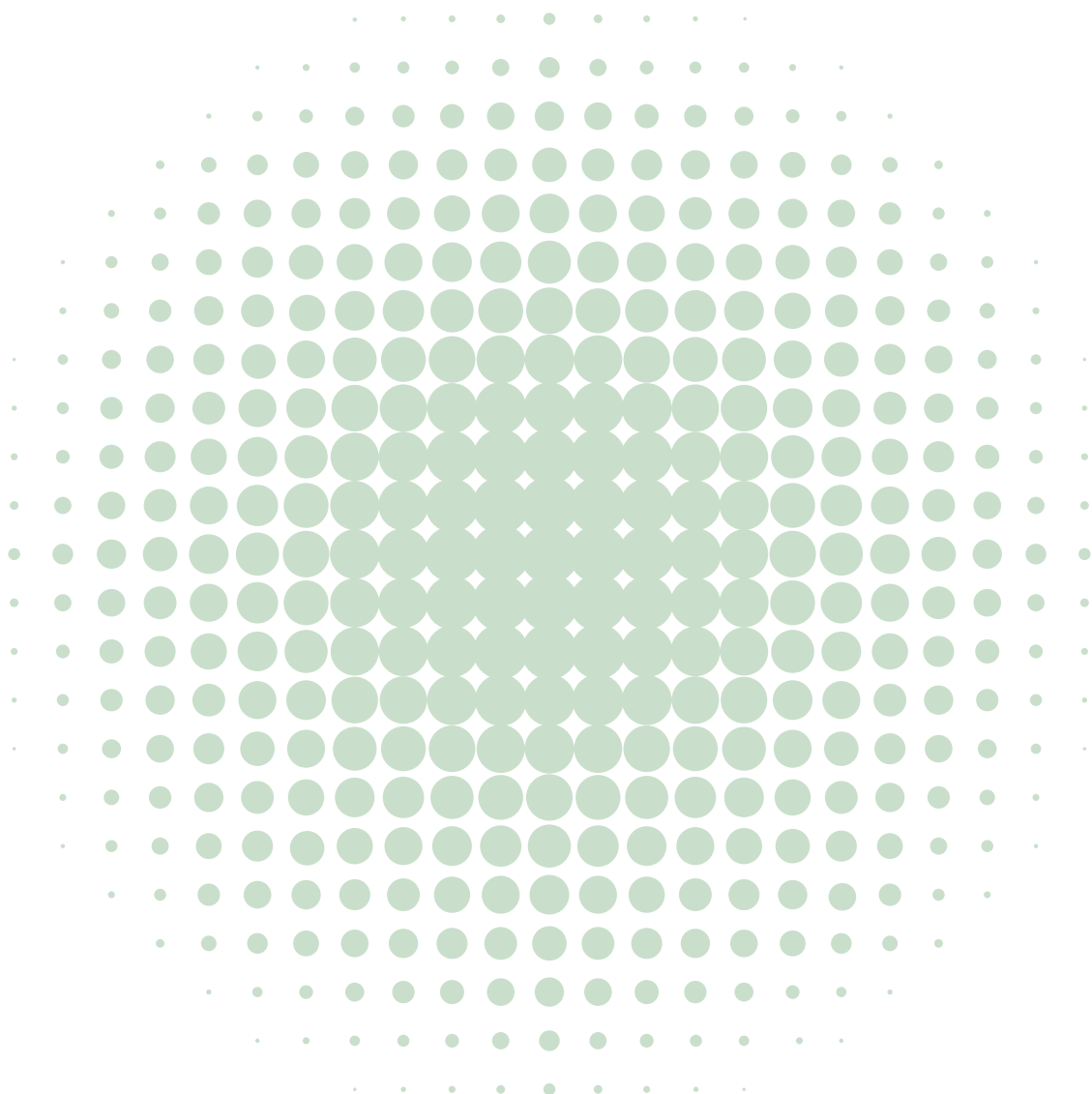




Budgetierung der Überbrückungsleistungen für ältere Arbeitslose (ÜL): Modellanalyse



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, Micha Sommerhalder, Heidi Stutz
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
Thomas Borek
+41 (0)58 462 92 22, thomas.borek@bsv.admin.ch

Copyright

Bundesamt für Sozialversicherungen, CH-3003 Bern
Wiedergabe unter Angabe der Quelle für
nichtkommerzielle Nutzung gestattet.

Publikationsdatum und Auflage

Januar 2026, 1. Auflage

Finalisierter Schlussbericht

Dezember 2025

Budgetierung der Überbrückungsleistungen für ältere Arbeitslose (ÜL): Modellanalyse

Expertenbericht

Im Auftrag des Bundesamtes für Sozialversicherungen BSV
Geschäftsfeld Mathematik, Analysen und Statistik

Severin Bischof, Micha Sommerhalder, Heidi Stutz
Bern, 11.12.2025

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	II
Zusammenfassung	III
Résumé	IV
Riassunto	V
Summary	VI
1 Einleitung und Auftragsbeschreibung	1
1.1 Konzeptionelle Überlegungen	2
2 Ergebnisse der Überprüfung und Analysen	3
2.1 Allgemeine Beurteilung der Dokumentation	3
2.2 Beurteilung von Aufbau und Konzeption des Schätzmodells	4
2.2.1 Modellstruktur	4
2.2.2 Inputdaten für das Schätzmodell	6
2.3 Beurteilung der technischen Umsetzung des Projektionsmodells	7
2.4 Validierung	7
3 Fazit und Schlussfolgerungen	8
Literaturverzeichnis	9

