



Silvia Perrenoud, November 2021

---

# Methodische Grundlagen

## Arbeitsmarktgesamtrechnung (AMG)

---

.....

**Realisierung:**

Silvia Perrenoud

**Auskünfte:**

Silvia Perrenoud, BFS, Sektion Arbeit und Erwerbsleben, Tel.: +41 58 46 36632

E-Mail: [silvia.perrenoud@bfs.admin.ch](mailto:silvia.perrenoud@bfs.admin.ch)

Document-ID: be-d-03-amg-01.01

## Inhaltsverzeichnis

|            |                                                                                 |           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Einleitung .....</b>                                                         | <b>3</b>  |
| <b>2</b>   | <b>Definitionen und Konzepte .....</b>                                          | <b>3</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>Referenzbevölkerung.....</b>                                                 | <b>3</b>  |
| <b>2.2</b> | <b>Arbeitsmarktstatus .....</b>                                                 | <b>4</b>  |
| <b>2.3</b> | <b>Referenzperiode .....</b>                                                    | <b>5</b>  |
| <b>3</b>   | <b>Berechnungsmethode.....</b>                                                  | <b>5</b>  |
| <b>3.1</b> | <b>Erste Etappe: Berechnung der Bestände per Jahresende .....</b>               | <b>6</b>  |
| <b>3.2</b> | <b>Zweite Etappe: Berechnung der Zugänge .....</b>                              | <b>7</b>  |
| 3.2.1      | Einwanderungen .....                                                            | 7         |
| 3.2.2      | Geburten .....                                                                  | 8         |
| <b>3.3</b> | <b>Dritte Etappe: Berechnung der Abgänge .....</b>                              | <b>9</b>  |
| 3.3.1      | Auswanderungen .....                                                            | 9         |
| 3.3.2      | Todesfälle .....                                                                | 10        |
| <b>3.4</b> | <b>Vierte Etappe: Berechnung der Übergänge zwischen Arbeitsmarktstatus.....</b> | <b>11</b> |
| <b>3.5</b> | <b>Fünfte Etappe: Ausgleich der Matrix .....</b>                                | <b>12</b> |
| <b>4</b>   | <b>Diffusion .....</b>                                                          | <b>12</b> |
| <b>5</b>   | <b>Literaturverweis .....</b>                                                   | <b>12</b> |

## Abkürzungen

|         |                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------|
| BESTA   | Beschäftigungsstatistik                                    |
| EDA     | Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten |
| ELS-ILO | Erwerbslosenstatistik gemäss ILO                           |
| ESPOP   | Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes               |
| ETS     | Erwerbstätigenstatistik                                    |
| GGs     | Grenzgängerstatistik                                       |
| ILO     | International Labour Organization                          |
| PETRA   | Statistik der ausländischen Wohnbevölkerung                |
| SAKE    | Schweizerische Arbeitskräfteerhebung                       |
| SECO    | Staatssekretariat für Wirtschaft                           |
| SEM     | Staatssekretariat für Migration                            |
| SSA     | Schweizerisches Seeschiffahrtsamt                          |
| STATPOP | Statistik der Bevölkerung und Haushalte                    |
| ZEMIS   | Zentrales Migrationsinformationssystem                     |

# 1 Einleitung

Die Arbeitsmarktgesamtrechnung (AMG) dient der Erfassung der Arbeitsmarktdynamik innerhalb eines Kalenderjahres. Sie zeigt die individuellen Übergänge zwischen Erwerbstätigkeit, Erwerbslosigkeit und Nichterwerbstätigkeit auf und vervollständigt so die Daten der Erwerbstätigenstatistik (ETS) und der Erwerbslosenstatistik gemäss ILO (ELS-ILO). Die AMG umfasst auch die Wanderungen und die natürlichen Bevölkerungsbewegungen (Geburten, Todesfälle) und stellt so ein Bindeglied zwischen den Arbeitsmarktstatistiken und den Bevölkerungsstatistiken dar.

Die AMG wurde 1998 eingeführt und enthält Daten ab 1991. Die Ergebnisse sind jährlich verfügbar: in Form einer Matrix basierend auf der gesamten Bevölkerung (Bestände und diverse Übergänge) sowie als Bilanz der Erwerbsbevölkerung (Bestände, Arbeitsmarkteintritte und –austritte, Ein- und Auswanderungen).

