

# Standard-Dokumentation Metainformationen (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität)

zu

## EU-SILC 2013

Diese Dokumentation gilt für Berichtszeitraum:  
**2013**

Diese Statistik war Gegenstand eines [Feedback-Gesprächs zur Qualität](#) am 24.04.2014

Bearbeitungsstand: **01.06.2015**



STATISTIK AUSTRIA  
Bundesanstalt Statistik Österreich  
A-1110 Wien, Guglgasse 13  
Tel.: +43-1-71128-0  
[www.statistik.at](http://www.statistik.at)

---

**Direktion Bevölkerung  
Bereich Soziales und Lebensbedingungen**

Ansprechperson:  
MMag. Thomas Glaser  
Tel. +43-1-71128-7039  
E-Mail: [thomas.glaser@statistik.gv.at](mailto:thomas.glaser@statistik.gv.at)

Ansprechperson:  
Mag. Richard Heuberger  
Tel. +43-1-71128-8285  
E-Mail: [richard.heuberger@statistik.gv.at](mailto:richard.heuberger@statistik.gv.at)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Executive Summary .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Allgemeine Informationen.....</b>	<b>9</b>
1.1 Ziel und Zweck, Geschichte .....	9
1.2 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber .....	10
1.3 Nutzerinnen und Nutzer .....	10
1.4 Rechtsgrundlage(n) .....	11
<b>2. Konzeption und Erstellung .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Statistische Konzepte, Methodik .....</b>	<b>11</b>
2.1.1 Gegenstand der Statistik .....	11
2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten.....	11
2.1.3 Datenquellen, Abdeckung .....	12
2.1.4 Meldeeinheit/Respondentinnen und Respondenten .....	12
2.1.5 Erhebungsform .....	12
2.1.6 Stichprobe .....	13
2.1.6.1 Zusammensetzung der Querschnittstichprobe .....	13
2.1.6.2 Ausschöpfung der Querschnittstichprobe EU-SILC 2013.....	14
2.1.6.3 Die Entwicklung der Stichprobe seit EU-SILC 2010 .....	16
2.1.6.4 Die Längsschnittstichprobe 2010-2013.....	17
2.1.7 Erhebungstechnik/Datenübermittlung .....	18
2.1.8 Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen) .....	19
2.1.9 Teilnahme an der Erhebung.....	19
2.1.10 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition .....	19
2.1.11 Verwendete Klassifikationen .....	24
2.1.12 Regionale Gliederung .....	24
<b>2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen .....</b>	<b>25</b>
2.2.1 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen .....	25
2.2.2 Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen) .....	25
2.2.3 Hochrechnung (Gewichtung) .....	30
2.2.3.1 Querschnittsgewichtung 2013 .....	30
2.2.3.2 Längsschnittgewichtung 2010 - 2013 .....	37
2.2.4 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden .....	38
2.2.5 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen .....	38
<b>2.3 Publikation (Zugänglichkeit) .....</b>	<b>39</b>
2.3.1 Vorläufige Ergebnisse .....	39
2.3.2 Endgültige Ergebnisse .....	39
2.3.3 Mikrodaten.....	39
2.3.4 Revisionen.....	39
2.3.5 Publikationsmedien .....	39
2.3.6 Behandlung personenbezogener Daten .....	40
<b>3. Qualität .....</b>	<b>41</b>
<b>3.1 Relevanz .....</b>	<b>41</b>
<b>3.2 Genauigkeit .....</b>	<b>42</b>
3.2.1 Stichprobenbedingte Effekte, Stichprobenfehler.....	42
3.2.2 Nicht-stichprobenbedingte Effekte .....	44
3.2.2.1 Qualität der verwendeten Datenquellen.....	44
3.2.2.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung) .....	44
3.2.2.3 Antwortausfall (Unit-Non Response, Item-Non Response) .....	45
3.2.2.4 Messfehler (Erfassungsfehler) .....	46
3.2.2.5 Aufarbeitungsfehler .....	47
3.2.2.6 Modellbedingte Effekte.....	47
<b>3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit .....</b>	<b>47</b>

<b>3.4 Vergleichbarkeit .....</b>	<b>48</b>
3.4.1 Veränderungen gegenüber dem Vorjahr .....	48
3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit.....	48
<b>3.5 Kohärenz .....</b>	<b>48</b>
<b>4. Ausblick.....</b>	<b>53</b>
<b>Glossar .....</b>	<b>54</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>54</b>
<b>Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen .....</b>	<b>55</b>

# Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Allokation der Adressen der Erstbefragungsstichprobe EU-SILC 2013.....	14
Tabelle 2: Ausschöpfung der Stichprobe EU-SILC 2013.....	15
Tabelle 3: Ausfälle und Interviews auf Haushaltsebene EU-SILC 2013.....	15
Tabelle 4: Haushalte, Personen und Personeninterviews in EU-SILC 2013 nach Bundesland.....	16
Tabelle 5: Ausschöpfung EU-SILC 2013 nach Rotationen (mit Splithaushalten).....	16
Tabelle 6: Ausschöpfung der Haushalte 2010-2013.....	16
Tabelle 7: Interviewmodus nach Rotationsgruppen 2013 (Haushaltsinterviews).....	18
Tabelle 8: Interviewmodus 2013 (Personeninterviews).....	18
Tabelle 9: Interviews in der Feldarbeitszeit 2013.....	18
Tabelle 10: Einkommenskomponenten in EU-SILC auf Haushalts- und Personenebene aus der Befragung.....	20
Tabelle 11: Einkommenskomponenten in EU-SILC auf Haushalts- und Personenebene aus Verwaltungsdaten.....	20
Tabelle 12: Haushaltseinkommensmodell EU-SILC 2014.....	21
Tabelle 13: Verwaltungsdatenquelle für EU-SILC 2013.....	21
Tabelle 14: Beispiele für die Berechnung der Haushaltsäquivalente.....	22
Tabelle 15: Variablen für die Distanzfunktion imputierter Personeninterviews.....	26
Tabelle 16: Imputationen ausgewählter Nettoeinkommenskomponenten.....	29
Tabelle 17: Formelzeichen und Indizes Gewichtungsverfahrens.....	31
Tabelle 18: Eckzahlen der externen Randverteilungen für die Kalibrierung der EU-SILC Gewichte 2013.....	34
Tabelle 19: Armutsgefährdungsquote und deren Schwankungsbreite für Österreich und Bundesländer.....	43
Tabelle 20: Imputationen der Einkommenszielvariablen.....	45
Tabelle 21: Proxyinterviews in EU-SILC 2013.....	46
Tabelle 22: Proxyinterviews nach Modus.....	47
Tabelle 23: Hauptbeschäftigung nach Proxy und Interviewmodus.....	47
Tabelle 24: Vergleich Lohnsteuerdaten 2012 und EU-SILC 2013: Bruttoeinkommen unselbständig Beschäftigter (KZ210_a).....	49
Tabelle 25: Vergleich Haushaltseinkommen und verfügbares Einkommen: EU-SILC 2013 und VGR 2012 (in Mio. Euro).....	50
Tabelle 26: Anzahl der Zimmer inkl. Küche: Mikrozensus 2013 und EU-SILC 2013.....	51
Tabelle 27: Vergleich des Rechtsverhältnisses an der Wohnung: Mikrozensus 2013 und EU-SILC 2013.....	51
Tabelle 28: Vergleich von Miete und Betriebskosten nach Wohnnutzfläche und Einwohnerzahl in der Region: Mikrozensus 2013 und EU-SILC 2013.....	52
Tabelle 29: Vergleich höchster Bildungsabschluss Mikrozensus 2013 und EU-SILC 2013.....	52

## Verzeichnis der Grafiken

Grafik 1: Der Datenproduktionsprozess in EU-SILC .....	7
Grafik 2: Zusammensetzung der Stichprobe EU-SILC 2013 .....	12
Grafik 3: Querschnitt EU-SILC 2013 und Längsschnitt EU-SILC 2010-2013 .....	17
Grafik 4: Entwicklung des Vierjährigen Längsschnitts 2010 – 2013 (Bruttostichprobe).....	17
Grafik 5: Vorgehen bei fehlender Einkommensinformation bei Fragebogenvariablen in EU-SILC .....	29
Grafik 6: Gewichtungsverfahren EU-SILC.....	30

## Executive Summary

EU-SILC (Statistics on Income and Living Conditions) ist eine auf europäischer Ebene harmonisierte Statistik über Einkommen und Lebensbedingungen von Privathaushalten in Europa und bildet eine wichtige Grundlage für die Europäische Sozialstatistik. Zentrale Themen sind Einkommen, Beschäftigung, Wohnen und viele andere Bereiche, einschließlich subjektiver Fragen zu Gesundheit und finanzieller Lage, die es erlauben, die Lebenssituation von Menschen in Privathaushalten abzubilden.

EU-SILC ist die zentrale Quelle zur Erhebung der vom Europäischen Rat verabschiedeten Indikatoren zur sozialen Eingliederung zur Messung von Armut und sozialer Ausgrenzung. Das waren bislang die vom Europäischen Rat in Lissabon (2000) gesteckten Ziele, bis 2010 die Reduktion von Armut deutlich voranzutreiben, das Verständnis von Armut und sozialer Ausgrenzung im europäischen Rahmen zu verbessern sowie den Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedsländern zu fördern. Die in der Nachfolge dieser so genannten Lissabon-Strategie im Jahr 2010 beschlossene Strategie „Europa 2020“ definiert als Ziel die EU-weite Reduktion der Zahl an armuts- oder ausgrenzungsgefährdeten Personen um 20 Millionen. Weiters ist zu bemerken, dass EU-SILC eine der meist nachgefragten Datenquellen für wichtige Forschungsprojekte auf nationaler und internationaler Ebene darstellt.

Seit dem Jahr 2005 beinhaltet die Erhebung EU-SILC zusätzlich jährlich wechselnde Sondermodule, mit denen bestimmte Bereiche der Lebensbedingungen genauer erfasst werden sollen. Im Jahr 2013 wurden zusätzliche Fragen zum Thema Subjektives Wohlbefinden gestellt.

In Österreich wurde EU-SILC erstmals 2003 als einmalige Querschnitterhebung von Statistik Austria durchgeführt. Mit 2004 begann die integrierte Längs- und Querschnitterhebung – das heißt jeweils rund drei Viertel der Haushalte werden auch im Folgejahr wieder befragt, ein Viertel der Stichprobe kommt jährlich neu hinzu. Die Stichprobe wird aus dem Zentralen Melderegister gezogen. Die Ausschöpfung der Erstbefragungsadressen betrug 62,1% der für die Befragung verfügbaren Adressen und lag damit etwas über der Ausschöpfung der Erstbefragung im Jahr 2012 (61,2%). Die Ausschöpfung der Folgebefragungsadressen lag bei 83,6%. Im Jahr 2013 umfasste die Stichprobe 13.250 Personen (davon 2.310 Personen jünger als 16 Jahre) in 5.977 Haushalten.

Alle Personen eines Haushaltes ab 16 Jahren werden persönlich befragt. Die Teilnahme an der Erhebung ist freiwillig und erfolgt mittels CAPI- (Computer Assisted Personal Interviewing) bzw. CATI- (Computer Assisted Telephone Interviewing) Technik. Zusätzlich werden grundlegende Informationen zu Kindern erhoben. Rechtliche Grundlage der Erhebung sind EU-Verordnungen und die Einkommens- und Lebensbedingungen-Statistikverordnung (ELStV) des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (BMAK)<sup>1</sup>. Auf Ebene der EU wird EU-SILC durch eine Rahmenverordnung<sup>2</sup>, fünf ausführende Verordnungen und Verordnungen zu den jährlichen Modulen geregelt. Die EU-Verordnungen regeln unter anderem die Mindeststichprobengröße, die Zielvariablen, die wichtigsten Definitionen und die Qualitätsberichterstattung. Die ELStV regelt unter anderem die Durchführung der Erhebung und die Möglichkeit der Verknüpfung mit Daten aus Verwaltungsregistern. Wie auch im Vorjahr werden mit dem Jahr 2013 wesentliche Komponenten des Haushaltseinkommens aus Verwaltungsdatenquellen berechnet. Etwas mehr als 85% des Volumens des Gesamteinkommens werden aus Verwaltungsdaten ermittelt.

---

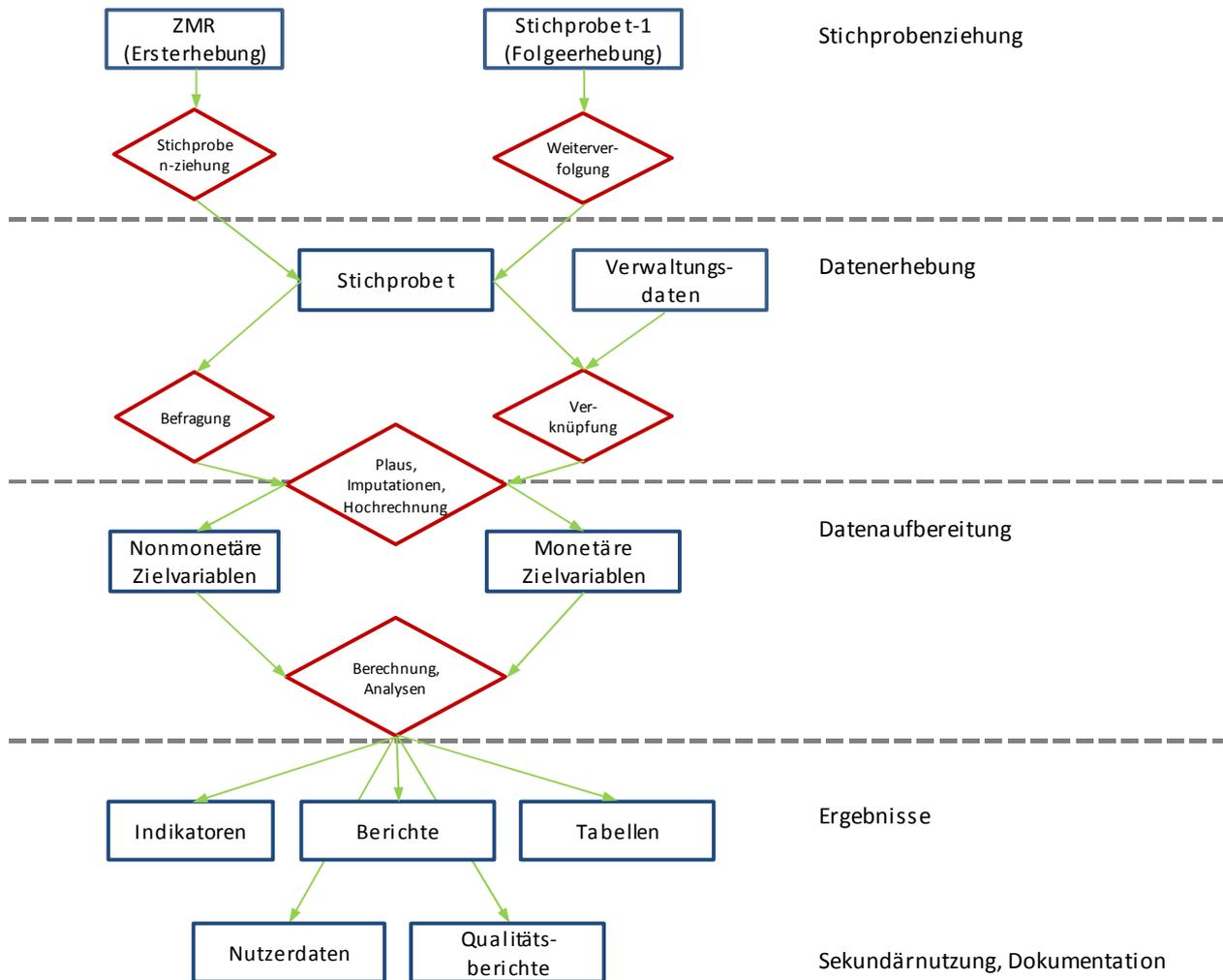
<sup>1</sup> Verordnung des Bundesministers für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz über die Statistik der Einkommen und Lebensbedingungen, BGBl. II Nr. 277/2010.

<sup>2</sup> Verordnung (EG) Nr. 1177/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Juni 2003 für die Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC).

Ergebnisse werden jährlich auf der Webseite der Statistik Austria und in Form eines Berichts publiziert. Die anonymisierten Mikrodaten der österreichischen Datensätze werden kostenfrei für wissenschaftliche Zwecke von Statistik Austria zur Verfügung gestellt. Die europäischen Datensätze aller teilnehmenden Länder sind über Eurostat verfügbar.

Grafik 1 beschreibt den Arbeitsablauf von EU-SILC von der Stichprobenziehung bis zum Vorliegen der Ergebnisse. In der vorliegenden Standard-Dokumentation werden die einzelnen Arbeitsschritte genauer erläutert.

**Grafik 1: Der Datenproduktionsprozess in EU-SILC**



<b>EU-SILC 2013 - Wichtigste Eckpunkte</b>	
<b>Gegenstand der Statistik</b>	Erfassung von Haushaltseinkommen und Lebensbedingungen nach Eurostat-Vorgaben.
<b>Grundgesamtheit</b>	Österreichische Wohnbevölkerung in Privathaushalten
<b>Statistiktyp</b>	Primärstatistische Erhebung (CAPI- und CATI-Interviews) unter Einbeziehung von Verwaltungsdaten
<b>Datenquellen/Erhebungsform</b>	Stichprobenerhebung bei 5.977 Haushalten CATI- und CAPI-Interviews durch die Erhebungsinfrastruktur der Statistik Austria; integrierte Quer- und Längsschnitterhebung
<b>Berichtszeitraum bzw. Stichtag</b>	2013, Bezugsjahr der Jahreseinkommen: 2012
<b>Periodizität</b>	Jährlich
<b>Teilnahme an der Erhebung (Primärstatistik)</b>	Freiwillig
<b>Zentrale Rechtsgrundlagen</b>	Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates <a href="#">EU VO (EG) Nr. 1177/2003</a> , fünf ausführende Kommissions-Verordnungen und Verordnungen zu den jährlichen Modulen. Verordnung des Bundesministers für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz über die Statistik der Einkommen und Lebensbedingungen (Einkommens- und Lebensbedingungen-Statistikverordnung – ELStV) <a href="#">BGBl. II Nr 277/2010</a>
<b>Tiefste regionale Gliederung</b>	Österreich – eingeschränkt Bundesländer (NUTS 2)
<b>Verfügbarkeit der Ergebnisse</b>	Vorläufige Ergebnisse: Erhebungsjahr t + 6 Monate Endgültige Ergebnisse: Erhebungsjahr t + 10 Monate
<b>Sonstiges</b>	EU-SILC ist die Grundlage der Indikatoren der Strategie Europa 2020 zu Armut und sozialer Eingliederung EU-SILC ist Grundlage der nationalen Eingliederungsindikatoren

# 1. Allgemeine Informationen

## 1.1 Ziel und Zweck, Geschichte

Erfasst werden in EU-SILC Informationen zur Einkommenssituation der Haushalte und aller Haushaltsmitglieder und zur Lebenssituation und Lebensbedingungen der Haushalte. Grundgesamtheit der Erhebung sind somit Personen in Privathaushalten in Österreich.

Ziel von EU-SILC ist es, für alle Staaten der Europäischen Union vergleichende Daten über die soziale Lage und die Einkommen der Bevölkerung zu erhalten. Auf EU-Ebene ist EU-SILC die Grundlage für Statistiken zur Einkommensverteilung, Armut und soziale Eingliederung. Die Ergebnisse des Projekts fließen beispielsweise in die von der Kommission jährlich erstellten Berichte zur sozialen Lage der Bevölkerung in Europa ein und bilden die Grundlage für einige Strukturindikatoren und Indikatoren der sozialen Eingliederung.

Unmittelbares Vorläuferprojekt von EU-SILC war die Erhebung ECHP (European Community Household Panel). Dieses Projekt diente ebenfalls als Datengrundlage für vergleichende Daten zu Einkommen, Armutsgefährdung und Lebensbedingungen auf Ebene der Europäischen Union. Das ECHP war als reine Panelerhebung konzipiert. In Österreich wurde das ECHP seit 1995 (dem Jahr des EU-Beitritts) durchgeführt, in allen anderen Staaten – bis auf Finnland, welches 1996 mit dem Projekt startete<sup>3</sup> – begann das ECHP im Jahr 1994. Die letzte und nach nationaler Zählung siebente Welle des ECHP wurde im Jahr 2001 erhoben.<sup>4</sup>

Nachdem es in Österreich nach dem Auslaufen des ECHP keine alternativen Datenquellen gab, um für das Jahr 2002 die auf Europäischen Räten (insbesondere dem Europäischen Rat von Laeken 2001) vereinbarten Statistiken und Indikatoren über den sozialen Zusammenhalt liefern zu können, wurde im Jahr 2003 auf Basis bilateraler Verträge mit Eurostat einerseits und dem Bundesministerium für soziale Angelegenheiten und Generationen (BMSG) andererseits eine einmalige EU-SILC-Querschnitterhebung durchgeführt. 2003 führten auch Belgien, Dänemark, Griechenland, Irland und Luxemburg sowie Norwegen eine EU-SILC-Erhebung durch.

