



Modellbeschrieb der Finanzperspektiven der EO

Zweck: Das Dokument gibt eine Übersicht über Aufbau und Inhalt des Projektionsmodells für den EO-Finanzhaushalt. Für Detailinformationen, insbesondere auch bezüglich der Implementation des Modells in R, kontaktieren Sie bitte sekretariat.mas@bsv.admin.ch.

Verfasser: Elise Boillat & Ulrike Unterhofer (sekretariat.mas@bsv.admin.ch) / Datum: 27.10.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Kurze Vorstellung der Erwerbsersatzordnung (EO)	3
1.1	EO für Personen, die Dienst leisten	4
1.2	Mutterschaftsurlaub	4
1.3	Urlaub des anderen Elternteils	4
1.4	Adoptionsurlaub	4
1.5	Betreuungsurlaub	4
1.6	Entschädigung	5
2	Modellstruktur	5
3	Inputdaten	6
3.1	Inputdaten basierend auf Daten des BFS und der EFV	6
3.2	Inputdaten basierend auf systembedingten Grössen	7
3.3	Inputdaten basierend auf EO Register	9
3.3.1	Daten gemäss Jahr des Leistungsanspruchs (Dienst), gemäss Geburtsjahr des Kindes (MSU/VSU), gemäss Jahr des Leistungsbeginns (BEU) oder gemäss Adoptionsjahr	9
3.3.2	Daten gemäss Abrechnungsjahr	12
3.4	Inputdaten EO-Abrechnung	12
3.5	Inputdaten basierend auf dem zentralen Register der 1. Säule	12
4	Ausgaben	12
4.1	Übersicht über die verwendeten Methoden	13
4.2	Dienst	14
4.2.1	Dauer	15
4.2.2	Anzahl Beziehende	15
4.2.3	Taggelder	16
4.2.4	Zulagen	17
4.2.5	Jungschützenleiterkurse und Kaderkurse Jugend+Sport	17
4.2.6	Annahmen und Modellierungswahl	18
4.3	Mutterschaftsurlaub (MSU)	18
4.3.1	Dauer	19
4.3.2	Anzahl Beziehende	19
4.3.3	Taggelder	21
4.3.4	Annahmen und Modellierungswahl	22
4.4	Entschädigung des andern Elternteils (VSU)	23
4.4.1	Dauer	23

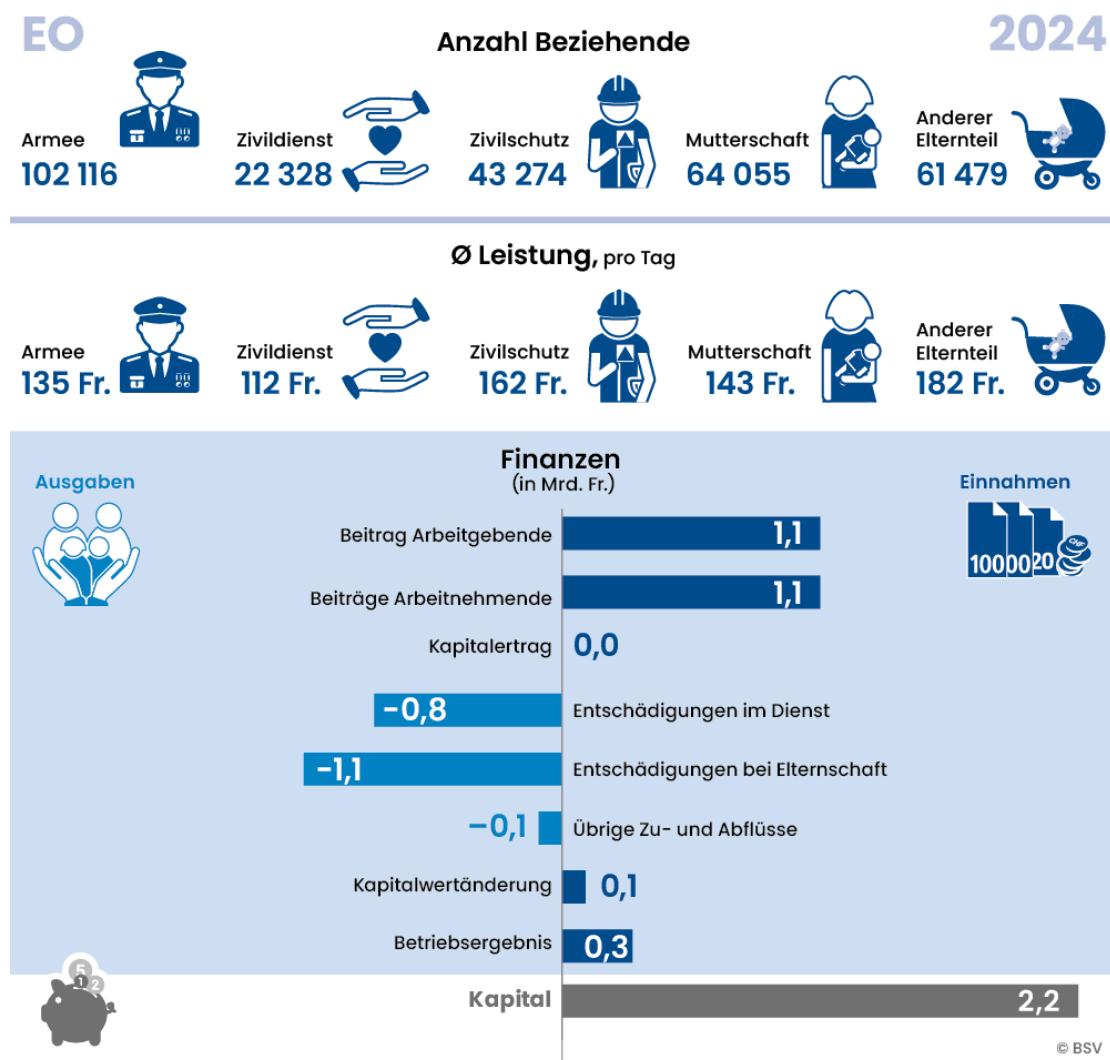
4.4.2	Anzahl Beziehende	23
4.4.3	Taggelder	25
4.4.4	Annahmen und Modellierungswahl.....	25
4.5	Adoptions- und Betreuungsurlaub	26
4.5.1	Annahmen und Modellierungswahl.....	27
4.6	Andere Kosten	27
4.6.1	Beitragsanteil zu Lasten der EO und Abschreibung von Rückerstattungsforderungen.....	27
4.6.2	Verwaltungskosten.....	27
5	Einnahmen	28
5.1	Beiträge der Versicherten und Arbeitgeber.....	28
5.1.1	Wachstum der Erwerbsbevölkerung	29
5.1.2	Lohnwachstum	29
5.1.3	Projektion der Beiträge.....	31
5.1.4	Anpassungen für die kurze Frist	31
5.1.5	Berücksichtigung des Freibetrags nach Erreichen des Referenzalters	31
6	Externe Validierung des Modells	31

1 Kurze Vorstellung der Erwerbsersatzordnung (EO)

Die Erwerbsersatzordnung (EO) ersetzt Personen, die Militärdienst, Zivildienst, Zivilschutz oder andere Dienstleistungen im Interesse der Gemeinschaft leisten, einen Teil ihres Einkommensausfalls. Sie entschädigt auch den Mutterschaftsurlaub, den Urlaub des anderen Elternteils (ehemals: Vaterschaftsurlaub), sowie den Adoptions- und Betreuungsurlaub.

Die EO macht nur einen sehr geringen Teil (ca. 1 %) der Gesamtkosten der Sozialversicherungen aus. Im Jahr 2024 beliefen sich die Ausgaben auf 2 Milliarden Franken. Die Leistungen für Elternschaft machten etwa 57 % der Ausgaben aus, die Ausgaben für Dienstleistende fast 42 %. Die Ausgaben für die verschiedenen Leistungen der EO werden hauptsächlich durch Lohnbeiträge (Beitragssatz von 0,5 % im Jahr 2025) und zu einem sehr geringen Teil durch die Erträge aus den Anlagen gedeckt. Bei Arbeitnehmenden wird die Hälfte der Beiträge vom Arbeitgeber bezahlt. Selbstständige tragen die gesamten Beiträge selbst. Für Selbstständige wird ein niedrigerer Beitragssatz angewendet, wenn das Jahreseinkommen unter 60 500 Franken liegt. Grafik 1 gibt einen Überblick über die Anzahl der Leistungsbeziehenden, Leistungsansprüche und Finanzen der EO. Es ist zu beachten, dass der mittlere Teil von Grafik 1 sich auf die Betriebsrechnung bezieht, d.h. alles was im Jahr 2024 abgerechnet wurde, während sich der obere und untere Teil auf die Leistungsansprüche in einem Jahr bzw. auf die Leistungsansprüche nach Geburtsjahr des Kindes oder nach Jahr des Leistungsbeginns bezieht. Entsprechend sind die Zahlen nicht zu 100% vergleichbar.

Grafik 1: Infografik zur EO



1.1 EO für Personen, die Dienst leisten

Anspruch auf Erwerbsausfallentschädigungen (EO) haben Personen, die in den folgenden Institutionen dienen oder die folgenden Ausbildungen absolvieren:

- Schweizer Armee (Rekrutenschule, Wiederholungskurs, Kaderausbildung)
- Zivildienst
- Zivilschutz
- Eidgenössische oder kantonale Kaderbildungskurse von J+S
- Jungschützenleiterkurse

Die Entschädigung wird für jeden besoldeten Dienstag oder für jeden Kurstag bezahlt.

1.2 Mutterschaftsurlaub

Erwerbstätige Mütter haben nach der Geburt des Kindes seit 1.7.2005 Anspruch auf einen 14-wöchigen Mutterschaftsurlaub, der über die EO mit 98 Taggeldern entschädigt wird. Der Mutterschaftsurlaub muss unmittelbar nach der Geburt blockweise bezogen werden. Wenn die Mutter vor Ablauf der 14 Wochen die Arbeit wieder aufnimmt, endet ihr Anspruch auf Urlaub und die verbleibenden Tage können nachträglich nicht mehr bezogen werden.

1.3 Urlaub des anderen Elternteils

Bei der Geburt ihres Kindes hat der andere Elternteil seit 1.1.2021 Anspruch auf einen 2-wöchigen Urlaub, der über die EO entschädigt wird. Der Urlaub muss innert 6 Monaten nach der Geburt bezogen werden, entweder in 2 aufeinanderfolgenden Wochen oder tageweise (10 Tage, ausbezahlt als 14 Taggelder).¹

1.4 Adoptionsurlaub

Erwerbstätige Eltern, die ein Kind unter vier Jahren adoptieren, haben seit 1.1.2023 Anspruch auf einen über die EO entschädigten Adoptionsurlaub von 2 Wochen. Der Adoptionsurlaub muss innert 12 Monaten nach der Adoption bezogen werden, entweder an 2 aufeinanderfolgenden Wochen oder tageweise (10 Tage, ausbezahlt als 14 Taggelder). Die Adoptiveltern können wählen, wer von ihnen den Urlaub bezieht. Sie können den Urlaub auch unter sich aufteilen. Die Eltern können den Urlaub aber nicht gleichzeitig beziehen.

1.5 Betreuungsurlaub

Für die Betreuung eines gesundheitlich schwer beeinträchtigten Kindes besteht Anspruch auf einen 14-wöchigen Betreuungsurlaub, entschädigt mit 98 Taggeldern. Der Urlaub kann block- oder tageweise bezogen werden. Für den Bezug der Betreuungsentschädigung gilt eine Rahmenfrist von 18 Monaten. Die Rahmenfrist beginnt am Tag, an dem das erste Taggeld bezogen wird. Die Eltern können die 14 Wochen frei unter sich aufteilen. Der Anspruch endet sobald die gesundheitliche Beeinträchtigung nicht mehr gegeben ist.

¹ Mit Inkrafttreten der Gesetzesänderungen im Zusammenhang mit der «Ehe für alle» wird der «Vaterschaftsurlaub» in «Urlaub des andern Elternteils» umbenannt und die «Vaterschaftentschädigung» heisst neu «Entschädigung des andern Elternteils», siehe Erläuterungen des Bundesrates Punkt 1.1.1. unter <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/85568.pdf>.

1.6 Entschädigung

Für Dienstleistende entspricht die Grundentschädigung 80 % des durchschnittlichen vordienstlichen Erwerbseinkommens, mindestens jedoch 69 Franken pro Tag und höchstens 220 Franken pro Tag. Für Rekruten, während der Grundausbildung des Zivilschutzes, der ersten Phase des Zivildienstes und für Nichterwerbstätige beträgt die Entschädigung 69 Franken pro Tag.

Dienstleistende können zusätzlich zur Grundentschädigung verschiedene Zulagen erhalten; die Kinderzulage, die Zulage für Betreuungskosten und die Betriebszulage. Die Gesamtentschädigung umfasst die Grundentschädigung plus Kinderzulagen. Zulagen für Betreuungskosten und Betriebszulagen werden immer ungekürzt zusätzlich zur Gesamtentschädigung ausgerichtet.

Für Leistungen, die die Elternschaft betreffen, deckt die Grundentschädigung 80 % des Durchschnittseinkommens vor Anspruchsbeginn ab, höchstens jedoch 220 Franken pro Tag.

Der Bundesrat kann diese Minimal- und Maximalbeiträge in Abständen von mindestens zwei Jahren, jeweils zu Beginn des Jahres, an die Lohnentwicklung anpassen, sofern das Lohnniveau, das der letzten Anpassung zugrunde lag, in diesem Zeitraum um mindestens 12 % gestiegen ist.

2 Modellstruktur

Die Ausgaben des EO-Systems werden nach den verschiedenen Entschädigungsarten modelliert: Dienst, Mutterschaft, anderer Elternteil, Betreuung und Adoption. Die Verwaltungskosten werden separat behandelt.

Die Modellierung beruht auf dem Prinzip der rekursiven Projektion. Das heisst, dass die Projektion mit dem ersten Jahr nach der Referenzperiode beginnt, danach folgt auf dieser Basis das zweite Jahr und so weiter bis zum Ende des Projektionshorizonts. Für die Projektionen stützen wir uns sowohl auf exogene Faktoren (wie die Bevölkerungsszenarien des BFS) als auch auf Schätzungen künftiger Entwicklungen, die auf früheren Beobachtungen basieren (wie die Entwicklung der Taggelder bei Mutterschaftsurlaub).

Die Modellierung der Ausgaben für die Entschädigung bei Mutterschaft, des andern Elternteils sowie für Dienstleistende erfolgt in mehreren Schritten. Die Entwicklung der Anzahl Beziehenden, die Entschädigungsdauer und der Tagesansatz werden separat modelliert. Bei der Berechnung der dienstbezogenen Ausgaben werden auch die Kinderzulagen, die Zulage für Betreuungskosten und die Betriebszulagen berücksichtigt, die gesondert modelliert werden.