## 2 Definitionen und Konzepte

### 2.1 Referenzbevölkerung

Die Referenzbevölkerung der Arbeitsmarktgesamtrechnung besteht aus der Gesamtheit der auf dem Staatsgebiet<sup>1</sup> arbeitenden und/oder wohnhaften Personen. In die AMG fliessen verschiedene Bevölkerungsgruppen der ständigen und der nicht ständigen Wohnbevölkerung ein.

Zur **ständigen Wohnbevölkerung** zählen:

- alle schweizerischen Staatsangehörigen mit einem Hauptwohnsitz in der Schweiz;
- ausländische Staatsangehörige mit einer Aufenthalts- oder Niederlassungsbewilligung für mindestens zwölf Monate (Ausweis B oder C oder EDA-Ausweis [internationale Funktionäre, Diplomaten und deren Familienangehörige]);
- ausländische Staatsangehörige mit einer Kurzaufenthaltsbewilligung (Ausweis L) für eine kumulierte Aufenthaltsdauer von mindestens zwölf Monaten;
- Personen im Asylprozess (Ausweis F oder N) mit einer Gesamtaufenthaltsdauer von mindestens zwölf Monaten.

Zur **nichtständigen Wohnbevölkerung** zählen:

- ausländische Staatsangehörige mit einer Kurzaufenthaltsbewilligung (Ausweis L) für eine Aufenthaltsdauer von weniger als zwölf Monaten;
- Personen im Asylprozess (Ausweis F oder N) mit einer Gesamtaufenthaltsdauer von weniger als zwölf Monaten.

---

<sup>1</sup> Zum Staatsgebiet zählen auch die Schweizer Botschaften und Konsulate im Ausland sowie die Schweizer Handelsflotte. Ausgeschlossen sind die ausländischen Botschaften und Konsulate sowie die internationalen Organisationen in der Schweiz.

## 2.2 Arbeitsmarktstatus

### Erwerbstätige

Als Erwerbstätige gelten Personen im Alter von mindestens 15 Jahren, die während der Referenzwoche

- mindestens eine Stunde gegen Entlohnung gearbeitet haben
- oder trotz zeitweiliger Abwesenheit von ihrem Arbeitsplatz (wegen Krankheit, Ferien, Mutterschaftsurlaub, Militärdienst usw.) weiterhin eine Arbeitsstelle als Selbständigerwerbende oder Arbeitnehmende hatten,
- oder unentgeltlich im Familienbetrieb mitgearbeitet haben.

Unter diese Definition fallen, unabhängig vom Ort, wo die Tätigkeit ausgeführt wird (im Betrieb, zu Hause [Heimarbeit] oder in einem anderen Privathaushalt), alle Arbeitnehmenden, Selbständigerwerbenden, im eigenen Familienbetrieb mitarbeitenden Familienmitglieder, Lehrlinge, Rekruten, Unteroffiziere und Offiziere, die während der Rekrutenschule bzw. des Abverdienens ihre Arbeitsstelle bzw. ihren Arbeitsvertrag behalten können, Schüler und Studierende, die neben ihrer Ausbildung einer Erwerbstätigkeit nachgehen, und Rentner, die nach der Pensionierung noch erwerbstätig sind. Nicht berücksichtigt werden die Hausarbeit im eigenen Haushalt, unbezahlte Nachbarschaftshilfe und andere ehrenamtliche Tätigkeiten.

Wie unter Punkt «2.1 Referenzbevölkerung» festgehalten, werden in der AMG die Erwerbstätigen gemäss Inlandkonzept berücksichtigt. Dieses Konzept umfasst alle innerhalb des schweizerischen Wirtschaftsgebietes geleistete produktive Tätigkeit, unabhängig davon, ob sie von der Wohnbevölkerung oder von im Ausland wohnhaften Personen geleistet wird.

### Erwerbslose

*Erwerbslose gemäss ILO:*

Als Erwerbslose gemäss ILO gelten Personen im Alter von 15 bis 74 Jahren, die

- in der Referenzwoche nicht erwerbstätig waren
- und in den vier vorangegangenen Wochen aktiv eine Arbeit gesucht haben
- und für die Aufnahme einer Tätigkeit verfügbar wären.

Diese Definition entspricht den Empfehlungen des Internationalen Arbeitsamtes und der OECD sowie den Definitionen von EUROSTAT.

*Registrierte Arbeitslose gemäss SECO:*

Die registrierten Arbeitslosen umfassen alle bei einem regionalen Arbeitsvermittlungszentrum registrierten Personen, die keine Stelle haben und sofort vermittelbar sind, unabhängig davon, ob sie eine Arbeitslosenentschädigung beziehen oder nicht.