Seit dem Jahr 2004 wird EU-SILC in Österreich als integrierte Quer- und Längsschnitterhebung durchgeführt. Auch alle anderen EU-15-Staaten, mit Ausnahme von Deutschland, den Niederlanden und Großbritannien, begannen 2004, ebenso Estland, Norwegen und Island. Seit 2005 wird EU-SILC in allen bis dahin 25 EU-Staaten sowie in Island durchgeführt. Im Jahr 2006 starteten Bulgarien und 2007 Rumänien mit EU-SILC. Ab 2006 wurde die Erhebung auch in der Türkei und ab 2007 in der Schweiz durchgeführt, ab 2010 auch in Kroatien. Serbien lieferte für das Jahr 2013 erstmals SILC-Daten an Eurostat. Mit dem Jahr 2010 startete auch Mazedonien mit der probeweisen Durchführung der Erhebung.

2013 ist das zehnte Jahr, in dem EU-SILC in Österreich als integrierte Quer- und Längsschnitterhebung durchgeführt wird. Nachdem bereits 2011 zum ersten Mal Verwaltungsdaten für die Berechnung eines Teils der Einkommenszielvariablen herangezogen worden waren, erfolgt seit 2012 die Berechnung eines Großteils des gesamten Haushaltseinkommens auf Basis von Verwaltungsdaten. Eine Beschreibung zur Verwendung von Verwaltungsdaten findet sich im Kapitel zur Vergleichbarkeit (3.4.1 Veränderungen gegenüber dem Vorjahr).

Neben den auf europäischer Ebene verbindlichen Zielvariablen werden in EU-SILC in Österreich auch nationale Zusatzfragen wie zum Beispiel das aktuell verfügbare Haushaltseinkommen erhoben.

---

<sup>3</sup> Schweden befüllte am 1997 die Variablen aus einer anderen Erhebungsquelle (ULF, Undersökningarna av levnadsförhållanden).

<sup>4</sup> Für weitere Informationen Informationen auf europäischer Ebene vgl. [http://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european\\_community\\_household\\_panel](http://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european_community_household_panel) (Stand Jänner 2015).

## 1.2 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber

Seit der Erhebung EU-SILC 2008 wird die Finanzierung allein durch das BMASK getragen, davor wurde das Projekt in der Phase der Einführung von Eurostat kofinanziert.

## 1.3 Nutzerinnen und Nutzer

### Nationale Institutionen:

- Bundesministerien
- Interessenvertretungen (Kammern, Sozialpartner)
- Oesterreichische Nationalbank
- Bundesländer (Landesstatistik)
- E-Control
- Bundesanstalt für Agrarwirtschaft
- Statistik Austria
- Universitäten
- Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)
- Institut für Höhere Studien (IHS)

### Internationale Institutionen:

- Europäische Kommission
- OECD
- LIS-Project Cross-national data center

### Sonstige Nutzerinnen und Nutzer:

- Medien
- Bildungseinrichtungen
- Gemeinnützige Organisationen und Non-Profit-Organisationen
- Armuts- und Sozialforschung an nicht-universitären Forschungseinrichtungen
- Allgemeine Öffentlichkeit

Im Mai 2013 veranstaltete die Statistik Austria zum ersten Mal eine gemeinsame Konferenz für Datennutzerinnen und Datennutzer des Mikrozensus und EU-SILC. Für EU-SILC war es nach den Workshops 2007 und 2010 die nunmehr dritte Veranstaltung für Nutzerinnen und Nutzer. Ziele der Konferenz waren der fachliche Austausch der Nutzerinnen und Nutzer mit den Fachgruppen von Mikrozensus und EU-SILC, die Vernetzung der Nutzerinnen und Nutzer und den Arbeiten der Nutzerinnen und Nutzer ein Forum zu geben. Im Oktober 2014 fand die 4. Europäische EU-SILC Konferenz in Lissabon statt, gemeinsam mit einem Workshop über „Best Practices“-Beispiele zur Umsetzung der Revision von EU-SILC auf europäischer Ebene.

## 1.4 Rechtsgrundlage(n)

EU-SILC wird auf der Grundlage der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates der [EU VO \(EG\) Nr. 1177/2003](#) durchgeführt. Diese legt fest, dass EU-SILC durchgeführt werden soll, um die Kommission über die Einkommensverteilung, Armut und soziale Ausgrenzung in den Mitgliedstaaten zu informieren.

Weiters regeln fünf ausführende Kommissionsverordnungen, sowie jeweils Verordnungen zu den einzelnen Modulen, die Durchführung der Statistik. Die [Verordnung Nr. 1980/2003](#) regelt die Definitionen von EU-SILC, die [Verordnung Nr. 1981/2003](#) einige Aspekte der Feldarbeit und die anzuwendenden Imputationsverfahren, die [Verordnung 1982/2003](#) die Regeln für die Stichprobenauswahl und die Weiterbefragung und die [Verordnung Nr. 1983/2003](#) die primären Zielvariablen. Die [Verordnung Nr. 28/2004](#) schließlich regelt die Inhalte der Qualitätsberichte, die an Eurostat zu liefern sind (Intermediate und final quality reports).

Die jährlichen Modulfragen werden in jeweils eigenen Verordnungen geregelt; für EU-SILC 2013 war dies die [Verordnung \(EG\) Nr. 62/2012](#) der Kommission und regelte die sekundären Zielvariablen zum Wohlbefinden.

Auf nationaler Ebene wurde am 31.8.2010 die Verordnung des Bundesministers für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz über die Statistik der Einkommen und Lebensbedingungen Einkommens- und Lebensbedingungen-Statistikverordnung – ELStV; ([BGBl. II Nr 277/2010](#)) erlassen, die die Erhebung und die Verknüpfung mit Verwaltungsdatensätzen regelt.

Die Verordnungen können auch über die [Website der Statistik Austria](#) (Stand Jänner 2015) abgerufen werden.

## 2. Konzeption und Erstellung

### 2.1 Statistische Konzepte, Methodik

#### 2.1.1 Gegenstand der Statistik

Gegenstand von EU-SILC sind das Einkommen und die Lebensbedingungen der österreichischen Wohnbevölkerung in Privathaushalten. Eingeschlossen sind damit alle Personen, die an Adressen von Privathaushalten leben, in denen mindestens eine Person laut Zentralem Melderegister (ZMR) ihren Hauptwohnsitz hat. Ausgenommen sind daher Personen in Anstalts Haushalten bzw. Gemeinschaftsunterkünften und Personen ohne festen Wohnsitz. Im Jahr 2013 lebten ca. 8,37 Mio. Personen in Privathaushalten in Österreich.

Befragt werden in EU-SILC Personen, die mindestens 16 Jahre alt sind. Von den unter 16-Jährigen werden nur wenige Personenmerkmale erhoben. Es werden alle Personen eines Haushalts erfasst, d.h. auch jene, die nicht ihren Hauptwohnsitz laut ZMR im für die Erhebung ausgewählten Privathaushalt haben.

Bezugszeitraum der Einkommensvariablen ist (außer für das aktuelle Einkommen) das der Erhebung vorangegangene Kalenderjahr, in EU-SILC 2013 also das Jahr 2012. Die meisten anderen Variablen beziehen sich auf den Erhebungszeitpunkt (Ausnahmen z.B. Beschäftigungskalender im Einkommensbezugsjahr, Frage nach der Veränderung des Haushaltseinkommens in den letzten 12 Monaten).

#### 2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten

Grundgesamtheit der Erhebung EU-SILC sind Personen in Privathaushalten in Österreich. Erhebungseinheiten sind private Haushalte und deren Bewohnerinnen und Bewohner, wenn in diesem Privathaushalt mindestens eine Person wohnt, die (1) ihren Hauptwohnsitz an der Adresse des Haushalts hat und die (2) mindestens 16 Jahre alt ist. Haushalte sind definiert als wirtschaftliche Einheiten, welche aus einer oder mehreren Personen bestehen. Befragt werden alle Personen eines für die Erhebung ausgewählten Haushalts.

### 2.1.3 Datenquellen, Abdeckung

EU-SILC ist eine Primärerhebung. Auswahlrahmen und Datengrundlage für die Stichprobenziehung ist das ZMR. Das ZMR wurde nach der letzten Volkszählung 2001 durch die Zusammenführung der Gemeindefeldregister erstmalig befüllt und wird auf Basis der Wohnsitzmeldungen der Gemeinden laufend aktualisiert. Es enthält für alle in Österreich gemeldeten Personen die jeweiligen Adressdaten der gemeldeten Haupt- und Nebenwohnsitze. Bei der Zusammenführung der Adressdaten von verschiedenen Personen eines Haushalts kann es dabei durch unterschiedliche Schreibweisen der Adresse zu nicht erkannten Wohnungszusammenhängen kommen. In der Regel befindet sich an einer bestimmten Adresse genau ein Haushalt. In seltenen Fällen kann es jedoch sein, dass es an einer Adresse mehrere Haushalte, verstanden als wirtschaftliche Einheiten, gibt. Ob eine Adresse mehrere Haushalte enthält, kann erst im Zuge der Datenerhebung eindeutig festgestellt werden. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die so genannte Melderealität nicht immer mit der Lebensrealität von Personen übereinstimmt, d.h. mitunter unterscheidet sich die tatsächliche, beim Interview erhobene Haushaltszusammensetzung, von jener im ZMR.

### 2.1.4 Meldeeinheit/Respondentinnen und Respondenten

Die Befragung setzt sich aus fünf Teilen zusammen: dem Haushalts- und Personenregister sowie dem Haushalts-, Personen- und Kinderfragebogen. Das Haushaltsregister (enthält grundlegende Informationen zu den Haushalten der Bruttostichprobe) wird von den Erhebungspersonen ausgefüllt. Die Angaben für das Personenregister (enthält Informationen zu allen Personen der befragten Haushalte), den Haushaltsfragebogen und den Kinderfragebogen werden bei einem Mitglied des Haushalts erfragt. Mittels Personenfragebögen werden alle Personen des Haushalts ab 16 Jahren einzeln befragt. Fremdauskünfte – so genannte Proxy-Interviews – sind nur in Ausnahmefällen gestattet (vgl. Kapitel 2.1.6.2 und Kapitel 3.2.2.4).

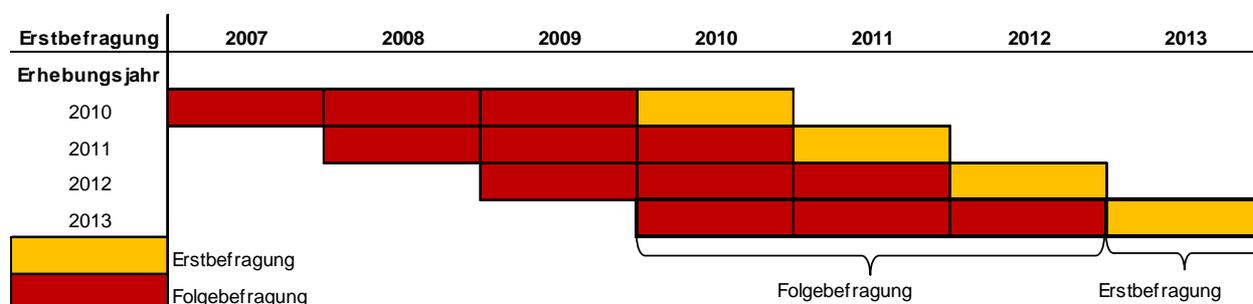
### 2.1.5 Erhebungsform

Seit dem Jahr 2004 wird EU-SILC mit einem integrierten Längs- und Querschnittsdesign als rotierende Panelerhebung durchgeführt (Grafik 2). Das bedeutet, dass die Stichprobe in etwa vier gleich große Rotationsgruppen geteilt wurde und jedes Jahr eine Rotationsgruppe aus der Stichprobe ausscheidet und zugleich eine neue Rotationsgruppe zur Stichprobe hinzukommt. Jedes Viertel der Stichprobe verbleibt somit für vier Jahre im Panel.

2013 ist das zehnte Jahr von EU-SILC als integrierte Längs- und Querschnitterhebung. Haushalte der Erhebungen vor 2010 befinden sich nicht mehr in der Stichprobe.

Die Erhebung EU-SILC 2013 wurde vollständig von der Statistik Austria durchgeführt. Die Interviews wurden durch persönliche (CAPI) und telefonische (CATI) Befragungen erhoben.

**Grafik 2: Zusammensetzung der Stichprobe EU-SILC 2013**



## 2.1.6 Stichprobe

### 2.1.6.1 Zusammensetzung der Querschnittstichprobe

Die in der europäischen EU-SILC-Verordnung (EG) 1177/2003 vorgegebene effektive Stichprobengröße für Österreich umfasst 4.500 Haushalte. Die für die effektive Stichprobengröße tatsächlich benötigte Anzahl an Befragungen hängt vom Designeffekt der Armutgefährdungsquote ab. Der Designeffekt berücksichtigt Genauigkeitsverluste, die aus Abweichungen von einer einfachen Zufallsauswahl (*simple random sampling*) entstehen.<sup>5</sup> Ist der Wert des Designeffekts größer als 1, dann müssen mehr Haushalte befragt werden, um dieselbe Genauigkeit zu erzielen, die eine einfache Zufallsauswahl von 4.500 Haushalten bieten würde.

Um den Indikator „Armutgefährdungsquote“ mit derselben Genauigkeit wie bei einer einfachen Zufallsauswahl schätzen zu können, musste beim Stichprobendesign 2013 davon ausgegangen werden, dass um rund ein Drittel mehr Haushalte - also ca. 6.000 - befragt werden müssen, um die effektive Zielgröße zu erreichen.<sup>6</sup> Die Nettostichprobengröße von EU-SILC 2013 sind 5.977 Haushalte.

Wie in jedem Erhebungsjahr war auch 2013 eine Erstbefragungsstichprobe erforderlich. Für die Bestimmung der Erstbefragungsadressen 2013 wurde eine einstufige, stratifizierte Wahrscheinlichkeitsstichprobe mit disproportionaler Allokation aus dem ZMR gezogen. Von diesem Auswahlrahmen der Stichprobenziehung ausgeschlossen wurden Haushalte, die bereits an einer der vier vorangegangenen Ersterhebungen von EU-SILC 2009, 2010, 2011 oder 2012 teilgenommen hatten. Stichtag für die Ziehung der Erstbefragungsstichprobe 2013 war der 31. Dezember 2012. Die Erstbefragungsstichprobe wurde auf Basis einer Wahrscheinlichkeitsauswahl gezogen und umfasste 3.086 Adressen. Nach der Stichprobenziehung stellte sich allerdings heraus, dass ein Haushalt bereits im Panel EU-SILC 2010-2013 vorhanden war und eine gezogene Adresse ein Pensionistenwohnheim ist. Nach Ausschluss dieser beiden Haushalte beträgt die Größe der Bruttostichprobe deshalb 3.084 Haushalte.

Die Strata der Erstbefragungsstichprobe 2013 bestanden aus 207 Interviewersprengeln. Dies sind Unterteilungen des Bundesgebietes, welche sich stets zu einem Bundesland ergänzen lassen. Da die Sprengel auf 500m x 500m Rasterzellen aufgebaut sind, gibt es zwar leichte Abweichungen zwischen Bundesländer- und Sprengelgrenzen, diese können für die Stichprobe jedoch vernachlässigt werden. Niederösterreich ist beispielsweise in 30 Sprengel unterteilt und das Burgenland beinhaltet 13 Sprengel. Ausgangspunkt in der Entwicklung des Stichprobenziehungskonzepts war eine proportionale Stratifizierung pro Bundesland. Allerdings sollten auch unterschiedliche erwartete Ausschöpfungen berücksichtigt werden. Dazu war es notwendig, die Anzahl der pro Bundesland zu ziehenden Haushalte in Bezug auf die unterschiedlichen, pro Bundesland erwarteten, Ausschöpfungsquoten zu verändern. Unter Verwendung der unter einer proportionalen Allokation erwarteten Netto-Erstbefragungsstichprobe 2013 wurde die Anzahl der zu ziehenden Haushalte pro Bundesland schließlich dahingehend angepasst, dass pro Bundesland erwartete unterschiedliche Ausschöpfungsquoten weitgehend durch das Stichprobendesign kompensiert werden sollten.<sup>7</sup> So wurden beispielsweise in Wien verhältnismäßig mehr Haushalte als bei proportionaler Stratifizierung gezogen, da in Wien die Ausschöpfungsquote erfahrungsgemäß geringer ist als in anderen Bundesländern. Bei Bundesländern mit vergleichsweise geringer Ausschöpfungsquote (wie z.B. Wien) wurde ein Oversample angewendet. Das schließlich verwendete Stichprobendesign ist somit eine disproportionale Allokation pro Bundesland. Die Anzahl der zu ziehenden Haushalte weicht allerdings nicht sehr stark von einer proportionalen Stratifizierung ab. Tabelle 1 verdeutlicht die disproportionale Allokation der

---

<sup>5</sup> Vgl. Statistik Austria (2006), Kap. „Variance estimation methodology“, S. 80f.

<sup>6</sup> Der Designeffekt der Armutgefährdungsquote aus EU-SILC 2013 betrug nach Berechnung von Statistik Austria 1,25. Im Vorjahr lag er bei 1,34.

<sup>7</sup> Als Schätzwerte für die Response der Erststichprobe 2013 pro Bundesland, wurden die durchschnittlichen Ausschöpfungsquoten der Erststichproben aus 2011 und 2012 nach Bundesland verwendet.

Erstbefragungsstichprobe EU-SILC 2013 anhand eines Vergleichs mit der Verteilung der zu ziehenden Adressen unter Verwendung einer pro Bundesland proportionalen Allokation.

**Tabelle 1: Allokation der Adressen der Erstbefragungsstichprobe EU-SILC 2013**

Bundesland	proportionale Allokation (hypothetisch)	disproportionale Allokation (realisiert)	Unterschied disprop. - prop. Allokation %
Burgenland	100	96	-4,1
Kärnten	202	190	-5,8
Niederösterreich	578	573	-0,9
Oberösterreich	494	467	-5,7
Salzburg	189	181	-4,1
Steiermark	431	432	0,2
Tirol	252	252	0,2
Vorarlberg	130	132	1,1
Wien	709	763	7,6
Gesamt	3.086	3086	0,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

Wie bereits in Kapitel 2.1.5 erläutert ist EU-SILC eine rotierende Panelerhebung mit einer Paneldauer von vier Jahren. Deswegen müssen in jedem Erhebungsjahr neben der Erstbefragungsstichprobe auch die Stichproben der drei Folgebefragungen bestimmt werden. Diese ergeben sich aus den Personen der bereits im Vorjahr befragten Haushalte. Im Unterschied zur Erstbefragungsstichprobe handelt es sich bei den Folgebefragungsstichproben also nicht um Haushalts-, sondern um Personenstichproben.

Im zweiten Erhebungsjahr befinden sich all jene Personen in der Folgebefragungsstichprobe, die im ersten Erhebungsjahr 14 Jahre oder älter waren und sich in einem Haushalt befanden, der an der Erhebung teilnahm. Diese Personen sind „Stichprobenpersonen“. Jeder Haushalt, der zumindest eine Stichprobenperson enthält, wird befragt. Zieht eine Stichprobenperson in einen anderen Privathaushalt innerhalb Österreichs, so wird sie weiterverfolgt und im neuen Haushalt befragt. Wenn es in Folgewellen mehrere Haushalte gibt, in denen Stichprobenpersonen des Ursprungshaushalts leben, werden alle diese Haushalte (Ursprungshaushalte und Splithaushalte) befragt. Zieht eine Nichtstichprobenperson in einen Haushalt, in dem eine oder mehrere Stichprobenpersonen leben, so wird auch diese zugezogene Person im Haushalt erfasst (bzw. befragt, sofern die Person mindestens 16 Jahre alt ist).<sup>8</sup>

Die Stichprobe der Folgebefragung von EU-SILC 2013 ergibt sich aus den Stichprobenpersonen erfolgreich befragter Haushalte im Jahr 2012. Diese Haushalte befinden sich im Erhebungsjahr 2013 in den Folgebefragungsstichproben mit den Ersterhebungsjahren 2010, 2011 und 2012 (Grafik 1).

### 2.1.6.2 Ausschöpfung der Querschnittstichprobe EU-SILC 2013

Die Stichprobe von EU-SILC 2013 umfasst brutto 8.038 Adressen, 3.084 davon für die Erstbefragung, 4.954 für die Folgebefragung<sup>9</sup>. Davon stellten sich insgesamt 114 Adressen als nicht existent heraus, 58 Adressen konnten nicht bearbeitet werden. Die verbleibenden 7.866 Adressen bilden die gültigen Adressen. Von diesem wurden 7.825 Adressen erreicht. 5.989 Haushalte wurden erfolgreich befragt. Bei 487 Haushalten war während der Feldarbeitszeit keine Person anwesend, 1.176 Haushalte verweigerten das Interview. 12 Haushaltsinterviews mussten schließlich aufgrund von Qualitätsmängeln ausgeschlossen werden, sodass insgesamt 5.977 Haushaltsinterviews für die Analyse verblieben (Tabelle 2).

<sup>8</sup> Ausführliche Informationen hierzu finden sich in der [Verordnung \(EG\) Nr. 1982/2003 der Kommission](#).

<sup>9</sup> Die Folgebefragungsadressen umfassen auch bereits die während der Erhebung erfassten sogenannten Splithaushalte. Splithaushalte sind Haushalte, die durch den Auszug von Samplepersonen aus dem Ursprungshaushalt entstehen.