Für die Ausgaben für die Adoptions- und die Betreuungsentschädigung wird die Annahme getroffen, dass sie sich proportional zu den Ausgaben für den Mutterschaftsurlaub und den Urlaub des anderen Elternteils entwickeln, entsprechend der Aufteilung der Beziehenden auf die Mutter und den Vater: Wenn 65 % der Urlaube von der Mutter bezogen werden, folgen 65 % der Ausgaben für Adoption und Betreuung der Entwicklung der Ausgaben für den Mutterschaftsurlaub und der Rest entwickelt sich gemäss den Ausgaben für den Urlaub des andern Elternteils.

Die Geldwerte und die Indizes werden ohne gegenteiligen Vermerk in laufenden Preisen, d. h. in Nominalwerten angegeben.

Für die Ausgaben im letzten Abrechnungsjahr, in diesem Fall 2024, stützen wir uns auf die Ausgaben gemäss Abrechnungsjahr. Diese weichen insbesondere bei Leistungen für die Elternschaft von den Ausgaben gemäss Register ab. Der Grund dafür ist, dass der Beginn des Leistungsanspruchs (z.B. Geburt eines Kindes) nicht unbedingt mit dem Abrechnungszeitpunkt übereinstimmt. Die Abrechnung erfolgt in den meisten Fällen entweder im gleichen Jahr oder im Folgejahr der Geburt.

3 Inputdaten

Wir verwenden Inputdaten aus dem Register der EO (BSV/ZAS) ausgewertet nach verschiedenen Ansätzen, Daten des BFS und der EFV. Darüber hinaus verwenden wir Abrechnungsdaten der EO gemäss Compenswiss. Wir unterscheiden zwischen historischen Inputdaten und Projektionen.

3.1 Inputdaten basierend auf Daten des BFS und der EFV

Geburten

Um die Lebendgeburten pro Jahr zu quantifizieren (*anzahl_geburten*) verwenden wir Daten aus der Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung (BEVNAT) für die Jahre 2013 bis 2024 nach Geburtsjahr, Altersgruppen² und Geschlecht der Eltern.³

Unsere Projektionen basieren auf den durch das BFS erstellten Szenarien zur Bevölkerungsbewegung⁴. Für die Modellierung der Ausgaben für den Mutterschaftsurlaub verwenden wir Projektionen der Lebendgeburten aggregiert nach Altersgruppen (α) und Jahr (t). Wir passen die Szenarien der Geburten auf das Niveau der durchschnittlichen Geburten der letzten drei Jahre von BEVNAT (T ist hier das letzte beobachtete Jahr) an:

$$Geburten_{t,\alpha_{Mutter}} = \overline{BEVNAT}_{T-2:T,\alpha_{Mutter}} * \left(1 + \frac{Szenario_{t,\alpha_{Mutter}} - Szenario_{T,\alpha_{Mutter}}}{Szenario_{T,\alpha_{Mutter}}} \right) \quad (1)$$

Wobei $\overline{BEVNAT}_{T-2:T,\alpha_{Mutter}}$ der Durchschnitt der drei letzten Jahre für die Altersklasse der Mutter ist.

Für den Urlaub des anderen Elternteils verwenden wir die Summe der Geburten pro Jahr. Hier ist es nicht notwendig, das Geburten-Szenario entsprechend dem Alter des Vaters anzupassen, da wir für die Projektionen nur die Wachstumsraten benutzen.

Für die Berechnung eines Korrekturfaktors zur Hochrechnung der Urlaube des anderen Elternteils 2024 nutzen wir Daten zu Lebendgeburten pro Monat und Jahr der Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung (BEVNAT)⁵. Das Vorgehen ist weiter unten beschrieben.

Bevölkerung und Erwerbsbevölkerung

Wir quantifizieren den Bestand der männlichen Schweizer Bevölkerung (*bevendejahr*) in der Vergangenheit mit Daten zur ständigen Wohnbevölkerung (Ende Jahr) nach Alter und Geschlecht aus der Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP,⁶ Jahre 2011 bis 2024). Um eine komplette Zeitreihe der historischen Entwicklungen zu erhalten, ergänzen wir STATPOP für die Jahre 2008 bis 2010 zudem mit Daten zur Synthesestatistik von Stand und Struktur der Bevölkerung (ESPOP)⁷ des BFS.

Wir quantifizieren die historische Erwerbsquote der Frauen (*erwq*) für die Jahre 2013 bis 2024 mit Daten zur Erwerbsbevölkerung nach Alter und Geschlecht (in Anzahl Personen und in Vollzeitäquivalenten). Diese Quote berechnen wir, anhand des Vorgehens des BFS, direkt aus den Rohdaten der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE)⁸. Wir aggregieren die Erwerbsquote pro Jahr und Altersgruppe.⁹

² 1. zwischen 15 und 19, 2. zwischen 20 und 24, 3. zwischen 25 und 29, 4. zwischen 30 und 34, 5. zwischen 35 und 39, 6. zwischen 40 und 44, 7. über 45

³ [Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung BEVNAT](#)

⁴ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/erhebungen/szenarien.html>

⁵ [Lebendgeburten nach Monat und Geburtenhäufigkeit seit 1803 - 1803-2024 | Tabelle](#)

⁶ [Statistik der Bevölkerung und der Haushalte](#)

⁷ [Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes \(1981-2010\)](#)

⁸ [Schweizerische Arbeitskräfteerhebung \(SAKE\)](#)

⁹ Es werden dieselben Altersgruppen, wie für die Geburtendaten verwendet.

Unsere Projektionen für die beiden Variablen basieren auf den durch das BFS erstellten Wohnbevölkerungsszenarien¹⁰ sowie den Szenarien der Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten¹¹. Diese Szenarien werden alle fünf Jahre aktualisiert, wobei Stand Oktober 2025 die letzte Aktualisierung 2025 stattgefunden hat. Beide Szenarien basieren auf dem Inländer-Konzept, das heisst, dass sie die Entwicklung der ständigen Wohnbevölkerung respektive die Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten innerhalb der ständigen Wohnbevölkerung abdecken. Wir basieren uns im Finanzperspektivenmodell durchgehend auf das Referenzszenario für die Wohnbevölkerung respektive die Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten.

Wir passen die Bevölkerungsszenarien auf das Niveau der letzten Beobachtung von STATPOP an:

$$BEVÖLKERTUNG_{t,a,s,n} = SZENARIO_{t,a,s,n} * \frac{BEV_STATPOP_{T,a,s,n}}{SZENARIO_{T,a,s,n}} \quad (2)$$

Die Bevölkerung im Jahr t mit Alter a , Geschlecht s , Nationalität n ($BEVÖLKERTUNG_{t,a,s,n}$) entspricht der im BFS-Szenario projizierten Bevölkerung $SZENARIO_{t,a,s,n}$ korrigiert um die Abweichung der Bevölkerung im letzten Beobachtungsjahr T von STATPOP ($BEV_STATPOP_{T,a,s,n}$) von der im BFS-Szenario projizierten Bevölkerung im selben Jahr ($SZENARIO_{T,a,s,n}$).

Grenzgänger/-innen

Wir quantifizieren die Wachstumsrate der Grenzgänger/-innen basierend auf der prognostizierten Anzahl der Grenzgänger/-innen (`anzahl_grenzgaenger`) der Szenarien zur Entwicklung der ausländischen Grenzgänger/-innen¹². Sie wurden vom BFS für uns nach Alter, Geschlecht und Jahr bereitgestellt.

Lohnentwicklung

Für die historische Lohnentwicklung verwenden wir Daten zum nominalen Schweizerischen Lohnindex (SLI)¹³ mit Basis 1939=100.

Unsere Projektionen für die Lohnentwicklung gemäss SLI respektive LIK¹⁴ basieren auf den durch die Eidgenössische Finanzverwaltung (EFV) projizierten Eckwerte für die Finanzplanung¹⁵. Zusätzlich zu den publizierten Eckwerten für die Finanzplanungsperiode (aktuelles Jahr und die kommenden 4 Jahre) stellt uns die EFV Projektionen für die SLI-Entwicklung für die Mittelfristperspektive, also die 5 Jahre nach den Finanzplanungsjahren, zur Verfügung. Für die Erstellung ihrer Projektionen stützt sich die EFV einerseits auf die Prognosen der Expertengruppe Konjunkturprognose des Bundes, und andererseits auf die Mittelfristprognosen des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO. Detaillierte Dokumentationen sind auf der Webseite der EFV, respektive auf Anfrage direkt bei der EFV, erhältlich.

Wir verwenden den SLI und die Wachstumsrate des SLI in Prozent: $(SLI_t - SLI_{t-1})/SLI_{t-1}$, um die Entwicklung der Taggelder der Dienstleistenden, des Mutterschaftsurlaubs und Urlaubs des anderen Elternteils zu modellieren.

Zusätzlich schätzen wir einen Strukturfaktor (*strukturfaktor*), um Verschiebungen in der Lohnentwicklung abzubilden, die nicht durch den SLI erklärt werden, z. B. Verschiebungen in der Branchen- und Altersstruktur.¹⁶

3.2 Inputdaten basierend auf systembedingten Grössen

Bei der Berechnung einer EO-Entschädigung sind Mindestgarantien und Höchstbeträge zu respektieren. Die dazu benötigten Daten sind eindeutig ableitbar aus dem Höchstbetrag der Gesamtentschädigung

¹⁰ [Bevölkerungsszenarien](#)

¹¹ [Künftige Entwicklung der Erwerbsbevölkerung \(Szenarien\)](#)

¹² [Szenarien zur Entwicklung der ausländischen Grenzgänger/innen 2020-2050 nach Szenario und Geschlecht - 2020-2050 | Tabelle](#)

¹³ [Schweizerischer Lohnindex](#)

¹⁴ [Landesindex der Konsumentenpreise](#)

¹⁵ [Eckwerte Finanzplanung](#)

¹⁶ Siehe Kapitel *Beiträge der Versicherten und Arbeitgeber*.

nach Art. 16a Erwerbsersatzgesetz (EOG). Sie ändern sich also nur bei einer Änderung dieses Höchstbetrages, d. h. bei einer Anpassung der Erwerbsersatzordnung an die Lohnentwicklung. Eine solche kommt zustande, wenn das Lohnwachstum seit der letzten Anpassung 12 % übersteigt und die letzte Anpassung mindestens 2 Jahre in der Vergangenheit liegt. In den für den Finanzhaushalt relevanten Jahren, seit 2008, gab es zwei Anpassungen; eine 2009 und eine 2023.

Für die Erstellung der Finanzhaushalte sind die folgenden, in Tabelle 1 erläuterten Grössen relevant.

Tabelle 1: Übersicht über systembedingte Inputs

Parameter	Beschreibung	Berechnung	Betrag (2025)	Rundungen
<i>gesamtentsch</i>	Höchstbetrag der Gesamtentschädigung pro Tag	gesamtentsch	275.- CHF	Auf das nächste Vielfache von 5 gerundet
<i>eomax</i>	Maximale Grundentschädigung pro Tag (ohne Kinderzulagen)	0.8* gesamtentsch	220.- CHF	Aufgerundet auf die nächste ganze Zahl
<i>eomin</i>	Minimale Grundentschädigung pro Tag (ohne Kinderzulagen)	0.25* gesamtentsch	69.- CHF	Aufgerundet auf die nächste ganze Zahl
<i>kz¹⁷</i>	Kinderzulage pro Tag gemäss Art. 18 EOG	0.08* gesamtentsch	22.- CHF	Aufgerundet auf die nächste ganze Zahl
<i>bz</i>	Betriebszulage pro Tag gemäss Art. 8 Abs. 2 EOG	0.27* gesamtentsch	75.- CHF	Aufgerundet auf die nächste ganze Zahl
<i>betreuungsz</i>	Zulage für Betreuungskosten pro Tag gemäss Art. 7 EOG	Vergütet werden die tatsächlichen Kosten ab 20 Franken pro Dienst- bzw. Kursperiode für die Aufsicht der Kinder, höchstens aber durchschnittlich bis 0.27* gesamtentsch	tatsächlichen Kosten ab 20.- CHF, max. 75.- CHF	Aufgerundet auf die nächste ganze Zahl

Die zukünftigen Anpassungen für die Entschädigungswerte werden basierend auf Änderungen des Lohnindex wie folgt projiziert:

¹⁷ Um die minimale Gesamtentschädigung pro Tag für Dienstleistende mit Kindern zu berechnen, darf man nicht einfach 22 CHF mit der Anzahl der Kinder multiplizieren und dann 69 CHF addieren. Die Mindestentschädigung für Dienstleistende mit Kindern ist in [Art. 16 EOG](#) festgelegt.

- Für jedes Jahr zwischen t_0 und 2075 wird der Lohnindex (SLI) des aktuellen Jahres mit dem des Jahres der letzten Anpassung verglichen. Wenn die Differenz zwischen diesen beiden Indexständen einen festgelegten Schwellenwert (12%) überschreitet, wird der Höchstbetrag der Gesamtentschädigung ($gesamtentsch_t$) für dieses Jahr aktualisiert. Dieser wird um den Prozentsatz erhöht, der die Änderung im Lohnindex widerspiegelt. Solange der festgelegte Schwellenwert nicht erreicht ist, bleibt der Höchstbetrag konstant und entspricht dem des Vorjahres.

$$gesamtentsch_t = \begin{cases} gesamtentsch_{t-1} * \left(1 + \frac{SLI_t - SLI_a}{SLI_a}\right) & \text{wenn } \frac{SLI_t - SLI_a}{SLI_a} \geq 0.12 \\ gesamtentsch_{t-1} & \text{wenn } \frac{SLI_t - SLI_a}{SLI_a} < 0.12 \end{cases} \quad (3)$$

wobei a das Jahr der letzten Anpassung bezeichnet: $a = \max\{x \in T^{angepasst} \mid x < t\}$. Der aktualisierte Höchstbetrag wird anschliessend auf das nächste Vielfache von 5 gerundet.

- Die Beträge $eomax_t$ und $eomin_t$ entsprechen dann 80% bzw. 25% des Höchstbetrags der Gesamtentschädigung, für alle $t > t_0$:

$$\begin{aligned} eomax_t &= gesamtentsch_t * 0.8 \\ eomin_t &= gesamtentsch_t * 0.25 \end{aligned}$$

Diese beiden Werte werden auf die nächsthöhere ganze Zahl gerundet.

3.3 Inputdaten basierend auf EO Register

3.3.1 Daten gemäss Jahr des Leistungsanspruchs (Dienst), gemäss Geburtsjahr des Kindes (MSU/VSU), gemäss Jahr des Leistungsbeginns (BEU) oder gemäss Adoptionsjahr

Dienst

Für die Schätzung der Ausgaben für Dienstleistende verwenden wir Daten aus dem Register der Erwerbsersatzordnung für die Jahre 2008 bis 2024. Der Registerstand entspricht jeweils dem 30. September des Folgejahres ($t+1$).