In der AMG werden die Erwerbslosen gemäss ILO der ständigen Wohnbevölkerung und die registrierten Arbeitslosen mit einer nicht ständigen Aufenthaltsbewilligung berücksichtigt.

### Nichterwerbspersonen

Die Nichterwerbspersonen sind weder erwerbstätig noch erwerbslos gemäss ILO oder arbeitslos gemäss SECO. Als Referenzpopulation gilt die Wohnbevölkerung.

## 2.3 Referenzperiode

Als Referenzperiode der Arbeitsmarktgesamtrechnung gilt das Kalenderjahr. Die Übergänge werden ermittelt, indem der Status einer Person zu Jahresbeginn ihrem Status am Jahresende gegenübergestellt wird. Kurzfristige Bewegungen werden ausgeschlossen: Beispielsweise kann eine Person zu Beginn des Jahres erwerbstätig sein, danach ihre Stelle verlieren und bis zum Jahresende wieder eine neue Arbeit aufgenommen haben. Für diese Person wird der Übergang «erwerbstätig - erwerbstätig» erfasst. Wanderungen werden nur dann berücksichtigt, wenn sie nicht im selben Jahr durch eine entgegengesetzte Wanderung kompensiert werden: Ausgeschlossen sind beispielsweise Personen, die Anfang Jahr in die Schweiz einreisen und vor dem Jahresende wieder ausreisen.

## 3 Berechnungsmethode

Die AMG ist eine Synthesestatistik und stützt sich auf verschiedene Quellen. Dazu zählen die Beschäftigungsstatistik (BESTA), die Erwerbslosenstatistik gemäss ILO (ELS-ILO), die Erwerbstätigenstatistik (ETS), die Grenzgängerstatistik (GGS), die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE), die Arbeitslosenzahlen des SECO, die Statistik der Bevölkerung und Haushalte (STATPOP) und das Zentrale Migrationsinformationssystem (ZEMIS). Die Berechnung der AMG erfolgt in fünf Hauptetappen:

1. Berechnung der Bestände per 31. Dezember, gegliedert nach Arbeitsmarktstatus
2. Berechnung der Zugänge, gegliedert nach Arbeitsmarktstatus am Jahresende
3. Berechnung der Abgänge, gegliedert nach Arbeitsmarktstatus am Jahresanfang
4. Berechnung der Übergänge zwischen Arbeitsmarktstatus
5. Ausgleich der Matrix mithilfe eines mathematischen Verfahrens

Aufgrund der verschiedenen Quellen und der unterschiedlichen Hypothesen zum Arbeitsmarktstatus werden die einzelnen Berechnungsschritte jeweils nach Nationalität beziehungsweise nach Art der Aufenthaltsbewilligung vorgenommen:

- Schweizer/innen
- Niedergelassene mit Ausweis C
- Aufenthalter/innen mit Ausweis B
- Kurzaufenthalter/innen mit Ausweis L
- Grenzgänger/innen mit Ausweis G
- Asylsuchende mit Ausweis N und vorläufig Aufgenommene mit Ausweis F
- Spezifische Erwerbstätigengruppe: Personal der Schweizer Botschaften, Konsulate und Hochseeflotte sowie EU-/EFTA-Staatsangehörige, die während maximal 90 Tagen pro Kalenderjahr einer unselbständigen Erwerbstätigkeit bei einem Schweizer Arbeitgeber nachgehen (Dienstleistungserbringer)

## 3.1 Erste Etappe: Berechnung der Bestände per Jahresende

In einem ersten Schritt werden die Bestände der verschiedenen Bevölkerungsgruppen zusammengestellt und der Arbeitsmarktstatus ermittelt:

| <b>Bestände:</b><br><b>Quelle und Bestimmung des Arbeitsmarktstatus nach Bevölkerungsgruppe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b><u>Schweizerinnen und Schweizer</u></b><br/> <b>Quellen:</b> ETS, BESTA, ELS-ILO, STATPOP<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b><br/> Die Erwerbstätigen stammen aus der ETS. Dabei entspricht der Bestand per 31. Dezember einer Schätzung anhand der Beschäftigtenentwicklung in der BESTA.<br/> Die Erwerbslosen werden der ELS-ILO entnommen (Durchschnittswert Dezember – Januar), die Nichterwerbspersonen STATPOP.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b><u>Ausländerinnen und Ausländer (Ausweis B oder C)</u></b><br/> <b>Quelle:</b> ETS, BESTA, ELS-ILO, SECO, STATPOP<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b><br/> Die Erwerbstätigen stammen aus der ETS. Der Bestand per 31. Dezember wird wie bei den Schweizer/innen anhand der Beschäftigtenentwicklung in der BESTA ermittelt.<br/> Die Erwerbslosen werden der ELS-ILO entnommen (Durchschnittswert Dezember – Januar). Die Differenzierung zwischen Ausweis B und Ausweis C erfolgt aufgrund des entsprechenden Verhältnisses in der Arbeitslosenstatistik des SECO. Die Nichterwerbspersonen stammen aus STATPOP.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b><u>Kurzaufenthalter/innen (Ausweis L)</u></b><br/> <b>Quelle:</b> ZEMIS, STATPOP, SECO<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Erwerbstätigen stammen aus dem ZEMIS. Arbeitslose Kurzaufenthalter werden zwar in den Arbeitslosenzahlen des SECO ausgewiesen, allerdings ohne Unterscheidung zwischen ständiger und nicht ständiger Wohnbevölkerung. Da aus diesem Grund die arbeitslosen Kurzaufenthalter mit einer Gesamtaufenthaltsdauer von weniger als 12 Monaten in der Schweiz geschätzt werden und diese geringe Zahl in der AMG vernachlässigbar ist, werden diese nicht separat ausgewiesen, sondern zu den restlichen Arbeitslosen der nicht ständigen Wohnbevölkerung gezählt.<br/> Die Zahl der Nichterwerbspersonen wird anhand der Differenz zwischen der gesamten Bevölkerung mit Ausweis L und den erwerbstätigen Kurzaufenthaltern berechnet: vom Total der in der Schweiz wohnhaften Kurzaufenthalter (STATPOP) werden die Erwerbstätigen (ZEMIS) abgezogen.</p> |
| <p><b><u>Grenzgänger/innen (Ausweis G)</u></b><br/> <b>Quelle:</b> GGS<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Gruppe der Grenzgänger umfasst definitionsgemäss ausschliesslich Erwerbstätige.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b><u>Asylsuchende und vorläufig Aufgenommene (Ausweis F oder N)</u></b><br/> <b>Quelle:</b> ZEMIS, SECO<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b><br/> Die Arbeitslosen stammen aus den Arbeitslosenzahlen des SECO, die Erwerbstätigen und die Nichterwerbspersonen aus dem ZEMIS.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bestände:</b>                                                                                                                                        |
| <b>Quelle und Bestimmung des Arbeitsmarktstatus nach Bevölkerungsgruppe</b>                                                                             |
| <b>Weitere Erwerbstätigengruppen</b>                                                                                                                    |
| <b>Quellen:</b> EDA (Personal der Schweizer Botschaften und Konsulate), SSA (Schweizer Handelsflotte), ZEMIS (Dienstleistungserbringer aus der EU/EFTA) |
| <b>Arbeitsmarktstatus:</b> diese Gruppen umfassen definitionsgemäss ausschliesslich Erwerbstätige.                                                      |

## 3.2 Zweite Etappe: Berechnung der Zugänge

Die Zugänge umfassen sowohl Einwanderungen als auch Geburten, die im Laufe des Kalenderjahres stattgefunden haben.

### 3.2.1 Einwanderungen

Im Gegensatz zu den Bevölkerungsstatistiken werden in der AMG alle Personen als Einwanderer gezählt, die auf anderem Weg als durch Geburt zur Referenzbevölkerung stossen. Somit gelten auch jene Personen als Einwanderer, die am Jahresende über eine Grenzgängerbewilligung verfügen, zu Jahresbeginn aber noch nicht zu den Grenzgängerbeständen gehörten. Neu Erwerbstätige der Schweizer Botschaften und Konsulate im Ausland sowie der schweizerischen Handelsflotte werden in der AMG ebenfalls als Einwanderer betrachtet.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Einwanderungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Quelle und Bestimmung des Arbeitsmarktstatus nach Bevölkerungsgruppe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Schweizerinnen und Schweizer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Quelle:</b> STATPOP, ETS, ELS-ILO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Arbeitsmarktstatus:</b><br>Die Einwanderungen werden STATPOP entnommen. Der Arbeitsmarktstatus wird aufgrund folgender Hypothese ermittelt: Die während des Kalenderjahres eingewanderten Personen weisen am Jahresende nach Geschlecht und in den einzelnen Altersgruppen dieselben Anteile an Erwerbstätigen, Erwerbslosen gemäss ILO und Nichterwerbspersonen auf wie die Gesamtbestände der Schweizer/innen am Jahresende. |
| <b>Ausländerinnen und Ausländer (Ausweis B oder C)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Quelle:</b> STATPOP, SAKE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Arbeitsmarktstatus:</b><br>Anhand der SAKE wird der Anteil der Erwerbspersonen unter den neu eingewanderten Personen ermittelt. Dieser Anteil wird auf die gemäss STATPOP eingewanderten Ausländer/innen (Ausweis B oder C) übertragen. Die zusätzliche Unterteilung der Erwerbspersonen in Erwerbstätige und Erwerbslose gemäss ILO wird nach dem gleichen Prinzip wie für die Schweizer/innen vorgenommen.                   |
| <b>Kurzaufenthalter/innen (Ausweis L)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Quelle:</b> STATPOP, ETS, ZEMIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Einwanderungen dieser Ausländergruppe berechnen sich aus der Differenz zwischen den Personen mit Ausweis L am Jahresende und den Personen, die Anfang Jahr schon in der Schweiz anwesend waren. Definitionsgemäss werden alle unter 15-Jährigen zu den Nichterwerbspersonen bzw. alle 15- Jährigen und Älteren zu den Erwerbstätigen gezählt.                                                      |