**Tabelle 2: Ausschöpfung der Stichprobe EU-SILC 2013**

	Total		Erstbefragungsadressen		Folgebefragungsadressen*	
	N	in %	N	in %	N	in %
<b>Bruttostichprobe EU-SILC 2013</b>	8.038	100,0	3.084	100,0	4.954	100,0
Adresse bearbeitet	7.980	99,3	3.070	99,5	4.910	99,1
Adresse nicht bearbeitet	58	0,7	14	0,5	44	0,9
<b>Bearbeitete Adressen</b>	7.980	100,0	3.070	100,0	4.910	100,0
Adresse existiert	7.866	98,6	2.956	96,3	4.910	100,0
Adresse existiert nicht**	114	1,4	114	3,7	0	0,0
<b>Gültige Adressen</b>	7.866	100,0	2.956	100,0	4.910	100,0
Adresse erreicht	7.825	99,5	2.950	99,8	4.875	99,3
Adresse nicht erreicht	41	0,5	6	0,2	35	0,7
<b>Erreichte Adressen</b>	7.825	100,0	2.950	100,0	4.875	100,0
Haushaltsinterview abgeschlossen	5.989	76,5	1.843	62,5	4.146	85,0
Mitarbeit verwweigert	1.176	15,0	796	27,0	380	7,8
Niemand anwesend	487	6,2	217	7,4	270	5,5
Keine auskunftsfähige Person	106	1,4	76	2,6	30	0,6
Sonstige Ausfallsgründe	67	0,9	18	0,6	49	1,0
<b>Haushaltsinterview durchgeführt</b>	5.989	100,0	1.843	100,0	4.146	100,0
Interview aufgenommen in die Datenbank	5.977	99,8	1.835	99,6	4.142	99,9
Aus Qualitätsgründen abgelehnte Interviews	12	0,2	8	0,4	4	0,1

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

\* Inklusive Split-Haushalte bei Folgebefragungsadressen

\*\* Bei Folgebefragungsadressen handelt es sich um umgezogene Haushalte, deren neue Adresse nicht gefunden wurde.

Tabelle 3 unterscheidet qualitätsneutrale und nicht qualitätsneutrale Ausfälle. Erstere beeinflussen die Qualität der Stichprobenerhebung nicht. Dabei handelt es sich etwa um Adressen, an denen kein Gebäude mehr existiert oder Haushalte, bei denen alle Haushaltsmitglieder ins Ausland verzogen sind. Die qualitätsneutralen Ausfälle setzen sich aus den nicht existierenden und den qualitätsneutralen nicht erreichten Haushalten (Tabelle 2) zusammen. Nicht qualitätsneutrale Ausfälle beeinträchtigen hingegen die Qualität der Stichprobe, da diese Verzerrungen in der Ausschöpfung verursachen. Dabei handelt es sich um Ausfälle, die etwa durch die Teilnahmeverweigerung des Haushalts verursacht werden bzw. um Haushalte, bei denen niemand anwesend war.

**Tabelle 3: Ausfälle und Interviews auf Haushaltsebene EU-SILC 2013**

Folge Ersterhebungsjahr	Insgesamt		Erstbefragung		1. Folgebefragung		2. Folgebefragung		3. Folgebefragung	
			2013		2012		2011		2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bruttoadressen	8.038	100,0	3.084	100,0	1.863	100,0	1.516	100,0	1.575	100,0
Qualitätsneutrale Ausfälle	156	1,9	115	3,7	22	1,2	7	0,5	12	0,8
Nicht qualitätsneutrale Ausfälle	1.893	23,6	1.126	36,5	401	21,5	187	12,3	179	11,4
Erfolgreiche Interviews	5.989	74,5	1.843	59,8	1.440	77,3	1.322	87,2	1.384	87,9
Aus Qualitätsgründen abgelehnte Interviews	12	0,1	8	0,3	2	0,1	1	0,1	1	0,1
akzeptierte Interviews	5.977	74,4	1.835	59,5	1.438	77,2	1.321	87,1	1.383	87,8

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

In den 5.977 befragten Haushalten lebten insgesamt 13.250 Personen. Davon waren 2.310 Personen unter 16 Jahre alt und 10.940 mindestens 16 Jahre alt und kamen daher für ein persönliches Interview in Frage. Von den 10.940 Personen wurden 5.522 persönlich durch CAPI-Interviews befragt, 4.299 telefonisch mittels CATI-Interviews. Insgesamt wurden 1.090 Proxyinterviews durchgeführt, 537 mittels CAPI- und 553 mittels CATI-Technik. Die Proxyrate lag insgesamt bei 9% und war mit 12% bei CATI-Interviews höher als bei CAPI-Interviews (8%). 29 Personeninterviews fehlten und mussten vollständig imputiert werden. In 100 Haushalten wurde das Interview in einer Fremdsprache geführt, davon kamen in 60 Fällen übersetzte Fragebögen (Türkisch oder Bosnisch-Kroatisch-Serbisch) zum Einsatz.

In Tabelle 4 ist die Anzahl der Personen, Haushalte und Personeninterviews in EU-SILC 2013 auch für die Bundesländer angegeben.

**Tabelle 4: Haushalte, Personen und Personeninterviews in EU-SILC 2013 nach Bundesland**

	Befragte Haushalte	Personen			Personeninterviews					
		Insgesamt	Personen 16 Jahre und älter	Personen unter 16 Jahre	Insgesamt	CAPI *		CATI **		Vollständig imputiert
						Persönliches Interview	Proxy-Interview	Persönliches Interview	Proxy-Interview	
Österreich	5.977	13.250	10.940	2.310	10.940	5.522	537	4.299	553	29
Burgenland	200	458	401	57	401	227	14	133	26	1
Kärnten	376	795	678	117	678	333	37	261	44	3
Niederösterreich	1.140	2.614	2.154	460	2.154	1.086	86	862	112	8
Oberösterreich	1.034	2.456	2.000	456	2.000	944	98	853	104	1
Salzburg	386	890	719	171	719	391	45	244	35	4
Steiermark	828	1.802	1.535	267	1.535	858	54	539	78	6
Tirol	492	1.137	925	212	925	469	32	372	49	3
Vorarlberg	243	579	451	128	451	246	25	163	17	0
Wien	1.278	2.519	2.077	442	2.077	968	146	872	88	3

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

\* Computerunterstütztes persönliches Interview. \*\* Computerunterstütztes telefonisches Interview.

Tabelle 5 präsentiert die Ausschöpfung der Erhebung EU-SILC 2013. Die Ausschöpfung der Erstbefragungsadressen betrug 62,1% und lag damit geringfügig über der Ausschöpfung der Erstbefragung im Jahr 2012 (61,2%). Die Ausschöpfung der Folgebefragungsadressen lag bei durchschnittlich 85,5%. Die höchste Ausschöpfung wies wiederum die Rotationsgruppe mit der längsten Verweildauer im Panel auf (3. Folgebefragung). Der Grund hierfür liegt darin, dass Verweigerungen vor allem zu Beginn einer Panelerhebung auftreten und mit der Dauer der Erhebung abnehmen.

**Tabelle 5: Ausschöpfung EU-SILC 2013 nach Rotationen (mit Splithaushalten)**

Folge Ersterhebungsjahr	Insgesamt	Erst 2013	1. Folge 2012	2. Folge 2011	3. Folge 2010
Bruttostichprobe	8.038	3.084	1.863	1.516	1.575
Gültige Adressen	7.866	2.956	1.843	1.504	1.563
Erfolgreiche Interviews	5.977	1.835	1.438	1.321	1.383
Ausschöpfung in % *		62,1	77,2	87,1	87,8

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

\* (1) Für die Erstbefragung: Anzahl der erfolgreich befragten Haushalte durch die Anzahl der gültigen Adressen (2) Für die Folgebefragung: Anzahl der erfolgreich befragten Haushalte durch die Bruttostichprobe; Folgebefragungen enthalten auch Splithaushalte. Eine Gesamtausschöpfungsquote lässt sich hierbei nicht berechnen.

### 2.1.6.3 Die Entwicklung der Stichprobe seit EU-SILC 2010

**Tabelle 6: Ausschöpfung der Haushalte 2010-2013**

Erhebungsjahr		Insgesamt	Erstbefragung			
			2010	2011	2012	2013
2010	Bruttostichprobe	3.430	3.430			
	Gültige Adressen	3.254	3.254			
	Erfolgreiche Interviews	2.005	2.005			
	Ausschöpfung in %		<b>61,6</b>			
2011	Bruttostichprobe	5.002	2.053	2.949		
	Gültige Adressen	4.888	2.053	2.835		
	Erfolgreiche Interviews	3.448	1.678	1.770		
	Ausschöpfung in %		<b>81,7</b>	<b>61,6</b>		
2012	Bruttostichprobe	6.592	1.740	1.831	3.021	
	Gültige Adressen	6.507	1.739	1.831	2.937	
	Erfolgreiche Interviews	4.804	1.532	1.476	1.796	
	Ausschöpfung in %		<b>88,0</b>	<b>80,6</b>	<b>61,2</b>	
2013	Bruttostichprobe	8.038	1.575	1.516	1.863	3.084
	Gültige Adressen	7.866	1.563	1.504	1.843	2.956
	Erfolgreiche Interviews	5.977	1.383	1.321	1.438	1.835
	Ausschöpfung in %		<b>87,8</b>	<b>87,1</b>	<b>77,2</b>	<b>62,1</b>

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2010 - 2013

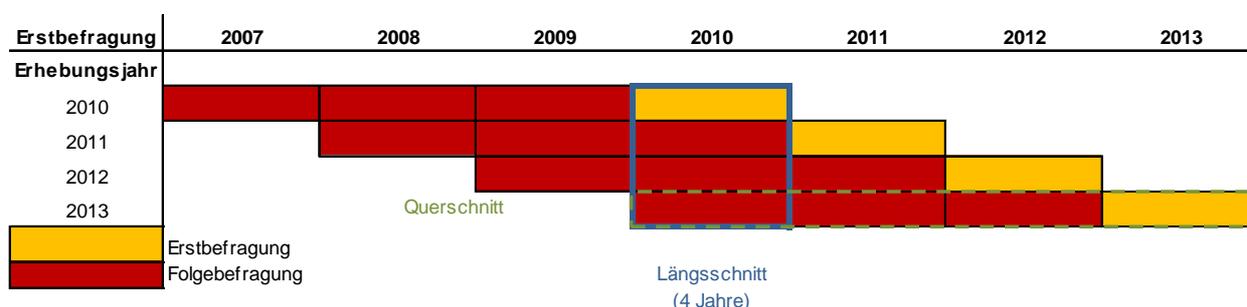
Anmerkungen: (1) Ausschöpfung der Erstbefragung: Anzahl der erfolgreich befragten Haushalte dividiert durch die Anzahl der gültigen Adressen (2) Ausschöpfung der Folgebefragungen: Anzahl der erfolgreich befragten Haushalte dividiert durch die Bruttostichprobe (3) Folgebefragungshaushalte enthalten auch Splithaushalte

Tabelle 6 gibt einen Überblick der Entwicklung der Haushaltsstichprobe in Bezug auf Ausschöpfung und Größe seit dem Jahr 2010. Mit zunehmender Dauer einer Rotation steigt tendenziell auch der Anteil der erfolgreichen Interviews an den ausgegebenen Adressen (Folgebefragungen). Haushalte, welche wiederholt befragt werden, zeigen in der Regel mit zunehmender Dauer der Erhebung eine hohe Bereitschaft an der Erhebung teilzunehmen, der Ausfall wird über die Zeit geringer.

### 2.1.6.4 Die Längsschnittstichprobe 2010-2013

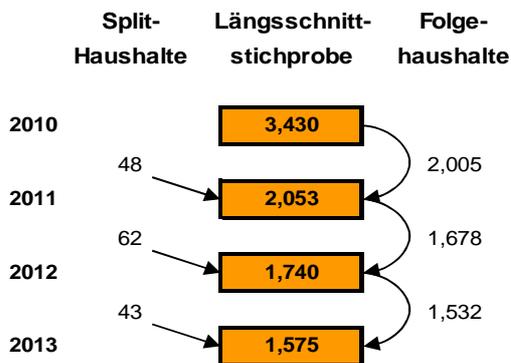
Das integrierte Quer- und Längsschnittdesign von EU-SILC erlaubt zwei analytische Perspektiven. Einerseits werden im Querschnitt alle Rotationen eines Jahres betrachtet. Andererseits ist im vierjährigen Längsschnitt nur eine Rotation von Interesse, wobei für diese jedoch Daten über vier Jahre vorhanden sind. Grafik 3 stellt den Unterschied von Quer- und Längsschnitt anhand der Querschnittstichprobe 2013 (gestrichelte Linie) und der Längsschnittstichprobe 2010-2013 (durchgehende Linie) dar.

Grafik 3: Querschnitt EU-SILC 2013 und Längsschnitt EU-SILC 2010-2013



Die Berechnung des Indikators „dauerhafte Armutgefährdung“ basiert auf den Daten der Erhebungsjahre 2010-2013 (Erstbefragung 2010). Diese Rotation erlaubt im Rahmen des EU-SILC Paneldesigns eine Perspektive der Erhebung im vierjährigen Längsschnitt. Grafik 4 gibt einen Überblick über die Entwicklung über den vierjährigen Längsschnitt.

Grafik 4: Entwicklung des Vierjährigen Längsschnitts 2010 – 2013 (Bruttostichprobe)



Die Nettostichprobengröße des zusammengesetzten Vier-Jahres-Panels beträgt 2.821 Personen. Diese Zahl umfasst all jene Personen, die vier Jahre in Folge befragt wurden und für die somit in jedem Erhebungsjahr Daten zur Armutgefährdung vorliegen. Da die zusammengesetzte vierjährige Längsschnittstichprobe nur aus einer Rotation besteht und nur Personen enthält, die in allen vier Jahren teilnahmen, ist sie deutlich kleiner und beträgt nur ca. 23,1% der Querschnittstichprobe 2013.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Der Prozentanteil bezeichnet den Anteil der 1.383 Haushalte, welche im Jahr 2013 die Personen aus dem zusammengesetzten Längsschnitt 2010-2013 enthalten, bezogen auf die Nettostichprobe von 5.977 Haushalten im Querschnitt 2013.

## 2.1.7 Erhebungstechnik/Datenübermittlung

Die Feldarbeit der Erhebung von EU-SILC 2013 wurde wie in den Vorjahren ausschließlich durch die Statistik Austria durchgeführt.

Erstbefragungshaushalte werden in EU-SILC grundsätzlich mittels CAPI-Technik (Computer Assisted Personal Interviewing) erhoben und nur in begründeten Ausnahmefällen mittels der CATI-Technik (Computer Assisted Telephone Interviewing).<sup>11</sup> Folgebefragungshaushalte werden entweder mit CAPI oder mit CATI interviewt. Von den 5.977 Haushaltsinterviews wurden 3.376 Interviews mit CAPI (56,5%) und 2.601 Interviews mit CATI durchgeführt (43,5%). Eingeschränkt auf die 4.142 Folgebefragungsinterviews betrug der Anteil der CATI-Interviews 62,7%.

Seit dem Jahr 2010 wird die CATI-Folgeerhebung in einem eigenen Telefonstudio durchgeführt, in dem eigens 12 Interviewerinnen und Interviewer sowie eine Supervision für die Dauer der Feldphase von Statistik Austria angestellt sind.

**Tabelle 7: Interviewmodus nach Rotationsgruppen 2013 (Haushaltsinterviews)**

Folge Ersterhebungsjahr	Insgesamt		Erstbefragung 2013		1. Folgebefragung 2012		2. Folgebefragung 2011		3. Folgebefragung 2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
CAPI	3.376	56,5	1.832	99,8	542	37,7	499	37,8	503	36,4
CATI	2.601	43,5	3	0,2	896	62,3	822	62,2	880	63,6
Insgesamt	5.977	100,0	1.835	100,0	1.438	100,0	1.321	100,0	1.383	100,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

Auf Personenebene wurden insgesamt 6.059 Personen mittels CAPI befragt (56%), 4.852 Personen mit CATI (44%). Davon wurden 537 Personen in CAPI mit Proxyinterviews erfasst (9% aller CAPI-Interviews) und für 553 Personen konnten mit CATI-Interviews Proxyangaben ermittelt werden (11% aller CATI-Interviews). Die Proxyrate insgesamt betrug damit etwa 10%. 29 Personeninterviews wurden vollständig imputiert, und scheinen daher nicht in Tabelle 8 auf.

**Tabelle 8: Interviewmodus 2013 (Personeninterviews)**

	Insgesamt		CAPI		CATI	
	N	%	N	%	N	%
Persönliches Interview	9.821	90,0	5.522	91,1	4.299	88,6
Proxyinterview	1.090	10,0	537	8,9	553	11,4
Insgesamt	10.911	100,0	6.059	100,0	4.852	100,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

Die Feldphase dauerte von Februar bis Juli 2013, wobei 99% der durchzuführenden Interviews bereits im Juni abgeschlossen waren (Tabelle 9).

**Tabelle 9: Interviews in der Feldarbeitszeit 2013**

	Insgesamt			Erstbefragung			Folgebefragung		
	Interviews	%	Kumulierte %	Interviews	%	Kumulierte %	Interviews	%	Kumulierte %
Insgesamt	5.977	100,0	100,0	1.835	100,0	100,0	4.142	100,0	100,0
Februar	67	1,1	1,1	0	0,0	0,0	66	1,6	1,6
März	1.314	22,0	23,1	245	13,4	13,4	1.069	25,8	27,4
April	1.891	31,6	54,7	743	40,5	53,8	1.148	27,7	55,1
Mai	1.316	22,0	76,8	454	24,7	78,6	862	20,8	75,9
Juni	1.316	22,0	98,8	384	20,9	99,5	932	22,5	98,4
Juli	73	1,2	100,0	8	0,4	99,9	65	1,6	100,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

<sup>11</sup> In folgenden Situationen kann ein Erstbefragungsinterview ausnahmsweise unter Verwendung von CATI durchgeführt werden: Interviewerinnen- und Interviewerwechsel gewünscht und keine Möglichkeit im CAPI-Feld zu wechseln; persönliche Erreichbarkeit schwierig (Termine, Dienstreisen, ...); Verweigerungen, die sich für telefonische Befragung überzeugen lassen und wo auch Längsschnitt-Teilnahme möglich erscheint, je nach Wichtigkeit der Adresse für die Ausschöpfung im Sprengel. Im Jahr 2013 betraf dies allerdings nur drei Haushalte.

Bei den persönlichen oder telefonischen Interviews wurden die Antworten der Respondentinnen und Respondenten direkt in einen (Tablet-)PC eingegeben. Statistik Austria setzte 148 Erhebungspersonen für die CAPI-Befragung und 12 Erhebungspersonen plus eine Supervisorin im Telefonstudio ein. Die Rohdaten wurden von den Interviewerinnen und Interviewer via Datenverbindung laufend übermittelt und aufbereitet.

### **2.1.8 Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen)**

Nachdem EU-SILC eine CAPI/CATI-Erhebung ist, sind Erhebungsunterlagen nur insoweit vorhanden, als sie gemeinsam mit den Codebüchern und den vorgegebenen Plausibilitätschecks als Grundlage für die Programmierung dienen. Der Fragebogen wird in Blaise<sup>12</sup> programmiert, und steht auf den PCs des Telefonstudios und den Tablet-PCs der Feldinterviewerinnen und Feldinterviewer zur Verfügung. Eine [Printversion des Fragebogens](#) steht auf der Homepage der Statistik Austria zur Verfügung.

### **2.1.9 Teilnahme an der Erhebung**

Die Teilnahme an EU-SILC ist freiwillig. Jeder Haushalt erhält für die Teilnahme nach erfolgtem Interview einen 15€-Einkaufsgutschein.

### **2.1.10 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition**

Erhebungsmerkmale auf Haushaltsebene: Einkommenskomponenten auf Haushaltsebene (brutto und netto), Fragen zur Wohnung, zur Ausstattung mit Konsumgütern und zur finanziellen Lage, nicht-monetäre Deprivationsindikatoren, Kinderbetreuung.

Erhebungsmerkmale auf Personenebene: Einkommenskomponenten auf Personenebene (brutto und netto), demographische Daten, Fragen zur Erwerbstätigkeit, zur Bildung, zur Gesundheit und zur Zufriedenheit.

2013 wurden zusätzlich detaillierte Fragen im Personenfragebogen zum Subjektiven Wohlbefinden gestellt.

EU-SILC ist eine überwiegend output-harmonisierte Erhebung, d.h. Eurostat gibt die zu erhebenden Variablen und deren Operationalisierung vor. Die in EU-SILC in Österreich erhobenen Merkmale sind so weitgehend vorgegeben. Einige Variablen sind hinsichtlich ihrer Fragestellung harmonisiert (Inputharmonisierung), z.B. Fragen zur Leistbarkeit bestimmter Tätigkeiten und Güter.

#### **Einkommenskomponenten in EU-SILC**

Diese Komponenten wurden sowohl brutto als auch netto erhoben. Das Nettoeinkommen auf Personenebene ist das Bruttoeinkommen abzüglich der Beiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung sowie der Einkommensteuern. Fallen bei einer Komponente keine derartigen Abzüge an (so wie in Österreich z.B. bei der bedarfsorientierten Mindestsicherung), so ist das Bruttoeinkommen gleich dem Nettoeinkommen. Referenzzeitraum für die Einkommenskomponenten ist in EU-SILC das dem Erhebungsjahr vorangegangene Kalenderjahr.