Ausgangspunkt ist der Datensatz *apg_yyyy_etatjjjmm_rajjjmm*, den wir auf Personenebene, Leistungsart und Jahr des Leistungsanspruch aggregieren. Wir unterscheiden zwischen den folgenden Leistungsarten:

- 1) Armee – Normaldienst, Gradänderungsdienst, Durchdiener Kader, Unterbrüche (100)
- 2) Armee – Rekrutierung (130),
- 3) Armee – Dienst als Rekrut (110),
- 4) Zivilschutz – Grundausbildung (210),
- 5) Zivilschutz – Dienstleistungen Mannschaft, Kader und Spezialisten, Kommandant/in (200),
- 6) Zivildienst mit Rekruteneinsatz (410),
- 7) Zivildienst – normale Dienstleistung (400),
- 8) Kaderbildung Jugend und Sport (300),
- 9) Jungschützenleiterkurse (500).

Auf Personenebene berechnen wir die durchschnittliche Grundentschädigung pro Tag und Person (Gesamtentschädigung abzüglich Kinderzulagen), die Kinderzulagen pro Tag und Person, die Betreuungszulagen pro Person und die Betriebszulagen pro Person.

Im Anschluss werden die Daten nach Jahr des Leistungsanspruchs, Leistungsart und Altersgruppe¹⁸ aggregiert. Wir berechnen folgende Input-Variablen je Gruppe (Jahr des Leistungsanspruchs + Leistungsart + Altersgruppe):

- Anzahl Leistungsbeziehende (*dienstleistende*): als Summe der Leistungsbeziehenden.
- Anteil der Leistungsbeziehenden mit EO-Max (*anteil_eomax*): als Anteil der Leistungsbeziehenden mit der maximalen Grundentschädigung pro Tag an der Summe der Leistungsbeziehenden.
- Anteil der Leistungsbeziehenden mit EO-Min (*anteil_eomin*): als Anteil der Leistungsbeziehenden mit der minimalen Grundentschädigung pro Tag an der Summe der Leistungsbeziehenden.
- Anteil der Leistungsbeziehenden zwischen EO-Min und EO-Max (*anteil_zwminmax*): als Anteil der Leistungsbeziehenden mit einer Grundentschädigung zwischen der minimalen und maximalen Grundentschädigung pro Tag an der Summe der Leistungsbeziehenden.
- Durchschnittliche Dauer der Leistung in Tagen für Leistungsbeziehende mit EO-Max (*tage_eomax*): als Durchschnitt über die bezogenen Tage aller Leistungsbeziehenden mit der maximalen Grundentschädigung pro Tag.
- Durchschnittliche Dauer der Leistung in Tagen für Leistungsbeziehende mit EO-Min (*tage_eomin*): als Durchschnitt über die bezogenen Tage aller Leistungsbeziehenden mit der minimalen Grundentschädigung pro Tag.
- Durchschnittliche Dauer der Leistung in Tagen für Beziehende mit einem Tagesansatz zwischen dem Minimum und Maximum (*tage_zwminmax*): als Durchschnitt über die bezogenen Tage aller Leistungsbeziehenden zwischen der minimalen und maximalen Grundentschädigung pro Tag.
- Durchschnittliches Taggeld für Beziehende mit einer Grundentschädigung zwischen dem Minimum und Maximum pro Tag (*taggeld*): als durchschnittliche Grundentschädigung pro Tag, die zwischen die minimale und maximale Grundentschädigung fällt, gemittelt über alle bezogenen Tage.
- Summe der Kinderzulagen (*sum_kz*): als Summe der Kinderzulagen über alle Leistungsbeziehenden.
- Summe der Betriebszulagen (*sum_betriebsz*): als Summe der Betriebszulagen über alle Leistungsbeziehenden.
- Summe der Zulage für Betreuungskosten (*sum_betreuungsz*): als Summe der Zulagen für Betreuungskosten über alle Leistungsbeziehenden.

Wir berechnen zusätzlich die Summe der ausbezahlten Leistungen (*sum_taggelder*) aggregiert nach Jahr des Leistungsanspruchs und Leistungsart.

Im EO Register gibt es auch die Variable *mrevjm_apg* für das massgebende Einkommen. Diese Variable ist für einen Teil der Beziehenden gedeckelt und kann nicht ohne weiteres für die Modellierung der Taggelder verwendet werden.

¹⁸ 1. zwischen 17 und 19, 2. zwischen 20 und 24, 3. zwischen 25 und 29, 4. zwischen 30 und 34, 5. zwischen 35 und 39, 6. zwischen 40 und 44, 7. über 45

Elternschaft

Für die Schätzung der Ausgaben für die Elternschaft verwenden wir Daten aus dem Register der Erwerbsersatzordnung. Für den Mutterschaftsurlaub verwenden wir Daten für die Jahre 2013 bis 2024, für den Urlaub des anderen Elternteils und Betreuungsurlaub die Jahre 2021 bis 2024, für den Adoptionsurlaub die Jahre 2023 und 2024. Der Registerstand ist der 30. September 2025 für das Jahr 2024, auf den wir noch eine Hochrechnung anwenden. Für die Jahre davor entspricht er jeweils dem 30. April zwei Jahre später (t+2), da die Leistungsansprüche für Geburten im Jahr t erst zu diesem Zeitpunkt mehr oder weniger vollständig abgerechnet sind.

Ausgangspunkt ist das EO-Register (*apg_brut.apg_cpt*), in dem alle Auszahlungen separat als Einträge enthalten sind, d. h. möglicherweise mehrere Einträge pro Person und Leistungsanspruch. Wir erstellen darauf basierend einen Datensatz, der nur einen Eintrag pro Leistungsbeziehende und Geburt bzw. Kind enthält. Alle Leistungsansprüche für eine Geburt im Jahr t werden dem Jahr t zugeordnet, unabhängig davon ob die Urlaubstage im Jahr t oder im Jahr t+1 anfallen.

Für den Mutterschaftsurlaub und Urlaub des anderen Elternteils 2024 werden die Anzahl Leistungsbeziehenden, entschädigte Tage und der vergütete Gesamtbetrag mit einem Hochrechnungsfaktor korrigiert, weil bis zum Zeitpunkt der Auswertung (Stand Ende September des Folgejahres) noch nicht alle Leistungsansprüche vollständig im Register abgebildet sind. Betroffen sind nur Urlaube im Zusammenhang mit Geburten nach Juni des letzten beobachteten Jahres und Monate, in denen das Verhältnis zwischen den im EO-Register eingetragenen Entschädigungen und den Geburten gemäss der Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung (BEVNAT) unter dem durchschnittlichen Verhältnis des ersten Halbjahres liegt.

Mutterschaftsurlaub und Urlaub des anderen Elternteils

Für den Mutterschaftsurlaub und Urlaub des anderen Elternteils werden die Daten nach Geburtsjahr, Leistungsart, Domizil (Schweiz und Ausland) und Altersgruppe aggregiert. Eine Unterscheidung nach Domizil ist erst für die Jahre nach 2020 möglich.¹⁹

Wir verwenden dieselben 7 Altersgruppen wie bei den Dienstleistenden. Wir berechnen für diese Gruppen (Jahr x Altersgruppe) folgende Input-Variablen:

- Anzahl der Leistungsbeziehenden mit EO-Max (*mutterschaftsurlaub_eomax/vaterschaftsurlaub_eomax*): als Summe der Leistungsbeziehenden mit maximaler Entschädigung pro Tag.
- Anzahl der Leistungsbeziehenden unter EO-Max (*mutterschaftsurlaub_ohne_eomax/vaterschaftsurlaub_ohne_eomax*): als Summe der Leistungsbeziehenden mit einem Taggeld unter der maximalen Entschädigung pro Tag.
- Durchschnittliches Taggeld für Beziehende mit einer Entschädigung unter dem Maximum pro Tag (*taggeld*): als durchschnittliche Grundentschädigung pro Tag, gemittelt über alle Leistungsbeziehenden, deren Entschädigung unterhalb der maximalen Grundentschädigung liegt.
- Durchschnittliche Dauer der Leistung in Tagen (*tage*): als Durchschnitt über die bezogenen Tage aller Leistungsbeziehenden

Betreuungs- und Adoptionsurlaub

Für den Betreuungsurlaub berechnen wir folgende Input-Variablen pro Jahr des Beginns des Leistungsanspruchs. Für den Adoptionsurlaub berechnen wir die Variablen pro Jahr der Adoption:

- Anzahl der Leistungsbeziehenden (*anzahl_urlaube*): als Summe der Leistungsbeziehenden

¹⁹ Die Variable ist bereits vor 2020 im Register erfasst, weist aber Fehler auf (teilweise wird der Kanton des Arbeitgebers anstelle des Wohnkantons/Wohnlands genannt).

- Durchschnittliche Dauer der Leistung in Tagen (*tage*): als Durchschnitt über die bezogenen Tage aller Leistungsbeziehenden
- Anteil der von Frauen bezogenen Tage (*anteil_muetter*): als Anteil der von Frauen bezogenen Tagen an der Summe der bezogenen Tage aller Leistungsbeziehenden.
- Ausbezahlt Leistungen (*ausgaben*): als Summe der ausbezahlt Leistungen

Auf eine Unterscheidung nach Altersgruppe wird verzichtet, da die Zahl der Beziehenden für weitere Unterscheidungen zu klein ist.

3.3.2 Daten gemäss Abrechnungsjahr

Aus dem Register können auch Teile der Buchhaltung der EO repliziert werden, da für jede Auszahlung das Abrechnungsdatum erfasst ist. Allerdings sind nur die Leistungen und Rückerstattungen erfasst. Während in den Buchhaltungsdaten (EO-Abrechnung) keine Aufteilung nach Leistungsart möglich ist, können die Leistungen und Rückerstattungen so nach Leistungsart aufgeteilt werden. Den Daten gemäss Abrechnungsjahr entnehmen wir Angaben zu verbuchte EO-Leistungen in CHF pro gruppierte Leistungsart und Jahr. Wir unterscheiden zwischen Dienst, Mutterschaftsurlaub, Urlaub des anderen Elternteils, Betreuungsurlaub und Adoptionsurlaub. Wir berechnen die Anteile der Ausgaben für die einzelnen Leistungsarten an den Gesamtausgaben (*anteil_dienst*, *anteil_msu*, *anteil_vsu*, *anteil_beu*, *anteil_adopt*).

3.4 Inputdaten EO-Abrechnung

Wir verwenden die Abrechnungsdaten der EO gemäss der von Compenswiss publizierten Jahresrechnung (Bilanz und Erfolgsrechnung der EO) um allgemein anfallende Kosten zu schätzen.²⁰ In der Erfolgsrechnung wird nicht nach Leistungsart unterschieden. Für die Schätzung der Finanzperspektive sind insbesondere die folgenden Positionen relevant: Verwaltungsaufwand des EO-Fonds (*verw_kost*), die Abschreibungen von Rückerstattungsforderungen (*abschr_rueckf*), den Beitragsanteil zulasten der EO (*btr_ant_eo*) und die Summe der Leistungen (*geld_leist*).

3.5 Inputdaten basierend auf dem zentralen Register der 1. Säule

Die Daten der Individuelle Konten (IK) enthalten individuelle Daten zur Erwerbstätigkeit jeder in der Schweiz beitragspflichtigen Person. Diese Konten werden von den Ausgleichskassen geführt und die Informationen jährlich der Zentralen Ausgleichsstelle (ZAS) übermittelt. In den individuellen Konten wird pro Arbeitgeber Beginn und Ende der Beitragspflicht, die Art der Beschäftigung und die entsprechenden Einkommen pro Beitragsjahr erfasst. Aus diesen Informationen in den IK können die geleisteten Beiträge geschätzt werden.

Als Input für das Finanzperspektivmodell verwenden wir Angaben zur beitragspflichtigen Lohnsumme aggregiert nach Jahr, Alter und Geschlecht.

4 Ausgaben

Nachfolgend wird die Modellierung der verschiedenen Ausgaben des Finanzhaushaltsmodells erläutert.

Bevor wir auf die Einzelheiten der Modellierung eingehen, sind einige im ganzen Dokument verwendeten Bezeichnungen zu erklären:

- MSU: Mutterschaftsurlaub
- VSU: Urlaub des andern Elternteils (Vaterschaftsurlaub)
- BEU: Betreuungsurlaub
- ADOP: Adoptionsurlaub
- DIENST: Diensturlaub
- JT: Jungschützenkurs
- JS: Jugend+Sport Kaderkurse

²⁰ [Erfolgsrechnung der EO](#)

- t : betreffendes Jahr
- t_0 : letztes verfügbares Jahr, für das die Daten des Registers und der Buchhaltung vorliegen
- #: bezeichnet eine Anzahl
- \bar{x} : Durchschnitt der Variable x
- d : Domizil der Bezügerin/des Bezügers (*CH* für Schweiz oder *AUS* für Ausland)
- α : Altersgruppe der Bezügerin/des Bezügers
- ρ : Dienstart, ausser Jungschützenkurs und Jugend+Sport
- $\Delta x_t = \frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}}$: jährliche Wachstumsrate der Variable x
- ω : Entschädigungsstufe
 - Für Eltern: $\omega = \begin{cases} eomax & \text{für Personen mit maximaler Entschädigung} \\ nomax & \text{für Personen ohne maximale Entschädigung} \end{cases}$
 - Für Dienstleistende:

$$\omega = \begin{cases} eomax & \text{für Personen mit maximaler Entschädigung} \\ zwminmax & \text{für Personen ohne maximale oder minimale Entschädigung} \\ eomin & \text{für Personen mit minimaler Entschädigung} \end{cases}$$

Darüber hinaus muss teilweise unterschieden werden zwischen Jahren, in denen die Höchstbeträge angepasst werden, und Jahren, in denen diese gleich bleiben wie im Vorjahr.