Abkürzungsverzeichnis

AHV	Alters- und Hinterlassenenversicherung
ALV	Arbeitslosenversicherung
AMSTAT	Arbeitsmarktstatistik (SECO)
ARIMA	Autoregressive Integrated Moving Average (Zeitreihenmodell)
BFS	Bundesamt für Statistik
BIP	Bruttoinlandprodukt
BSV	Bundesamt für Sozialversicherungen
EL	Ergänzungsleistungen zu AHV/IV
ESTV	Eidgenössische Steuerverwaltung
ETS	Exponential Smoothing State Space (Zeitreihenmodell)
Git	Versionsverwaltungssystem
OLS	Ordinary Least Squares (Methode der kleinsten Quadrate)
SAS	Statistical Analysis System (Programmiersprache/Software)
seco	Staatssekretariat für Wirtschaft
ÜL	Überbrückungsleistungen
ZAS	Zentrale Ausgleichsstelle

Zusammenfassung

Die Überbrückungsleistungen (ÜL) bestehen seit 1. Juli 2021 und werden aus den allgemeinen Bundesmitteln (Steuereinnahmen) finanziert. Für deren Budgetierung prognostiziert das BSV die Ausgaben mit einem Fünfjahreshorizont. Vor diesem Hintergrund wurde das bewusst schlank gehaltene Modell des BSV technisch, konzeptionell und datenbezogen geprüft.

Die Ergebnisse zeigen: Die Schätzungen sind für den Budgetzweck geeignet, die Implementierung ist zweckmässig, transparent und technisch korrekt umgesetzt. Das Schätzmodell nutzt die verfügbaren Daten konsistent und liefert robuste Projektionen. Validierungen gegenüber der Staatsrechnung 2021–2024 weisen geringe Abweichungen aus. Risiken bestehen durch das Ausblenden der demografischen Dynamik und durch die konstante Fortschreibung der mittleren ÜL-Leistungen. Bei Erhöhung der anerkannten Ausgaben kann dies zu leichten Unterschätzungen führen, ab 2028 dagegen zu Überschätzungen, wenn die vom BFS projizierte abnehmende Kohorte der 60–64-Jährigen nicht berücksichtigt wird.

Empfohlen wird erstens, zentrale Treiber weiterhin systematisch zu beobachten und zu analysieren und gegebenenfalls zu berücksichtigen, insbesondere die demografische Entwicklung und regelmässige Anpassungen des Maximalbetrags und der anrechenbaren Ausgaben. Zweitens der Ausbau der Dokumentation um explizite Annahmen. Drittens lässt sich die technische Betriebsstabilität durch reproduzierbare Umgebungen stärken und durch die Weiterführung der Versionierung sowie der systematischen Qualitätskontrollen nachhaltig gewährleisten.

Résumé

Les prestations transitoires (Ptra) ont été instaurées le 1^{er} juillet 2021 et sont financées par les recettes fiscales générales de la Confédération. Pour établir le budget, l'OFAS prévoit l'évolution des dépenses sur cinq ans. Le modèle de l'OFAS, délibérément simple, a été examiné sous l'angle de ses aspects techniques, de sa conception et des données utilisées.

Les résultats montrent que les estimations sont adaptées à l'objectif d'établissement du budget et que la mise en œuvre est appropriée, transparente et techniquement correcte. Le modèle d'estimation utilise de manière cohérente les données disponibles et fournit des projections fiables. Les validations par rapport au compte d'État 2021-2024 ne révèlent que de faibles écarts. Les risques tiennent au fait que la dynamique démographique n'est pas prise en compte et que les projections sont calculées en partant du principe que le montant moyen des prestations reste constant. Ces hypothèses peuvent conduire à une légère sous-estimation en cas d'augmentation des dépenses reconnues, mais aussi à une surestimation à partir de 2028 si la baisse du nombre de personnes âgées de 60 à 64 ans prévue par l'Office fédéral de la statistique n'est pas prise en compte.

Il est recommandé de continuer à observer et à analyser systématiquement les principaux facteurs, et d'en tenir compte le cas échéant, notamment l'évolution démographique et les adaptations régulières du montant maximal et des dépenses reconnues. Il convient ensuite de compléter la documentation par des hypothèses explicites. Enfin, la stabilité opérationnelle peut être renforcée par des environnements reproductibles et garantie à long terme grâce à la gestion des versions et à des contrôles de qualité systématiques.

Riassunto

Le prestazioni transitorie (PT) sono state introdotte il 1° luglio 2021 e sono finanziate con le risorse generali della Confederazione (gettito fiscale). Per la pianificazione finanziaria, l'Ufficio federale delle assicurazioni sociali (UFAS) effettua una proiezione delle uscite su un periodo di cinque anni. Il relativo modello dell'UFAS, impostato volutamente in modo semplice, è stato esaminato per quanto riguarda i suoi aspetti tecnici, la sua concezione e i dati da esso utilizzati.

Ne risulta che le stime sono adeguate ai fini della pianificazione finanziaria e che la sua implementazione è appropriata, trasparente e tecnicamente corretta. Il modello di stima utilizza i dati disponibili in modo coerente e fornisce proiezioni solide. Dalle convalide effettuate per i consuntivi 2021–2024 sono risultate lievi divergenze. I fattori di rischio sono la non considerazione della dinamica demografica e la proiezione costante dei valori medi delle PT. Di conseguenza, in caso di aumento delle spese riconosciute può risultare una leggera sottovalutazione delle uscite, mentre il fatto di non tenere conto della diminuzione prevista dall'UST della coorte dei 60–64enni può causare una sopravvalutazione.

