stimmt mit der EL-Statistik überein. Z.B. EL zu IV im Jahr 2024: 1'491 Mio. CHF Existenzsicherung + 733 Mio. CHF heimbedingte Kosten + 240 Mio. CHF Krankheits- und Behinderungskosten entsprechen den offiziell ausgewiesenen 2'464 Mio. CHF EL zu IV.
- RENTENBESTAND_IV: Vergangener und prognostizierter Bestand der IV-Rentner/innen. Bestand 248'248 (2021) oder 254'255 (2024), in IV-Statistik 248'248 (2021) oder 254'236 (2024) Wohnsitz Total (nicht Schweiz).
- BEVOELKERUNG: Genutzt wird in der Syntax ausschliesslich «bevendejahr», was der ständigen Wohnbevölkerung entspricht. (z.B. 2023 83'040 70-Jährige)

6.3.2 Krankheits- und Behinderungskosten

Untersuchte Dokumente: mod_el_krank_behin

Es wurden keine ergebniswirksamen Fehler identifiziert. Die Ergebnisse der Regressionsanalysen sind jedoch stark von der jährlichen Variation geprägt, vgl. dazu Kapitel 5.3.2.

6.3.3 Verwaltungsaufwand

Untersuchte Dokumente: mod_el_verwaltung

Es wurden keine ergebniswirksamen Fehler identifiziert. Die Ergebnisse der Regressionsanalysen sind jedoch stark von der jährlichen Variation geprägt, vgl. dazu Kapitel 5.3.3.

7 Validierung

In diesem Kapitel werden die Validierungsarbeiten der Finanzperspektiven der EL analysiert.

Das überarbeitete EL-Modell und dessen Parametrisierung wurde an vier Sitzungen mit drei Mitarbeitenden des Bereichs Mathematik, Daten und Analysen präsentiert, besprochen und validiert. Die weiteren **Validierungsarbeiten** beinhalteten unter anderem die Präsentation des Modells an alle Mitarbeitenden des Bereichs Mathematik, Daten und Analysen, an die Leiterin und Mitarbeiterin aus dem Geschäftsfeld EL sowie ein internes Modelltesting durch zwei an der Entwicklung nicht beteiligten Personen des Bereichs Mathematik. Dabei standen nicht nur die Parametrisierung und Modellierung, sondern auch jüngste Entwicklungen der EL im Fokus.

Mit einer Shiny-App können Entwicklungen der vergangenen Jahre zur Abschätzung der Zu- und Abgangsraten sowie der Anzahl Bezüger/innen und durchschnittliche Kosten nach Versicherungszweig und Alter analysiert werden. Die App ermöglicht damit eine jährliche **Überprüfung der Parametrisierung** des EL-Modells. Diese Überprüfung ist wertvoll und trägt zur Plausibilisierung der Ergebnisse bei. Daneben erlaubt die Shiny-App einen Vergleich der neuen **Finanzperspektiven mit derjenigen von 2023**. Dieser zeigt, dass aufgrund des hinzugekommenen Datenpunkts und der neuen Modellierung die Ausgaben für Renten für die EL deutlich stärker ansteigen.

Im Gegensatz zu den Finanzperspektiven der AHV oder der IV werden für die EL keine Szenarien berechnet.

Empfehlungen

- Es sollte geprüft werden, auch für die EL Szenarien zu berechnen, da diese auch für Personen ohne statistischen Hintergrund verdeutlichen können, dass Prognosen immer mit einer gewissen Unsicherheit verbunden sind.
- Die Validierungen insbesondere hinsichtlich der Annahmen in den einzelnen Modulen sollten weiter vertieft werden.
- Das Backtesting sollte weitergeführt werden, um die Genauigkeit und Verlässlichkeit der Prognosen weiter zu verbessern.

8 Fazit und Schlussfolgerungen

Das Finanzhaushaltsmodell der Ergänzungsleistungen wurde umfassend geprüft. Insgesamt erfüllt das Modell die Anforderungen an Zuverlässigkeit, Transparenz und Nachvollziehbarkeit und ist für die Projektion der zukünftigen finanziellen Situation grundsätzlich gut geeignet. Dennoch gibt es in einigen Punkten Verbesserungspotenzial. Im Folgenden werden die wichtigsten Erkenntnisse und Empfehlungen zusammengefasst.