- $T^{\text{änderung}}$: alle Jahre, in denen sich die Höchstbeträge gegenüber dem Vorjahr verändern;
- T^{konstant} : alle Jahre, in denen die Höchstbeträge gleich sind wie im Vorjahr.
- $\text{dummy } eomax_t = \begin{cases} 0 & \text{pour } t \in T^{\text{konstant}} \\ 1 & \text{pour } t \in T^{\text{änderung}} \end{cases}$

4.1 Übersicht über die verwendeten Methoden

Die Modellierung der einzelnen Komponenten ist vielfältig. Dies ist einerseits den unterschiedlichen Ausgestaltungen der Versicherungen, anderseits aber auch der unterschiedlichen Datenlage geschuldet. In einem Versuch, die verfügbaren Informationen bestmöglich zu nutzen, werden für ähnliche Komponenten teilweise unterschiedliche Prognosemodell genutzt. Ein Überblick über die verwendeten Modelle ist in der folgenden Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Modellübersicht

	Dienst	Mütter mit Wohnsitz in der Schweiz	Mütter mit Wohnsitz im Ausland	Väter mit Wohnsitz in der Schweiz	Väter mit Wohnsitz im Ausland
Anzahl Beziehende	Fortschreibung mit Bevölkerungswachstum pro Altersgruppe	Regression, Geburten und Erwerbsbeteiligung	Fortschreibung mit Wachstumsraten der Grenzgängerinnen	Fortschreibung mit Wachstumsraten der Anzahl Geburten	Fortschreibung mit Wachstumsraten der Grenzgänger
Anteil EOMAX	Fortschreibung mit Wachstumsraten mit und ohne Anpassung	Fortschreibung mit Wachstumsraten mit und ohne Anpassung	Fortschreibung mit Wachstumsraten der Schweizerinnen	Projektion SLI + Strukturfaktor und dummy eomax	Fortschreibung mit Wachstumsraten der Schweizer/innen
Anteil EOMIN	Durchschnitt der letzten 3 Jahren	-	-	-	-
Anteil dazwischen	1 – Anteil EOMAX – Anteil EOMIN	1 – Anteil EOMAX	1 – Anteil EOMAX	1 – Anteil EOMAX	1 – Anteil EOMAX
Höhe des Taggeldes dazwischen	Regression SLI und dummy eomax	Regression SLI und dummy eomax	Fortschreibung mit Wachstumsraten der Schweizerinnen	Projektion SLI + Strukturfaktor und dummy eomax	Projektion SLI + Strukturfaktor und dummy eomax
Dauer	Konstant pro Leistungsart, Durchschnitt der letzten 3 Jahre	Konstant Maximum (98 Tage)	Konstant Maximum (98 Tage)	Konstant Maximum (14 Tage)	Konstant Maximum (14 Tage)

4.2 Dienst

Die Ausgaben werden berechnet, indem die Anzahl Beziehende mit der Höhe des Taggelds und der Urlaubsdauer (ausgedrückt in Anzahl Taggeldern) multipliziert wird.

Um die Ausgaben für Dienstleistende zu ermitteln, berechnen wir zunächst die Ausgaben für jede Dienststart (ρ) (mit Ausnahme der Jungschützenleiterkurse und der J+S-Kaderkurse) und Alterskategorie (α) pro Jahr (t). Zudem unterscheiden wir Beziehende nach Höhe der Entschädigung (ω): Minimalentschädigung (eomin), Maximalentschädigung (eomax) oder dazwischen (zwminmax). Wir multiplizieren die Anzahl Beziehende mit dem durchschnittlichen Taggeld und der durchschnittlichen Dienstdauer (in Anzahl Tagen). Anschliessend werden die Ausgaben für die Kinderzulagen, die Betriebszulagen und die Zulagen für Betreuungskosten separat modelliert.

$$ausgaben_t^{DIENST} = \sum_{\alpha} \sum_{\rho} \sum_{\omega} \#beziehende_{\rho, \alpha, \omega, t}^{DIENST} * \overline{taggeld}_{\alpha, \rho, \omega, t}^{DIENST} * \overline{dauer}_{t, \rho, \omega}^{DIENST} + kz_t + bz_t + betreuungsz_t \quad (4)$$

Zuletzt modellieren wir noch die Ausgaben für die Jungschützenleiterkurse und die J+S-Kaderkurse separat.

4.2.1 Dauer

Die durchschnittliche Dauer des Dienstes hängt von der Dienstart ab. Auf eine zusätzliche Unterscheidung nach Altersgruppe wird verzichtet, da die Gruppen sonst zu klein werden. Wir berechnen deshalb für die Jahre 2008 bis 2024 den nach Dienstart gewichteten Durchschnitt (ρ) der Entschädigungsdauer:

$$\overline{dauer_{t,\rho,\omega}^{DIENST}} = \frac{\sum_{\alpha} dauer_{\alpha,\rho,\omega,t}^{DIENST} * \#beziehende_{\alpha,\rho,\omega,t}^{DIENST} * anteil_{\alpha,\rho,\omega,t}^{DIENST}}{\sum_{\alpha} \#beziehende_{\alpha,\rho,\omega,t}^{DIENST} * anteil_{\alpha,\rho,\omega,t}^{DIENST}} \quad (5)$$

Wir gehen davon aus, dass die durchschnittliche Dauer nach Dienstart in Zukunft konstant bleibt und dem Durchschnitt der drei letzten Jahre des gewichteten Durchschnitts der Entschädigungsdauer entsprechen wird:

$$\overline{dauer_{t,\rho,\omega}^{DIENST}} = \frac{1}{3} \sum_{t_0-2}^{t_0} \overline{dauer_{t,\rho,\omega}^{DIENST}} \quad (6)$$

für jedes $t > t_0$.

4.2.2 Anzahl Beziehende

Die Anzahl Dienstleistende nach Altersgruppe (α) und nach Dienstart (ρ) entwickelt sich in Abhängigkeit der männlichen Schweizer Bevölkerung nach Altersgruppen α . Für jedes $t > t_0$ berechnen wir die Anzahl Dienstleistende wie folgt:

$$\#beziehende_{\rho,\alpha,t}^{DIENST} = \#beziehende_{\rho,\alpha,t_0}^{DIENST} * (1 + \Delta BEVOELKERUNG_{s=m,\alpha,t})^{t-t_0} \quad (7)$$

Auch hier teilen wir die Beziehenden nach Entschädigungsstufe auf: Minimalentschädigung ($eomin$), Maximalentschädigung ($eomax$) oder dazwischen ($zwminmax$).

Die Entwicklung des Anteils der Personen, die die Maximalentschädigung erhalten, hängt von dessen bisheriger Entwicklung ab. Für jede Altersgruppe und jede Art der Leistung wird dabei die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate berechnet, getrennt nach den Zeiträumen, in denen der Höchstbetrag angepasst wurde oder unverändert blieb ($t \in T^{\text{änderung}}$ bzw. $t \in T^{\text{konstant}}$):

$$\overline{\Delta anteil_{\rho,\alpha,\omega=eomax,t}^{DIENST}} = \frac{1}{Anzahl Jahre T} \sum_{t \in T} \Delta anteil_{\rho,\alpha,\omega=eomax,t}^{DIENST} \quad (8)$$

Auf Basis dieser Wachstumsraten (die für alle Alters- und Dienstkategorien gleich verwendet werden) und der letzten Beobachtung aus dem Jahr 2024 (die je nach Alters- und Dienstkategorie unterschiedlich ist) wird schließlich der Anteil der Dienstleistenden mit Maximalentschädigung berechnet:

$$\overline{anteil_{\rho,\alpha,\omega=eomax,t}^{DIENST}} = \overline{anteil_{\rho,\alpha,\omega=eomax,t_0}^{DIENST}} * (1 + \overline{\Delta anteil_{\omega=eomax,t}^{DIENST}})^{t-t_0} \quad (9)$$

Die minimalen Taggelder erhalten vor allem Rekrutinnen und Rekruten. Auch Personen in der Grundausbildung des Zivilschutzes und für die erste Phase des Zivildienstes erhalten den Mindestansatz. Die Lohnentwicklung spielt folglich keine entscheidende Rolle. Wir haben den Anteil Dienstleistender mit Minimalentschädigung als Durchschnitt der drei letzten Jahre modelliert:

$$\overline{anteil_{\rho,\alpha,\omega=eomin,t}^{DIENST}} = \frac{1}{3} \sum_{t_0-2}^{t_0} \overline{anteil_{\rho,\alpha,\omega=eomin,t}^{DIENST}} \quad \text{für } t > t_0 \quad (10)$$

Der Anteil der Dienstleistenden mit einer Entschädigung zwischen dem Maximal- und dem Minimalbetrag berechnet sich wie folgt:

$$\text{anteil}_{\rho, \alpha, \omega=\text{zwminmax}, t}^{\text{DIENST}} = 1 - \text{anteil}_{\rho, \alpha, \omega=\text{eomax}, t}^{\text{DIENST}} - \text{anteil}_{\rho, \alpha, \omega=\text{eomin}, t}^{\text{DIENST}} \quad (11)$$

Die ermittelte Anzahl Beziehende nach Entschädigungsstufe entspricht der Gesamtzahl Beziehende multipliziert mit dem Anteil der Entschädigungsstufe (ω):

$$\# \text{beziehende}_{\rho, \alpha, \omega, t} = \# \text{beziehende}_{\rho, \alpha, t}^{\text{DIENST}} * \text{anteil}_{\rho, \alpha, \omega, t}^{\text{DIENST}} \quad (12)$$

für jedes $t > t_0$.

4.2.3 Taggelder

Das durchschnittliche Taggeld für Personen, die weder die Maximal- noch die Minimalentschädigung erhalten, hängt von der Lohnentwicklung und der Entwicklung der Mindest- und Höchstbeträge ab. Anhand der historischen Daten wird die Auswirkung dieser Variablen auf den über alle Altersgruppen (α) und Dienstarten (ρ) gewichteten Durchschnitt der jährlichen Wachstumsraten der Entschädigung geschätzt, und zwar mittels folgender Regression²¹:

$$\overline{\Delta \text{taggeld}_{\omega=\text{zwminmax}, t}^{\text{DIENST}}} = \gamma_0 + \gamma_1 * \Delta \text{SLI}_t + \gamma_2 * \text{dummy eomax}_t + \epsilon_t. \quad (13)$$

Wir nehmen an, dass sich das Wachstum des durchschnittlichen Taggelds mit dem Lohnwachstum und der Eomax-Erhöhung entwickelt. Der Koeffizient des Lohnwachstums ($\hat{\gamma}_1$) greift hier auch strukturelle Veränderungen in der Zusammensetzung der Erwerbsbevölkerung auf.

Der gewichtete Durchschnitt der jährlichen Wachstumsraten der Entschädigung wird wie folgt berechnet:

$$\overline{\Delta \text{taggeld}_{\omega=\text{zwminmax}, t}^{\text{DIENST}}} = \frac{\sum_{\rho} \sum_{\alpha} \Delta \text{taggeld}_{\alpha, \rho, \omega=\text{zwminmax}, t}^{\text{DIENST}} * \# \text{beziehende}_{\alpha, \rho, \omega=\text{zwminmax}, t}^{\text{DIENST}} * \overline{\text{dauer}_{\alpha, \rho, \omega=\text{zwminmax}, t}^{\text{DIENST}}}}{\sum_{\rho} \sum_{\alpha} \# \text{beziehende}_{\alpha, \rho, \omega=\text{zwminmax}, t}^{\text{DIENST}} * \overline{\text{dauer}_{\alpha, \rho, \omega=\text{zwminmax}, t}^{\text{DIENST}}}} \quad (14)$$

Um die Koeffizienten ($\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2$) zu ermitteln, haben wir die Jahre 2008 bis 2019 und 2022 bis 2024 verwendet. Das Jahr 2020 haben wir ausgeklammert, weil COVID-19 die Dienstleistenden in aussergewöhnlichem Ausmass betroffen hat. Das Jahr 2021 wird aufgrund der Unsicherheit der SLI-Daten nicht verwendet.

Anhand der ermittelten Koeffizienten (die unabhängig von der Altersgruppe α und von der Dienststart ρ sind) können wir die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Entschädigung von Personen, die weder die Minimal- noch die Maximalentschädigung erhalten, wie folgt prognostizieren:

$$\overline{\Delta \text{taggeld}_{\omega=\text{zwminmax}, t}^{\text{DIENST}}} = \hat{\gamma}_0 + \hat{\gamma}_1 * \Delta \text{SLI}_t + \hat{\gamma}_2 * \text{dummy eomax}_t \quad (15)$$

für jedes $t > t_0$.

Die Höhe des Taggelds der Dienstleistenden, die weder die Minimal- noch die Maximalentschädigung erhalten, wird für die Jahre $t > t_0$ mit folgender Gleichung berechnet:

$$\overline{\text{taggeld}_{\alpha, \rho, \omega=\text{zwminmax}, t}^{\text{DIENST}}} = \overline{\text{taggeld}_{\alpha, \rho, \omega=\text{zwminmax}, t_0}^{\text{DIENST}}} * \left(1 + \overline{\Delta \text{taggeld}_{\omega=\text{zwminmax}, t}^{\text{DIENST}}} \right)^{t-t_0} \quad (16)$$

Für die Dienstleistenden mit Maximalentschädigung haben wir:

²¹ Die Ergebnisse der Regression sind in der [technischen Dokumentation](#) verfügbar.

$$\overline{\text{taggeld}_{\alpha,\rho,\omega=eomax,t}^{\text{DIENST}}} = eomax_t \quad (17)$$

Und für die Dienstleistenden mit Minimalentschädigung:

$$\overline{\text{taggeld}_{\alpha,\rho,\omega=eomin,t}^{\text{DIENST}}} = eomin_t \quad (18)$$

4.2.4 Zulagen

Die Zulagen werden gemeinsam für alle Dienstarten modelliert.

Kinderzulagen

Die Summe der Kinderzulagen von 2024 wird für die folgenden Jahre übernommen und steigt anteilmässig mit der Wachstumsrate von $eomax$. Diese ist jeweils 0, wenn im Vorjahr keine Anhebung stattgefunden hat.

$$kz_t = kz_{t_0} * (1 + \Delta eomax_t)^{t-t_0} \quad (19)$$

Betriebszulagen

Die Summe der Betriebszulagen von 2024 wird für die folgenden Jahre übernommen und steigt anteilmässig mit der Wachstumsrate von $eomax$. Diese ist jeweils 0, wenn im Vorjahr keine Anhebung stattgefunden hat.

$$bz_t = bz_{t_0} * (1 + \Delta eomax_t)^{t-t_0} \quad (20)$$

Zulagen für Betreuungskosten

Die Zulagen für Betreuungskosten von 2024 werden für folgende Jahre übernommen und steigen anteilmässig mit der Wachstumsrate von $eomax$. Diese ist jeweils 0, wenn im Vorjahr keine Anhebung stattgefunden hat.

$$betrueungsz_t = betrueungsz_{t_0} * (1 + \Delta eomax_t)^{t-t_0} \quad (21)$$

Die Ausgaben für Dienstleistende, mit Ausnahme der Jungschützenleiterkurse und der J+S-Kurse, ergeben sich somit aus der Summe der Ausgaben für die Taggelder, zuzüglich der Ausgaben für Kinderzulagen, Betriebszulagen sowie für die Zulage für Betreuungskosten und werden wie in Formel (4) geschätzt.