| <u>Einwanderungen</u><br>Quelle und Bestimmung des Arbeitsmarktstatus nach Bevölkerungsgruppe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b><u>Grenzgänger/innen (Ausweis G)</u></b><br/> <b>Quelle:</b> GGS, ZEMIS, STATPOP<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Einwanderungen entsprechen allen Personen, die im untersuchten Kalenderjahr neu eine Grenzgängerbewilligung erhalten haben und die Anfang Jahr über keine andere Aufenthaltsbewilligung verfügten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b><u>Asylsuchende und vorläufig Aufgenommene (Ausweis F oder N)</u></b><br/> <b>Quelle:</b> ZEMIS<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Bestimmung des Arbeitsmarktstatus basiert auf zwei Hypothesen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Einwanderer dieser Bevölkerungsgruppe sind Ende Jahr aus drei Gründen nicht erwerbstätig: wegen der Anpassungszeit, des gesetzlichen Arbeitsverbots in den ersten drei Monaten nach der Ankunft in der Schweiz und des für die Arbeitssuche benötigten Zeitraums.</li> <li>- Der Arbeitslosenanteil unter den Einwanderern entspricht demjenigen in den Endbeständen dieser Bevölkerungsgruppe.</li> </ul> </p> |
| <p><b><u>Weitere Erwerbstätigengruppen</u></b><br/> <b>Quellen:</b> EDA (Personal der Schweizer Botschaften und Konsulate), SSA (Schweizer Handelsflotte), ZEMIS (Dienstleistungserbringer aus der EU/EFTA)<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Einwanderung wird unter Annahme einer Personalrotationsquote von 20% pro Jahr berechnet. Bei dieser Gruppe von Einwanderern handelt es sich definitionsgemäss nur um Erwerbstätige.</p>                                                                                                                                                                                                                               |

### 3.2.2 Geburten

In der AMG werden die Geburten der Schweizer/innen, der Ausländer/innen der ständigen Wohnbevölkerung sowie der Asylsuchenden berücksichtigt. Alle Geburten werden natürlicherweise den Nichterwerbspersonen zugeordnet.

Da die Grenzgänger und die «weiteren Erwerbstätigengruppen» allesamt erwerbstätig sind, werden für diese Bevölkerungsgruppen keine Geburten ausgewiesen.

| <u>Geburten:</u><br>Quellen nach Bevölkerungsgruppe                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b><u>Schweizerinnen und Schweizer, Ausländerinnen und Ausländer (Ausweis B oder C)</u></b><br/> <b>Quelle:</b> STATPOP.<br/> <b>Bemerkung:</b> Todesfälle, die im ersten Lebensjahr eintreten, werden vom Total der Geburten abgezogen (Netto-Geburten); Einbürgerungen werden ebenfalls berücksichtigt.</p>  |
| <p><b><u>Kurzaufenthalterinnen und Kurzaufenthalter (Ausweis L)</u></b><br/> Zwar können Neugeborene theoretisch einen Ausweis L erhalten, die Angabe zum Ausweis ist in den Bevölkerungsstatistiken aber nicht verfügbar. Aus diesem Grund werden Geburten der Kurzaufenthalter in der AMG nicht aufgeführt.</p> |
| <p><b><u>Asylsuchende und vorläufig Aufgenommene (Ausweis F oder N)</u></b><br/> <b>Quelle:</b> ZEMIS</p>                                                                                                                                                                                                         |



## 3.3 Dritte Etappe: Berechnung der Abgänge

Die Abgänge umfassen Auswanderungen und Todesfälle, die im Laufe des Kalenderjahres stattgefunden haben.