---

<sup>12</sup> Blaise ist eine Software für computergestützte Datenerhebung. Vgl. <http://www.blaise.com/ShortIntroduction> (Stand Februar 2015).

**Tabelle 10: Einkommenskomponenten in EU-SILC auf Haushalts- und Personenebene aus der Befragung**

Erhebungseinheit	Einkommenskomponente	Eurostat Zielvariable*
Haushalt	Staatliche Beihilfe zu Wohnkosten	HY070G/N
	Sonstige Familienleistungen	HY050G/N
	Sozialhilfe/BMS	HY060G/N
	Sonstige Bildungsleistungen	PY140G/N
	Imputierte Miete	HY030G/N
	Zinszahlungen	HY100G/N
	Unterhaltszahlungen	HY080G/N
Personen	Einkommen aus selbständiger Tätigkeit	PY050G/N
	Sachleistungen aus unselbständiger Erw erbstätigkeit	PY020G/N
	Vermögenseinkommen	HY090G/N
	Private Pensionen	PY080G/N
	Sonstige private Transfers (erhalten und geleistet)	HY080G/N und HY130G/N
Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung	PY030G/N	

\* Vgl. Eurostat 2013

Tabelle 10 gibt einen Überblick der auf Haushalts- und Personenebene mittels Fragebogen zu erhobenen Einkommenskomponenten. Nicht alle Einkommenskomponenten bzw. EUROSTAT-Zielvariablen werden für die Berechnung des Haushaltseinkommens herangezogen (vgl. Tabelle 12). Die in Tabelle 10 angeführten Komponenten wurden entweder auf Monats- oder auf Jahresbasis erfragt. Konnten oder wollten Respondentinnen oder Respondenten einen Betrag nicht nennen, so wurden sie gebeten, eine Stufe (Einkommensintervall) zu nennen.

Einen Überblick über die Einkommenskomponenten, die durch Verwaltungsdaten befüllt werden, gibt Tabelle 11.

**Tabelle 11: Einkommenskomponenten in EU-SILC auf Haushalts- und Personenebene aus Verwaltungsdaten**

Erhebungseinheit	Einkommenskomponente	Eurostat Zielvariable*
Haushalt	Familienleistungen	HY050G/N
	Einkommen von Personen unter 16. Jahren	HY110G/N
	Steuernachzahlungen bzw. -rückerstattungen	HY145G/N
Personen	Einkommen aus unselbständiger Erw erbstätigkeit	PY010G/N
	Einkommen aus Präsenz-/Zivildienst	PY010G/N
	Arbeitslosenleistungen	PY090G/N
	Altersleistungen	PY100G/N
	Hinterbliebenenleistungen	PY110G/N
	Krankenleistungen	PY120G/N
	Invaliditätsleistungen	PY130G/N
	Ausbildungsleistungen	PY140G/N

\* Vgl. Eurostat 2013

Tabelle 12 gibt einen Überblick über die Größe der jeweiligen Einkommenskomponente und die Zusammensetzung des Haushaltseinkommens nach Verwaltungsdaten und Befragungsdaten.

**Tabelle 12: Haushaltseinkommensmodell EU-SILC 2014**

		Summe in Mrd.	Anteil an HY020 in %
	PY010 Unselbständigen Einkommen	79.414	55,7
+	PY050 Selbständigeneinkommen	10.922	7,7
+	PY090 Arbeitsloseneinkommen	3.143	2,2
+	PY100 Altersleistungen	29.663	20,8
+	PY110 Hinterbliebenenleistungen	3.563	2,5
+	PY120 Krankenleistungen	705	0,5
+	PY130 Invaliditätsleistungen	3.302	2,3
+	PY140 Ausbildungsleistungen	329	0,2
+	PY080 Renten aus privaten Systemen	860	0,6
=	Summe der Einkommen auf Personenebene	131.901	92,5
+	HY040 Einkommen aus Vermietung und Verpachtung	1.919	1,3
+	HY050 Familienleistungen	5.633	4,0
+	HY060 Sonstige Leistungen gegen soziale Ausgrenzung	749	0,5
+	HY070 Wohnungsbeihilfen	290	0,2
+	HY080 Erhaltene Transfers zwischen privaten Haushalten	1.292	0,9
+	HY090 Zinsen und Dividenden	1.390	1,0
+	HY110 Einkommen von Personen unter 16 Jahre	123	0,1
=	Summe der Einkommen auf Haushaltsebene	11.396	8,0
-	HY130 Geleistete Transfers zwischen privaten Haushalten	1.660	1,2
-	HY145 Einkommensteuernachzahlungen/-erstattungen	-924	-0,6
=	HY020 Verfügbares Haushaltseinkommen	142.562	100,0

Q: Statistik Austria, EU-SILC 2013

Beige markiert sind Einkommenskomponenten, für die Verwaltungsdaten verwendet werden

Eine Übersicht über die verwendeten Verwaltungsdatenquellen gibt Tabelle 13. Einige dieser Datensätze wurden bereits bislang in der Statistik Austria zur Erstellung von (jährlichen) Statistiken verwendet, vier Datensätze (Datensätze zu Kinderbetreuungsgeld, Unfallrenten, Schülerbeihilfe, Studienbeihilfe) wurden für die Erstellung der Statistik bei den zuständigen Institutionen angefordert.

**Tabelle 13: Verwaltungsdatenquelle für EU-SILC 2013**

Datensätze	Beschreibung
Lohnsteuerdatensatz	Enthält alle Einkommen aus unselbständiger Beschäftigung und Pensionen, und abhängig davon, ob dafür Lohnsteuer bezahlt wurde oder nicht, aber auch Informationen zum Pflegegeldbezug und zum Wochengeld. Vor der Weiterverwendung der Daten kommen umfangreiche Plausibilisierungsverfahren zur Anwendung. Die Lohnzettel werden pro Person zusammengeführt und die jeweiligen Einkommen summiert.
Pensions-Jahresdatensatz	Enthält Informationen zu allen versicherungsrechtlichen Pensionen (z.B. Alterspensionen, Invaliditäts- und Hinterbliebenenleistungen). Dieser Datensatz des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger beinhaltet umfassende Informationen zu allen in einem Kalenderjahr aufrechten Pensionen, Neuzugängen und Abgängen und ermöglicht es, Pensionen hinsichtlich unterschiedlicher individueller Merkmale wie z.B. der Pensionsart zu klassifizieren.
HV-Qualifikationen	Enthält die sozialversicherungsrechtlichen Meldungen beim Hauptverband österreichischer Sozialversicherungsträger. Dieser Datensatz enthält keine Einkommensinformation, aber vielfältige Informationen zum jeweiligen sozialversicherungsrechtlichen Status, z.B. Arbeitslosenmeldungen.
Transferdatensatz	Enthält Informationen zu Leistungen des Arbeitsmarktservice, d.h. vor allem Auszahlungen aus der Arbeitslosenversicherung wie Arbeitslosengeld oder Notstandshilfe.
Arbeitnehmerveranlagungsdatensatz	Dieser Datensatz enthält die Rückzahlungen bzw. Nachzahlungen der Lohnsteuer aus der Arbeitnehmerveranlagung.
Familienbeihilfendatensatz	Enthält die Daten der ausbezahlten Familienbeihilfe.
Studienbeihilfendatensatz	Enthält die Informationen zu den im Kalenderjahr ausbezahlten Studienbeihilfen der Studienbeihilfenbehörde. Weiters sind auch etwaige Rückzahlung an die Behörde erfasst.
Schülerbeihilfendatensatz	Enthält den zusammengeführten Datensatz der Auszahlungen der Schülerbeihilfe der österreichischen Schülerbeihilfenbehörden.
Kinderbetreuungsgelddatensatz	Enthält die Auszahlung des Kinderbetreuungsgelds, das von der niederösterreichischen Gebietskrankenkassa verwaltet wird. Der Datensatz enthält auch etwaige Rückzahlungen an die Behörde.
Unfallrentendatensatz	Enthält die ausbezahlten Unfallrenten und Hinterbliebenenleistungen der Unfallversicherung.

Das Haushaltseinkommen entspricht der Summe aller in Tabelle 10 und Tabelle 11 angegebenen Einkommenskomponenten im jeweiligen Haushalt (bis auf HY030, HY100, PY030, PY020). Eine detaillierte Beschreibung der Eurostat Bezeichnungen der Einkommenskomponenten befindet sich im Eurostat Dokument EU-SILC 065 (2013 operation)<sup>13</sup>.

Die im Jahr 2007 erstmals erfassten Komponenten imputierte Mieten, Zinszahlungen für Hypotheken und Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung werden entsprechend der Vorgaben von Eurostat nicht in die Berechnung des Haushaltseinkommens einbezogen.

#### *Darstellungsmerkmal Äquivalenzeinkommen*

Die meisten EU-Indikatoren, die im Rahmen von EU-SILC erhoben werden, bauen auf dem Äquivalenzeinkommen auf. Darunter zu verstehen ist ein auf einen Einpersonenhaushalt standardisiertes Haushaltseinkommen. Verwendet werden die Gewichtungsfaktoren der EU-Skala (modifizierte OECD-Skala): für die erste erwachsene Person des Haushalts wird ein Gewicht von 1,0 angenommen, für jede weitere Person ab 14 Jahren ein Gewicht von 0,5 und für Kinder von 0 bis 13 Jahren ein Gewicht von 0,3. Die Summe der Äquivalenzgewichte des Haushalts bilden dann den Nenner, um das Äquivalenzeinkommen der Haushaltsmitglieder aus dem Haushaltseinkommen zu berechnen. Die untenstehende Tabelle zeigt die Äquivalenzgewichte unterschiedlicher Haushaltstypen, eine alleinlebende Person wird dabei als Referenz herangezogen.

**Tabelle 14: Beispiele für die Berechnung der Haushaltsäquivalente**

	Fixbedarf des Haushalts	Bedarf für Erwachsene	Bedarf für Kinder	Gesamtbedarf
Einpersonenhaushalt	0,5	0,5	0,0	1,0
1 Erwachsener + 1 Kind	0,5	0,5	0,3	1,3
2 Erwachsene	0,5	1,0	0,0	1,5
2 Erwachsene + 1 Kind	0,5	1,0	0,3	1,8
2 Erwachsene + 2 Kinder	0,5	1,0	0,6	2,1
2 Erwachsene + 3 Kinder	0,5	1,0	0,9	2,4

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013. Kind = Personen unter 14 Jahre.

Das Äquivalenzeinkommen, auch „äquivalisiertes Haushaltseinkommen“ genannt, wird berechnet, indem man das verfügbare Nettojahreshaushaltseinkommen durch die Summe der Gewichte des Haushalts dividiert. Es fällt daher in Einpersonenhaushalten gleich hoch, ansonsten immer niedriger aus als das Haushaltseinkommen. Mit Hilfe dieser Größe sollen unterschiedlich große und verschieden strukturierte Haushalte vergleichbar gemacht werden.

#### *Definition der Armutsgefährdungsschwelle*

Der Betrag des äquivalisierten Haushaltseinkommens, der die Grenze für Armutsgefährdung bildet. Bei äquivalisierten Haushaltseinkommen unter diesem Schwellenwert wird Armutsgefährdung angenommen. Wenn nicht anders ausgewiesen, handelt es sich um die normative Festlegung der Armutsgefährdungsschwelle nach EU-Definition bei 60% des Medians des äquivalisierten Haushaltseinkommens (verwendet werden für analytische Zwecke auch Schwellen von 40%, 50% und 70% des Medians). Der Median teilt die Verteilung der Einkommen in genau zwei Hälften, sodass 50% der Personen ein Einkommen unter und 50% der Personen ein Einkommen über diesem Wert zur Verfügung haben. Der Median des äquivalisierten Haushaltseinkommens beträgt 2013 22.073 Euro im Jahr oder 1.839 Euro im Monat. Der Betrag der Armutsgefährdungsschwelle liegt 2013 bei einem äquivalisierten Haushaltseinkommen von rund 1.104 Euro pro Monat (12 Mal für einen Einpersonenhaushalt gerechnet) oder bei rund 13.244 Euro pro Jahr.

#### *Definition von Armutsgefährdung (Einkommensarmut)*

Alle Personen, deren äquivalisiertes Haushaltseinkommen unterhalb eines festgelegten Schwellenwertes (Armutsgefährdungsschwelle = 60% des Medians) liegt, gelten als armutsgefährdet.

<sup>13</sup> <http://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and-living-conditions/methodology/list-variables>

### *Definition der Armutsgefährdungslücke*

Die Armutsgefährdungslücke ist ein Maß für die Intensität der Armutsgefährdung und ist definiert als Median der individuellen relativen Abweichungen der Äquivalenzeinkommen der Armutsgefährdeten von der Armutsgefährdungsschwelle in Prozent dieser Schwelle. 2013 beträgt die Armutsgefährdungslücke 21,3%. Dies bedeutet, dass die Äquivalenzeinkommen der Armutsgefährdeten im Mittel um 21,3% unter der Armutsgefährdungsschwelle liegen. In absoluten Zahlen beläuft sich die Armutsgefährdungslücke auf 2.824 Euro pro Jahr bzw. 235 Euro pro Monat.

### *Dauerhafte Armutsgefährdung*

Armutsgefährdung am Ende des Beobachtungszeitraumes, das heißt im aktuellsten Jahr, und in mindestens zwei von drei vorhergehenden Jahren. Die dauerhafte Armutsgefährdung kann per Definition nur von Personen, die vier Jahre in Folge befragt wurden, ermittelt werden. Auf Grund der per EU-Verordnung vorgeschriebenen Lieferverpflichtungen sind die Längsschnittdaten gegenüber den Querschnittdaten etwa ein halbes Jahr zeitversetzt verfügbar (t + 12).

### *Erhebliche materielle Deprivation*

Von erheblicher materieller Deprivation sind Personen betroffen, die in Haushalten leben, für die vier oder mehr der folgenden neun Merkmale zutreffen:

- (1) Es bestehen Zahlungsrückstände bei Miete, Betriebskosten oder Krediten
- (2) Es ist finanziell nicht möglich, unerwartete Ausgaben zu tätigen
- (3) Es ist finanziell nicht möglich, einmal im Jahr auf Urlaub zu fahren
- (4) Es ist finanziell nicht möglich, die Wohnung angemessen warm zu halten
- (5) Es ist finanziell nicht möglich, jeden zweiten Tag Fleisch, Fisch oder eine vergleichbare vegetarische Speise zu essen
- (6) Ein PKW ist finanziell nicht leistbar
- (7) Ein Farbfernsehgerät ist finanziell nicht leistbar
- (8) Eine Waschmaschine ist finanziell nicht leistbar
- (9) Ein Telefon oder Handy ist finanziell nicht leistbar.

### *Haushalt mit keiner oder sehr niedriger Erwerbsintensität*

Dies sind jene Haushalte, in denen Personen im Erwerbsalter (zwischen 18 und 59 Jahre, außer Studierende) in geringem Ausmaß erwerbstätig sind (weniger als 20% ihres Erwerbspotential innerhalb eines Jahres ausschöpfen). Als „betroffen“ werden hier nur Personen unter 60 Jahre gewertet.

### *Armuts- oder Ausgrenzungsgefährdung*

Als armuts- oder ausgrenzungsgefährdet werden Personen dann gezählt, wenn sie entweder von Armutsgefährdung oder von materieller Deprivation betroffen sind, oder in einem Haushalt mit keiner oder sehr niedriger Erwerbsintensität leben.

Weitere Definitionen finden sich im [Tabellenband](#) von EU-SILC.

### 2.1.11 Verwendete Klassifikationen

Die Adressen im Haushaltsregister waren gemäß EU-Vorgaben regional nach der Besiedlungsdichte<sup>14</sup> sowie nach NUTS2 (in Österreich identisch mit den Bundesländern)<sup>15</sup> zu klassifizieren.

In der Personenbefragung wurden die berufliche Tätigkeit nach der Berufssystematik ISCO-88 (2-Steller)<sup>16</sup> und der Wirtschaftszweig der Betriebsstätte bzw. Dienststelle nach der NACE (2-Steller)<sup>17</sup> vercodet. Die Bildungsebene wurde analog zum Mikrozensus-Merkmal „höchste abgeschlossene Schulbildung“ erhoben und anschließend nach der ISCED (1-Steller)<sup>18</sup> vercodet. Die berufliche Funktion war erhebungsseitig ebenfalls an ein Mikrozensus-Merkmal angelehnt, nämlich an die „Stellung im Beruf“.

### 2.1.12 Regionale Gliederung

Die veröffentlichten Indikatoren EU-SILC 2013<sup>19</sup> werden nicht regional gegliedert, sondern nach Gemeindegrößenklassen differenziert.<sup>20</sup> Die Ergebnisse des Tabellenbandes sind zum Teil nach Bundesländern gegliedert. Dabei ist auf eine größere Schwankungsbreite der Ergebnisse auf Bundesländerebene aufgrund der kleineren Fallzahlen hinzuweisen. Ergebnisse auf Bundesländerebene weisen daher eine geringere Präzision auf. Beispielsweise ist das im Tabellenband für den Indikator Armutgefährdung nach Bundesland anhand der Konfidenzintervalle dargestellt.

---

<sup>14</sup> Diese Klassifikation (DEGURBA – Degree of Urbanisation) klassifiziert alle Gemeinden nach ihrer Besiedlungsdichte: hohe, mittlere und geringe Besiedlungsdichte. Die Definition dieser Klassifikation wurde im Jahr 2011 revidiert.

Hohe Besiedlungsdichte: eine Gruppe aneinander grenzender Gemeinden mit jeweils mehr als 500 Einwohner pro km<sup>2</sup> und insgesamt mindestens 50.000 Einwohnerinnen und Einwohnern.

Mittlere Besiedlungsdichte: eine Gruppe aneinander grenzender Gemeinden mit 101-500 Einwohnerinnen und Einwohnern pro km<sup>2</sup> und insgesamt mindestens 50.000 Einwohnerinnen und Einwohnern.

Geringe Besiedlungsdichte: alle übrigen Gemeinden.

Informationen zur Revision sind auf folgender Webseite verfügbar: [http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/miscellaneous/index.cfm?TargetUrl=DSP\\_DEGURBA](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/miscellaneous/index.cfm?TargetUrl=DSP_DEGURBA)

<sup>15</sup> Vgl. [http://www.statistik.at/web\\_de/klassifikationen/regionale\\_gliederungen/nuts\\_einheiten/index.html](http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/nuts_einheiten/index.html) (Stand Februar 2015).

<sup>16</sup> Vgl. in der Klassifikationsdatenbank der Statistik Austria [http://www.statistik.at/KDBWeb/kdb\\_Einstieg.do](http://www.statistik.at/KDBWeb/kdb_Einstieg.do) (Stand Februar 2015)

<sup>17</sup> Vgl. in der Klassifikationsdatenbank der Statistik Austria <http://www.statistik.at/KDBWeb/kdb.do?FAM=WZWEIG&&KDBtoken=null> (Stand Februar 2015) und [http://www.statistik.at/web\\_de/klassifikationen/klassifikationsdatenbank/system\\_der\\_internationalen\\_wirtschaftssystematiken/index.html](http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/klassifikationsdatenbank/system_der_internationalen_wirtschaftssystematiken/index.html) (Stand Februar 2015).

<sup>18</sup> Vgl. [http://www.statistik.at/web\\_de/klassifikationen/klassifikationsdatenbank/weitere\\_klassifikationen/bildungsklassifikation/index.html](http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/klassifikationsdatenbank/weitere_klassifikationen/bildungsklassifikation/index.html) (Stand Februar 2015).

<sup>19</sup> Vgl. [http://www.statistik.at/web\\_de/static/eu-indikatoren\\_zu\\_armut\\_und\\_sozialer\\_eingliederung\\_2013\\_066850.pdf](http://www.statistik.at/web_de/static/eu-indikatoren_zu_armut_und_sozialer_eingliederung_2013_066850.pdf) (Stand Februar 2015).

<sup>20</sup> Dabei werden folgende Ausprägungen unterschieden: Wien, Gemeinden mit über 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern, Gemeinden mit über 10.000 Einwohnerinnen und Einwohnern, sonstige Gemeinden (d.s. alle Gemeinden mit maximal 10.000 Einwohnerinnen und Einwohnern).

## 2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen

### 2.2.1 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen

Es zählt zu den großen Vorteilen einer computerunterstützten Erhebung, dass Erfassungsfehler (z.B. bei Angaben zum Betrag eine Null zu viel oder zu wenig) sowie technisch unplausible Antwortmuster (z.B. wechselseitig nicht übereinstimmende Angaben zur Verwandtschaft) zum Teil bereits während der Befragung korrigiert werden können. Dies ist möglich durch die elektronische Datenerfassung und die integrierte Durchführung von Haushalts- und Personeninterviews. Mehr als 300 derartige Checks wurden von Statistik Austria entwickelt und im Zuge der Feldarbeit implementiert.