4.2.5 Jungschützenleiterkurse und Kaderkurse Jugend+Sport

Wir gehen davon aus, dass der Anteil der Ausgaben für Dienste im Zusammenhang mit Jugend und Sport oder Jungschützenleiterkurse im Verhältnis zu den anderen Ausgaben für Dienstleistende in den kommenden Jahren konstant und auf dem Niveau von t_0 bleiben wird. Anhand der Registerdaten berechnen wir somit die Summe der Ausgaben für die Kategorien ρ und die Summe der Ausgaben für die Jungschützenleiterkurse (JT) respektive die Kaderkurse Jugend+Sport (JS) im Jahr 2024, und verwenden diese für die kommenden Jahre:

$$\text{anteil JT}_t = \frac{\text{ausgaben JT}_{t_0}}{\sum_{\rho} \text{ausgaben } \rho, t_0} \quad (22)$$

und

$$\text{anteil JS}_t = \frac{\text{ausgaben JS}_{t_0}}{\sum_{\rho} \text{ausgaben } \rho, t_0} \quad (23)$$

für jedes $t > t_0$.

Schliesslich erhöhen wir die Ausgaben der anderen Dienstarten (ρ), um die Ausgaben für die Jungschützenleiterkurse und J+S-Kaderkurse zu berücksichtigen, für alle Jahre $t > t_0$:

$$ausgaben_t^{DIENST+JS+JT} = ausgaben_t^{DIENST} * (1 + anteil JT_t + anteil JS_t) \quad (24)$$

4.2.6 Annahmen und Modellierungswahl

- **Anzahl Beziehende:** Implizit wird angenommen, dass die Beteiligungsquote nach Dienststart stabil bleibt und der Frauenanteil weiterhin verschwindend klein sein wird.
- **Kinder- Betreuungs- und Betriebszulagen:** Wir modellieren die Ausgaben der Zulagen direkt und nicht die Anzahl der Beziehenden, Tage und die Höhe der Zulagen. Dies begründet sich darin, dass sie anteilmässig an den Ausgaben für Dienstleistende einen kleinen Teil ausmachen.
- **Ausgaben Jungschützen und J+S:** Wir stützen uns auf die Annahme, dass das Gewicht der Ausgaben für diese zwei Dienstarten im Vergleich zu den Ausgaben für die übrigen Dienstarten in Zukunft stabil bleibt. Aus mehreren Gründen haben wir entschieden, diese Ausgaben separat zu modellieren:
 - Sie verursachen gegenüber den anderen Dienstarten relativ geringe Kosten: 2024 waren es rund 13 Millionen Franken, davon lediglich ca. 50 000 für die Jungschützenleiterkurse;
 - die Beziehenden bei J+S-Kaderkursen unterscheiden sich insofern von jenen der übrigen Dienstarten, als auch Nichtschweizer teilnehmen dürfen;
 - die Ausgaben für die J+S-Kaderkurse sind seit 2015 – mit Ausnahme der durch COVID-19 geprägten Jahre – sehr konstant geblieben.

Es wäre jedoch interessant, bei der nächsten Revision der Finanzperspektiven zu versuchen, insbesondere die Ausgaben für J+S ähnlich wie die anderen Ausgaben zu modellieren.

4.3 Mutterschaftsurlaub (MSU)

Wie im Falle der Dienstleistenden, werden die Ausgaben geschätzt, indem die Anzahl Beziehende mit der Höhe des Taggelds und der Urlaubsdauer (ausgedrückt in Anzahl Tagen) multipliziert wird.

Die Registerdaten zeigen, dass die Höhe des Taggelds und der Anteil Beziehender mit einer Maximalentschädigung je nach Alter und Domizil der Mutter variieren. Wir modellieren deshalb die Ausgaben zuerst nach Kategorie i , bevor sie für die Gesamtausgaben des Mutterschaftsurlaubs zusammengerechnet werden.

Jede Kategorie i entspricht einer einmaligen Kombination der Variablen d (Domizil der Mutter, d. h. in der Schweiz oder im Ausland) und α (Altersgruppe der Mutter), d. h. $i = (d, \alpha)$. Diese Kombinationen generieren eine Reihe unterschiedlicher Kategorien.

Für das Jahr t werden die Ausgaben für den Mutterschaftsurlaub ($ausgaben_t^{MSU}$) folglich mit dieser Formel ausgedrückt:

$$ausgaben_t^{MSU} = \sum_i \sum_{\omega} \#beziehende_{i,\omega,t}^{MSU} * \overline{dauer}_{i,\omega,t}^{MSU} * \overline{taggeld}_{i,\omega,t}^{MSU}. \quad (25)$$

4.3.1 Dauer

Gemäss Erwerbsersatzgesetz²² beträgt die Höchstdauer der Mutterschaftsentschädigung 98 Tage.

Die Registerdaten zeigen, dass die tatsächliche Urlaubsdauer unabhängig von der Kategorie sehr nahe bei diesem Höchstwert (98 Tage) liegt. Wir gehen somit von der Annahme aus, dass die Dauer des Mutterschaftsurlaubs für jedes $t > t_0$ konstant bleibt und für alle Kategorien 98 Tage beträgt, d. h.:

$$\overline{dauer_{i,\omega,t}^{MSU}} = 98 \text{ für alle } t > t_0.$$

4.3.2 Anzahl Beziehende

Mit Domizil in der Schweiz

Gemäss Erwerbsersatzgesetz²³ richtet sich die Mutterschaftsentschädigung an Mütter, die:

- eine Erwerbstätigkeit (als Arbeitnehmerin oder Selbstständigerwerbende) ausüben; oder
- wegen Arbeitsunfähigkeit aufgrund von Krankheit, Unfall oder Invalidität Taggelder der Arbeitslosenversicherung oder einer anderen Versicherung beziehen.

Die massgebenden Determinanten für die Anzahl Bezügerinnen des Mutterschaftsurlaubs sind somit:

- die Anzahl Geburten und
- die Erwerbsquote der Frauen im gebärfähigen Alter.

Wir modellieren folglich die Zunahme der Anzahl Mutterschaftsurlaube nach Altersgruppe der Mutter wie folgt:

$$\log(\#beziehende_{CH,\alpha,t}^{MSU}) = \beta_0 + \beta_1 * \log(\#geburten_{\alpha,t}) + \beta_2 * erwerbsquote_{\alpha,t} + \epsilon_{\alpha,t} \quad (26)$$

Wir wenden den Logarithmus auf die Anzahl Bezügerinnen und die Anzahl Geburten an, um die Interpretation der Koeffizienten als Elastizitäten zu erleichtern, so dass wir die Koeffizienten²⁴ als prozentualen Veränderungen interpretieren können. So führt eine Erhöhung der Anzahl Geburten um 1 % zu einer Erhöhung der Anzahl Bezügerinnen des Mutterschaftsurlaubs um β_1 %. Die Erwerbsquote wird bereits in Prozent angegeben und muss deshalb nicht log-transformiert werden. Der Koeffizient β_2 kann direkt als Elastizität interpretiert werden.

Um die Koeffizienten β_0 , β_1 und β_2 zu ermitteln, verwenden wir die Methode der kleinsten Quadrate (OLS) für alle bis zum t_0 verfügbaren Daten. Die ermittelten Koeffizienten, angegeben als $\widehat{\beta}_0$, $\widehat{\beta}_1$ und $\widehat{\beta}_2$, werden anschliessend verwendet, um Prognosen zur künftigen Entwicklung der Anzahl Bezügerinnen des Mutterschaftsurlaubs zu erstellen, gestützt auf die vom BFS zu Geburten und Erwerbsquote entwickelten Szenarien. Die Gleichung zur Prognose für $t > t_0$ lautet somit wie folgt:

$$\#beziehende_{CH,\alpha,t}^{MSU} = e^{(\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 * \log(\#geburten_{\alpha,t}) + \widehat{\beta}_2 * erwerbsquote_{\alpha,t})}. \quad (27)$$

Nun müssen die Beziehenden zwischen jenen, die die Maximalentschädigung erhalten werden ($\#Beziehende_{CH,\omega=eomax}^{MSU}$), und jenen, die ein tieferes Taggeld erhalten werden ($\#Beziehende_{CH,\omega=nomax}^{MSU}$), aufgeteilt werden. Wir müssen folglich den Anteil Mütter, die $eomax$ pro Jahr und Altersgruppe erhalten, projizieren:

$$\text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t}^{MSU} = \frac{\#beziehende_{CH,\alpha,\omega=eomax,t}^{MSU}}{\sum_{\omega} \#beziehende_{CH,\alpha,\omega,t}^{MSU}} \quad (28)$$

Die Projektionen basieren auf den vergangenen Trends der Wachstumsraten von $\text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t}^{MSU}$. Es lassen sich zwei verschiedene Trends feststellen, je nachdem, ob der Höchstbetrag der Entschädigung

²² [Art. 16c Abs. 2 EOG](#)

²³ [Art. 16b Abs. 1 EOG](#)

²⁴ Die Koeffizienten sind in der [technischen Dokumentation](#) verfügbar

gegenüber dem Vorjahr gleich geblieben ist oder angehoben wurde. Unter Verwendung der Daten der Jahre $t \leq t_0$ werden somit zwei durchschnittliche jährliche Wachstumsraten für den Anteil Mütter, die $eomax$ erhalten, geschätzt; eine für die Jahre, in denen der Höchstbetrag gleich bleibt ($t \in T^{konstant}$) und eine für die Jahre, in denen der Höchstbetrag angepasst wird ($t \in T^{\text{änderung}}$), die anschliessend für die folgenden Jahre verwendet wird ($t > t_0$):

$$\overline{\Delta \text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t}^{MSU}} = \begin{cases} \frac{1}{n_{CH}^{\text{änderung}}} \sum_{t=2013}^{t_0} \Delta \text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t \in T^{\text{änderung}}}^{MSU} & \text{für } t \in T^{\text{änderung}} \\ \frac{1}{n_{CH}^{konstant}} \sum_{t=2013}^{t_0} \Delta \text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t \in T^{konstant}}^{MSU} & \text{für } t \in T^{konstant} \end{cases} \quad (29)$$

Zur Erinnerung: Seit 2013 wurde der Höchstbetrag nur einmal angepasst, nämlich zu Beginn des Jahres 2023.

Mit diesen Prognosen zur Wachstumsrate für die kommenden Jahre können wir iterativ den Anteil der Frauen berechnen, die die Maximalentschädigung erhalten:

$$\text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t}^{MSU} = \text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t-1}^{MSU} * \left(1 + \overline{\Delta \text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t}^{MSU}}\right) \quad \text{für alle } t > t_0. \quad (30)$$

Mit Domizil im Ausland

Im Register können die Mutterschaftsurlaube ab 2020 nach Domizil (Schweiz oder Ausland) unterschieden werden. Für die Zeit vor 2020 gehen wir davon aus, dass sich die Mütter in der Schweiz und im Ausland nicht unterscheiden. Wir verfügen folglich über sehr wenige Daten zu den Müttern, die im Ausland wohnen, und können keine Koeffizienten ermitteln. Deshalb braucht es hier eine andere Methode als jene für die Prognose der Anzahl Bezügerinnen des Mutterschaftsurlaubs in der Schweiz.

Überdies gibt es kein Geburtszenario für Grenzgängerinnen. Wir erhöhen deshalb die Anzahl Mutterschaftsurlaube 2024 für jede Altersgruppe der Mütter entsprechend der Wachstumsrate der Grenzgängerinnen gemäss BFS-Szenario:

$$\# \text{beziehende}_{AUS,\alpha,t}^{MSU} = \# \text{beziehende}_{AUS,\alpha,t_0}^{MSU} * \left(1 + \Delta \# \text{grenzgängerinnen}_{\alpha,t}\right)^{t-t_0}. \quad (31)$$

Es wird angenommen, dass sich der Anteil der Mütter, die im Ausland die Maximalentschädigung erhalten, ähnlich entwickelt wie der Anteil der in der Schweiz wohnhaften Mütter:

$$\text{anteil}_{AUS,\alpha,\omega=eomax,t}^{MSU} = \text{anteil}_{AUS,\alpha,\omega=eomax,t_0}^{MSU} * \left(1 + \overline{\Delta \text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t}^{MSU}}\right)^{t-t_0}. \quad (32)$$

Nachdem wir die Gesamtzahl der Urlaube und den Anteil der Mütter, die die Maximalentschädigung erhalten, mit Domizil in der Schweiz und mit Domizil im Ausland modelliert haben, können wir nun die Anzahl Bezügerinnen eines Mutterschaftsurlaubs mit Maximalentschädigung nach Altersgruppe und Domizil berechnen. Die Formel dazu lautet:

$$\# \text{beziehende}_{i,\omega=eomax,t}^{MSU} = \# \text{beziehende}_{i,t}^{MSU} * \text{anteil}_{i,\omega=eomax,t}^{MSU} \quad (33)$$

Die Anzahl Bezügerinnen eines Mutterschaftsurlaubs, die eine Entschädigung unter dem Maximum erhalten, wird hingegen mithilfe folgender Gleichung projiziert:

$$\# \text{beziehende}_{i,\omega=nomax,t}^{MSU} = \# \text{beziehende}_{i,t}^{MSU} * \left(1 - \text{anteil}_{i,\omega=eomax,t}^{MSU}\right). \quad (34)$$

für jedes $t > t_0$.

4.3.3 Taggelder

Die durchschnittliche Höhe des Taggelds für Mütter unter die Maximalentschädigung folgt der Entwicklung der Durchschnittslöhne. Da das vorliegende Szenario der Lohnentwicklung nicht nach Geschlecht, Alter oder Domizil der Beschäftigten unterscheidet, modellieren wir ein einheitliches Wachstum des Taggelds von Müttern, die nicht den Maximalbetrag erhalten, unabhängig von der Kategorie i . Wir verwenden jedoch unterschiedliche Ausgangspunkte je nach Kategorie i .