### 3.3.1 Auswanderungen

Analog zu den Einwanderungen weist die AMG bezüglich Auswanderungen eine Besonderheit auf: als Auswanderer gelten alle Personen, welche auf anderem Weg als durch Todesfall aus der Referenzbevölkerung ausscheiden. Demnach werden auch diejenigen Personen zu den Auswanderern gezählt, die zu Beginn des Jahres über eine Grenzgängerbewilligung verfügten und am Ende des Jahres nicht mehr zu den Grenzgängerbeständen gehörten. Ebenfalls werden Personen zu den Auswanderungen gezählt, die zu Jahresbeginn zum Personal der Schweizer Botschaften und Konsulate im Ausland oder zur schweizerischen Handelsflotte gehörten, am Jahresende aber nicht mehr dort arbeiteten.

| <u>Auswanderungen</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Quelle und Bestimmung des Arbeitsmarktstatus nach Bevölkerungsgruppe</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b><u>Schweizerinnen und Schweizer</u></b><br/> <b>Quelle:</b> STATPOP, ETS, ELS-ILO<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b> der Arbeitsmarktstatus zu Beginn des Jahres beruht auf folgender Hypothese: Die während des Kalenderjahres ausgewanderten Personen weisen nach Geschlecht und in den einzelnen Altersgruppen dieselben Anteile an Erwerbstätigen, Erwerbslosen gemäss ILO und Nichterwerbspersonen auf wie die Bestände der Schweizer/innen zu Jahresbeginn.</p>                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b><u>Ausländerinnen und Ausländer (Ausweis B oder C)</u></b><br/> <b>Quelle:</b> STATPOP, SAKE<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b> anhand der SAKE wird der Anteil der Erwerbspersonen unter den ausgewanderten Aufenthaltern oder Niedergelassenen ermittelt und diese in einem weiteren Schritt auf die Auswanderungen gemäss STATPOP übertragen. Die zusätzliche Unterteilung der Erwerbspersonen in Erwerbstätige und Erwerbslose gemäss ILO erfolgt aufgrund der Annahme, dass die ausgewanderten Erwerbspersonen nach Geschlecht und in den einzelnen Altersgruppen dieselben Erwerbstätigen- und Erwerbslosenanteile aufweisen wie die Anfangsbestände der Erwerbspersonen mit Ausweis B oder C.</p> |
| <p><b><u>Kurzaufenthalter/innen (Ausweis L)</u></b><br/> <b>Quelle:</b> STATPOP, ZEMIS, ETS<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Auswanderungen dieser Ausländergruppe berechnen sich aus der Differenz zwischen den Personen mit Ausweis L zu Jahresbeginn und den Personen, die am Jahresende weiterhin in der Schweiz anwesend sind. Definitionsgemäss werden alle unter 15-Jährigen zu den Nichterwerbspersonen bzw. alle 15-Jährigen und Älteren zu den Erwerbstätigen gezählt.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b><u>Grenzgänger/innen (Ausweis G)</u></b><br/> <b>Quelle:</b> GGS, ZEMIS, STATPOP<br/> <b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Auswanderungen entsprechen allen Personen, die zu Beginn des Jahres über eine Grenzgängerbewilligung verfügten und am Jahresende keine Bewilligung mehr für eine Erwerbstätigkeit oder den Aufenthalt in der Schweiz besaßen. Bei dieser Auswanderergruppe handelt es sich definitionsgemäss nur um Erwerbstätige.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |

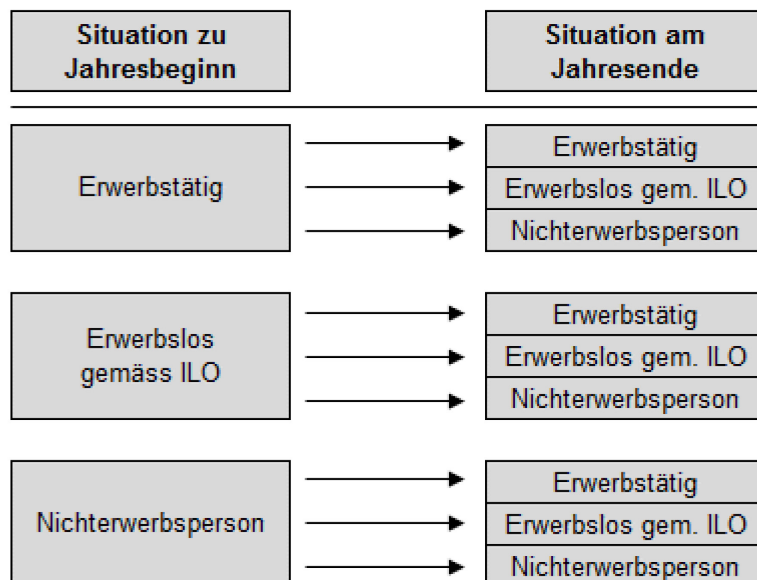
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Auswanderungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Quelle und Bestimmung des Arbeitsmarktstatus nach Bevölkerungsgruppe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Asylsuchende und vorläufig Aufgenommene (Ausweis F oder N)</b><br><b>Quelle:</b> ZEMIS<br><b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Berechnung des Arbeitsmarktstatus stützt sich auf folgende Hypothese: Die ausgewanderten Personen mit Ausweis F oder N weisen dieselben Anteile an Erwerbstätigen, Arbeitslosen und Nichterwerbspersonen auf wie die Anfangsbestände dieser Bevölkerungsgruppe.                               |
| <b>Weitere Erwerbstätigengruppen</b><br><b>Quellen:</b> EDA (Personal der Schweizer Botschaften und Konsulate), SSA (Schweizer Handelsflotte), ZEMIS (Dienstleistungserbringer aus der EU/EFTA)<br><b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Auswanderungen werden unter Annahme einer Personalrotationsquote von 20% pro Jahr berechnet. Bei dieser Gruppe von Auswanderern handelt es sich definitionsgemäss nur um Erwerbstätige. |

### 3.3.2 Todesfälle

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Todesfälle:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Quelle und Bestimmung des Arbeitsmarktstatus nach Bevölkerungsgruppe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Schweizerinnen und Schweizer, Ausländerinnen und Ausländer (Ausweis B oder C)</b><br><b>Quelle:</b> STATPOP<br><b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Berechnung des Arbeitsmarktstatus stützt sich auf folgende Hypothese: die verstorbenen Personen weisen nach Geschlecht, Altersklasse und Anwesenheitsbewilligung dieselben Anteile an Erwerbstätigen, Erwerbslosen gemäss ILO und Nichterwerbspersonen auf wie die entsprechenden Anfangsbestände. |
| <b>Kurzaufenthalter (Ausweis L)</b><br>Eintretende Todesfälle von Kurzaufenthalter/innen werden in der AMG als Auswanderungen erfasst, da die Angabe zum Ausweis von verstorbenen Personen der nicht ständigen Wohnbevölkerung in den Bevölkerungsstatistiken nicht verfügbar ist.                                                                                                                                                                  |
| <b>Asylsuchende und vorläufig Aufgenommene (Ausweis F oder N)</b><br><b>Quelle:</b> ZEMIS<br><b>Arbeitsmarktstatus:</b> die Berechnung des Arbeitsmarktstatus basiert auf folgender Hypothese: Die verstorbenen Personen weisen dieselben Anteile an Erwerbstätigen, Arbeitslosen und Nichterwerbspersonen auf wie die Anfangsbestände dieser Bevölkerungsgruppe.                                                                                   |
| <b>Grenzgänger (Ausweis G), weitere Erwerbstätigengruppen</b><br>Für diese Bevölkerungsgruppen werden in der Schweiz keine Todesfälle registriert. In der AMG werden eintretende Todesfälle den Auswanderungen zugewiesen.                                                                                                                                                                                                                          |

### 3.4 Vierte Etappe: Berechnung der Übergänge zwischen Arbeitsmarktstatus

Die Übergänge zwischen den drei Arbeitsmarktstatus werden für diejenigen Personen berechnet, die sowohl den Anfangs- als auch den Endbeständen angehören. Insgesamt können neun Übergänge identifiziert werden:



Die Zahl der Übergänge<sup>2</sup> wird folgendermassen berechnet:

$$\frac{\text{Anfangsbestände} - \text{Auswanderungen} - \text{Todesfälle}}{\text{bzw.}} \frac{\text{Endbestände} - \text{Einwanderungen} - \text{Geburten}}$$