Si raccomanda innanzitutto di continuare a osservare e analizzare sistematicamente i principali fattori d'influenza, in particolare l'evoluzione demografica e gli adeguamenti regolari dell'importo massimo e delle spese riconosciute, e, se del caso, di tenerne conto nel modello. Inoltre, si raccomanda di completare la documentazione con ipotesi esplicite. Infine, la stabilità tecnica potrebbe essere rafforzata mediante ambienti riproducibili e garantita in modo duraturo attraverso la prosecuzione del versionamento e dei controlli di qualità sistematici.

Summary

Transition benefits (ÜL/Ptra) were introduced on 1 July 2021 and are financed from general federal funds (tax revenue). The budget for these benefits is based on the Federal Social Insurance Office (FSIO) five-year financial forecasts. In this context, the FSIO's intentionally parsimonious forecasting model was audited. The review specifically looked at the technical, design and data-related features of the model.

The results show that the forecasts provide a sound and reliable basis for preparing the budget and that implementation is appropriate, transparent and technically correct. The model makes consistent use of the available data and delivers robust forecasts. Cross-checks find that these diverge only slightly from the 2021–2024 financial statements of the Confederation. Risks exist because demographic changes are not taken into account and mean transition benefits are projected using a constant factor. Should confirmed expenditure increase, this may lead to minor underestimates in the immediate future, and to overestimates from 2028 onwards if the decline in the cohort of 60-64-year-olds forecast by the FSO is not factored in.

The audit concludes that the systematic monitoring, analysis and consideration, where applicable, of the key drivers – demographic trends, regular adjustments to the maximum transition benefit and claimable expenditure – should continue. It also recommends that explicit assumptions should be documented more comprehensively. A third proposal is to strengthen technical operational stability by means of reproducible environments and to continue with systematic quality controls and versioning into the future.

1 Einleitung und Auftragsbeschreibung

Ausgangslage und Fragestellung

Seit dem 1. Juli 2021 ist das Gesetz über die Überbrückungsleistungen (ÜL) in Kraft. Die ÜL richten sich an ausgesteuerte Arbeitslose ab 60 bis zum AHV-Übertritt und haben zum Ziel, die finanzielle Absicherung während der Übergangszeit bis zum ordentlichen Rentenalter zu gewährleisten. Sie bestehen aus monatlichen Zahlungen zur Deckung des Lebensbedarfs sowie der Vergütung von Krankheits- und Behinderungskosten. Das Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV) erstellt mindestens einmal pro Jahr Schätzungen zu den Ausgaben der ÜL. Dabei handelt es sich um modellbasierte Projektionen zur zukünftigen Entwicklung der Ausgaben der Überbrückungsleistungen mit einem Schätzhorizont von fünf Jahren. Das BSV hat das Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien (BASS) beauftragt, das aktuelle Modell zur Schätzung der Ausgaben der Überbrückungsleistungen umfassend zu prüfen. Kernfragen der vorliegenden Analyse sind:

- Ist der Modellierungsansatz zur Abschätzung der erwarteten zukünftigen Ausgaben der ÜL geeignet?
- Werden die verfügbaren Informationen/Daten optimal genutzt?
- Wird der Modellierungsansatz technisch korrekt und fehlerfrei implementiert?

Die Beantwortung dieser Fragen soll eine Schlussfolgerung darüber ermöglichen, ob die **Schätzung der Ausgaben der ÜL plausibel und nachvollziehbar** ist. Zudem sollen Modellanpassungen oder Ergänzungen des bestehenden Modells diskutiert werden, die die Plausibilität des Modells erhöhen, und Empfehlungen bezüglich potenzieller Weiterentwicklungen formuliert werden.

Kapitel 1 des Berichts umfasst Angaben zum methodischen Vorgehen sowie konzeptionelle Überlegungen zu Trends und Reformen, welche potenziell die Entwicklung des ÜL-Bezugs beeinflussen und für die Modellierung relevant sein könnten. In Kapitel 2 folgt die Beurteilung der Dokumentation, des Schätzmodells, die Prüfung der technischen Implementierung und die Einschätzung der Validierungsarbeiten. Abschliessend werden die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst (Kapitel 3).

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 Ausgaben der Überbrückungsleistungen (ÜL)** vom 20.11.2025 (ul_docu)
- **Codes des Modells** vom 30.10.2025 (ul_estim.R und alv_ast6064_forecast.R)
- **Code zur Aufbereitung der Registerdaten zu den Überbrückungsleistungen** (02_stat_active.sas) vom 24.11.2025

Beurteilung Aufbau und Konzeption des Schätzmodells

Für die inhaltlich-konzeptionelle Beurteilung des Schätzmodells wurden die im Modell verwendeten Daten bewertet, insbesondere hinsichtlich der Angemessenheit der verwendeten Modellgrössen und Daten sowie der Berücksichtigung relevanter Entwicklungen (z.B. Fallgruppendifferenzierungen, gesetzliche Änderungen). Zudem wurde eine Einschätzung der Zweckmässigkeit des Ansatzes zur

Projektion der zukünftigen Ausgaben der Überbrückungsleistungen vorgenommen (inkl. Identifikation von Einschränkungen und Grenzen sowie von Hinweisen für Verbesserungen).