Das Wachstum wird anhand des projizierten Wachstums des schweizerischen Lohnindexes (Δli) modelliert. In den Jahren, in denen der Höchstbetrag angepasst wird, sind gewisse Löhne, die vorher eine Maximalentschädigung auslösten, nicht mehr plafoniert und beeinflussen somit das durchschnittliche Taggeld von Frauen unterhalb der maximalen Entschädigung. Um diese Wirkung zu erfassen, führen wir eine Variable *dummy eomax* ein, die wie folgt definiert ist:

$$\text{dummy eomax}_t = \begin{cases} 0 & \text{für } t \in T^{\text{konstant}} \\ 1 & \text{für } t \in T^{\text{änderung}} \end{cases}$$

Gestützt auf die Registerdaten zu den Taggeldern von Frauen in der Schweiz, die noch nicht den Maximalbetrag erreicht haben, wird eine gewichtete durchschnittliche jährliche Wachstumsrate berechnet:

$$\overline{\Delta \text{taggeld}_{CH,\omega=\text{nomax},t}^{MSU}} = \frac{\sum_{\alpha} \left(\frac{\text{taggeld}_{CH,\alpha,\omega=\text{nomax},t}^{MSU} - \text{taggeld}_{CH,\alpha,\omega=\text{nomax},t-1}^{MSU}}{\text{taggeld}_{\alpha,\omega=\text{nomax},t-1}^{MSU}} \right) * \# \text{beziehende}_{CH,\alpha,\omega=\text{nomax},t}^{MSU}}{\sum_{\alpha} \# \text{beziehende}_{CH,\alpha,\omega=\text{nomax},t}^{MSU}} \quad (35)$$

Nun können wir die Parameter der folgenden Regression²⁵ ermitteln:

$$\overline{\Delta \text{taggeld}_{CH,\omega=\text{nomax},t}^{MSU}} = \theta_0 + \theta_1 * \Delta SLI_t + \theta_2 * \text{dummy eomax}_t + \epsilon_t \quad (36)$$

Die erhaltenen Koeffizienten, bezeichnet als $\widehat{\theta}_0$, $\widehat{\theta}_1$ und $\widehat{\theta}_2$, werden anschliessend zur Schätzung der jährlichen Wachstumsrate des durchschnittlichen Taggelds für Frauen verwendet, die nicht die Maximalentschädigung erhalten, unter Berücksichtigung der Entwicklung des Lohnindexes. Die Gleichung zur Prognose für $t > t_0$ lautet somit:

$$\overline{\Delta \text{taggeld}_{\omega=\text{nomax},t}^{MSU}} = \widehat{\theta}_0 + \widehat{\theta}_1 \Delta SLI_t + \widehat{\theta}_2 \text{dummy eomax}_t. \quad (37)$$

Es wird eine einzige Wachstumsrate geschätzt, wobei nur die Daten von Müttern in der Schweiz verwendet werden, da sehr wenige verlässliche Daten von im Ausland wohnhaften Müttern zur Verfügung stehen (siehe oben). Zudem wird nicht nach Altersgruppen unterschieden, weil die Prognosen zur Lohnentwicklung nicht nach Altersgruppen aufgegliedert sind. Die Höhe des Taggelds für Mütter, die nicht die Maximalentschädigung erhalten, für $t > t_0$, wird demnach wie folgt berechnet:

$$\overline{\text{taggeld}_{i,\omega=\text{nomax},t}^{MSU}} = \overline{\text{taggeld}_{i,\omega=\text{nomax},t_0}^{MSU}} * \left(1 + \overline{\Delta \text{taggeld}_{\omega=\text{nomax},t}^{MSU}} \right)^{t-t_0} \quad (38)$$

Die Höhe der maximalen Entschädigung entspricht einfach $eomax_t$:

$$\overline{\text{taggeld}_{i,\omega=eomax,t}^{MSU}} = eomax_t \quad (39)$$

²⁵ Die Ergebnisse der Regression sind in der [technischen Dokumentation](#) verfügbar

Wir verfügen nun über alle erforderlichen Daten, um die Gesamtausgaben für den Mutterschaftsurlaub mithilfe der Gleichung (25) zu berechnen.

4.3.4 Annahmen und Modellierungswahl

Anzahl Beziehende mit Domizil im Ausland

Wenn wir die Anzahl Mutterschaftsurlaube im Ausland parallel zur Anzahl Grenzgängerinnen erhöhen, gehen wir von der Annahme aus, dass die Geburtenziffer der Grenzgängerinnen in Zukunft gleich bleibt wie heute. Mit dem Anstieg des Durchschnittsalters der Frauen bei der Geburt des ersten Kindes und gemäss den beobachteten Trends ist es indessen wahrscheinlich, dass die Geburtenziffer künftig abnimmt. Deshalb ist unsere Schätzung der Anzahl Mutterschaftsurlaube im Ausland allenfalls zu hoch.

Wir haben die Alternative erwogen, die Geburtenziffer der Schweizer Frauen auf die Grenzgängerinnen zu übertragen. Historische Daten zeigen allerdings, dass die Geburtenziffer der Grenzgängerinnen (nach Altersgruppe) von jener der Schweizer Frauen abweicht.

Anteil der Mütter mit Maximalentschädigung

Intuitiv sollte sich dieser Anteil abhängig von der Entwicklung der Löhne und des Beschäftigungsgrades der Mütter sowie der Entwicklung des Betrags *eomax* entwickeln. Mit den verfügbaren Daten²⁶ konnten wir die Beziehung zwischen den erwähnten Variablen und dem Anteil der Bezügerinnen, die das maximale Taggeld erhalten, nicht angemessen modellieren.

Für die Modellierung des Anteils Mütter mit *eomax* stützen wir uns auf die lineare Entwicklung dieses Anteils in den Jahren 2009 bis 2024, mit einer separaten Modellierung der Jahre mit und ohne Anpassung des Maximalbetrags. Es gab in diesem Zeitraum jedoch nur eine Anpassung, was eine robuste Modellierung des Anstiegs erschwert.

Taggeld

Auch hier dürfte die Entwicklung des Beschäftigungsgrads intuitiv eine Rolle spielen. Mit den vorliegenden Daten konnte dieser jedoch nicht sinnvoll in das Modell integriert werden.

Wir modellieren die Entwicklung des durchschnittlichen Taggeldes abhängig vom Lohnwachstum gemäss SLI. Dieser greift auch Anpassungen im Beschäftigungsgrad mit auf. Eine zusätzliche Aufnahme des Beschäftigungsgrades ins Modell schränkt die Freiheitsgrade unnötig ein, führt unter Umständen zu einer *bad control* und wurde deshalb verworfen.

Es wäre wünschenswert, direkt die Löhne und nicht die Taggelder modellieren zu können, um dieses Problem zu umgehen. Jedoch ist dies aufgrund der eingeschränkten Datenqualität der massgebenden Einkommen nicht ohne weiteres möglich.

Da wir auf keine bessere Lösung zurückgreifen können, verwenden wir die für Mütter mit Domizil in der Schweiz projizierten Entwicklungen, um den Anteil der Grenzgängerinnen mit einer Maximalentschädigung zu ermitteln und das durchschnittliche Taggeld der Grenzgängerinnen, die darunter liegen, zu berechnen. Vor 2020 sind die Registerdaten für Grenzgängerinnen nicht verlässlich, es dürfte jedoch interessant sein, diesen Teil des Modells zu überarbeiten, sobald mehr Daten vorliegen.

Eine letzte wichtige Anmerkung, die nicht nur für den Mutterschaftsurlaub gilt, betrifft die Auswirkungen im Zusammenhang mit der Anpassung der Höchstbeträge. Hier stehen uns nur sehr wenige Daten zur Verfügung, weil die Höchstbeträge selten angepasst werden. Demzufolge sind die erwarteten Auswirkungen künftiger Anpassungen mit grosser Unsicherheit behaftet. Auch hier wäre es hilfreich, wenn sich das Modell auf die massgebenden Einkommen anstatt auf die Taggelder stützen könnte. Diese Information steht uns jedoch, wie oben erwähnt nicht in ausreichender Qualität zur Verfügung.

²⁶ Die Daten zum Beschäftigungsgrad der Schweizer Frauen unterscheiden nicht zwischen Frauen mit und ohne Kind.

4.4 Entschädigung des andern Elternteils (VSU)

Der Vaterschaftsurlaub ist am 1. Januar 2021 in Kraft getreten. Somit stehen uns bisher wenig Daten zur Verfügung und wir können keine Regressionen schätzen. Bei der Entwicklung der Durchschnittslöhne verwenden wir zusätzlich zur Wachstumsrate des SLI einen Strukturfaktor, um strukturellen Veränderungen Rechnung zu tragen, die durch den SLI nicht erklärt werden, aber das Niveau der Durchschnittslöhne beeinflussen. Im Modell für die Mütter ist dieser empirisch ermittelt.

Seit dem 1.7.2022 haben Ehefrauen von Frauen, die ein Kind entbunden haben, ebenfalls Anspruch auf einen zweiwöchigen bezahlten Urlaub. Da der Anspruch aber erst für Geburten gilt, die nach dem 1.7.2022 gemäss den Vorgaben gezeugt wurden, werden erst im Jahr 2023 erste Urlaube für die Ehefrau der Mutter ausbezahlt. Da es nur sehr wenige Urlaubsbeziehende aus gleichgeschlechtlichen Ehen gibt, modellieren wir den Urlaub des anderen Elternteils wie einen Vaterschaftsurlaub. D. h. wir behandeln die Urlaubsbeziehende aus gleichgeschlechtlichen Ehen wie Männer.

Wie für die Väter werden die Gesamtausgaben berechnet, indem die Anzahl Beziehende mit dem durchschnittlichen Taggeld und der durchschnittlichen Urlaubsdauer für die kommenden Jahre multipliziert wird ($t > t_0$):

$$ausgaben_t^{VSU} = \sum_i \sum_{\omega} \#beziehende_{i,\omega,t}^{VSU} * \overline{dauer}_{i,\omega,t}^{VSU} * \overline{taggeld}_{i,\omega,t}^{VSU}. \quad (40)$$

4.4.1 Dauer

Gemäss Erwerbsersatzgesetz²⁷ beträgt die Maximaldauer der Entschädigung des andern Elternteils 14 Taggelder.

Die Registerdaten zeigen, dass die tatsächliche Urlaubsdauer unabhängig von der Kategorie sehr nahe bei diesem Höchstwert liegt. Somit gehen wir von der Annahme aus, dass die Dauer des Urlaubs des andern Elternteils für jedes $t > t_0$, gleich bleibt und für alle Kategorien 14 Taggelder beträgt, d. h.:

$$\overline{dauer}_{i\omega,t}^{VSU} = 14 \text{ für alle } t > t_0. \quad (41)$$

4.4.2 Anzahl Beziehende

In der Schweiz

Die Anzahl der in der Schweiz wohnhaften Beziehenden der Entschädigung des andern Elternteils folgt der Entwicklung der Gesamtzahl der Geburten gemäss BFS-Szenario für jedes $t > t_0$:

$$\#beziehende_{CH,\alpha,t}^{VSU} = \#beziehende_{CH,\alpha,t_0}^{VSU} * (1 + \Delta geburten_t)^{t-t_0}. \quad (42)$$

Wir teilen diese Geburten ebenfalls auf die Elternteile, die die Maximalentschädigung erhalten, und die übrigen auf. Dafür projizieren wir den Anteil der Eltern mit Maximalentschädigung anhand der Lohnentwicklung (SLI und Strukturfaktor) und der Entwicklung des Höchstbetrags:

$$\begin{aligned} \overline{\Delta anteil}_{CH,\omega=eomax,t}^{VSU} \\ = \Delta(SLI + struktur + SLI * struktur)_t + \text{dummy eomax}_t * \text{effekt eomax}_t^{anteil}. \end{aligned} \quad (43)$$

Wie zu Beginn des Kapitels erwähnt, wird bei der Lohnentwicklung nicht nur auf die Prognosen zur Entwicklung des schweizerischen Lohnindexes abgestützt, sondern auch strukturellen Veränderungen Rechnung getragen (*struktur*). Wenn genügend Daten vorliegen, um eine lineare Regression vorzunehmen, ist dies nicht notwendig, da die strukturellen Veränderungen in diesem Fall empirisch ermittelt werden können.

²⁷ [Art. 16k Abs. 2 EOG](#)

Zur Modellierung der Auswirkungen einer Anpassung des Höchstbetrags auf die Entwicklung des Anteils Elternteile mit Maximalentschädigung können wir uns ausschliesslich auf das Jahr 2023 stützen. Wenn man davon ausgeht, dass sich der Anteil Eltern, die die Maximalentschädigung erhalten, in den Jahren ohne Anpassung des Höchstbetrags entsprechend der Entwicklung der Durchschnittslöhne ($(\Delta(ISS + fstruct + ISS * fstruct))_t$) entwickelt, entspricht die Auswirkung der Anpassung dem durchschnittlichen Wachstum des Anteils im Jahr der Anpassung abzüglich des Lohnwachstums:

$$\text{effekt eomax}_t^{\text{anteil}} = \Delta \text{anteil}_{CH,\omega=eomax,t=2023}^{\text{VSU}} - \Delta(SLI + struktur + SLI * struktur)_{t=2023} \quad (44)$$

Da die Szenarien zur Lohnentwicklung das Alter der Beschäftigten nicht berücksichtigen, modellieren wir kein Wachstum des Anteils anderer Elternteile mit Maximalentschädigung nach Altersgruppe α , sondern verwenden einen Durchschnitt der vergangenen Wachstumsraten, der nach der Anzahl Urlaube nach Altersgruppen gewichtet und wie folgt berechnet wird:

$$\Delta \text{anteil}_{CH,\omega=eomax,t}^{\text{VSU}} = \frac{\sum_{\alpha} \left(\frac{\text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t}^{\text{VSU}} - \text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t-1}^{\text{VSU}}}{\text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t-1}^{\text{VSU}}} \right) * \sum_{\omega} \# \text{beziehende}_{CH,\alpha,\omega,t}^{\text{VSU}}}{\sum_{\alpha} \sum_{\omega} \# \text{beziehende}_{CH,\alpha,\omega,t}^{\text{VSU}}} \quad (45)$$

Dies ergibt für den Anteil Elternteile mit Maximalentschädigung ($\overline{\Delta \text{anteil}_{CH,\omega=eomax,t}^{\text{VSU}}}$) eine einheitliche Wachstumsrate, die auf unterschiedliche Ausgangspunkte je nach Altersgruppe (α) des Elternteils angewendet wird:

$$\text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t}^{\text{VSU}} = \text{anteil}_{CH,\alpha,\omega=eomax,t_0}^{\text{VSU}} * \left(1 + \overline{\Delta \text{anteil}_{CH,\omega=eomax,t}^{\text{VSU}}} \right)^{t-t_0} \quad \text{für } t > t_0. \quad (46)$$

Im Ausland

Wir erhöhen die Anzahl Entschädigungen an im Ausland lebende Elternteile parallel zur Wachstumsrate der Grenzgängerinnen und Grenzgänger nach Altersgruppe:

$$\# \text{beziehende}_{AUS,\alpha,t}^{\text{VSU}} = \# \text{beziehende}_{AUS,\alpha,t_0}^{\text{VSU}} * (1 + \Delta \# \text{grenzgänger}_{\alpha,t})^{t-t_0}. \quad (47)$$

Es wird angenommen, dass sich der Anteil der anderen Elternteile, die im Ausland die Maximalentschädigung erhalten, ähnlich entwickelt wie der Anteil der in der Schweiz wohnhaften andern Elternteile:

$$\text{anteil}_{AUS,\alpha,\omega=eomax,t}^{\text{VSU}} = \text{anteil}_{AUS,\alpha,\omega=eomax,t_0}^{\text{VSU}} * \left(1 + \overline{\Delta \text{anteil}_{CH,\omega=eomax,t}^{\text{VSU}}} \right)^{t-t_0}. \quad (48)$$