Finanzperspektiven der EL sind gut strukturiert und sinnvoll aufgebaut

Das Finanzhaushaltsmodell der Ergänzungsleistungen (EL) überzeugt durch seinen modularen Aufbau und die transparente Abbildung sämtlicher Ausgabenpositionen. Die Modellierung nach Versicherungszweig, Geschlecht und Alter gewährleistet eine solide und nachvollziehbare Basis für Prognosen. Die Parametrisierung des Modells erscheint insgesamt sinnvoll gewählt, da sie durch die Nutzung mehrjähriger Durchschnittswerte kurzfristige Schwankungen und Einmaleffekte reduziert und so robuste Projektionsergebnisse ermöglicht. Allerdings geht diese Robustheit teilweise zulasten der Aktualität: Neue Trends oder Reformeffekte werden mit zeitlicher Verzögerung abgebildet. Die derzeitige Wahl der Vergangenheitszeiträume ist daher pragmatisch, sollte jedoch regelmässig überprüft und bei veränderten Rahmenbedingungen angepasst werden. Das Vorgehen zur Ableitung der Krankheits- und Behinderungskosten sowie der Verwaltungskosten auf Grundlage der Hauptausgaben ist praxistauglich, dennoch empfehlen wir, die Methodik zu verfeinern – entsprechende Umsetzungen durch das BSV erfolgten parallel zu den Prüfarbeiten. Erwartbare Effekte der EL-Revision «Leistungen für Hilfe und Betreuung zu Hause» sind im Basismodell noch nicht integriert, da zum Zeitpunkt der Auftragserteilung die Revision sich noch in der parlamentarischen Beratung befand. Gemäss BSV sind entsprechende Berechnungen ebenfalls in Umsetzung.

Keine ergebnisrelevanten Fehler in der technischen Umsetzung festgestellt

Im Rahmen der Überprüfung der technischen Umsetzung des Modells wurden keine ergebnisrelevanten Fehler festgestellt. Der klar strukturierte und modulare Aufbau des Codes gewährleistet eine gute Übersichtlichkeit und erleichtert die Wartung sowie die Weiterentwicklung. Dennoch gibt es Verbesserungspotenzial. Detailliertere Kommentare, konsistentere Namenskonventionen und präzisere Funktionsbeschreibungen würden die Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit des Codes verbessern. Für die korrekte Berechnung im nächsten Jahr sind geringfügige Anpassungen notwendig. Insgesamt ist die technische Grundlage des Modells belastbar und wartungsfreundlich. Die in Kapitel 6 vorgeschlagenen Verbesserungen können die nachhaltige Nutzung und Weiterentwicklung stärken.

Datenquellen sind sinnvoll und zweckmässig

Die gewählten Datenquellen sind grundsätzlich sinnvoll und zweckmässig.

Dokumentation ist hilfreich und nützlich

Insgesamt erfüllt die Dokumentation der Module zur Berechnung der Finanzperspektiven die Anforderungen an Transparenz und Nachvollziehbarkeit und unterstützt sowohl das Verständnis als auch die Validierung des Modells. Dennoch besteht Optimierungspotenzial, insbesondere hinsichtlich der Ausführlichkeit und Klarheit des Modellbeschreibs, der zentralen Annahmen sowie der Strukturierung und Aktualität der technischen Dokumentation. Um die langfristige Wartbarkeit und Reproduzierbarkeit sicherzustellen, sollten das Vorgehen, alle Modellannahmen und die verwendete Parametrisierung klar und laufend dokumentiert werden. Zudem vermissen wir kurze und konkrete Beschreibungen zum Umgang mit der EL zur HV, den «Abgängen», der Justierung sowie eine ausführlichere Dokumentierung berücksichtigen Reform AHV2021.

Entwicklung von Szenarien sinnvoll

Die Validierungsarbeiten des EL-Modells umfassten interne Präsentationen, Modelltests durch unabhängige Mitarbeitende sowie die Nutzung einer dafür konzipierten Programmoberfläche zur jährlichen Überprüfung zentraler Parameter. Empfohlen werden die Einführung von Szenarien zur Darstellung von Unsicherheiten, eine vertiefte Validierung der Annahmen sowie kontinuierliches Backtesting.