Beurteilung der technischen Implementierung und Plausibilitätsprüfung des Modells

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

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

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

1.1 Konzeptionelle Überlegungen

Eine Projektion der ÜL wird in erster Linie durch drei Grössen bestimmt, die ihrerseits von weiteren Faktoren abhängig sind:

- Anzahl Aussteuerungen von Personen im Alter von 60 Jahren oder mehr: Beeinflusst durch Demografie (Kohortengrösse 60–64), Erwerbs- und Arbeitsmarktentwicklung.
- Anteil der Ausgesteuerten, der ÜL bezieht (ÜL-Quote): Abhängig von den Anspruchsvoraussetzungen und der tatsächlichen Inanspruchnahme, u.a. der Beitragsdauer, dem Vermögen, dem Wohnsitz im Inland, dem Zivilstand und der Reintegration der Betroffenen in den Arbeitsmarkt.
- Betrag der ÜL in CHF: Abhängig von gesetzlichen Parametern zu anerkannten Ausgaben (Lebensbedarf, Mietzinsmaxima) und anrechenbaren Einnahmen (Erwerbseinkommen, weitere Einnahmen, Vermögen).
- Vergütung von Krankheits- und Behinderungskosten

Um den Modellierungsansatz sowie die Parametrisierung des Modells inhaltlich und grundsätzlich beurteilen zu können, wurden auch Entwicklungen und Gesetzesanpassungen ausserhalb der Überbrückungsleistungen identifiziert, die potenziell Einfluss auf den Bezug von ÜL haben und gegebenenfalls in der Modellierung berücksichtigt werden sollten. Neben der bereits erwähnten demografischen Entwicklung und den Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt betrifft dies die Massnahmen zur Bekämpfung der Covid-19-Pandemie (verlängerte ALV-Bezugsfristen und damit verbundene Aufschubung von Aussteuerungen) sowie die Anpassung des Referenzalters für Frauen im Rahmen der AHV21. Zudem wirken sich Anpassungen der Parameter für die Bedarfsberechnung auf die Höhe der Leistungen aus. So wurden per 1. Januar 2023 und 1. Januar 2025 die anerkannten Ausgaben für den allgemeinen Lebensbedarf, die Wohnkosten sowie die Grenze für das anrechenbare Einkommen analog zur Berechnung der Ergänzungsleistungen angepasst. Neben den ÜL hat der Bundesrat 2019 zudem Massnahmen zur Integration von schwer vermittelbaren Stellensuchenden in den Arbeitsmarkt beschlossen. So standen der Arbeitslosenversicherung im Rahmen der «Massnahmen zur Förderung der Wiedereingliederung» (Massnahme 5) und des «Supported Employment» (Massnahme 6) Instrumente und zusätzliche Mittel zur Verfügung, um insbesondere auch ältere Stellensuchende verstärkt unterstützen zu können.

2 Ergebnisse der Überprüfung und Analysen

2.1 Allgemeine Beurteilung der Dokumentation

Die Dokumentation des Modells zur Schätzung der Ausgaben der Überbrückungsleistungen besteht aus dem **Modellbeschreibung**. Das Dokument beschreibt die Modellstruktur, die Datengrundlagen sowie mögliche Erweiterungsansätze des bestehenden Modells.

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 dazu, dass die Modelle langfristig genutzt werden können.

Beurteilung und Empfehlungen

Für das Verständnis und die Nachvollziehbarkeit des Schätzmodells 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 Dokumentation erfüllt und unterstützt damit die eingangs beschriebenen Anforderungen an die Transparenz und Nachvollziehbarkeit, der Modellvalidierung, der Fehlererkennung und der Wissensbewahrung grundsätzlich.

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

■ Generell wird empfohlen, die wichtigsten explizit oder implizit getroffenen **Annahmen** zentral darzulegen. Dies würde es Externen und zukünftigen Mitarbeitenden ermöglichen, sofort zu erkennen, wann Anpassungen am Modell erforderlich sind und welche Parameter beobachtet werden müssen. Neben Annahmen zum linearen Trend der Aussteuerungen (wobei primär die demografische Komponente abgebildet wird) sind hierbei insbesondere Annahmen bezüglich Struktur der Ausgesteuerten (Alter, Zivilstand, Geschlecht) und konstanten

Ausgaben pro Bezüger/in – insbesondere in Zusammenhang mit steigenden Wohnkosten – relevant. Die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie sowie potenzielle, im Modell nicht berücksichtigte Einflussfaktoren (z. B. Demografie, Wohnkosten/Teuerung), mögliche Verletzungen der Modellannahmen und die Datenqualität können in einem Kapitel «Risikoeinschätzung» zusammengefasst werden.

■ **Sprachliche Vereinfachungen und Präzisierungen**, um die Transparenz und Verständlichkeit zu erhöhen. Die Ausführungen sind teilweise komplex (z. B. im Abschnitt «Mittlere ÜL-Ausgaben pro Bezüger/in») und nicht in allen Fällen präzise. Unter anderem ist unklar, ob die Beträge in CHF zu realen oder nominalen Preisen angegeben werden, ob Mittelwerte nach der Anzahl Aussteuerungen gewichtet sind (Seite 6) oder die Ausgaben mit mittleren Beziehenden über 2 Jahren geschätzt, jedoch Endjahresbestände dargestellt werden (Tabelle 4, Seite 7). Einige umgangssprachliche Formulierungen (z. B. «würden wir am liebsten») sollten gekürzt oder durch sachliche Begründungen ersetzt werden. Die Validierung könnte mit einer eigenen Überschrift versehen werden.