Die Anzahl Beziehende der Entschädigung des andern Elternteils nach Kategorie (Altersgruppe und Domizil), die die Maximalentschädigung enthalten, wird wie folgt geschätzt:

$$\# \text{beziehende}_{i,\omega=eomax,t}^{\text{VSU}} = \# \text{beziehende}_{i,t}^{\text{VSU}} * \text{anteil}_{i,\omega=eomax,t}^{\text{VSU}}. \quad (49)$$

Die Anzahl Personen, die einen Urlaub des andern Elternteils mit einer Entschädigung unter dem Maximum beziehen, wird mithilfe folgender Gleichung projiziert:

$$\# \text{beziehende}_{i,\omega=nomax,t}^{\text{VSU}} = \# \text{beziehende}_{i,t}^{\text{VSU}} * (1 - \text{anteil}_{i,\omega=eomax,t}^{\text{VSU}}) \quad \text{für } t > t_0. \quad (50)$$

4.4.3 Taggelder

Das durchschnittliche Wachstum der Taggelder des andern Elternteils, die das Maximum noch nicht erreicht haben, hängt von der Lohnentwicklung ab ($\Delta(SLI + struktur + SLI * struktur)_t$). Wir bauen einen Strukturfaktor ein, da uns nicht genügend Daten vorliegen, um die Auswirkung der Entwicklung des schweizerischen Lohnindexes auf das durchschnittliche Taggeld zu ermitteln. Wie bei den durchschnittlichen Taggeldern der Mütter reagieren die durchschnittlichen Taggelder des andern Elternteils auf Anpassungen des Höchstbetrags. Wir modellieren deshalb die Entwicklung der durchschnittlichen Taggelder des andern Elternteils nach Domizil wie folgt, für jedes $t > t_0$:

$$\overline{\Delta \text{taggeld}_{d,\omega=\text{nomax},t}^{VSU}} = \Delta(SLI + struktur + SLI * struktur)_t + \text{effekt eomax}_{d,t}^{\text{taggeld}} * \text{dummy eomax}_t \quad (51)$$

Dabei wird die Auswirkung der Anpassung anhand des gewichteten Durchschnitts der Wachstumsrate der durchschnittlichen Taggelder von 2023 berechnet, abzüglich der Lohnerhöhung für dieses Jahr:

$$\text{effekt eomax}_{d,t}^{\text{taggeld}} = \overline{\Delta \text{taggeld}_{d,\omega=\text{nomax},t=2023}^{VSU}} - \Delta(SLI + struktur + SLI * struktur)_{t=2023}. \quad (52)$$

Der gewichtete Durchschnitt der Wachstumsrate der Taggelder nach Domizil berechnet sich wie folgt:

$$\overline{\Delta \text{taggeld}_{d,\omega=\text{nomax},t}^{VSU}} = \frac{\sum_{\alpha} \left(\frac{\text{taggeld}_{d,\alpha,\omega=\text{nomax},t}^{VSU} - \text{taggeld}_{d,\alpha,\omega=\text{nomax},t-1}^{VSU}}{\text{taggeld}_{d,\alpha,\omega=\text{nomax},t-1}^{VSU}} \right) * \# \text{beziehende}_{d,\alpha,\omega=\text{nomax},t}^{VSU}}{\sum_{\alpha} \# \text{beziehende}_{d,\alpha,\omega=\text{eomax},t}^{VSU}} \quad (53)$$

Nach der Berechnung der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten der Taggelder nach Domizil kann die Höhe des durchschnittlichen Taggelds mittels dieser Gleichung prognostiziert werden:

$$\overline{\text{taggeld}_{i,\omega=\text{nomax},t}^{VSU}} = \overline{\text{taggeld}_{i,\omega=\text{nomax},t_0}^{VSU}} * \left(1 + \overline{\Delta \text{taggeld}_{d,\omega=\text{nomax},t}^{VSU}} \right)^{t-t_0} \quad (54)$$

Alle Variablen, die zur Schätzung der Gesamtausgaben für die Entschädigung des andern Elternteils notwendig sind, wurden modelliert. Somit können wir die Gleichung (40) verwenden, um die jährlichen Kosten zu schätzen.

4.4.4 Annahmen und Modellierungswahl

- Anzahl Beziehende in der Schweiz:**

Wenn wir die Anzahl Urlaube des andern Elternteils gemäss Szenario der Gesamtgeburtenzahl erhöhen, legen wir die Annahme zugrunde, dass der Anteil der Geburten, die zu einem Urlaub des anderen Elternteils führen, in Zukunft konstant und auf dem Niveau von 2024 bleibt. Da die Entschädigung des andern Elternteils erst vor Kurzem eingeführt wurde, kann es sein, dass dieser Anteil in den kommenden Jahren noch ansteigt. 2022 lag die Quote bei etwa 67 %. Für die Jahre 2021 und 2022 gibt es keinen Anstieg in der Bezugsquote.

Zudem wird angenommen, dass auch die Verteilung der Geburten nach Altersgruppe des anderen Elternteils konstant bleibt. Dass das Alter der Eltern ansteigt, ist hier ebenfalls ein denkbare Szenario.

- Entwicklung des Anteils der Eltern mit Maximalentschädigung und der Höhe des Taggelds**

Diese beiden Variablen entwickeln sich in Abhängigkeit der Löhne (SLI und Strukturfaktor), wobei von einer Elastizität von 1 ausgegangen wird, da auf Einnahmeseite zur Modellierung der Arbeitnehmerbeiträge ebenfalls diese Annahme getroffen wird. Da die Variablen vom Lohnniveau abhängen, können konsequenterweise in Bezug auf deren Wachstum dieselben Annahmen verwendet werden.

4.5 Adoptions- und Betreuungsurlaub

Der Betreuungsurlaub ist am 1. Juli 2021 und der Adoptionsurlaub am 1. Januar 2023 in Kraft getreten. Da nur wenige Daten zur Verfügung stehen und diese Leistungen einen geringen Anteil an den Gesamtausgaben ausmachen, haben wir uns für eine vereinfachte Modellierung der Entwicklung dieser Ausgaben entschieden. Die Art des Urlaubs (d. h. Betreuung oder Adoption) wird als τ bezeichnet. Gestützt auf den Anteil der von der Mutter bezogenen Taggelder ($anteil\ mutter_{\tau,t}$) teilen wir für jede Urlaubsart die jährlichen Ausgaben wie folgt nach Geschlecht (entweder die Mutter bzw. Mütter - im Falle gleichgeschlechtlicher Paare - oder der Vater) auf:

$$ausgaben\ mutter_{\tau,t} = ausgaben_{\tau,t} * anteil\ mutter_{\tau,t} \quad (55)$$

und

$$ausgaben\ vater_{\tau,t} = ausgaben_{\tau,t} * (1 - anteil\ mutter_{\tau,t}). \quad (56)$$

Die Entwicklung der Ausgaben für die von der Mutter bezogene Urlaubsart τ entspricht der Entwicklung der Ausgaben für den Mutterschaftsurlaub ($ausgaben_t^{MSU}$), während sich die Ausgaben für den Vater entsprechend den Ausgaben für den Urlaub des andern Elternteils entwickeln ($ausgaben_t^{VSU}$). Wir können somit folgende Gleichungen zur Ausgabenentwicklung festhalten:

$$ausgaben\ mutter_{\tau,t} = ausgaben\ mutter_{\tau,t_{start}} * (1 + \Delta\ ausgaben_t^{MSU})^{t-t_0} \quad (57)$$

und

$$ausgaben\ vater_{\tau,t} = ausgaben\ vater_{\tau,t_{start}} * (1 + \Delta\ ausgaben_t^{VSU})^{t-t_0} \quad (58)$$

für jedes $t > t_0$.

Der einzige Unterschied in der Modellierung der Ausgaben für den Betreuungsurlaub im Vergleich zu den Ausgaben für den Adoptionsurlaub liegt in den «Ausgangspunkten» der Prognose ($ausgaben\ mutter_{\tau,t_{start}}$ und $ausgaben\ vater_{\tau,t_{start}}$). Für den Betreuungsurlaub erhöhen wir die durchschnittlichen Ausgaben der letzten beiden Jahre. Für den Adoptionsurlaub erhöhen wir hingegen nur die letzte (und einzige) Beobachtung:

$$ausgaben_{\tau,t_{start}} = \begin{cases} \frac{ausgaben_{\tau,t_0} + ausgaben_{\tau,t_0-1}}{2} & \text{für den Betreuungsurlaub} \\ ausgaben_{\tau,t_0} & \text{für den Adoptionsurlaub} \end{cases} \quad (59)$$

Die Gesamtausgaben ergeben sich schliesslich aus der Summe der Ausgaben für den von der Mutter bezogenen Urlaub und der Ausgaben für den vom andern Elternteil bezogenen Urlaub:

$$ausgaben_{\tau,t} = ausgaben\ mutter_{\tau,t} + ausgaben\ vater_{\tau,t}. \quad (60)$$

4.5.1 Annahmen und Modellierungswahl

Die wichtigsten Annahmen der Modellierung der Ausgaben für den Betreuungs-/Adoptionsurlaub sind:

- **Lohnentwicklung:** Es wird davon ausgegangen, dass sich die Löhne der Eltern, die einen Mutterschaftsurlaub / Urlaub des andern Elternteils beziehen, gleich entwickeln wie die Löhne der Eltern, die einen Betreuungs-/Adoptionsurlaub beziehen.
- **Anzahl Beziehende:** Die Anzahl Beziehende eines Betreuungs-/Adoptionsurlaubs entwickelt sich ähnlich wie die Anzahl Beziehende des Mutterschaftsurlaubs und des Urlaubs des andern Elternteils. Das bedeutet, dass der jeweilige Anteil schwer kranken Kindern und der Anteil adoptierter Kinder in Zukunft ebenfalls stabil bleibt.
- **Aufteilung der Urlaube:** Es wird davon ausgegangen, dass die Aufteilung der Urlaube zwischen den beiden Elternteilen über die Zeit konstant bleibt.

4.6 Andere Kosten

In den Jahresrechnungen sind drei Ausgabenposten aufgeführt, die im Register nicht vorkommen:

- die Verwaltungskosten;
- die Abschreibung von Rückerstattungsforderungen; und
- der Beitragsanteil zu Lasten der EO.

4.6.1 Beitragsanteil zu Lasten der EO und Abschreibung von Rückerstattungsforderungen

Da diese Kosten nicht sehr hoch und immer mit einer leistungsbeziehenden Person verbunden sind, haben wir entschieden, sie nach Entschädigungsarten ϑ (mit $\vartheta \in \{\text{MSU, VSU, BEU, ADOP, DIENST}\}$) aufzuteilen.

So haben wir für das Jahr t_0 anhand der Registerdaten den Anteil jeder Entschädigungsart im Verhältnis zu den Gesamtausgaben berechnet:

$$\text{anteil}_{\vartheta, t_0} = \frac{\text{ausgaben}_{\vartheta, t_0}}{\sum_{\vartheta} \text{ausgaben}_{\vartheta, t_0}} \quad (61)$$

Für 2024 teilen wir die Kosten für die Abschreibung von Rückerstattungsforderungen und den Beitragsanteil zulasten der EO (bezeichnet als *andere kosten*) nach Entschädigungsart auf:

$$\text{andere kosten}_{\vartheta, t_0} = \text{andere kosten}_{t_0} * \text{anteil}_{\vartheta, t_0} \quad (62)$$

Nach der Verteilung der anderen Kosten von 2024 auf die verschiedenen Entschädigungsarten, erhöhen wir sie wie die vorgesehenen Ausgaben dieser Entschädigungen. Die Gleichung zur Prognose für die anderen Kosten lautet somit wie folgt:

$$\text{andere kosten}_{\vartheta, t} = \text{andere kosten}_{\vartheta, t_0} * (1 + \Delta \text{ausgaben}_{\vartheta, t})^{t-t_0} \quad (63)$$

für jedes $t > t_0$.

4.6.2 Verwaltungskosten

Bei den Verwaltungskosten (admin_t) wird davon ausgegangen, dass diese, real in Zukunft stabil bleiben und dem Durchschnitt der Verwaltungskosten der letzten drei Jahre entsprechen. Nominell, wachsen diese aber mit dem LIK:

$$admin_t = \frac{1}{3} \sum_{t_0=2}^{t_0} admin_t * (1 + \Delta LIK_t)^{t-t_0} \quad (64)$$

4.7 Allgemeine Kommentare:

Überall, wo wir mit Durchschnitten über alle Gruppen arbeiten, nehmen wir an, dass die Entwicklung dieser Werte nicht heterogen nach Altersgruppen/Leistungsart ist (auch bei MSU & VSU).

Eine Alternative wäre die Entwicklung dieser Werte pro Subgruppe zu schätzen, da diese Gruppen jedoch z. T. klein sind, würde das zu volatilen Zeitreihen führen und die Ergebnisse wären durch Ausreisser getrieben. Wir haben die Homogenität der Entwicklung der Werte auch visuell geprüft.

Heterogenität in Bezugsdauern ist im Dienst deutlich grösser im Vergleich zu den Leistungen der Elternschaft und weist entsprechend eine grössere Fehlermarge auf.

Wir möchten in Zukunft Szenarien veröffentlichen, um die Unsicherheit unserer Prognosen besser zu verdeutlichen. Das Projekt dazu ist im Gang.

5 Einnahmen

Nachfolgend wird die Modellierung der verschiedenen Einnahmen des Finanzaushalts erklärt.

5.1 Beiträge der Versicherten und Arbeitgeber

Zur Illustration der Modellierung der Beiträge von Versicherten und Arbeitgebern ist es hilfreich, vereinfachend anzunehmen, dass die Erwerbsbevölkerung ausschliesslich aus Arbeitnehmern besteht, und dass deren Löhne die Bemessungsgrundlage für die Beiträge an die EO darstellen.²⁸

Unter diesen Annahmen lassen sich Einnahmen aus Beiträgen von Versicherten und Arbeitgebern wie folgt aufteilen:

$$Beiträge_t = \sum_{i=1}^{i=N} Lohn_{i,t} * Beitragssatz_t$$

Wobei N die Erwerbsbevölkerung der Schweiz beschreibt, $Lohn_{i,t}$ den Lohn vom Arbeitnehmenden i im Jahr t , und $Beitragssatz_t$ den Beitragssatz, also derzeit 0.5% im Falle der EO.

Die obige Gleichung kann vereinfacht wie folgt dargestellt werden:

$$Beiträge_t = Beitragssatz_t * Erwerbsbevölkerung_t * \overline{Lohn_t}$$

Wobei $Lohn_t$ den durchschnittlichen Lohn beschreibt.