Zu diesen Plausibilitätschecks im CAPI/CATI-Programm gehören Signals und Checks. Die beiden Begriffe bezeichnen zwei Arten von Fehlern. Checks treten auf, wenn die gemachten Angaben realiter nicht möglich sind – hier ist eine Eingabe der fehlerhaften Angabe nicht möglich. Signals treten auf, wenn die gemachte Angabe zwar nicht gänzlich unmöglich, aber doch recht unwahrscheinlich ist (etwa der Bezug einer bedarfsorientierten Mindestsicherung von 3.000 Euro im Monat) – hier ist eine Eingabe möglich, die Interviewerin bzw. der Interviewer wird aber darauf hingewiesen, dass die Richtigkeit der Angabe eher unwahrscheinlich ist.

In der Vorplaus wurde zunächst die Vollständigkeit der übermittelten Datenfiles kontrolliert. Anschließend wurden die verschiedenen Interviews in einem Haushalt auf ihre Konsistenz geprüft und weitere technische Prüfungen vorgenommen.

Die Mikroplausibilisierung erfolgt durch SPSS-Programme, die alljährlich angepasst werden. Dabei werden in standardisierten Verfahren die Datensätze kontrolliert und bearbeitet, und Probleme bei Einzelfällen identifiziert. Soweit möglich werden auch bei der Plausibilisierung standardisierte Verfahren verwendet, da die Prüfung auf Einzeldatenebene sehr aufwendig ist. Die verbleibenden Einzelfälle von unplausiblen und fehlenden Antworten bei Einkommensfragen werden mithilfe der offenen Anmerkungsfelder geprüft und die Bearbeitung in die Programmierung einbezogen und dokumentiert.

Fragwürdige Antworten können von der Respondentin bzw. vom Respondenten selbst kommen oder durch Fehleingaben der Erhebungspersonen entstehen. Diese werden mittels Nachrecherchen oder Plausibilisierung korrigiert oder als fehlende Werte definiert. 2013 wurden sowohl Querschnittchecks als auch Längsschnittchecks, die auf einem Vergleich der aktuellen mit den Vorjahresdaten (und falls vorhanden auch älteren Daten von 2010 und 2011) basieren, durchgeführt.

Die Makroplaus erfolgte in erster Linie über Häufigkeitsauszählungen und Kohärenzprüfungen mit externen Datenquellen. Auch hierbei erwies sich das Vorhandensein der Daten aus den vorangegangenen EU-SILC Erhebungen und aus anderen Statistiken als sehr hilfreich.

Nach dem Vorliegen des authentischen internen Datenbestandes konnten die Eurostat-Zielvariablen gebildet werden. Um diese zu überprüfen hatte Eurostat eigene SAS-Programme entwickelt, die auch den Mitgliedsstaaten zur Verfügung gestellt wurden.

### 2.2.2 Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen)

Der folgende Abschnitt beschreibt die in EU-SILC angewandten Verfahren der Imputation. Diese basieren weitgehend auf den bereits in den Vorjahren entwickelten Prozeduren.<sup>21</sup>

Imputation meint alle Verfahren, um fehlende Werte zu schätzen und zu ersetzen. Im Allgemeinen sind dies Schätzverfahren, um entweder fehlende Information von ganzen Erhebungseinheiten (*unit non-response*) oder einzelne Werte von Erhebungseinheiten (*item non-response*) zu ermitteln. Unit non-response bezieht sich hier nur auf den Ausfall von Personen-

---

<sup>21</sup> Die Vorgehensweise bei Imputationen im Datensatz von EU-SILC in Österreich ist genauer beschrieben in Heuberger/Lamei 2006, und in BMASK (2010).

interviews in interviewten Haushalten (*within unit non-response*), nicht auf gesamte nichtinterviewte Haushalte.

Das Hauptinteresse der Erhebung EU-SILC liegt in der Erfassung des Haushaltseinkommens der befragten Haushalte. Bei fehlenden Werten auch nur einer Variablen bei nur einem Haushaltsmitglied kann kein korrektes Haushaltseinkommen berechnet werden. Deshalb werden in EU-SILC fehlende Einkommenswerte imputiert. Dasselbe gilt für fehlende Personeninterviews: Fehlt ein Personeninterview eines Haushalts, so müssen die Angaben dieser Person geschätzt werden, um für diesen Haushalt das Einkommen berechnen zu können; Insgesamt betrifft dies bei EU-SILC 2013 29 Fälle.

#### *Verfahren für den Umgang mit Unit-Nonresponse*

In EU-SILC werden fehlende Interviews von Personen, die aufgrund von Verweigerungen, vorübergehender Abwesenheit, oder aus anderen Gründen nicht interviewt werden konnten, ersetzt. Dabei wird mit einer Distanzfunktion ein ähnlicher Fall gesucht, dessen Interviewergebnis auf den Fall mit den fehlenden Werten übertragen wird (Hot-Deck Verfahren). Die Distanzfunktion verwendet zur Bestimmung der Ähnlichkeit bestimmter Variablen. Die Fälle werden nach ihrer Ähnlichkeit sortiert, und der nächstliegende Fall wird als Spenderwert verwendet, unter der Voraussetzung, dass folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Der Spenderfall und der Fall mit fehlenden Werten haben das gleiche Geschlecht.
- Das Interview des Spenderfalls ist kein Proxy-Interview.
- Der Spenderfall hat denselben Beschäftigungsstatus wie der Fall mit den fehlenden Werten.

Insgesamt wurden in EU-SILC 2013 29 von insgesamt 10.940 Personeninterviews vollständig imputiert (vgl. Tabelle 4). Für 9 Personen standen Informationen aus der vorangegangenen Erhebung zur Verfügung, für 20 Personen waren nur Informationen aus dem Personenregister verfügbar.

Je nachdem, welche Informationen über fehlende Fälle zur Verfügung standen, wurden unterschiedliche Variablen in die Berechnung der Distanzfunktion einbezogen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die berücksichtigten Variablen:

**Tabelle 15: Variablen für die Distanzfunktion imputierter Personeninterviews**

Imputation fehlender Personeninterviews	
Information aus dem Vorjahr (N = 9)	Information aus dem Register (N = 20)
Geschlecht	Geschlecht
Alter	Alter
Gegenwärtige Beschäftigungssituation	Bundesland
Bundesland	Haushaltsgröße
Haushaltsgröße	Anzahl Personen jünger 18 im Haushalt
Anzahl Personen jünger 18 im Haushalt	Anzahl Personen älter 60 im Haushalt
Anzahl Personen älter 60 im Haushalt	Haushaltseinkommen
Höchste abgeschlossene Schulausbildung	
Beeinträchtigung durch Krankheit/Behinderung	
Haushaltseinkommen	
Anzahl der Monate in Beschäftigung	
Anzahl der Monate mit selbständiger Tätigkeit	

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

#### *Verfahren für den Umgang mit item non-response*

Item non-response bezeichnet das Fehlen von Werten in den entsprechenden Variablen. Diese fehlenden Werte entstehen durch die Verweigerung einer Antwort oder durch Nicht-Wissen seitens der Respondentin und des Respondenten, durch Eingabefehler von Interviewerinnen und Interviewer, durch Fehler beim Editieren des Datensatzes oder dem Nichtvorhandensein in einem Verwaltungsdatensatz. Die meisten Quellen der Entstehung von item non-response können durch geeignete Maßnahmen (Gestaltung der Fragen, Schulung der Interviewerinnen und

Interviewer etc.) wirksam bearbeitet werden, dennoch ist ein gewisser Anteil fehlender Werte unvermeidbar.

In EU-SILC werden grundsätzlich fehlende Angaben zu Einkommensfragen durch geeignete Imputationsverfahren ersetzt. Durch die weitgehende Verwendung von Verwaltungsdaten für die Berechnung der Einkommensvariablen hat sich der Anteil der fehlenden Werte deutlich reduziert: Sind Werte in Verwaltungsdaten vorhanden, kann es keine fehlenden Werte geben (außer durch Fehler beim Editieren der Datensätze). Item non-response kann somit nur dann entstehen, wenn davon ausgegangen werden muss, dass es einen entsprechenden Wert in Verwaltungsdaten geben müsste, der betreffende Fall aber nicht mit dem jeweiligen Verwaltungsdatensatz verknüpft werden konnte. D.h der Grund für Item non-response bei der Verwendung von Verwaltungsdaten liegt in fehlenden Verknüpfungen von Befragungs- und Verwaltungsdaten, oder genauer ausgedrückt, im Fehlen des Verknüpfungsschlüssel in einem der beiden Datensätze (fehlendes bereichsspezifisches Personenkennzeichen bPK). Nachdem es aber grundsätzlich nicht möglich ist zu unterscheiden, ob eine Person nicht im Verwaltungsdatensatz vorkommt, weil eine Verknüpfung fehlt, oder weil diese Person tatsächlich über kein entsprechendes Einkommen verfügt, ist es bei der Verwendung von Verwaltungsdaten nur in einer eingeschränkten Anzahl von Fällen möglich item non-response festzustellen (etwa bei Grenzgängerinnen und Grenzgänger, die per Definition nicht im Lohnsteuerdatensatz auffindbar sein können, aber dennoch über ein unselbständiges Einkommen verfügen). Für Einkommen, die weiterhin im Fragenbogen erfragt werden, kommt es nach wie vor zu „fehlenden Werten“ (etwa beim Einkommen aus selbständiger Erwerbstätigkeit). Die beschriebenen Imputationsverfahren bzw. der Umgang mit fehlenden Einkommenswerten in EU-SILC bezieht sich somit vorrangig auf jene Einkommen, die in der Erhebung befragt werden.

Fehlende Einkommensangaben sind von besonderer Bedeutung in EU-SILC, weil bei Fehlen von Einkommensinformationen kein korrektes Haushaltseinkommen berechnet werden kann. Deshalb werden in EU-SILC fehlende Einkommenswerte imputiert, wobei nur Netto-Einkommensvariablen imputiert werden. Fehlende Bruttowerte werden mittels Netto-Brutto-Konversion berechnet.

Fehlende Werte bei der Befragung von Einkommensvariablen in EU-SILC können auf drei verschiedene Arten entstehen: Entweder es fehlt die Angabe darüber, ob die befragte Person eine bestimmte Einkommenskomponente bezogen hat oder nicht, oder es fehlt die Angabe darüber, wie oft eine bestimmte Einkommenskomponente bezogen wurde, oder es fehlt die Angabe darüber, wie hoch der Betrag einer bestimmten Einkommenskomponente ist.

Fehlt die Angabe darüber, ob eine bestimmte Einkommenskomponente bezogen wurde, so wird versucht, diese Angabe aus anderen Variablen abzuleiten. Dabei wird insbesondere auf den Aktivitätenkalender zurückgegriffen. Kann die Information, ob eine Einkommenskomponente bezogen worden ist oder nicht, nicht abgeleitet werden, wird davon ausgegangen, dass diese Einkommenskomponente nicht bezogen wurde.

Ähnlich behandelt werden fehlende Angaben zu der Anzahl der Monate, die eine Einkommenskomponente bezogen wurde. Zunächst wird versucht, die Angabe über die Monatsanzahl aus anderen Variablen des Datensatzes herzuleiten. Gelingt dies nicht, wird ausgehend von der empirischen Verteilung der Monatsangaben ein Zufallswert imputiert.

Beim Auftreten eines fehlenden Betrags einer Einkommenskomponente ist die Vorgehensweise ein wenig komplexer. Grundsätzlich haben die Befragten mehrere Möglichkeiten Angaben zur Höhe einer Einkommenskomponente zu machen: entweder die/der Befragte nennt sowohl den Brutto-Betrag als auch den Netto-Betrag der Einkommenskomponente, oder es wird die Angabe nur zu entweder dem Brutto- oder dem Nettobetrag gemacht, oder die/der Befragte gibt eine Einkommensstufe an. Die Möglichkeit der Auswahl einer Einkommensstufe – anstelle der Angabe eines konkreten Betrages – war in der Befragung vorgesehen worden, um die Befragten in ihrer Erinnerung der Einkommenshöhe zu unterstützen, oder, im Falle einer drohenden Verweigerung, zumindest die ungefähre Einkommenshöhe erfragen zu können.

Ist bei Einkommensvariablen entweder der Bruttobetrag oder der Nettobetrag im Datensatz vorhanden, so wird der korrespondierende Wert durch die Brutto-Netto- bzw. die Netto-Brutto-Konversion errechnet. Diese Konversion erfolgt im Falle von unselbständigen Einkommen und Pensionseinkommen auf der Grundlage der Steuerwerte der Lohnsteuerdaten, im Falle von Selbständigeneinkommen auf der Basis der empirischen Werte des Datensatzes. Geben die Befragten anstelle eines exakten Wertes eine Einkommenskategorie an, so wird auf der Grundlage der empirischen Verteilung der Einkommenswerte ein Schätzwert ermittelt.

Fehlt jedwede Angabe zur Höhe der bezogenen Einkommenskomponente, so wird zunächst versucht, die Höhe des Einkommens entweder aus anderen Variablen des Datensatzes oder aus gesetzlichen Regelungen zu ermitteln. Fehlt etwa die Angabe zur genauen Höhe des bezogenen Wochengeldes, so kann unter bestimmten Voraussetzungen der Wochengeldbezug aufgrund der gesetzlichen Vorgaben geschätzt werden.

Kann auch vermittels dieser Methoden kein Wert ermittelt werden, so stehen zwei Ansätze zur Berechnung eines Schätzwertes zur Verfügung: Längsschnitt- und Querschnittverfahren. Das Längsschnittverfahren kann dann verwendet werden, wenn die Person mit fehlenden Werten in den Vorjahren einen Wert für diese Variable angegeben hat. Für alle anderen Fälle können nur Querschnittverfahren verwendet werden.

Das Verfahren zur Längsschnittimputation basiert auf der *row-and-column*-Methode von Little und Su<sup>22</sup>. Dieses Verfahren verwendet Reihen und Spalteneffekte, um einen geeigneten Spenderwert zu identifizieren. Der Reiheneffekt quantifiziert die Veränderung der Variable zwischen den Wellen, während der Spalteneffekt das Verhältnis eines Falles zu jeweils allen anderen Fällen bestimmt. Beide Effekte gemeinsam führen zu einem Gesamteffektwert, mit dem der Datensatz sortiert werden kann. Der nächstliegende Nachbarwert wird dann als Spenderwert verwendet.

Als Querschnittverfahren wurden in EU-SILC 2013 lineare Regressionsmodelle zur Berechnung von Schätzwerten verwendet.<sup>23</sup> Für jede Einkommenskomponente wurden dabei mehrere Modelle spezifiziert, um sicherzustellen, dass auch beim Vorliegen von fehlenden Werten in den Prädiktorvariablen Schätzwerte berechnet werden können.

Würde man den aus der linearen Regression ermittelten Schätzwert als Imputationswert verwenden, so würde sich die Varianz der Variablen reduzieren. Um diesen Effekt möglichst gering zu halten, wurde den mittels linearer Regression ermittelten Werten ein stochastischer Störterm beigefügt, d.h. der ermittelte erwartete Wert wurde mit einem fiktiven Residuum addiert. Dieser Störterm entsprach in seiner Verteilung der Verteilung der geschätzten Residuen der erwarteten Werte. Dies führte dazu, dass der Varianzreduktion entgegengewirkt werden konnte.

Die Prädiktorvariablen wurden nach ihrer Vorhersagekraft ausgewählt (also nach der Signifikanz der Regressionskoeffizienten), und nach der inhaltlichen Plausibilität der Prädiktoren. Konnte für eine Variable kein angemessenes Regressionsmodell spezifiziert werden, so wurde ein Schätzwert auf der Basis des Mittelwerts bzw. des Medians berechnet, welcher wiederum mit einem stochastischen Störterm addiert wurde.

Grafik 5 fasst die Vorgehensweise des Umgangs mit fehlender Information bei Einkommensvariablen zusammen.

---

<sup>22</sup> Little, Roderick J.A. / Su, Hong-Jin (1989) Item Non-response in Panel Surveys. In: Kasprzyk, D./Duncan, G./Kalton, G./Singh, M. (1989) Panel Surveys. New York; Wiley, S.400-425.

<sup>23</sup> Die Regressionskoeffizienten wurden dabei mit dem OLS-Verfahren ermittelt.

**Grafik 5: Vorgehen bei fehlender Einkommensinformation bei Fragebogenvariablen in EU-SILC**

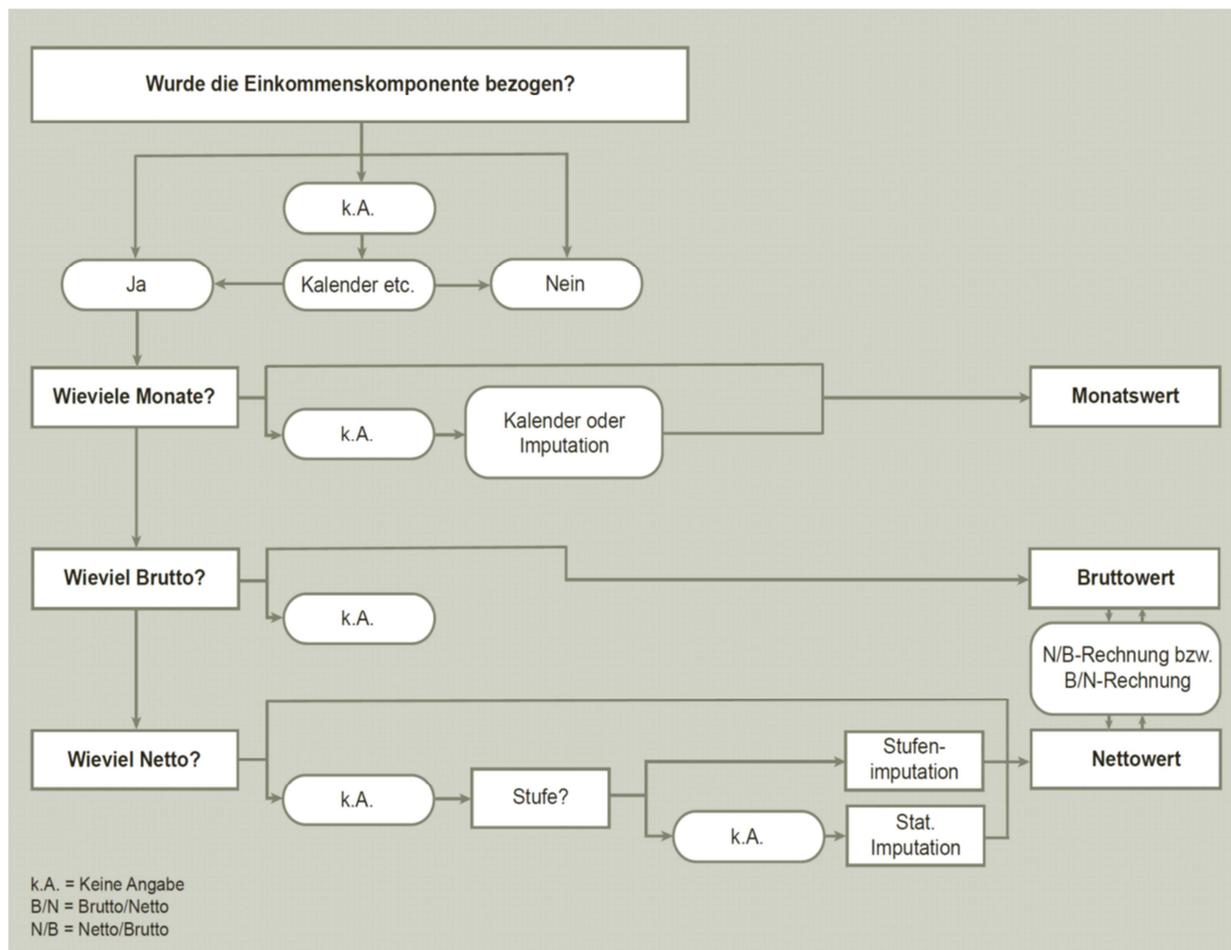


Tabelle 16 zeigt die Anzahl der zu imputierenden Werte für ausgewählte Einkommenskomponenten. In EU-SILC 2013 mussten wie in den letzten Jahren nur wenige Werte imputiert werden. Der Anteil der fehlenden Werte ist bei Pensionen mit unter 2% am niedrigsten, beim Arbeitslosengeld mit 14% am höchsten. Alle der in dieser Tabelle dargestellten Variablen, bis auf selbständige Einkommen aus einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb, werden in EU-SILC 2013 durch Verwaltungsdaten befüllt.