Analog zu den ersten drei Etappen werden die Übergänge zwischen Arbeitsmarktstatus je nach Bevölkerungstyp und Datenverfügbarkeit unterschiedlich berechnet<sup>3</sup>:

| Übergänge zwischen Arbeitsmarktstatus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quelle und Bestimmung des Arbeitsmarktstatus nach Bevölkerungsgruppe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Schweizerinnen und Schweizer, Ausländerinnen und Ausländer (Ausweis B oder C)</b><br><b>Quelle:</b> SAKE, ETS, ELS-ILO, STATPOP<br><b>Arbeitsmarktstatus:</b><br>In einem ersten Schritt wird die Bevölkerung ermittelt, die über den gesamten untersuchten Zeitraum in der Schweiz anwesend ist. In einem zweiten Schritt werden die Übergangswahrscheinlichkeiten zwischen den drei Arbeitsmarktstatus anhand der SAKE berechnet; diese werden auf die im ersten Schritt berechneten Bestände übertragen. |

<sup>2</sup> Inkl. Personen, die im Verlauf des Jahres ihren Arbeitsmarktstatus beibehalten haben

<sup>3</sup> Für folgende Gruppen werden keine Arbeitsmarktübergänge berechnet:

- Grenzgängerinnen und Grenzgänger, Personal der Schweizer Botschaften und Konsulate und der Schweizer Handelsflotte: diese bleiben gemäss Definition erwerbstätig
- Kurzaufenthalterinnen und Kurzaufenthalter: 15-Jährige und Ältere gelten als Erwerbstätige; unter 15-Jährige gelten als Nichterwerbspersonen.

### Übergänge zwischen Arbeitsmarktstatus

#### Quelle und Bestimmung des Arbeitsmarktstatus nach Bevölkerungsgruppe

##### **Asylsuchende und vorläufig Aufgenommene (Ausweis F oder N)**

**Quelle:** ZEMIS, STATPOP

**Arbeitsmarktstatus:**

Für die Übergänge gilt folgende Annahme: die Übergangsquoten zwischen Arbeitsmarktstatus entsprechen denjenigen der Ausländer/innen der ständigen Wohnbevölkerung.

Neben Arbeitsmarktübergängen werden während der Produktionsphase der AMG auch Übergänge zwischen den verschiedenen Aufenthaltsbewilligungen bestimmt, diese fliessen allerdings nur in die Produktion ein und werden nicht publiziert:

- Einbürgerungen (Quellen: STATPOP und SAKE)
- Übertritte von Grenzgänger/innen (Ausweis G), Kurzaufenthalter/innen (Ausweis L), Aufenthaltler/innen (Ausweis B), Niedergelassenen (Ausweis C) zu einer anderen dieser Bewilligungsarten (Quelle: STATPOP)
- Asylsuchende und vorläufig Aufgenommene (Ausweis F oder N), die eine B- oder C-Bewilligung erhalten (Quellen: STATPOP und ZEMIS)

## 3.5 Fünfte Etappe: Ausgleich der Matrix

Idealerweise stimmen die Zeilen<sup>4</sup> und Spalten<sup>5</sup> in der Matrix für jede nach Arbeitsmarktstatus unterteilte Bevölkerungsgruppe überein. Weil aber für die Berechnung der vier Hauptetappen unterschiedliche Quellen und Hypothesen verwendet werden, treten Bilanzdifferenzen auf. Um diese Differenzen zu beheben, wird ein mathematisches Verfahren zum Ausgleich der Matrix angewandt. Die Differenzen werden mit möglichst geringer Beeinflussung der Zugänge, Übergänge und Abgänge verteilt. Dabei dienen die Anfangs- und Endbestände als Eckwerte.

## 4 Diffusion

Die Ergebnisse der AMG werden jährlich in Form von Standardtabellen publiziert:

- Als Matrixtabelle: Übergänge zwischen Erwerbstätigkeit, Erwerbslosigkeit gemäss ILO und Nichterwerbstätigkeit verknüpft mit den internationalen Wanderungen und den natürlichen Bewegungen; Total und nach Geschlecht
- Als Bilanz der Erwerbsbevölkerung mit den Erwerbspersonen Anfang und Ende Jahr, den Arbeitsmarkteintritten und –austritten und den Arbeitskräftewanderungen; Total, nach Geschlecht und nach Nationalität (Schweizer/innen und Ausländer/innen)

## 5 Literaturverweis

BFS (1998), Arbeitsmarktgesamtrechnung (AGR), Methodische Grundlagen und Ergebnisse, 1991-1996, Bundesamt für Statistik, Neuchâtel (Bestellnummer: 282-9600)

BFS (2016), Arbeitsmarktindikatoren 2016, Bundesamt für Statistik, Neuchâtel (Bestellnummer: 206-1601)

<sup>4</sup> Anfangsbestände = Übergänge + Auswanderungen + Todesfälle

<sup>5</sup> Endbestände = Übergänge + Einwanderungen + Geburten