Wollen wir nun anhand der dieses Jahr bezahlten Beiträge die Beiträge im nächsten Jahr projizieren, so können wir dafür die folgende Gleichung verwenden:

$$Beiträge_{t+1} = Beiträge_t * \frac{Beitragssatz_{t+1}}{Beitragssatz_t} * \frac{Erwerbsbevölkerung_{t+1}}{Erwerbsbevölkerung_t} * \frac{\overline{Lohn}_{t+1}}{\overline{Lohn}_t}$$

Das heisst, die Beiträge nächstes Jahr sind die Beiträge von diesem Jahr multipliziert mit der Veränderung des Beitragssatzes sowie dem Wachstum der Erwerbsbevölkerung und der Löhne.

Da vergangene und zukünftige Beitragssatzveränderungen bekannt sind bleiben zwei Grössen, welche projiziert werden müssen, um eine Projektion für die zukünftigen Beiträgen zu erhalten: 1. das Wachstum der Erwerbsbevölkerung und 2. das Lohnwachstum.

²⁸ Dies bedeutet, dass wir annehmen, dass sich die Einkommen der Selbstständigerwerbenden parallel mit den Löhnen der Angestellten entwickeln, und dass der Anteil der Stellensuchenden an der Erwerbsbevölkerung in der mittleren bis langen Frist konstant bleibt. Historisch waren die Abweichungen von dieser Annahme vernachlässigbar.

5.1.1 Wachstum der Erwerbsbevölkerung

Die beitragspflichtige Erwerbsbevölkerung setzt sich zusammen aus der Inländer-Erwerbsbevölkerung zuzüglich der Grenzgänger.²⁹ Wir bilden daher die Erwerbsbevölkerung aus der Summe der Inländer-Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten zuzüglich der Grenzgänger, wobei wir für die Grenzgänger annehmen, dass Männer einem durchschnittlichen Beschäftigungsgrad von 90% nachgehen und Frauen einem von 70%.³⁰

Wir berechnen das Wachstum der Erwerbsbevölkerung separat nach Geschlecht, da wir aus den im nachfolgenden Abschnitt genauer erläuterten Gründen, die Beiträge separat nach Geschlecht projizieren.

5.1.2 Lohnwachstum

Die EFV stellt dem BSV im Rahmend der volkswirtschaftlichen Eckwerte eine Projektion für das zukünftige Wachstum des schweizerischen Lohnindex zur Verfügung. Diese ist in anderen Modellteilen massgebend, insbesondere für die Projektion der Anpassung der maximalen Tagesentschädigung. Es ist daher angezeigt, dass wir uns bei der Projektion des für das Wachstum der Beiträge massgeblichen Lohn ebenfalls auf den SLI abstützen.

Hierbei stellt sich das Problem, dass der SLI nicht direkt das Wachstum des Durchschnittslohnes abbildet. Viel mehr stellt er das Wachstum des Durchschnittslohnes bei konstanter Verteilung der Arbeitnehmenden über die Branchen und die Geschlechter dar.³¹ In der Vergangenheit führten zwei Entwicklungen dazu, dass sich der Durchschnittslohn anders entwickelte als der SLI: 1. Nahm die Erwerbsbeteiligung der Frauen relativ zu deren der Männer zu. 2. Führte der Strukturwandel dazu, dass sich die Verteilung der Arbeitnehmenden zu Branchen mit höheren Löhnen verschob.

Um von der Projektion des Wachstums des SLI zu einer Projektion des Wachstums des Durchschnittslohnes zu gelangen, werden also zwei Projektionen benötigt. 1. eine Projektion für die Entwicklung der Erwerbsbevölkerung nach Geschlecht, und 2. eine Projektion für das Strukturwandelbedingte Wachstum der Durchschnittslöhne. Für 1. verfügen wir über historische Daten, sowie über Projektionen aus den Erwerbsbevölkerungsszenarien des BFS. Für 2. verfügen wir weder über historischen Daten noch über Projektionen.

Da wir die Veränderungen in der Verteilung der Geschlechter kennen, respektive über die BFS-Szenarien projizieren können, brauchen wir lediglich noch eine Projektion für das Wachstum des Durchschnittslohnes nach Geschlecht, respektive dessen Abweichung von Wachstum des SLI. Dies stellt dann den geschlechterspezifischen Strukturfaktor dar, also das auf Grund von Branchenverschiebungen der Arbeitnehmenden vom SLI abweichende Wachstum des Durchschnittslohnes dieses Geschlechts.

Abbildung 1 zeigt den Strukturfaktor nach Geschlecht g über die Jahre 2003 bis 2022. Der Strukturfaktor lässt sich anhand der folgenden einfachen Formel berechnen:

$$\text{Strukturfaktor}_{g,t} = \frac{\overline{\text{Lohn}}_{g,t}}{\overline{\text{Lohn}}_{g,t-1}} * \left(\frac{\text{SLI}_t}{\text{SLI}_{t-1}} \right)^{-1}$$

Er stellt daher das Wachstum des (beobachteten) Durchschnittslohnes abzüglich des Wachstums des (beobachteten) SLI dar.

²⁹ Dies gilt unter der Annahme, dass alle in der Schweiz wohnhaften Erwerbstätigen (Inländer) auch in der Schweiz arbeiten (d.h., keine Grenzgänger ins Ausland). Da es nur sehr wenige Grenzgänger von der Schweiz ins Ausland gibt, erachten wir die Verletzung dieser Annahme als vernachlässigbar.

³⁰ Basierend auf Favre, Föllmi, Zweimüller (2021) «Einkommensentwicklung von Grenzgängerinnen und Grenzgängern im Aufenthaltsverlauf»

³¹ Der SLI hält die Altersstruktur der Arbeitnehmenden nicht konstant. Das heisst wiederum, dass Lohnveränderungen auf Grund von Veränderung in der Altersstruktur im SLI enthalten sind.

Strukturfaktor nach Geschlecht

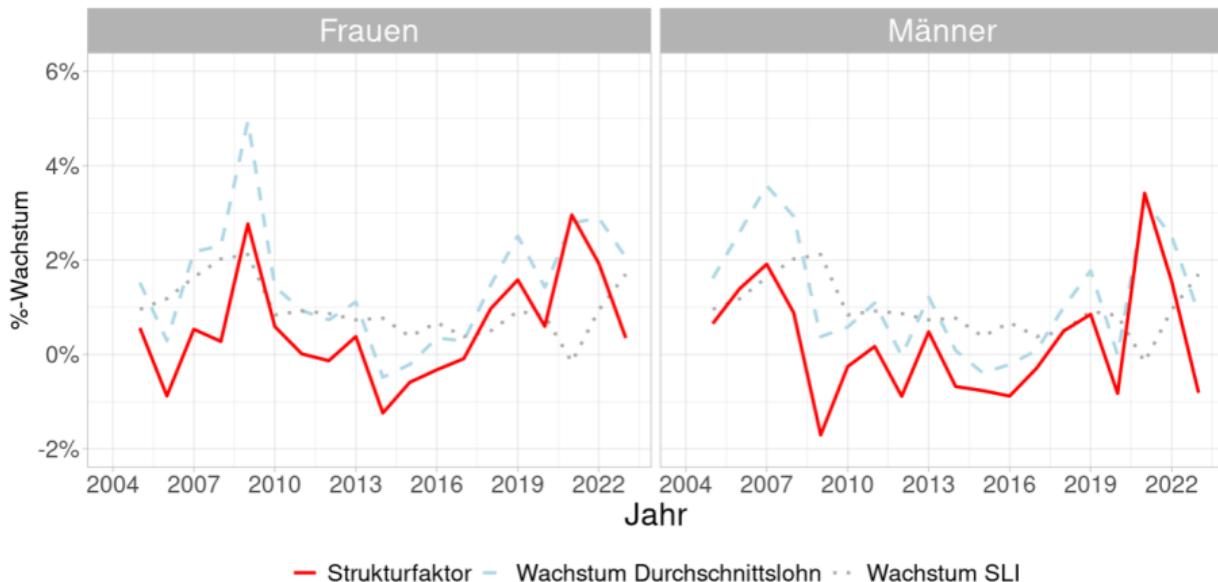


Abbildung 1: Strukturfaktor nach Geschlecht

Abbildung 1 zeigt, dass der Strukturfaktor stark schwankt über die Zeit, und in gewissen Jahren auch negativ sein kann. Die Werte der einzelnen Jahre sind mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren: Als Residualgrösse bildet der Strukturfaktor nicht nur den tatsächlichen Wandel ab, sondern fängt auch Messfehler in der Erwerbsbevölkerung sowie dem SLI au. Die Varianz des empirischen Strukturfaktors ist also grösser als die tatsächliche Varianz des zugrundeliegenden Strukturwandels. Nichtsdestotrotz ist der empirische Strukturfaktor erwartungstreu, das heisst, dass der langfristige (geometrische) Mittelwert des Strukturfaktors den tatsächlichen Strukturwandel widerspiegelt.

Zum Zweck der Projektion stellt sich die Frage, welcher Strukturfaktor in Zukunft angenommen werden soll. Wir verwenden den geometrischen Mittelwert des Strukturfaktors über die vergangenen 20 Jahre als Schätzer für den jährlichen Strukturfaktor in der Zukunft. Folgende Gründe führen uns dazu, einen langen Horizont von 20 Jahren für die Abschätzung des zukünftigen Strukturfaktors zu wählen, und sämtliche dieser 20 Jahre zu gewichten: 1. ist der Strukturfaktor stationär über die vergangenen 20 Jahren, d.h., unterliegt keinem klaren Aufwärts- oder Abwärtstrend³², 2. schwankt der Strukturfaktor stark von Jahr zu Jahr, was für einen langen Schätzhorizont spricht, und 3. ist der Strukturfaktor von Wirtschaftszyklen (bspw. Reallokation von Arbeitskräften zwischen Sektoren in Wirtschaftskrisen) getrieben, welche typischerweise 6-12 Jahre dauern. Von 2004 bis 2023, den 20 letzten Jahren, für welche der Strukturfaktor geschätzt werden kann, ergibt sich ein mittlerer Strukturfaktor von 0.24% für die Männer und 0.53% für die Frauen.

Diese Strukturfaktoren lassen sich anhand der Entwicklung des Lohnunterschiedes zwischen Frauen und Männer plausibilisieren: die Differenz zwischen dem Strukturfaktor der Frauen und der Männer widerspiegelt die Differenz im Wachstum des Durchschnittslohnes von Frauen und Männer. Die Differenz zwischen dem Strukturfaktor der Frauen und der Männer sollte daher informativ sein über die Veränderung des Lohnunterschied zwischen Männer und Frauen, dem sogenannten *Gender Wage Gap*. Der Medianlohnunterschied zwischen Männer und Frauen betrug im Jahr 2004, 199.9% und im Jahr 2022 11,7%. Dies bedeutet, dass der *Medianlohn* der Frauen im gleichen Zeitraum um 7.3% stärker gestiegen ist als der Medianlohn der Männer. Gemäss unseren Berechnungen ist im gleichen Zeitraum der *Durchschnittslohn* der Frauen um 5.4% stärker gestiegen als des Durchschnittslohn der Männer. Dies zeigt, dass die geschätzten Strukturfaktoren, und insbesondere die Unterschiede im Strukturfaktor zwischen Frauen und Männer, durchaus plausibel sind.

³² Eine statistische Strukturbruchanalyse mit Hilfe des R-Packets *strucchange* bestätigt, dass im relevanten Zeitraum weder im Strukturfaktor der Männer noch dem der Frauen ein Strukturbruch auftrat.

5.1.3 Projektion der Beiträge

Wir projizieren die Beiträge separat nach Geschlecht rekursiv für jedes Jahr t in der Zukunft anhand der folgenden Gleichung:

$$\text{Beiträge}_{t+1,g} = \text{Beiträge}_{t,g} * \frac{\text{Beitragssatz}_{t+1}}{\text{Beitragssatz}_t} * \frac{\text{Erwerbsbevölkerung}_{t+1,g}}{\text{Erwerbsbevölkerung}_{t,g}} * (1 + \Delta \text{SLI}_{t+1}) * (1 + \text{Strukturfaktor}_g)$$

Das heisst, wir berechnen die Beiträge nach Geschlecht im nächsten Jahr durch Multiplikation der Beiträge in diesem Jahr mit dem Wachstum des Beitragssatzes³³, dem Wachstum der Erwerbsbevölkerung, sowie dem Wachstum des SLI und dem Strukturfaktor. Die totalen projizierten Beiträge im nächsten Jahr ergeben sich dann aus der Summe der projizierten Beiträge der Frauen und der Männer.

5.1.4 Anpassungen für die kurze Frist

Die Erwerbsbevölkerungsszenarien des BFS bilden die Entwicklung der Erwerbsbevölkerung in der mittleren bis langen Frist ab. Dies ergibt sich auch aus der Tatsache, dass die Erwerbsbevölkerungsszenarien nur im 5-Jahresrhythmus aktualisiert werden.

Für die kurze Frist, das heisst für die kommenden 2 Jahre, werden vom SECO-Prognosen über die Entwicklung der Beschäftigung, respektive der Arbeitslosenquote, erstellt. Um das Wachstum der Beiträge in der kurzen Frist genauer projizieren zu können, wenden wir für das Wachstum der Erwerbsbevölkerung für die kommenden 2 Jahre die Beschäftigungsprognose gemäss SECO, anstelle der Erwerbsbevölkerungsszenarien des BFS. Konkret nehmen wir an, dass sich die Erwerbsbevölkerung gemäss der Wachstumsrate der Beschäftigung zuzüglich der Veränderung der Arbeitslosenquote entwickelt. Der Einbezug der Arbeitslosenquote ist dadurch motiviert, dass auf Arbeitslosentaggelder Sozialversicherungsbeiträge erhoben werden, und daher die Taggeldbezüger ebenfalls zur Population der Beitragszahlenden zählen.

5.1.5 Berücksichtigung des Freibetrags nach Erreichen des Referenzalters

Nach Erreichen des Referenzalters gilt für Arbeitnehmende ein Freibetrag von 16'800 CHF (Stand 2025), auf welchen keine Sozialversicherungsbeiträge entrichtet werden müssen. Unsere Analysen zeigen, dass der effektive Beitragssatz, also die Sozialversicherungsbeiträge als Anteil des Bruttolohnes, bei Arbeitnehmenden über dem Referenzalter nur etwa halb so hoch ist wie bei Arbeitnehmenden vor Erreichen des Referenzalters in den Projektionen (und bei der Abschätzung des Strukturfaktors) mit dem Faktor 0.5.³⁴

6 Externe Validierung des Modells

Die Ausgabenseite des Modells wurde durch das Beratungsbüro Demografik evaluiert. Das Modell wurde für zweckmässig und korrekt implementiert befunden. Ein Teil der in der Evaluation beschriebenen Verbesserungsvorschläge wurden bereits implementiert. Weitere sind im Rahmen der zukünftigen Modellrevisionen geplant.

³³ Im Normalfall, das heisst wenn keine Beitragssatzveränderung vorgesehen ist, ist dieser Term konstant = 1.

³⁴ Der Effekt dieser Anpassung auf die projizierte Beitragssumme ist vernachlässigbar.