2.2 Beurteilung von Aufbau und Konzeption des Schätzmodells

Die ÜL-Ausgaben werden im Rahmen des Budgetprozesses geschätzt. Ihr finanzielles Gewicht ist im Vergleich zu IV und EL deutlich geringer: Die Ausgaben lagen 2024 bei rund 28 Mio. CHF gegenüber etwa 5.8 Mrd. CHF (EL) bzw. rund 10 Mrd. CHF (IV). Angesichts des kleineren Volumens und der kurzen Datenhistorie ist das Modell bewusst schlank gehalten und wird in diesem Kontext beurteilt.

2.2.1 Modellstruktur

Das Modell prognostiziert die ÜL-Ausgaben für fünf Jahre in drei Schritten:

1. Fortschreibung der jährlichen Aussteuerungen aus der ALV für 60–64-Jährige mittels linearem Trend (seit 2005).
2. Schätzung von ÜL-Quoten: Anteil der Ausgesteuerten, die Ende Aussteuerungsjahr bzw. in den Folgejahren ÜL beziehen. Die Quote für Jahr 4 wird aus Jahr 3 aufgrund noch fehlender empirischer Daten imputiert.
3. Bestimmung der mittleren jährlichen ÜL-Ausgaben pro Person aus der Staatsrechnung geteilt durch die Anzahl der ÜL-Beziehenden. Geschlechtsspezifische Anpassung via Relationen aus Individualdaten.

Die erwarteten ÜL-Beziehenden ergeben sich aus der Anzahl Aussteuerungen $\times$ ÜL-Quoten, die ÜL-Ausgaben aus Beziehenden $\times$ mittleren Beträgen in CHF.

Beurteilung und Empfehlungen

Das Modell ist grundsätzlich gut strukturiert und zweckmässig für den fünfjährigen Budgethorizont. Es priorisiert Robustheit gegenüber kurzfristigen Schwankungen, verzichtet bewusst auf komplexe dynamische Spezifikationen und überzeugt durch die transparente Struktur und geschlechtsspezifische Analyse.

Anzahl Aussteuerungen 60+

Der lineare Trend ist robust, was für die sehr volatilen Aussteuerungen relevant ist, aber er ignoriert konjunkturelle Zyklen, demografische Treiber und Massnahmen der ALV (M5/M6)¹. Für die Entwicklung des BIP könnte die Konjunkturprognose des SECO beigezogen werden; die bereits getätigten Analysen im Anhang des Modellbeschriebs mit Berücksichtigung der Arbeitslosenquote deuten jedoch auf einen eher geringen Erklärungsgehalt hin. Die Entscheidung, Ausreisser 2020–2023 mitzubetrachten, stützt die Robustheit, jedoch erklärt der Trendanstieg vermutlich eher die demografische Alterung als echte strukturelle Veränderungen am Arbeitsmarkt. Für den Bestand der 60-64-Jährigen stehen mit den BFS-Bevölkerungsszenarien bereits Datengrundlagen zur Verfügung: Gemäss dem Referenzszenario des BFS nimmt die Anzahl der 60-64-Jährigen nur noch bis 2027 zu und nimmt ab 2028 deutlich ab. Dieser Umstand sollte berücksichtigt werden, da es ansonsten zu einer Überschätzung der Aussteuerungen und damit der ÜL-Leistungen ab 2028 kommt.

ÜL-Quoten

Die Quoten nach Aussteuerungsjahr sind sachlogisch, da nur eine kurze Zeitreihe zur Verfügung steht und die Ein- und Austritte in die ÜL zeitlich verteilt sind und die Quote mit der Bezugsdauer stark sinkt («EL vor ÜL»). Die Imputation für das Jahr 4 ist transparent. Der gewichtete Mittelwert nach Anzahl Aussteuerungen könnte dazu führen, dass neue Entwicklungen verstärkt oder abgeschwächt berücksichtigt werden, ist im Hinblick auf die Robustheit des Modells jedoch sinnvoll. Mittelfristig, sobald längere Zeitreihen zur Verfügung stehen, empfehlen wir, den Zeithorizont für die Berechnung der ÜL-Quoten auf die letzten 5 Jahre zu beschränken (zurzeit nicht relevant, da weniger Jahre zur Verfügung stehen).

Mittlere ÜL-Ausgaben pro Bezüger/in

Das gewählte Vorgehen zur Ableitung der mittleren Ausgaben aus Staatsrechnung/Beständen ist stabil, aber anfällig für Nachmeldungen sowie Änderungen in der Fallstruktur. Wir empfehlen zu prüfen, die Beträge primär auf Register-/Individualdaten (ZAS/ÜL-Statistik) nach Fallgruppen zu berechnen und mit einem Korrekturfaktor auf die Staatsrechnung zu kalibrieren.² Relevant und zu prüfen ist dabei die Datenqualität. Analog zu den Quoten empfehlen wir die Beschränkung des berücksichtigten Zeithorizonts auf die letzten 5 Jahre, wenn längere Zeitreihen zur Verfügung stehen.