**Tabelle 16: Imputationen ausgewählter Nettoeinkommenskomponenten**

	Gesamt	Betrag laut Befragung	Betrag aus Stufe	Querschnitt-Imputation	Längsschnitt-Imputation	Sonstige Korrekturen
<b>Absolut</b>						
Unselbständigen Einkommen	5.936	5.665	0 <sup>a)</sup>	25	246	0
Selbständigeneinkommen aus Land-/forstwirtschaftlicher Betrieb	272	234	22	10	6	0
Arbeitslosengeld	777	667	0 <sup>a)</sup>	15	95	0
Alterspension	2.779	2.716	0 <sup>a)</sup>	0	50	13
Krankengeld	219	211	0 <sup>a)</sup>	0	8	0
<b>Relativ in %</b>						
Unselbständigen Einkommen	100,0	95,4	0 <sup>a)</sup>	0,4	4,1	0,0
Selbständigeneinkommen aus Land-/forstwirtschaftlicher Betrieb	100,0	86,0	8,1	3,7	2,2	0,0
Arbeitslosengeld	100,0	85,8	0 <sup>a)</sup>	1,9	12,2	0,0
Alterspension	100,0	97,7	0 <sup>a)</sup>	0,0	1,8	0,5
Krankengeld	100,0	96,3	0 <sup>a)</sup>	0,0	3,7	0,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

<sup>a)</sup> Bei Einkommen aus Verwaltungsdaten ist eine Imputation aus einer Stufenangabe nicht möglich

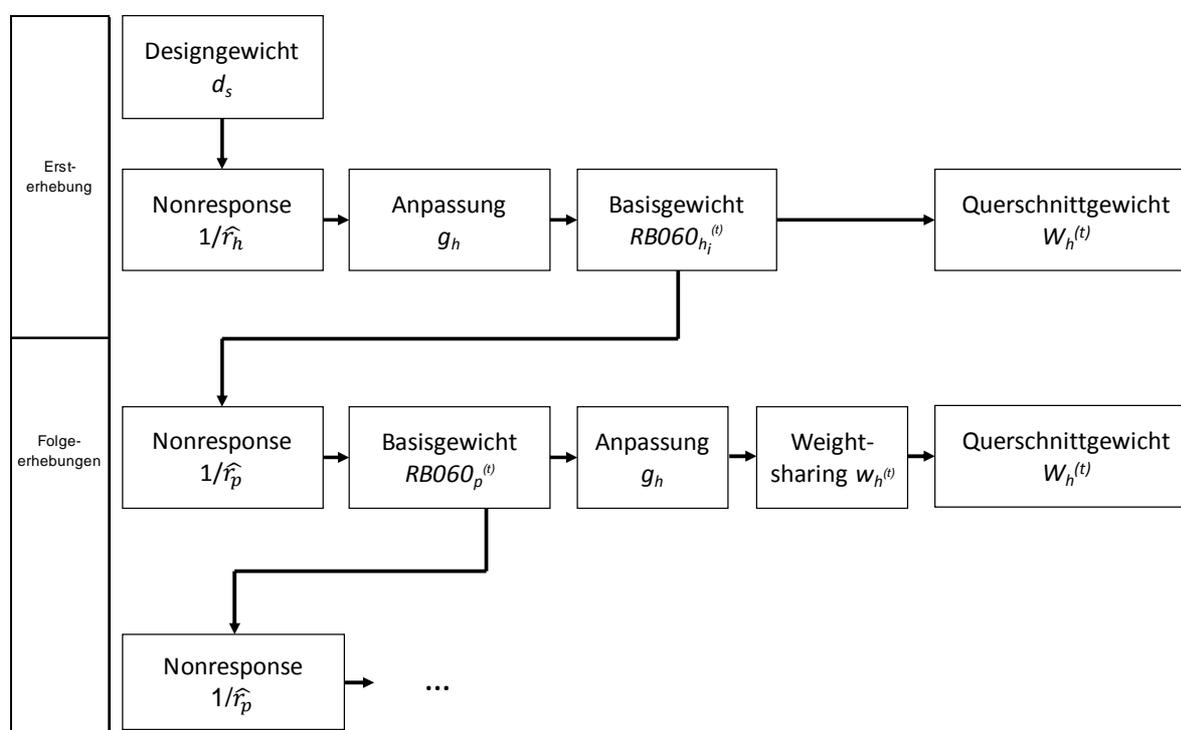
## 2.2.3 Hochrechnung (Gewichtung)

2013 war das zehnte Erhebungsjahr, in dem das integrierte Quer- und Längsschnittdesign in EU-SILC implementiert wurde. In ihren Grundzügen erfolgte die Gewichtung nach der bereits seit EU-SILC 2006 angewendeten Methodik. Auf Basis der Empfehlungen von Eurostat wurde die Stichprobe getrennt nach den vier Rotationen gewichtet, wobei jeweils nach dem Jahr der Ersterhebung (2010, 2011, 2012 oder 2013) unterschieden wurde.<sup>24</sup>

### 2.2.3.1 Querschnittsgewichtung 2013

Die Durchführung der Querschnittsgewichtung gliedert sich im Wesentlichen in fünf Bearbeitungsschritte: Designgewicht, Nonresponse, Basisgewicht, *weight-sharing* und Anpassungsgewicht. Beginnend mit dem Designgewicht, welches nur für die Erstbefragung erforderlich ist, werden diese fünf Schritte auf jede der vier Rotationsgruppen separat angewendet.<sup>25</sup> Grafik 6 stellt den Ablauf des Gewichtungsverfahrens überblicksmäßig dar.

Grafik 6: Gewichtungsverfahren EU-SILC



Die in Grafik 6 dargestellten Gewichte bzw. Anpassungsfaktoren beziehen sich auf unterschiedliche Aggregate der Stichprobe. D.h. sie variieren für unterschiedliche Stichproben-Strata (vgl. Kapitel 2.1.6.1), Haushalte oder Personen. Tabelle 17 beschreibt die wichtigsten verwendeten Formelzeichen und Indizes, welche auch in Grafik 6 enthalten sind.

<sup>24</sup> Vgl. Eurostat (2012), S. 30ff. Eine detaillierte Beschreibung des EU-SILC Gewichtungsverfahrens 2008 (welches auch 2013 angewendet wurde) befindet sich in Glaser/Till 2010.

<sup>25</sup> Jedes Jahr tritt eine neue Rotation das erste Mal in das Panel ein und eine Rotation, die in den vorangegangenen Jahren schon viermal befragt wurde, verlässt das Panel, vgl. Kapitel 2.1.5.

**Tabelle 17: Formelzeichen und Indizes Gewichtungsverfahren**

Formelzeichen	Bezeichnung	Index	Index-Bezug
$d_s$	Designgewicht	$s \in \{1, \dots, K\}$	Strata $s$ aus Ziehung der Erststichprobe
$\frac{1}{\widehat{r}_h}$	Nonresponse-Gewicht	$h \in \{1, \dots, H^{(1)}\}$	Haushalte $h$ , die an der Erstbefragung teilnehmen ( $t=1$ )
$g_h$	Anpassungsfaktor Kalibrierung	$h \in \{1, \dots, H^{(t)}\}$	Haushalte $h$ , die an der Befragung im Jahr $t$ teilnehmen ( $t \in \{1, 2, 3, 4\}$ )
$RB060_{h_i}^{(1)}$	Basisgewicht Erstbefragung	$i \in \{1, \dots, m_h\},$ $h \in \{1, \dots, H^{(1)}\}$	Personen $i$ in an der Erstbefragung teilnehmenden Haushalten $h$ ( $t=1$ )
$W_h^{(1)}$	Haushaltsgewicht Erstbefragung	$h \in \{1, \dots, H^{(1)}\}$	Haushalte $h$ , die an der Erstbefragung teilnehmen ( $t=1$ )
$\frac{1}{\widehat{r}_p}$	Nonresponse-Gewicht	$p \in \{1, \dots, P^{(t)}\}$	Personen $p$ , die an der Befragung im Jahr $t$ teilnehmen ( $t \in \{2, 3, 4\}$ )
$RB060_p^{(t)}$	Basisgewicht Folgebefragung	$p \in \{1, \dots, P^{(t)}\}$	Personen $p$ , die an der Befragung im Jahr $t$ teilnehmen ( $t \in \{2, 3, 4\}$ )
$w_h^{(t)}$	Gewicht nach weight-sharing	$h \in \{1, \dots, H^{(t)}\}$	Haushalte $h$ , die an der Befragung im Jahr $t$ teilnehmen ( $t \in \{2, 3, 4\}$ )
$W_{h_i}^{(t)}$	Haushaltsgewicht Folgebefragung	$i \in \{1, \dots, m_h\},$ $h \in \{1, \dots, H^{(t)}\}$	Personen $i$ in an einer Folgebefragung teilnehmenden Haushalten $h$ ( $t \in \{2, 3, 4\}$ )
$hgew_{h_i}$	Haushaltsgewicht Querschnitt	$i \in \{1, \dots, m_h\},$ $h \in \{1, \dots, H\}$	Personen $i$ in an der Befragung teilnehmenden Haushalten $h$

Jede der vier Rotationsgruppen stellt gemäß dem Gewichtungsverfahren ein Abbild der Grundgesamtheit dar, welches die Erstellung von repräsentativen Statistiken ermöglicht. Deshalb ist es für den Abschluss des Gewichtungsverfahrens des Querschnitts notwendig die Gewichte der vier Teilstichproben so zu kombinieren, dass mit Hilfe des endgültigen Querschnittsgewichts, welches sich auf alle Rotationsgruppen bezieht, repräsentative Statistiken erstellt werden können. Es folgt nun eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Gewichtungsschritte.

### Schritt 1: Designgewicht

Am Beginn des Gewichtungsverfahrens wurde das Design der Erstbefragungsstichprobe der beschriebenen Stichprobenauswahl berücksichtigt. Da das Stichprobendesign aufgrund der disproportionalen Allokation pro Bundesland unterschiedliche Auswahlwahrscheinlichkeiten beinhaltet, müssen die so entstandenen Unterschiede in der Anzahl der gezogenen Haushalte im Zuge der Gewichtung kompensiert werden. Dieses sogenannte „Designgewicht“ beachtet die unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten eines Haushalts, in die Stichprobe aufgenommen zu werden. Um einen Ausgleich zwischen hohen und niedrigen Auswahlwahrscheinlichkeiten zu schaffen, wurde das Designgewicht als Inverse der Auswahlwahrscheinlichkeiten berechnet (Siehe Formel (1)). Da die Auswahlwahrscheinlichkeit  $p_s$  innerhalb jedes der insgesamt  $K=207$  Strata (Interviewsprengel) gleich ist, ist auch das Designgewicht  $d_s$  innerhalb jedes Stratums konstant.

$$d_s = \frac{1}{p_s} \quad s \in \{1, \dots, K\} \quad (1)$$

$K$  ... Anzahl der Strata in der Erstbefragungsstichprobe

Jene Adressen, deren Auswahlwahrscheinlichkeit erhöht war, erhielten ein entsprechend reduziertes Designgewicht. Diese Berechnungsart ermöglicht eine, was den Auswahlrahmen betrifft, unverzerrte Hochrechnung mit Hilfe der Designgewichte.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Es handelt sich dabei um den Horvitz-Thompson Schätzer. Vgl. Horvitz/Thompson 1952.

## Schritt 2: Nonresponse

Die Nonresponse-Gewichtung stellt den zweiten Schritt in dem hier beschriebenen Gewichtungsverfahren dar. Durch die Nicht-Teilnahme von Personen in bestimmten Haushaltsgruppen an der Befragung kann es dazu kommen, dass bestimmte für die Erhebung wichtige Eigenschaften über- bzw. unterrepräsentiert sind. Dies führt mitunter zu verzerrten Schätzungen eines Erhebungsmerkmals. Die Nonresponse-Gewichtung soll diesem selektiven Ausfall entgegenwirken. Um vermutete Verzerrungen aufgrund von Ausfällen korrekt vorherzusagen, wäre die Kenntnis der Antwortwahrscheinlichkeiten von Nöten. Da diese in der Regel nicht bekannt ist, muss die Antwortwahrscheinlichkeit unter Verwendung bekannter Variablen  $x_j$ , wie z.B. Haushaltseinkommen oder berufliche Stellung, geschätzt werden. Dies geschah bei EU-SILC 2013 mit Hilfe eines logistischen Regressionsmodells indem die Wahrscheinlichkeit  $\hat{r}_h$  zur Gruppe der Respondenten *Resp* zu gehören mit Hilfe der erklärenden Variablen  $x_j$  geschätzt wurde (Formel (2)).

$$\hat{r}_h = P(\text{Resp} = 1 | x_1, \dots, x_J) = \frac{\exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \dots + \hat{\beta}_J x_J)}{1 + \exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \dots + \hat{\beta}_J x_J)} \quad (2)$$

Bei der Erstellung der Modelle zur Schätzung der Antwortwahrscheinlichkeit musste prinzipiell zwischen Erstbefragungshaushalten 2013 und den Folgebefragungshaushalten mit den Ersthebungsjahren 2010, 2011 und 2012 unterschieden werden. In der Ersterhebung war nur wenig über die nicht an der Befragung teilnehmenden Haushalte bekannt. Deshalb konnten hier für die Schätzung der Antwortwahrscheinlichkeiten der Haushalte hauptsächlich aus der Stichprobenziehung zur Verfügung stehenden Variablen verwendet werden: Bundesland, Besiedlungsdichte, Gebäudeart, Anzahl der Personen mit Nicht-Österreichischer Staatsbürgerschaft, Anzahl der Kinder im Haushalt, Anzahl der Frauen im Haushalt, Anzahl der Männer im Haushalt, Alter der ältesten bzw. jüngsten Person im Haushalt. Zusätzlich wurde die Summe aus Unselbständigen- und Pensionseinkommen pro Haushalt (in Dezilen) sowie die Information, ob im Haushalt mindestens eine Person vorhanden ist, die im Einkommensreferenzjahr mindestens ein Monat Arbeitslosenleistungen gemäß Verwaltungsdaten erhielt, als erklärende Variablen verwendet. Diese Variablen wurden Dummy-kodiert und mit Hilfe eines schrittweisen Ausschlussalgorithmus wurden nur Prädiktoren mit einem bestimmten Signifikanzniveau (maximal zulässige Irrtumswahrscheinlichkeit  $\alpha=0,1$ ) belassen. Die Dummy-Kodierung wurde dabei angewandt um nur die für die Schätzung der Antwortwahrscheinlichkeit signifikanten Kategorien der Prädiktoren im Modell zu belassen. Das resultierende Modell hatte ein Pseudo-R<sup>2</sup> von 2,8%<sup>27</sup>. Dieser vergleichsweise geringe Wert deutet darauf hin, dass Ausfälle in der Erstbefragung größtenteils zufällig auftreten, bzw. dass die für den Ausfall verantwortlichen Variablen in der Erstbefragung nicht zur Verfügung standen.

Für Folgebefragungshaushalte konnte eine größere Zahl an Prädiktoren in das logistische Regressionsmodell zur Schätzung der Antwortwahrscheinlichkeiten einfließen, weil für jede Person der Folgebefragungsrotationen Informationen aus der Vorjahresbefragung vorhanden waren. Für jede der drei Folgebefragungsrotationen (R3/11, R4/12 und R1/13) wurde ein separates Modell (Formel (3)) auf Personenebene mit einer weit höheren Anzahl an Prädiktoren  $x_j$  ( $j \in \{1, \dots, J\}$ ) als im Modell in Formel (2) geschätzt.

$$\hat{r}_p = P(\text{Resp} = 1 | x_1, \dots, x_J) = \frac{\exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \dots + \hat{\beta}_J x_J)}{1 + \exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \dots + \hat{\beta}_J x_J)} \quad (3)$$

Die Prädiktorvariablen wurden wiederum Dummy-kodiert und mittels eines schrittweisen, Rückwärts-Auswahlverfahren wurden nur signifikante Variablen ( $\alpha=0,1$ ) im Modell belassen.

---

<sup>27</sup> Nagelkerkes Pseudo-R<sup>2</sup>.

### Schritt 3: Basisgewicht

Grundlage der folgenden Gewichtungsschritte, sowohl im Quer- als auch im Längsschnitt, ist das sogenannte „Basisgewicht“ mit der Eurostat Zielvariablen-Bezeichnung *RB060*. Für die Ersterhebung von EU-SILC 2013 ist das Basisgewicht ident mit dem an externe Randverteilungen angepassten Produkt aus Design-Gewicht und Nonresponse-Gewicht. Genauer wird dabei zuerst das Designgewicht  $d_s$  mit dem Inversen der geschätzten Antwortwahrscheinlichkeit  $\hat{r}_h$  multipliziert. Dabei erhält jeder der  $h$  Haushalte, die an der Befragung teilnehmen Haushalte ein an die Nonresponse angepasstes Gewicht  $b_h$ .

$$b_h = d_s \cdot \frac{1}{\hat{r}_h} \quad h \in \{1, \dots, H^{(1)}\} \quad (4)$$

$H^{(1)}$  ... Anzahl der Haushalte, die an der Erstbefragung teilnahmen

Das in Formel (5) dargestellte Gewicht  $W_h^{(1)}$  ist die Basis für die Berechnung des Querschnittgewichts in der Ersterhebungsrotation. Das Gewicht  $b_h$ , also das Produkt aus Design- und Nonresponse-Gewicht, wurde an externe Randverteilungen aus verlässlichen Datenquellen<sup>28</sup> angepasst um die Genauigkeit der Daten zu erhöhen und Kohärenz mit externen Datenquellen zu gewährleisten. Die Kalibrierung im Zuge von EU-SILC 2013 wurde mit Haushaltsmerkmalen und auf Haushaltsebene aggregierten Personenmerkmalen durchgeführt. Dabei wurden 2013 folgende Variablen an externe Quellen angepasst:

Haushaltsebene:

- Haushaltsgröße (Vier Kategorien: Haushalte mit ein, zwei, drei oder vier und mehr Haushaltsmitgliedern)
- Rechtsverhältnis an der Wohnung (Zwei Kategorien: Mietwohnung/-haus oder Eigentum)
- Region (Neun Kategorien: Bundesländer)

Personenebene:

- Alter
- Geschlecht
- Anzahl ausländische Staatsbürger (ab 16 Jahren)
- Anzahl Bezieherinnen und Bezieher von Arbeitslosengeld bzw. Notstandshilfe für eine Dauer von mehr als einem Monat gemäß Daten des Hauptverbands der Österreichischen Sozialversicherungsträger (HV)
- Anzahl der Bezieherinnen und Bezieher von Unselbständigeneinkommen (ab 15 Jahren) gemäß Lohnsteuerdaten
- Anzahl der Bezieherinnen und Bezieher von Pensionseinkommen gemäß Lohnsteuerdaten

Die Eckzahlen der Randverteilungen auf Haushaltsebene sowie die sozio-demografischen Merkmale auf Personenebene (Alter, Geschlecht, Staatsbürgerschaft) stammen aus dem hochgerechneten Mikrozensus. Die Quartalsgewichte des Mikrozensus werden auf den Quartalsbestand des POPREG<sup>29</sup>, mit Stichtag Quartals-Erster, kalibriert. Wegen der geplanten Beschleunigung der Ergebnisse aus EU-SILC ist es nicht möglich sozio-demografische Eckzahlen für das gesamte Erhebungsjahr zu verwenden. Es stehen demnach nur die Quartale 1 bis 3 zur Verfügung. Allerdings zeigt ein Vergleich, dass zu Gunsten der schnelleren Verfügbarkeit die Unterschiede zwischen der Verwendung der ersten drei Quartale und aller vier Quartale vernachlässigbar sind. Tabelle 18 zeigt die Werte der externen Randverteilungen der oben beschriebenen Merkmale.

---

<sup>28</sup> Mikrozensus 2013, Daten des Hauptverbands der österreichischen Sozialversicherungsträger sowie Lohnsteuer.

<sup>29</sup> Das POPREG ist ein Register-bezogenes Datenbanksystem, welches auf dem Zentralen Melderegister (ZMR) basiert. Es liefert die grundlegenden Daten zur Publikation des Bevölkerungsstands. Siehe: [http://www.statistik.at/web\\_de/dynamic/services/publikationen/2/publdetail?id=2&listid=2&detail=598](http://www.statistik.at/web_de/dynamic/services/publikationen/2/publdetail?id=2&listid=2&detail=598) (Stand Jänner 2015).

**Tabelle 18: Eckzahlen der externen Randverteilungen für die Kalibrierung der EU-SILC Gewichte 2013**

Bundesland		Haushaltsgröße		Rechtsverhältnis an der Wohnung	
Burgenland	115.127	1 Person	1.357.196	Eigentümer	1.848.965
Kärnten	242.623	2 Personen	1.066.221	Nicht Eigentümer	1.852.337
Niederösterreich	681.856	3 Personen	571.108		
Oberösterreich	598.101	4+ Personen	706.778		
Salzburg	229.157				
Steiermark	511.870				
Tirol	297.145				
Vorarlberg	155.593				
Wien	869.831				

**Personenebene**

Alter & Geschlecht			Staatsbürgerschaft (Personen ab 16 Jahren)	
Alter	Männer	Frauen	Österreich	Nicht-Ö.
0-13	579.792	554.928	6.239.298	818.086
14-34	1.116.332	1.084.703		
35-64	1.768.557	1.796.612		
65+	633.718	833.983		

Bezug von Arbeitslosengeld oder Notstandshilfe (mehr als 1 Monat)	Bezug von Unselbständigeneinkommen (Personen ab 15 Jahren)	Bezug von Pensionseinkommen
539.385	3.852.285	1.957.330

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013, Mikrozensus 2013, Daten des HV 2012, Lohnsteuer 2012

Mit Hilfe des SAS-Makros CALMAR<sup>30</sup> wurde schließlich der Anpassungsfaktor  $g_h$  berechnet. In Verbindung mit dem an die Nonresponse angepassten Designgewicht ergibt dieser Faktor das Haushaltsgewicht  $W_h^{(1)}$  der Erstbefragung:

$$W_h^{(1)} = g_h \times b_h \quad (5)$$

Das Basisgewicht auf Personenebene  $RB060^{(1)}$  ist für die Erstbefragung mit dem auf Haushaltsebene an die Nonresponse und externe Datenquellen angepassten Gewicht  $W_h^{(1)}$  ident. D.h. alle  $m_h$  Personen  $i$  im Haushalt  $h$  erhalten dasselbe Gewicht.

$$RB060_{h_i}^{(1)} = W_h^{(1)} \quad i \in \{1, \dots, m_h\}, h \in \{1, \dots, H^{(1)}\} \quad (6)$$

$m_h$  ... Anzahl der Person im Haushalt  $h$

CALMAR ermöglicht es Gewichte an bestimmte Randverteilungen zu kalibrieren. Die Anpassung der Gewichte an diese Randverteilungen geschieht durch das iterative Lösen (Newton-Verfahren) der zugehörigen Kalibrierungsgleichungen, wobei CALMAR automatisch nach 15 Iterationen abbricht.<sup>31</sup> Des Weiteren erlaubt es verschiedene Distanzfunktionen zwischen dem zu kalibrierenden Gewicht ( $b_h$ ) und dem kalibrierten Gewicht ( $W_h^{(1)}$ ) zu definieren. Für EU-SILC 2013 wurde die "Logit"-Distanzfunktion gewählt. Diese gewährleistet, dass die Anpassungsfaktoren  $g_h$  größer als Null sind und vermeidet extreme kalibrierte Gewichte indem eine obere

<sup>30</sup> „CALage sur MARGes“, ein vom französischen INSEE entwickelte SAS-Makro, vgl. [http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=outils/calmar/accueil\\_calmar.htm](http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=outils/calmar/accueil_calmar.htm) (Stand Jänner 2015).