Gesamtbeurteilung und Risikobeurteilung

Insgesamt kommen wir zum Schluss, dass das überprüfte Modell solide und sinnvoll aufgebaut ist und plausible Ergebnisse liefert. Die Implementierung erfolgt gemäss unserem aktuellen Wissenstand korrekt und es wurden in der Überprüfung der einzelnen Module keine ergebnisrelevanten Fehler identifiziert.

Die grösste Herausforderung besteht unserer Einschätzung nach darin, Trends im Zusammenhang mit den bevorstehenden Reformen sowie den strukturellen Veränderungen der Bezügerinnen und Bezüger von Ergänzungsleistungen beziehungsweise von Alters- und Invalidenrenten in den kommenden Jahren zu erkennen und zu berücksichtigen. Die dafür konzipierte Programmoberfläche zur jährlichen Überprüfung zentraler Parameter bietet hierfür eine gute Grundlage. Wir empfehlen diese mit den im vorliegenden Bericht aufgeführten Punkte zu ergänzen und die Parameter jährlich zu prüfen und allenfalls zu ergänzen.

Literatur

- BAG – Bundesamt für Gesundheit (2024, 7. Oktober). Pflege zu Hause und im Heim: Finanzierung heute und mit einheitlicher Finanzierung. Faktenblatt. <https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/cc/kom/abstimmung-einheitliche-finanzierung-leistungen/abstimmung-einheitliche-finanzierung-faktenblatt-3.pdf.download.pdf/Faktenblatt-3-Pflege-zu-Hause-und-im-Heim-Finanzierung-heute-und-mit-einheitlicher-Finanzierung.pdf>
- Bannwart, Livia; Künzi, Kilian; Jäggi, Jolanda; Gajta, Patrik (2022). *Betreutes Wohnen – Aktualisierte Grundlagen*. Beiträge zur Sozialen Sicherheit. Forschungsbericht Nr. 1/22. Bern: Bundesamt für Sozialversicherungen BSV.
- BSV – Bundesamt für Sozialversicherungen (2020, 29. Januar). *Hintergrunddokument: Reform der Ergänzungsleistungen EL: Wichtigste Massnahmen im Überblick*. <https://www.bsv.admin.ch/dam/bsv/de/dokumente/el/faktenblaetter/hintergrunddokument-el-reform.pdf.download.pdf/hintergrunddokument-el-reform.pdf> (abgerufen: 16. Juni 2025).
- BSV – Bundesamt für Sozialversicherungen (2025). *Statistik der Ergänzungsleistungen zur AHV und IV 2024. Jahresbericht*.
- Bundesrat (2013, 20. November). *Ergänzungsleistungen zur AHV/IV: Kostenentwicklung und Reformbedarf*. Bericht des Bundesrates in Erfüllung der Postulate Humbel (12.3602), Kuprecht (12.3673) und der FDP-Liberalen Fraktion (12.3677).
- Bundesrat (2024, 13. September). *Botschaft zur Änderung des Bundesgesetzes über die Ergänzungsleistungen zur Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenversicherung (Leistungen für Hilfe und Betreuung zu Hause)*. BBL 2024 2448. <https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2024/2448/de>.
- Chacon, Scott; Straub, Ben (2014). *Pro Git*. 2nd ed. <https://git-scm.com/book/de/v2> (abgerufen: 08.10.2024).
- EDI – Eidgenössisches Departement des Innern (2020). *Bericht vom 30. November 2020 über die Auswirkungen einer einheitlichen Finanzierung der Leistungen im ambulanten und stationären Bereich*.
- Gabriel, Rainer; Koch, Uwe; Meier, Flurina; Kubat, Sonja (2023). *Nichtbezug von Ergänzungsleistungen in der Schweiz* (Altersmonitor Pro Senectute, Teilbericht 2). Zürich: Pro Senectute Schweiz.
- Gabriel, Rainer; Kubat, Sonja (2022). *Altersarmut in der Schweiz* (Altersmonitor Pro Senectute, Teilbericht 1). Zürich: Pro Senectute Schweiz.
- Gajta, Patrik; Zuchuat, Jeremy (2025a). Welche Faktoren bestimmen den Unterstützungsbedarf im Alter? *Soziale Sicherheit CHSS*, 30. April 2025. <https://sozialesicherheit.ch/de/welche-faktoren-bestimmen-den-unterstuetzungsbedarf-im-alter/> (abgerufen: 1. Mai 2025).
- Gajta, Patrik; Zuchuat, Jeremy; Stettler, Peter; Heusser, Caroline (2025b). *Évolution des besoins en prestations d'aide aux personnes âgées selon l'art. 101^{bis} LAVS*. Aspects de la sécurité sociale. Rapport de recherche 04/25. Berne: Office fédéral des assurances sociales OFAS.
- Gips, Carsten, et al. (o.J.). Versionierung mit GIT [Web-Publikation der Hochschule Bielefeld]. https://www.hsbi.de/elearning/data/FH-Bielefeld/lm_data/lm_1359639/git/index.print.html (abgerufen: 07.10.2024).
- Gomm, Peter (2016). Eine Reform der Ergänzungsleistungen allein reicht nicht. *Die Volkswirtschaft*, 23. März. <https://dievolkswirtschaft.ch/de/2016/03/gomm-04-2016/> (abgerufen: 16. Juni 2025).
- Guggisberg, Jürg; Bischof, Severin (2024). *Finanzperspektiven der IV: Modellanalyse. Expertenbericht*. Bern: Bundesamt für Sozialversicherungen BSV.