Anpassungen an den Parametern zur Bedarfsrechnung respektive des Maximalbetrags werden im heutigen Modell nicht berücksichtigt. Im Modellbeschrieb wird dieses Vorgehen erläutert und die Nichtberücksichtigung damit begründet, dass kein einheitlicher Trend erkennbar ist.³ Wir schlagen dennoch vor, die Berücksichtigung der in gewissen Abständen vorgenommene Anpassung der Parameter an der Lohn- und Preisentwicklung im Modell weiter zu prüfen (z.B. via Eckwerte Projektionen der ESTV, vgl. Finanzperspektiven der EL). Darin begründete Zunahmen erklären zwar nicht die gesamte Entwicklung, jedoch ist grundsätzlich eine positive Entwicklung zu (leicht) höheren mittleren Ausgaben absehbar. Etwas längere Zeitreihen dürften diesbezüglich Klarheit verschaffen. Alternativ kann der Zeithorizont für die Berechnung des Mittelwerts verkürzt werden, damit höhere Beträge schneller Eingang in die Modellrechnung finden, was jedoch eine gewisse Stabilität der Mittelwerte über die Jahre bedingt.

Aufgrund der beobachteten Steigerung der durchschnittlichen Ausgaben in den letzten Jahren und der Konstanthaltung im Modell gehen wir von einer leichten Unterschätzung der Ausgaben für die kommenden Jahre aus. Dagegen dürfte die nicht berücksichtigte Abnahme von

Personen zwischen 60-64 Jahren ab 2028 zu einer Unterschätzung der Aussteuerungen und damit der Kosten führen. Zudem werden die mittleren Ausgaben im Jahr 2024 aufgrund der fehlenden Nachmeldungen potenziell etwas überschätzt, wobei unklar ist, welcher Effekt schlussendlich überwiegt. Die Auswirkungen auf den geschätzten Zeithorizont von 5 Jahren dürften dabei jedoch – zumindest vorerst – marginal sein.

Fallgruppen

Die Differenzierung nach Geschlecht wird bereits umgesetzt. Zusätzliche Unterteilungen nach Alter und Zivilstand werden in der Dokumentation bereits als mögliche Erweiterungen in Betracht gezogen. Angesichts der kleinen Fallzahlen und des hohen Durchlaufs bei den ÜL sollen zusätzliche Differenzierungen nur dort erfolgen, wo ausreichende Zellgrößen über die Zeit vorliegen oder das Verfahren eine stabile Schätzung ermöglicht. Für die Auswahl potenzieller Fallgruppen ist primär relevant, ob sich ihre Anteile am Bestand bzw. an den Ein- und Austritten systematisch unterscheiden und ein Trend beobachtet wird. Zum Beispiel beeinflusst der Zivilstand den Anspruch und Höhe der ÜL, eine getrennte Modellierung von Quoten oder Kosten nach Zivilstand erhöht die Prognosegüte jedoch nur, wenn sich die Gruppenanteile oder die gruppenspezifischen Parameter über die Zeit tatsächlich verändern. In diesem Zusammenhang empfehlen wir daher primär eine Analyse gemäss den genannten Kriterien, um bei beobachteten Trends entsprechende Fallgruppen zu prüfen.

2.2.2 Inputdaten für das Schätzmodell

Für das Modell werden die folgenden Daten genutzt:

- ALV-Aussteuerungen 60–64, monatlich nach Geschlecht (2005–2024),
- ÜL-Individualdaten zu aktiv Beziehenden per Jahresende (2021–2024)
- Total ausbezahlte ÜL gemäss Staatsrechnung (2021–2024)

Beurteilung und Empfehlungen

Die Datengrundlage ist konsistent und zweckmässig. Risiken betreffen Nachmeldungen bei den Individualdaten und der Staatsrechnung. Ein Abgleich mit den Aussteuerungen von Personen ab 60 Jahren ergab marginale Abweichungen (z.B. 868 ausgesteuerte Frauen und 1'595 Männer zwischen 60 und 64 Jahren im Jahr 2024 gemäss Abruf AMSTAT vom 28.11.2025 gegenüber 883 Frauen und 1'611 Männern in den Datengrundlagen).⁴ Die Beträge stimmen mit der Staatsrechnung überein. Die Individualdaten werden mittels eines SAS-Skripts aus den Rohdaten der ZAS extrahiert (vgl. Kapitel 2.3). Wenn es die Datenqualität künftig zulässt, könnten die ÜL-Individualdaten für die Ermittlung der exakten Anzahl der Bezüger/innen und der individuellen Leistungen berücksichtigt werden (Kapitel 2.2.1). Der Einbezug von weiteren Daten ist zu prüfen (u.a. Bevölkerungsszenarien des BFS, vgl. Kapitel 2.2.1).

¹ Massnahme M5: Massnahmen zur Förderung der Wiedereingliederung von stellensuchenden Personen, deren Rückkehr in den Arbeitsmarkt erschwert ist. Der Schwerpunkt liegt auf der Unterstützung älterer Stellensuchender.

Massnahme M6: Supported Employment für Stellensuchende über 50 Jahren, die kurz vor der Aussteuerung stehen. (arbeit.swiss 2025)

² Mit der Staatsrechnung werden (auch im vorliegenden Modell) die (geringen) Krankheits- und Behinderungskosten zu berücksichtigt.

³ Der mittlere Betrag sank 2022 um ein Prozent und stieg in den Jahren 2023 und 2024 um jeweils vier Prozent.

⁴ Aussteuerungen werden in AMSTAT rückwirkend korrigiert.

2.3 Beurteilung der technischen Umsetzung des Projektionsmodells

Der Code des Modells beschränkt sich auf ein R-Skript mit rund 100 Zeilen für die Modellschätzung (ul_estim.R), ein R-Skript mit ebenfalls gut 100 Zeilen für die Validierungsarbeiten und auf einen SAS-Code zur Aufbereitung der individuellen Registerdaten der ÜL (rund 450 Zeilen).