<sup>31</sup> Für das in CALMAR implementierte Kalibrierungsverfahren, vgl. Deville/Särndal 1992.

Schranke  $U$  und eine untere Schranke  $L$  für das Verhältnis (Kalibriertes Gewicht)/Basisgewicht einbezogen wird.<sup>32</sup>

$$L < g_h < U \quad (7)$$

In den Folgerhebungsrotationen wurde das Basisgewicht als Produkt aus dem Nonresponse-Gewicht und dem Basisgewicht aus dem Vorjahr für alle Personen  $p$  die an der Erhebung 2013 teilnahmen berechnet. Das Basisgewicht einer Folgerhebungsrotation ist somit das um den Antwortausfall korrigierte Basisgewicht aus dem Vorjahr. Für die Folgerhebungsrotationen von EU-SILC 2013 wurde das Basisgewicht 2013 ermittelt, indem das Basisgewicht aus 2012 mit dem Nonresponse-Gewicht aus 2013 multipliziert wurde. Da das Nonresponse-Gewicht das Inverse der geschätzten Antwortwahrscheinlichkeit  $\hat{r}_p$  ist, kann das Basisgewicht für die Folgerhebungen folgendermaßen berechnet werden:

$$RB060_p^{(t)} = \frac{RB060_p^{(t-1)}}{\hat{r}_p^{(t)}} \quad t \in \{2,3,4\}, p \in \{1, \dots, P^{(t)}\} \quad (8)$$

$P^{(t)}$  ... Anzahl der Personen, die an der Befragung im Jahr  $t$  teilnahmen

Um zu großen Schwankungen der an die Nonresponse angepassten Basisgewichte entgegenzuwirken wurden diese Gewichte getrimmt. Dabei wurden folgende Schranken für das Basisgewicht jeder Person  $p$  definiert:

$$1/2 \leq \frac{\frac{RB060_p^{(t)}}{1/P^{(t)} \sum_{i=1}^{P^{(t)}} RB060_i^{(t)}}}{\frac{RB060_p^{(t-1)}}{1/P^{(t-1)} \sum_{j=1}^{P^{(t-1)}} RB060_j^{(t-1)}}}} \leq 2 \quad (9)$$

In den Folgerhebungen wurden zwei Personengruppen angetroffen, die nicht zur ursprünglichen Erstbefragungsstichprobe der jeweiligen Rotation gehört haben können und deshalb kein Basisgewicht besitzen: Neugeborene und Personen, die nach dem Ersterhebungsjahr in einen befragten Haushalt aus dem Ausland zugezogen sind. Für Neugeborene wird das Basisgewicht der Mutter verwendet.<sup>33</sup> Für neu in den Haushalt zugezogene Personen wird das Basisgewicht auf den Wert Null gesetzt, falls diese Personen nicht in der Stichprobe des ersten Erhebungsjahres der betreffenden Rotation gezogen wurden (*co-residents*). Eine Ausnahme bilden Personen, die erst nach dem Erhebungsbeginn in einen Haushalt der Folgebefragungsstichprobe von außerhalb der Grundgesamtheit (Ausland, Nicht-Privathaushalte) in einen Stichprobenhaushalt eingezogen waren. Diese hatten nicht die Chance in die Ersterhebung zu gelangen und erhielten das mittlere Basisgewicht aller Personen im Haushalt, um den durch den Zuzug verursachten Zuwachs der Grundgesamtheit abzubilden.

#### Schritt 4: Weight-sharing

Nach Berechnung des Basisgewichts im dritten Gewichtungsschritt wurde im vierten Bearbeitungsschritt für jeden Haushalt das arithmetische Mittel dieser Personengewichte berechnet und anschließend jedem Haushaltsmitglied zugeteilt (*weight-sharing*).

$$w_h^{(t)} = \frac{1}{m_h} \sum_{i=1}^{m_h} RB060_i^{(t)} \quad t \in \{2,3,4\}, i \in \{1, \dots, m_h\} \quad (10)$$

Personen, die zur Grundgesamtheit gehören, aber erst nach dem Erhebungsbeginn in einen Haushalt der Folgebefragungsstichprobe von außerhalb der Stichprobe zugezogen waren (*co-residents*), besaßen auf Personenebene kein Basisgewicht, weil sie nicht zum Panel gehörten. Da sie aber Teil des Haushalts waren, bekamen auch sie das, über den gesamten Haushalt

<sup>32</sup> Für die Kalibrierung der einzelnen Rotationen wurde in SILC 2013 eine untere Schranke von  $L=1/4$  und eine obere Schranke von  $U=4$  gewählt. Bei der abschließenden, gemeinsamen Kalibrierung aller Rotationen konnten die Grenzen mit  $L=1/2$  und  $U=2$  enger gesetzt werden.

<sup>33</sup> Falls sich die Mutter nicht im Haushalt befindet, erhalten Neugeborene das mittlere Basisgewicht der Personen im Haushalt.

gemittelte Querschnittsgewicht. Das gleiche gilt für sog. „Split“-Haushalte. Dabei handelt es sich um Haushalte die durch den Auszug einer Sampleperson aus dem Ursprungshaushalt entstehen. Alle Nicht-Samplepersonen in dem entstandenen Split-Haushalt besitzen kein Basisgewicht, da sie sich nicht im ursprünglich in der Erstbefragung gezogenen Haushalt befanden. Erst durch das *weight-sharing* wurde ihnen ein Gewicht zugeteilt.<sup>34</sup> In der Erstbefragungsstichprobe entfällt das *weight-sharing* da die Basisgewichte auf Haushaltsebene ident sind (Vgl. Formel (6)).

#### *Schritt 5: Anpassungsgewichte für jede Rotation*

Am Ende von Schritt 4 stand für jeden Haushalt (und allen darin enthaltenen Personen) ein Gewicht auf Haushaltsebene zur Verfügung, welches Besonderheiten des Stichprobendesigns, selektive Ausfälle und demographische Veränderungen der Panelbevölkerung berücksichtigte. Dieses Gewicht wurde im Gewichtungsschritt 5 nun auf Haushaltsebene an die Haushaltsgröße, das Rechtsverhältnis an der Wohnung/dem Haus (Miete oder Eigentum) und das Bundesland aus dem Mikrozensus 2013 angepasst. Auf Personenebene wurden die (pro Haushalt aggregierten) Variablen Alter, Geschlecht und die Staatsbürgerschaft an die entsprechenden Verteilungen im Mikrozensus kalibriert. Zusätzlich wurde die Anzahl der Bezieherinnen und Bezieher von Arbeitslosenleistungen, Unselbständigeneinkommen und Pensionseinkommen an die entsprechenden Werte aus Administrativdaten (Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Lohnsteuer) kalibriert. Die Randverteilungen der Kalibrierung der Folgebefragungsrotationen sind dieselben wie jene in der Kalibrierung der Ersterhebung (siehe Tabelle 18).

Die erforderlichen Kalibrierungsfaktoren  $g_h$  wurden analog zum bereits oben beschriebenen Kalibrierungsverfahren in der Ersterhebung erstellt. Die Kalibrierung wurde auf Haushaltsebene mit Haushalts- und aggregierten Personenmerkmalen durchgeführt. Nach der Kalibrierung erhielt jede Person  $i$  im Haushalt  $h$  das gleiche kalibrierte Gewicht  $W_{hi}^{(t)}$ .

$$W_{hi}^{(t)} = W_h^{(t)} = g_h \times w_h^{(t)} \quad t \in \{2,3,4\} \quad (11)$$

#### *Kombination von Teilstichproben*

Jede Rotation repräsentiert am Ende des in Grafik 6 dargestellten Gewichtungsverfahrens die Grundgesamtheit. Für die Gesamtstichprobe mussten die Gewichte in geeigneter Weise kombiniert werden. Zuerst wurde die Summe der pro Rotation vorhandenen Gewichte<sup>35</sup> auf die Anzahl der Personen in der jeweiligen Rotationsstichprobe skaliert (normiert), was in einem Haushaltsgewicht  $W_h$  für den gesamt Querschnitt aus EU-SILC 2013 resultierte.

Die drei Rotationen der Folgebefragungen bezogen sich auf leicht unterschiedliche Grundgesamtheiten, da die Ersterhebungs-Stichproben der Jahre 2010, 2011 und 2012 der betreffenden Rotationen jene Haushalte nicht repräsentieren konnten, deren Bewohner zu dieser Zeit nicht Teil der Grundgesamtheit waren. Beispielsweise konnten in der EU-SILC-Erhebung des Jahres 2013 jene Personen, die im Jahr 2012 zugewandert waren und separate Haushalte bildeten, nur in der Erstbefragungsstichprobe des Jahres 2013 erfasst werden. Haushalte von Personen, die hingegen im Jahr 2011 zugewandert waren, konnten immerhin in zwei Teilstichproben, nämlich der aktuellen Erstbefragung und der Rotation, die im Jahr 2012 erstmals befragt wurde (R4/12), enthalten sein. Zuwanderer aus dem Jahr 2010 waren hingegen in drei von insgesamt vier Teilstichproben repräsentiert. Um dieser Verzerrung zu begegnen, wurden die Gewichte  $W_h$  der Zuwanderer im Zuge der Kombination der vier Rotationen so hochskaliert, dass ihre Gewichte jene Rotationen, in denen sie nicht repräsentiert sein konnten, kompensierten. Der Wert der entsprechenden Gewichtungs-Inflationsfaktoren betrug 3,25, 1,82 oder

<sup>34</sup> Eine Ausnahme bilden hier Neugeborene und nach dem Ersterhebungsjahr aus dem Ausland Zugezogene, da sie das Basisgewicht einer Sampleperson zugewiesen bekommen.

<sup>35</sup> Für die Folgebefragungen handelt es sich die kalibrierten Gewichte  $W_h^{(t)}$  in Formel (11), für die Erstbefragung handelt es sich um das kalibrierte Gewicht  $W_h^{(1)}$  aus Formel (5).

1,29, je nachdem ob die neu Zugewanderten in zwei, drei oder vier Rotationen repräsentiert wurden.

Am Ende des Gewichtungsverfahrens für den Querschnitt der EU-SILC-Erhebung 2013 stand noch eine abschließende gebundene Hochrechnung der Gewichte des gesamten Querschnitts um die Präzision der Daten zu erhöhen und Kohärenz mit verlässlichen externen Datenquellen sicherzustellen. Dabei wurde genau das gleiche Verfahren wie in Schritt 5 des Gewichtungsverfahrens angewendet. Das heißt es wurde erneut mit Hilfe des SAS-Makros CALMAR an die in Tabelle 18 dargestellten Randverteilungen kalibriert.

$$hgew_{hi} = hgew_h = g_h \times W_h \quad i \in \{1, \dots, m_h\}, h \in \{1, \dots, H\} \quad (12)$$

$m_h$  ... Anzahl der Person im Haushalt  $h$

$H$  ... Anzahl der Haushalte des gesamten Querschnitts, die an der Befragung teilnahmen

Das Haushaltsgewicht  $hgew_{hp}$ , welches allen Personen  $i$  pro Haushalt  $h$  zugewiesen wird, ermöglicht schließlich für die Grundgesamtheit repräsentative Schätzungen auf Basis der EU-SILC Stichprobe.

### 2.2.3.2 Längsschnittgewichtung 2010 - 2013

Im Zuge von EU-SILC 2013 gab es zum siebenten Mal eine Rotation (Erstbefragung 2010), die über vier Jahre erhoben werden konnte.

Im Unterschied zum Querschnittgewicht, welches für alle Personen in einem Haushalt gleich ist, handelt es sich bei den Längsschnittgewichten um Personengewichte, welche für jede Person separat berechnet werden. Grundlage dieser Personengewichte sind jene Basisgewichte, die im dritten Gewichtungsschritt des vorigen Abschnitts beschrieben wurden. Insgesamt gibt es für den Längsschnitt EU-SILC 2010-2013 drei verschiedene Längsschnittgewichte, die jeweils für die Zwei-, Drei- oder Vierjahrespopulation ermittelt wurden. Da ausschließlich die vierjährige Rotation (R2/10) die Berechnung des Indikators „dauerhafte Armutsgefährdung“<sup>36</sup> ermöglicht, beziehen sich die folgenden Ausführungen nur auf dieses Panel.

Für die gebundene Hochrechnung der Längsschnittpopulation ist ein eigener Kalibrierungsschritt notwendig. Grundlage sind alle Stichprobenpersonen, die in allen vier Jahren befragt werden konnten. Im vierjährigen Panel nicht erfasst sind Personen, die zwischen 2010 und 2013 entweder geboren oder nach Österreich zugezogen sind. Auch Personen, die nach 2010 in die befragten Haushalte zugezogen sind, können nicht mit einbezogen werden. Des Weiteren reduziert sich die Bevölkerungszahl um jene Personen, die in diesen vier Jahren verstorben, ins Ausland oder in einen Institutionshaushalt verzogen sind oder für ein Jahr abwesend waren. Personen, die innerhalb des vierjährigen Befragungszeitraums in einen anderen Privathaushalt in Österreich umzogen, wurden im neuen Haushalt weiter befragt, sofern es sich nicht um unter 14-Jährige handelte, die bei einem Wegzug aus dem Ursprungshaushalt in der Erhebung nicht weiterverfolgt wurden.

Die Stichprobengröße im Vier-Jahres-Panel der Erhebungen EU-SILC 2010 bis 2013 beträgt 2.821 Personen. Diese stammen aus 1.383 Haushalten. Diese Zahl umfasst all jene Personen, die vier Jahre in Folge befragt wurden. Die 2.821 Personen des Panels 2010 bis 2013 entsprechen mit dem Gewicht für den Längsschnitt hochgerechnet rund 7.867.000 Personen, das sind ca. 94% der Bevölkerung im Querschnitt 2013.

Die Bevölkerungsstruktur des Längsschnitts 2010-2013 wurde so weit wie möglich an die Querschnittbevölkerung 2013 angepasst. Um Abweichungen der Längsschnittergebnisse zu den Querschnittergebnissen gering zu halten, wurde außerdem an die Armutsgefährdungsquote und den Median der Äquivalenzeinkommen im Querschnitt kalibriert.

---

<sup>36</sup> Nur Personen, die vier Jahre in Folge befragt wurden. Armutsgefährdung am Ende des Beobachtungszeitraumes, d. h. im aktuellsten Jahr und in mindestens zwei von drei vorhergehenden Jahren. Somit bezieht sich der Indikator dauerhafte Armutsgefährdung auf den Zeitraum 2010 bis 2013.

## **2.2.4 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden**

Für die Berechnung der Einkommen aus unselbständiger Erwerbstätigkeit und aus Altersleistungen müssen etwaige Einmalzahlungen (Abfertigungen) herausgerechnet werden. Die Antwort auf die Frage, inwieweit solche Zahlungen Teil des laufenden Einkommens sind, ist international umstritten. Nachdem diese Frage auch von Eurostat nicht eindeutig geregelt wurde, geschah die Zuordnung der Einmalzahlungen nach einer nationalen Regelung. Die Einmalzahlungen werden anteilig entweder als Unselbständigen-, Arbeitslosen- oder Pensionseinkommen klassifiziert, je nach aktuellem Erwerbsstatus der interviewten Person. Der Anteil der Einmalzahlungen, der die Höhe eines Jahreseinkommens übersteigt, wird nicht berücksichtigt.

Neben den Einmalzahlungen ist eine österreichische Einkommensvariablen den Eurostat-Zielvariablen nicht eindeutig zuordenbar. Das Einkommen aus Präsenz- und Zivildienst wurde als Einkommen aus unselbständiger Erwerbstätigkeit klassifiziert.

Ein weiteres angewandtes Rechenmodell war die Brutto-Netto-Rechnung bzw. Netto-Brutto-Rechnung. Diese wurde notwendig, wenn für eine Zielperson entweder nur das Brutto- oder – was häufiger der Fall war – nur das Nettoeinkommen in den Daten vorhanden ist. Dies ist etwa der Fall, wenn das betreffende Einkommen im Zuge der Bearbeitung des Datensatzes imputiert wurde. Die Umrechnung erfolgte bei Unselbständigen und Pensionistinnen/Pensionisten auf Basis der Lohnsteuerdaten 2012, also auf Basis realer Faktoren.

Bei selbständigen Einkommen wurde kein Bruttowert erfragt, d.h. alle Bruttowerte wurden aus den Nettowerten berechnet. Dazu wurden die tatsächlich bezahlten Sozialversicherungsbeiträge und Einkommenssteuerzahlungen erfragt, und zum Nettowert dazugerechnet.

Informationen zur Imputation von Antwortausfällen sind im Kapitel 2.2.2 „Imputation“ zu finden.

## **2.2.5 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen**

Um den Einfluss einer selektiven Adressenbearbeitung auf die Qualität der Ergebnisse einzuschränken, wurden auch 2013 folgende Maßnahmen implementiert: Erstens hatten pro Haushalt zumindest drei Kontaktversuche zu erfolgen, bevor eine Verweigerung akzeptiert werden konnte. Zweitens mussten regionale Antwortquoten erfüllt werden: Bei der Ersterhebung musste in jeder Region mindestens 55% der Haushalte erfolgreich befragt werden (insgesamt lag die geforderte Ausschöpfungsquote in der Ersterhebung bei 65%), bei der Folgerhebung mussten mindestens 75% aller ausgewählten Haushalte einer Region erfolgreich befragt werden (bundesweit 82,5%). Diese Ausschöpfungsquoten wurden in der Erstbefragung nicht ganz erreicht, in der Folgebefragung leicht überschritten.

Die Vereinbarung von Feldberichten und Zwischendatenlieferungen ermöglichte von Seiten der Fachabteilung die Kontrolle der Daten noch während der Feldarbeitszeit. Somit konnten eventuell auftretende Fehler und Fehlentwicklungen an die Erhebungspersonen rückgemeldet werden und notwendig gewordene Rückrufe bei den Interviewten und Interviewpersonen gemacht werden.

Als inhaltliche Qualitätssicherungsmaßnahme seien schließlich die Zwischendatenlieferungen angeführt. Die Erhebungsabteilung erhielt zu jeder Datenlieferung umfassende Rückmeldung, sodass Informationen über die Qualität der Erhebung noch während der Feldarbeit bekannt waren.

## 2.3 Publikation (Zugänglichkeit)

### 2.3.1 Vorläufige Ergebnisse

Vorläufige Indikatoren zu Deprivation und sozialer Eingliederung 2013 wurden am 16.6.2014 veröffentlicht.

### 2.3.2 Endgültige Ergebnisse

Die [EU-Indikatoren zu Armut und sozialer Eingliederung 2013](#) wurden am 22.10.2014, also zehn Monate nach dem Ende des Erhebungsjahres, auf der Internetseite von Statistik Austria veröffentlicht (Stand Jänner 2015).

Der [Tabellenband zur Publikation EU-SILC 2013](#) (erschieden im Oktober 2014) ist ebenfalls auf der Seite der Statistik Austria abrufbar.

[Indikatoren auf Basis von EU-SILC](#) sind auch auf den Webseiten von Eurostat verfügbar.

### 2.3.3 Mikrodaten

Seit dem Beginn der Erhebung werden von der Statistik Austria Mikrodaten des Projekts EU-SILC für wissenschaftliche Forschung und Lehre zur Verfügung gestellt. Die Mikrodaten werden etwa 3 Monate nach der Veröffentlichung des endgültigen Berichts zur Verfügung gestellt.

### 2.3.4 Revisionen

Keine.

### 2.3.5 Publikationsmedien

Publiziert in:

Statistik Austria (2013c). [Tabellenband EU-SILC 2013](#). Einkommen, Armut und Lebensbedingungen (Stand Februar 2015).

Auf der Website der Statistik Austria sind im Bereich Statistiken, Soziales unter dem Punkt Armut und soziale Eingliederung die Ergebnisse von EU-SILC hinsichtlich [Armutsgefährdung und soziale Eingliederung](#) abrufbar. Unter dem Punkt Statistiken, Soziales, Haushaltseinkommen sind die Ergebnisse von EU-SILC bezüglich des [Haushaltseinkommens](#) abrufbar.