- Guggisberg, Jürg; Kaderli, Tabea (2023). *Aktualisierung Evaluation der Eingliederung: statistische Analysen IV-Neuanmeldekohorten 2008 bis 2017*. Beiträge zur Sozialen Sicherheit. Forschungsbericht Nr. 5/23. Bern: Bundesamt für Sozialversicherungen BSV.
- Guggisberg, Jürg; Liechti, Lena; Kaderli, Tabea; Keller, Tabea; Höglinger, Marc (2025). *Auswirkungen von Long-Covid auf die Invalidenversicherung*. Beiträge zur Sozialen Sicherheit. Forschungsbericht Nr. 02/25. Bern: Bundesamt für Sozialversicherungen BSV.
- Hansen, Bruce (2022). *Econometrics*. Princeton University Press.
- Hubwieser, Peter (2001). *Funktionale Modellierung*. In: Didaktik der Informatik. Springer-Lehrbuch. Berlin / Heidelberg: Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-06618-8_14
- Koch, Uwe (2020). Ergänzungsleistungen zur AHV/IV. In: Bonvin, J.-M., Hugentobler, V., Knöpfel, C., Maeder, P., & Tecklenburg, U. (Hrsg.) (2020). *Wörterbuch der Schweizer Sozialpolitik*. Seismo. <https://doi.org/10.33058/seismo.30739.0057> (Abgerufen: 16. Juni 2025).
- Morrison, Foster (2008). *The Art of Modeling Dynamic Systems. Forecasting for Chaos, Randomness and Determinism* [first published 1991]. Dover Publications.
- Page, Bernd (1991). Modellvalidierung und -dokumentation. In: Diskrete Simulation. Springer-Lehrbuch. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-76862-0_5
- Pellegrini, Sonia; Dutoit, Laure; Pahud, Olivier; Dorn, Michael (2022). *Bedarf an Alters- und Langzeitpflege in der Schweiz. Prognosen bis 2040* (Obsan Bericht No. 3/2022). Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.
- Stocks, James .H; Watson, Mark W. (2006): *Introduction to Econometrics*. 2nd edition. Pearson.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2012). *Introductory econometrics: a modern approach*. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning.