Beurteilung und Empfehlungen

Die geprüften Codes enthalten keine ergebnisrelevanten Fehler; die Modelllogik ist klar, linear und gut nachvollziehbar. Die Rechenabfolge entspricht der dokumentierten Modellidee und den Inputdefinitionen.

Wir regen folgende (Detail-)Anpassungen an:

- Versionierung und Reproduzierbarkeit: Versionsverlauf mit Git, Paketabhängigkeiten explizit benennen («dplyr», «tidyr» als «library» oder «tidyr::») und renv/Lockfile für fixe Paketversionen nutzen (betrifft R-Syntax).
- Konsistentes Daten-Cleaning: Implausible Fälle ggf. ausschliessen und in allen Kennzahlen gleichbehandeln (Quoten und Beträge, vgl. Codezeilen 43ff und 59ff in ul_estim.R).
- Für jahresabhängige Stellen (z.B. Zeilen) Warn-/Abbruchregeln platzieren (z.B. Prüfung: minimales Jahr == 2021, aktuellstes Jahr in Inputs $\geq$ erwartetes Jahr, betrifft z.B. ul_estim.R:41)

2.4 Validierung

Das Modell wurde bereits BSV-intern von mehreren Mitarbeitenden des Bereichs Mathematik geprüft und validiert (gemäss Gespräch BSV vom 20.11.2025). Daneben werden in der vorliegenden Syntax und den Dokumentationen verschiedene Validierungsarbeiten präsentiert:

- Vergleich von modellierten Ausgaben und realisierten Staatsrechnungen 2021–2024; die Abweichungen sind gering und deuten auf korrekte Implementierung hin.
- Kontrollschätzung mit Trendwerten statt realisierten Aussteuerungen 2021–2024; die Resultate konvergieren ab Budgethorizont und zeigen geringe Sensitivität gegenüber Sondereinflüssen.
- Modellvergleich für die Aussteuerungen (ARIMA, ETS, OLS inkl. Arbeitslosenquote, Lags). Die lineare Trendprojektion wurde aufgrund höherer Robustheit gewählt, da Alternativen stark vom Startjahr/letzter Beobachtung abhängen.

Beurteilung und Empfehlungen

Die Validierung deckt die wesentlichen Elemente ab: Plausibilität gegenüber Staatsrechnung, methodische Alternativen und Stabilitätstests. Angesichts der kurzen Zeitreihe ist der Fokus auf Robustheit sachgerecht.

Im Rahmen der Weiterentwicklung regen wir folgende Analysen und Validierungsarbeiten an:

- Die Schätzungen sind bereits im Bundesbudget veröffentlicht. Die Berechnung und Darstellung von Szenarien in der Dokumentation, würde Personen ohne statistischen Hintergrund verdeutlichen, dass Prognosen immer mit einer gewissen Unsicherheit verbunden sind.
- Die Entwicklung bei den Aussteuerungen und der Leistungen in CHF sollte eng verfolgt werden, um bei stärkeren Veränderungen Anpassungen des Modells vornehmen zu können.
- Das Backtesting sollte weitergeführt werden. Out-of-sample-Validierung, sobald genügend Datenpunkte verfügbar sind.

3 Fazit und Schlussfolgerungen

Das Schätzmodell der Überbrückungsleistungen wurde umfassend geprüft. Das bewusst schlanke Schätzmodell liefert für den fünfjährigen Horizont robuste und nachvollziehbare Projektionen. Die Implementierung ist konsistent mit der Dokumentation. Angesichts der jüngsten Anpassungen der Parameter (Lebensbedarf, Mietzinsmaxima) besteht jedoch ein moderates Risiko einer leichten Unterschätzung, da weitere Anpassungen absehbar sind, die Beträge für die Folgejahre jedoch als konstant angenommen werden. Umgekehrt kann es ab 2028 zu einer Überschätzung kommen, wenn bei der Fortschreibung die Abnahme des relevanten Bevölkerungsteils nicht berücksichtigt wird. Der derzeit prognostizierte Anstieg der Aussteuerungen beruht in erster Linie auf dem Bevölkerungswachstum der 60-64-Jährigen, gemäss den Bevölkerungsszenarien des BFS nimmt dieses jedoch ab 2028 ab.

■ Eignung des Modellierungsansatzes:

Für den Budgetzweck und den Prognosehorizont ist das Modell zweckmässig und plausibel.

■ Datennutzung:

Die verfügbaren Daten werden konsistent genutzt. Zu prüfende Ergänzungen betreffen den Einbezug von demografischen Reihen (BFS-Szenarien für Alter 60–64) und Parameteränderungen der Bedarfsrechnung. Bereits erbrachte Analysen zu Zusammenhängen der Aussteuerungen könnten mit altersspezifischen Arbeitslosenquoten oder der Entwicklung des BIP respektive SECO-Prognosen ergänzt werden.

■ Technische Umsetzung:

Die Implementation ist technisch korrekt und fehlerfrei. Zur Betriebssicherheit empfehlen wir Versionierung. Zudem empfehlen wir fixierte Paketversionen (renv/Lockfile), Eingabe-Checks (Jahreskonsistenz, Abbruchregeln) und harmonisiertes Data-Cleaning über alle Kennzahlen.

■ Empfehlungen zur Weiterentwicklung:

Wie im Modellbescrib festgehalten, sollten die Annahmen und Modellierungsentscheide regelmässig überprüft und bei Bedarf angepasst werden. In diesem Zusammenhang empfehlen wir, die Dokumentation um explizite Annahmen und Risiken zu erweitern sowie das Backtesting und Monitoring fortzuführen, insbesondere im Hinblick auf wesentliche Änderungen bei Aussteuerungen, Parametern und der Fallstruktur.

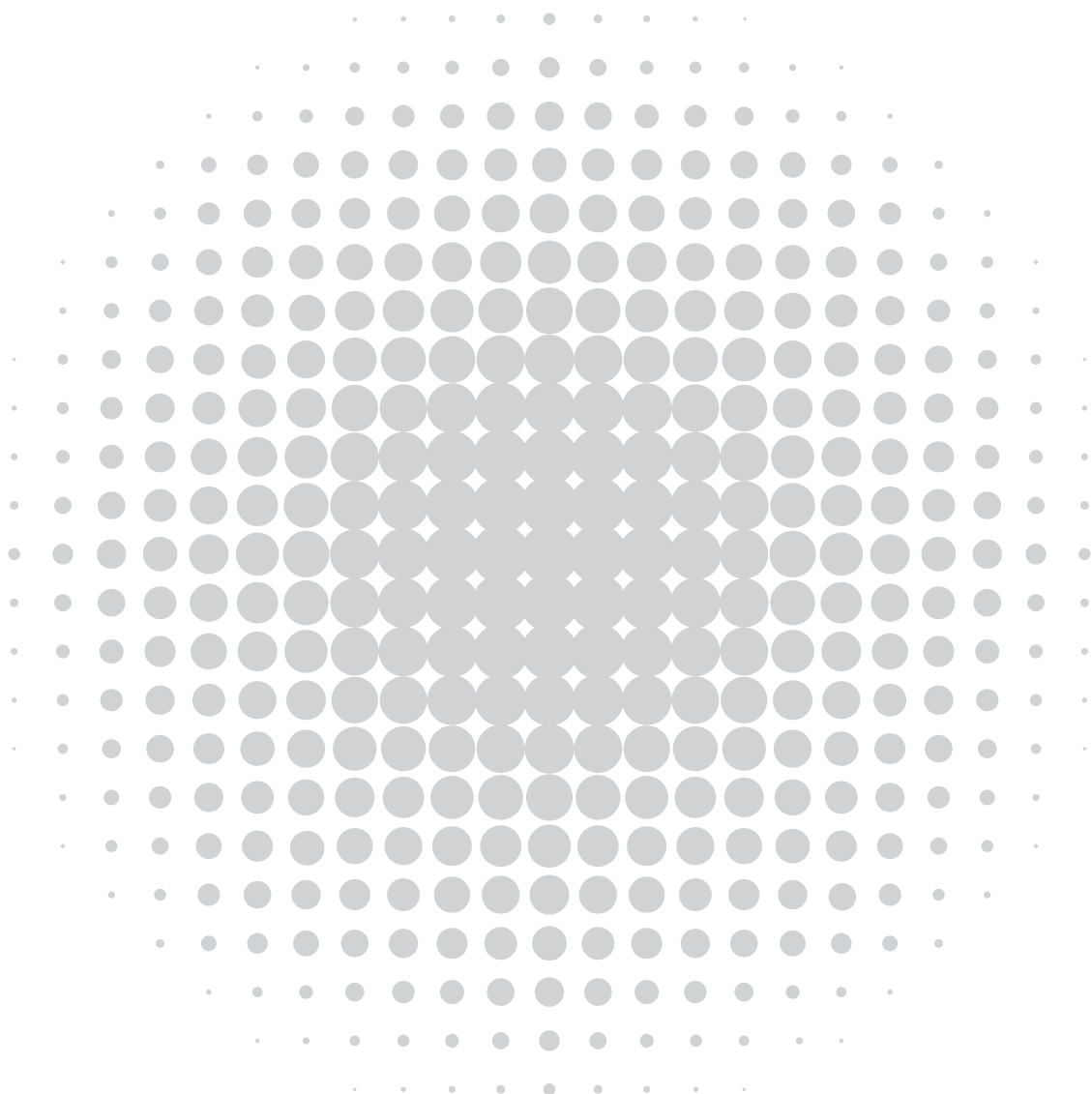
Angesichts der demografischen Entwicklung in der relevanten Altersgruppe empfehlen wir zudem zu prüfen, ob der Trend der Aussteuerungen um eine demografische Komponente ergänzt werden sollte.

Ferner sollten die regelmässigen Parameteranpassungen bei der Bedarfsberechnung systematisch analysiert und gegebenenfalls berücksichtigt werden.

Weitere potenzielle Weiterentwicklungen betreffen die Berechnung durchschnittlicher ÜL-Beträge auf Basis von Individualdaten, die Kalibrierung mittels Staatsrechnung sowie die Entwicklung von Szenarien zur Abbildung von Unsicherheiten.

Literaturverzeichnis

- arbeit.swiss (2025). *Arbeitskräftepotenzial: Bundesmassnahmen*. Zugriff am 2.12.2025 unter:
https://www.arbeit.swiss/secoalv/de/home/menue/institutionen-medien/projekte-massnahmen/bundesmassnahmen_2020_2022.html
- Bischof, S., Jäggi, J., & Sommerhalder, M. (2025). *Finanzperspektiven der Ergänzungsleistungen (EL): Modellanalyse*. Bern: Bundesamt für Sozialversicherungen BSV.
- 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
- Stocks, James .H; Watson, Mark W. (2006): *Introduction to Econometrics*. 2nd edition. Pearson.



bsv.admin.ch



Forschungspublikationen – «Beiträge zur Sozialen Sicherheit»