Anhang

Liste der geprüften Funktionen

Geprüft

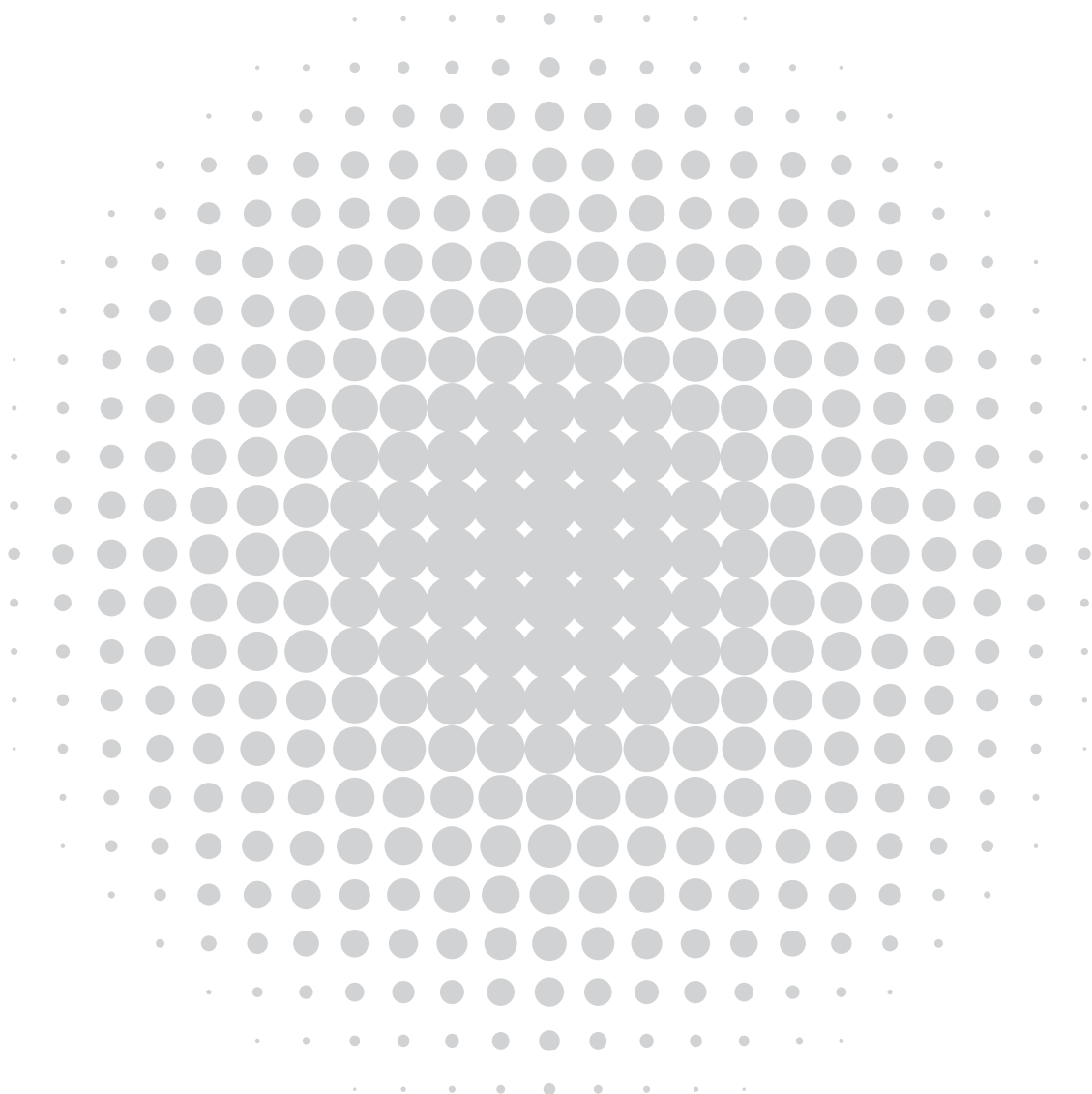
- `mod_el_exis_heim`
- `mod_el_krank_behin`
- `mod_el_verwaltung.`
- `mod_el_param_global`
- `mod_population`
- `mod_eckwerte`
- `mod_diskontfaktor`
- `mod_rentenentwicklung`
- `wrap_el_bilanz`
- `mod_el_fhh`
- SAS-Code zur Aufbereitung der EL-Modelldaten (ohne die zur Ausführung des Codes notwendigen Rohdaten)

Teilweise geprüft

- `wrap_el`
- `wrap_vorb_berechn_el`
- `wrap_el_hauptberechnung`

Nicht geprüft

Das Modul «`mod_el_massnahmeneffekte`» wurde nicht überprüft. Es behandelt die Einbindung der Effekte von Politikmassnahmen, und ist für die Berechnung des zu publizieren Finanzperspektivenmodells nicht relevant (die Ausführung der darin enthaltenen Berechnungen wird mit dem Parameter `PARAM_GLOBAL$flag_param_massn==FALSE` unterdrückt). Nicht überprüft wurde zudem «`mod_out_el`».



bsv.admin.ch



Forschungspublikationen – «Beiträge zur Sozialen Sicherheit»