Eurostat

[Tabellen mit den Daten für alle Mitgliedstaaten der EU](#) stehen auf der Website von Eurostat kostenlos zur Verfügung.

2 Kapitel im [Sozialbericht 2013-2014 des Bundesministeriums für Soziales, Arbeit und Konsumentenschutz](#) (BMASK)

### 2.3.6 Behandlung personenbezogener Daten

Jede Person hat ein Grundrecht auf Datenschutz im Verfassungsrang, welches im Datenschutzgesetz 2000 (DSG 2000) verankert ist (§ 1).<sup>37</sup> Laut Bundesstatistikgesetz 2000 (BStatG 2000) ist es erforderlich, dass „personenbezogene Daten zum frühestens möglichen Zeitpunkt gelöscht und anonymisiert werden müssen (§ 15 Abs. 1 und 5 BStatG) oder dass die Identität von Personen verschlüsselt werden muss, falls die Beibehaltung des Personenbezuges notwendig ist (§ 15 Abs. 2 BStatG)“<sup>38</sup>. Ein Personenbezug ist dann gegeben, wenn „die Identität der Betroffenen für das Organ der Bundesstatistik bestimmt oder bestimmbar ist (§ 3 Z 15 BStatG)“.

Die personenbezogene Identifizierung ist gemäß § 5 BStatG nur unter gewissen Gesichtspunkten gestattet.<sup>39</sup> Für EU-SILC ist die personenbezogene Identifizierung notwendig für die Kontaktaufnahme bei der Erstbefragung und für die Weiterverfolgung von Stichprobenpersonen im Zuge der Folgebefragungen.

Für EU-SILC sind diese gesetzlichen Richtlinien in der ELStV (BGBl 2010 II/277)<sup>40</sup> genau festgeschrieben.

Im Zuge der Erstbefragungsstichprobe von EU-SILC 2013 wurden Haushalte aus dem ZMR gezogen. Die innerhalb dieser Haushalte mit Hauptwohnsitz gemeldeten Personen besitzen im ZMR einen anonymisierten 28-stelligen Personenschlüssel, das sogenannte „bereichsspezifische Personenkennzeichen“, kurz „bPK“. Die am 31. August 2010 in Kraft getretene „Einkommens- und Lebensbedingungen-Statistikverordnung – ELStV“ (BGBl 2010 II/277) erlaubt es nach der Stichprobenziehung personenbezogene Daten (Vor- und Nachname, Geburtsdatum, Geschlecht und Adresse) der Personen in den gezogenen Haushalten über das Bundesministerium für Inneres (BMI) zu beziehen.

Vor- und Nachname, Geburtsdatum, Geschlecht wurden im Laufe der Erhebung erfragt. Diese Merkmale waren Teil des Registers in der Erhebungsphase, sind also in einem anderen Datensatz gespeichert als die inhaltlichen Erhebungsdaten wie Einkommen, Gesundheit usw.. Nach Abschluss der Plausibilitätsprüfungen wurden Name, Adresse und Geburtstag aus den Datensätzen gelöscht. Die Identität von Personen im EU-SILC Datensatz ist ab diesem Zeitpunkt nicht mehr bestimmbar. Im Datensatz verblieben lediglich Geburtsmonat, Geburtsjahr und das Bundesland (NUTS2), da es sich hierbei um Eurostat-Zielvariablen handelt und diese Merkmale für die Datenanalyse von Bedeutung sind.

In den Mikrodatensätzen, die für wissenschaftliche Zwecke zur Verfügung gestellt werden, werden weitere Schritte zur Verhinderung der Identifizierung der befragten Haushalte und Personen getroffen. So wird die Angabe des Alters der befragten Personen mit 80 Jahren beschränkt, sodass ältere Personen nicht mehr mit ihrem genauen Alter identifiziert werden können. Bei Fragen zur Staatsbürgerschaft, Geburtsland und bei der Frage nach dem Zuzugsjahr nach Österreich werden die Fragen in Kategorien zusammengefasst. Bei Angaben zur Wohnung wird die Größe der Wohnung (Quadratmeter und Anzahl der Zimmer) trunkiert. Diese Maßnahmen entsprechen weitgehend den Maßnahmen, die auch von Eurostat für die Weitergabe von Mikrodaten vorgesehen werden.

---

<sup>37</sup> Vgl. <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=bundesnormen&Gesetzesnummer=10001597> (Stand Februar 2015).

<sup>38</sup> Vgl. hausinterne Richtlinie „Statistische Geheimhaltung in Publikationen und bei Weitergabe von Daten“ S. 12: [www.statistik.at/web\\_de/static/richtlinien\\_statistische\\_geheimhaltung\\_042374.pdf](http://www.statistik.at/web_de/static/richtlinien_statistische_geheimhaltung_042374.pdf) (Stand Februar 2015).

<sup>39</sup> [http://www.statistik.at/web\\_de/static/bundesstatistikgesetz\\_2010\\_022316.pdf](http://www.statistik.at/web_de/static/bundesstatistikgesetz_2010_022316.pdf) (Stand Februar 2015).

<sup>40</sup> [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA\\_2010\\_II\\_277/BGBLA\\_2010\\_II\\_277.pdf](http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2010_II_277/BGBLA_2010_II_277.pdf) (Stand Februar 2015).

## 3. Qualität

### 3.1 Relevanz

Das Projekt EU-SILC wird seit dem Jahr 2004 auf der Basis der Verordnung 1177/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union durchgeführt. Bis einschließlich des Erhebungsjahres 2007 wurde EU-SILC einerseits durch Eurostat und andererseits durch das Sozialministerium finanziert. Diese beiden Institutionen fungierten somit als Auftraggeber, mit denen während der Projektarbeit eine intensive Kommunikation stattfand. Seit EU-SILC 2008 finanziert das BMASK alleine das Projekt EU-SILC. Durch die fristgerechte und einwandfreie Erfüllung der aus den Projektverträgen entstehenden Verpflichtungen (Datenlieferung, Berichtspflichten usw.) wurden die Interessen der Auftraggeber erfüllt.

EU-SILC bildet eine wichtige Grundlage für die Europäische Sozialstatistik. Zentrale Themen sind Einkommen, Beschäftigung, Wohnen und viele andere Bereiche einschließlich subjektiver Fragen zu Gesundheit und finanzieller Lage. Diese Fragen erlauben es, die Lebenssituation von Menschen in Privathaushalten abzubilden.

EU-SILC ist auch die zentrale Quelle zur Erhebung der vom Europäischen Rat verabschiedeten Indikatoren zur sozialen Eingliederung zur Messung von Armut und sozialer Ausgrenzung. Das waren bislang die vom Europäische Rat in Lissabon (2000) gesteckten Ziele, bis 2010 bei der Reduktion von Armut deutlich voranzukommen, das Verständnis von Armut und sozialer Ausgrenzung im europäischen Rahmen zu verbessern sowie den Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedsländern zu fördern. Die in der Nachfolge dieser so genannten Lissabon-Strategie im Jahr 2010 beschlossene Strategie „Europa 2020“ definiert als Ziel die EU-weite Reduzierung der Zahl an armuts- oder ausgrenzungsgefährdeten Personen um 20 Millionen.

EU-SILC, als die österreichweit einzige Quelle zu Haushaltseinkommen, ist auch die Basis für den nationalen Bericht zur sozialen Eingliederung und für die Berichterstattung der Europäischen Kommission. Weiters ist EU-SILC die Datenquelle für mehrere Strukturindikatoren: Die Armutsgefährdungsquote vor und nach sozialen Transfers, das Verteilungsquintil und die Quote der dauerhaften Armutsgefährdung. Im Auftrag des BMASK werden nationale Eingliederungsindikatoren berechnet.

Für Interessierte aus Wissenschaft, Administration und Interessensvertretungen wurde eine so genannte „Nutzer- und Nutzerinnen-CD“ erstellt, welche Erhebungsdaten zur Verfügung stellt. Verfügbar sind damit die Daten aus EU-SILC für den Zeitraum 2003 – 2013. Zur Verfügung gestellt wird selbstverständlich auch die Möglichkeit die Daten eines Jahres mit Daten aus anderen Wellen zu verknüpfen (Panel). Bislang nutzten über 40 Institutionen aus dem In- und Ausland die Nutzerdaten von EU-SILC. Ein Überblick über die mit den Daten erstellten Arbeiten findet sich etwa in der Publikation von EU-SILC 2009<sup>41</sup>.

Darüber hinaus stehen auf der Website der Statistik Austria [Mikrodaten von EU-SILC](#) 2003, 2004, 2005, 2006 und 2007 (Standardisierte Datensätze SDS) mit einer Zufallstichprobe im halben Stichprobenumfang zur Verfügung. Diese können nach einer Registrierung und der Akzeptierung der Nutzungsbedingungen kostenfrei heruntergeladen werden.

Um die Nutzung der Daten von EU-SILC anzuregen bzw. den Austausch zwischen Datenproduzenten, Nutzerinnen/Nutzer und Interessierten zu erhöhen, veranstaltete die Statistik Austria in den Jahren 2007 und 2010 jeweils eintägige Workshops, an denen Arbeiten mit den Daten präsentiert und Fragen der Datennutzung sowie Anregungen für Fragestellungen im Datensatz diskutiert werden konnten. 2013 wurde gemeinsam mit dem Projekt Mikrozensus eine zweitägige Konferenz veranstaltet. Dadurch ist es auch möglich, direkt Rückmeldung von den Datennutzerinnen/Datennutzern in die Arbeit von EU-SILC miteinzubeziehen. Weiters werden für die jeweiligen Module Expertinnen und Experten bei der Fragebogenerstellung und Auswertung einbezogen.

---

<sup>41</sup> [http://www.statistik.at/web\\_de/static/eu-silc\\_2009armutsgefaehrdung\\_und\\_lebensbedingungen\\_in\\_oesterreich\\_bd.5\\_st\\_055019.pdf](http://www.statistik.at/web_de/static/eu-silc_2009armutsgefaehrdung_und_lebensbedingungen_in_oesterreich_bd.5_st_055019.pdf)

EU-SILC dient auch als Grundlage für Forschungsprojekte auf nationaler und internationaler Ebene. So beschäftigt sich das Forschungsnetzwerk Net-SILC2 mit der methodischen und inhaltlichen Weiterentwicklung der Erhebung, wie auch der wissenschaftlichen Analyse der Daten. EU-SILC ist Basis für nationale und europäische Mikrosimulationsmodelle (SORESI, EUROMOD) und wird von zahlreichen Forschungsinstitutionen (z.B. OECD, ILO, LIS) genutzt (siehe Kapitel 1.3)

## 3.2 Genauigkeit

### 3.2.1 Stichprobenbedingte Effekte, Stichprobenfehler

Der Median des äquivalisierten Netto-Jahreshaushaltseinkommen beträgt in EU-SILC 2013 22.073 Euro, der Schätzwert für den Standardfehler des Medians (basierend auf Linearisierung) beträgt 191 Euro. Mit diesem Wert lässt sich das Konfidenzintervall errechnen, und somit die Grenzen angeben, innerhalb derer der wahre Wert des Medians des äquivalisierten Netto-Jahreshaushaltseinkommens mit 95%-Wahrscheinlichkeit liegt. 2013 beträgt die Obergrenze des Konfidenzintervalls 22.448 Euro und die Untergrenze 21.698 Euro.<sup>42</sup>

Der Designeffekt ist ein Maß für das Verhältnis der Varianz einer Schätzfunktion einer gegebenen Stichprobe zur Varianz der Schätzfunktion bei einer einfachen Zufallsauswahl. Für die Berechnung des Designeffekts wurde das von Eurostat für die Berechnung des Stichprobenfehlers empfohlene Varianzschätzungsverfahren angewandt. Eine kurze Beschreibung dessen befindet sich im Anhang der Publikation der Ergebnisse von EU-SILC 2004 (vgl. Statistik Austria 2006, S 80f.)<sup>43</sup>.

Die Berechnung der Konfidenzintervalle für die Indikatoren zur sozialen Eingliederung sowie die Europa 2020 Indikatoren wurde nach einem vereinfachten Verfahren durchgeführt. Prinzipiell handelt es sich bei der Armutsgefährdungsquote um einen nichtlinearen Schätzer, da die Armutsgefährdungsschwelle vom Median des äquivalisierten Netto-Jahreshaushaltseinkommen abhängt. Die theoretisch auftretende Schwankung des Medians bei wiederholter Durchführung der Stichprobenziehung müsste in die Berechnung des Stichprobenfehlers der Armutsgefährdungsschwelle mit einbezogen werden. Dies würde komplexe Verfahren wie Linearisierungen des nichtlinearen Schätzers der Armutsgefährdung oder Resamplingverfahren für alle Untergruppen der Armutsgefährdung bzw. aller auf der Armutsgefährdungsschwelle basierenden Indikatoren erfordern.

Um die Varianzschätzung und somit die Schätzung der Konfidenzintervalle für die große Zahl an Indikatoren zu vereinfachen und zu beschleunigen wurde für die Armutsgefährdung eine fixe Schwelle als vereinfachende Annahme getroffen. Das bedeutet, das Verfahren zur Varianzschätzung entspricht in dieser Betrachtungsweise dem eines Mittelwerts. Die Berechnung erfolgte mit Hilfe des in der SAS Prozedur „proc surveymeans“ implementierten Taylor-Linearisierungsverfahrens, wobei die Haushaltsgewichte, Klumpung auf Haushaltsebene sowie Stratifizierung nach Bundesländern berücksichtigt wurden. Den stärksten Einfluss auf die Höhe des geschätzten Standardfehlers hat der Klumpungseffekt auf Haushaltsebene, da die Indikatoren zwar auf Haushaltsebene erstellt, jedoch auf Personenebene ausgewertet werden. Die Berücksichtigung der Bundesländer-Strata geht auf die disproportionale Allokation der Stichprobenziehung der ersten Erhebungswelle zurück. Eine Tabelle mit Konfidenzintervallen für die EU-Indikatoren zu Armut und sozialer Eingliederung befindet sich auf der Webseite der Statistik Austria.<sup>44</sup>

---

<sup>42</sup> Diese Werte beziehen sich auf die Berechnung nach dem Linearisierungsverfahren. Berechnet wird das Konfidenzintervall nach der Formel:  $KI_{95} = 22.073 \pm 1,96 * 191$  (Ergebnisse sind auf ganze Zahlen gerundet).

<sup>43</sup> Verfügbar auf der Seite der Statistik Austria: [http://www.statistik.at/web\\_de/static/einkommen\\_armut\\_und\\_lebensbedingungen\\_2004\\_009803.pdf](http://www.statistik.at/web_de/static/einkommen_armut_und_lebensbedingungen_2004_009803.pdf) (Stand Februar 2015).

<sup>44</sup> [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/soziales/armut\\_und\\_soziale\\_eingliederung/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/soziales/armut_und_soziale_eingliederung/index.html) (Stand Februar 2015).

Die vereinfachte Methode der Varianzschätzung unterscheidet sich numerisch kaum von komplexeren Verfahren<sup>45</sup> und hat den Vorteil, dass sie wenig Rechenzeit benötigt und stabil ist (bei Linearisierungsverfahren und Annahme einer variablen Schwelle kann es zu extremen Überschätzungen bei kleinen Untergliederungen mit hoher Prävalenz in Bezug auf einen Indikator kommen). Eine weitere Begründung für das vereinfachte Verfahren ist die Tatsache, dass der zentrale Indikator „Armut- oder Ausgrenzungsgefährdung“ eine Mischung aus linearen (erhebliche materielle Deprivation, Haushalte mit keiner oder sehr niedriger Erwerbsintensität) und nicht-linearen Indikatoren (Armutgefährdung) ist. Auch hier führt die vereinfachte Methode der Varianzschätzung zu einer effizienteren Berechnungsprozedur.

Tabelle 19 zeigt Armutsgefährdungsquoten und 95%-Konfidenzintervalle für Österreich und die Bundesländer. Deutlich zu erkennen ist, dass die statistischen Schwankungsbreiten in den kleineren Bundesländern größer sind als in Bundesländern mit vergleichsweise großer Einwohnerzahl. So hat das 95%-Konfidenzintervall der Armutsgefährdungsquote in Kärnten eine Größe von fast +/- 5 Prozentpunkten [11,3%; 21,9%]. In Niederösterreich hingegen beträgt die Schwankungsbreite nur ca. +/- 2 Prozentpunkte. Die Schwankungsbreite hängt allerdings nicht nur von der Stichprobengröße sondern auch von der Streuung der Armutsgefährdungsquote ab. So hat Wien zwar die meisten Einwohnerinnen und Einwohner, aber auch eine vergleichsweise hohe Armutsgefährdungsquote und somit eine hohe Streuung dieses Indikators, welcher im 95%-Konfidenzintervall von 19,2% und 26,2% liegt. Besonders wichtig bei Vergleichen dieser Art ist es, dass auf Grund der statistischen Schwankungsbreiten aus den Bundesländerergebnissen keine Rangfolge abgelesen werden kann.

**Tabelle 19: Armutsgefährdungsquote und deren Schwankungsbreite für Österreich und Bundesländer**

	Armutgefährdung		Konfidenzintervall 95%				Befragte Haushalte	Personen in befragten Haushalten	Schwankungsbreite +/- Prozentpunkte
			untere Grenze		obere Grenze				
	in %	in 1.000	in %	in 1.000	in %	in 1.000			
Österreich	14,4	1.203	13,2	1.103	15,6	1.303	5.977	13.250	1,20
Burgenland	7,1	19	3,1	9	11,1	30	200	458	4,02
Kärnten	16,6	88	11,3	58	21,9	118	376	795	5,29
Niederösterreich	11,8	188	9,4	149	14,2	228	1.140	2.614	2,43
Oberösterreich	11,2	164	9,0	132	13,4	195	1.034	2.456	2,19
Salzburg	10,8	58	7,4	40	14,3	76	386	890	3,43
Steiermark	11,3	130	8,8	103	13,7	157	828	1.802	2,47
Tirol	13,8	98	10,1	72	17,5	125	492	1.137	3,70
Vorarlberg	17,1	64	10,4	37	23,7	90	243	579	6,64
Wien	22,7	393	19,2	324	26,2	462	1.278	2.519	3,51

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

Im Rahmen des „Second Network for the Analysis of EU-SILC“ (Net-SILC2) wurde ein Varianzschätzungsverfahren entwickelt welches sowohl die Nichtlinearität der Armutsgefährdungsschwelle als auch die durch das Rotationsdesign bedingte Verbundenheit der Stichprobe über die Zeit berücksichtigt.<sup>46</sup> Dieses wird von Eurostat zur Berechnung der Konfidenzintervalle mit dem Zweck des Vergleichs der Europa 2020 Indikatoren aller an EU-SILC teilnehmenden Länder berechnet. Allerdings unterscheiden sich die Ergebnisse kaum von jenen des in Österreich angewendeten vereinfachten Verfahrens. Die Konfidenzintervalle sind für die Prozentwerte der Europa 2020 Indikatoren in beiden Varianten auf die erste Nachkommastelle gerundet gleich. Um noch bessere Vergleichbarkeit mit Eurostat zu erreichen und außerdem signifikante Veränderungen der Indikatoren über die Zeit noch präziser abbilden zu können, ist für das Jahr 2015 eine Überarbeitung des derzeitigen Varianzschätzungsverfahrens geplant, indem die Eurostat-Methodik auf die Konfidenzintervalle der europäischen und nationalen Indikatoren aus EU-SILC in Österreich angewendet werden soll.

<sup>45</sup> Der Standardfehler für die Armutsgefährdungsquote ist nur 1% größer als bei der Variante, welche die Schwankung des Medians berücksichtigt.

<sup>46</sup> Vgl. Eurostat (2013).

## **3.2.2 Nicht-stichprobenbedingte Effekte**

### **3.2.2.1 Qualität der verwendeten Datenquellen**

Die im Zuge von EU-SILC analysierten Daten stammen aus der eigens dafür durchgeführten Datenerhebung. Informationen zu Einkommen stammen vorwiegend aus Verwaltungsdaten.

Für die im Zuge der Hochrechnung durchgeführte Kalibrierung der Gewichte ist es ebenfalls erforderlich auf externe Datenquellen zurückzugreifen. Wie bereits in Kapitel 2.2.3.1 erwähnt, wurden für die Kalibrierung der Gewichte der Mikrozensus 2013 (Quartale 1 bis 3) verwendet. Die Anzahl der Bezieherinnen und Bezieher von Arbeitslosenleistungen stammt aus einem Datensatz des Hauptverbands der österreichischen Sozialversicherungsträger bezogen auf das Jahr 2012, die Anzahl der Bezieherinnen und Bezieher von Unselbständigeneinkommen (ab 15 Jahren) sowie Pensionseinkommen stammen aus Daten der Lohnsteuer 2012 (vgl. Kapitel 2.2.3).

### **3.2.2.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung)**

Da sich die Grundgesamtheit/Population und der Auswahlrahmen aus dem die Erhebungseinheiten gezogen werden bei Stichprobenerhebungen nicht immer 1:1 decken, kann es zu Unter- bzw. Übererfassung von Erhebungseinheiten kommen

Die Stichprobe der EU-SILC-Erstbefragung stammt aus dem Zentralen Melderegister (ZMR). Dieses war nach der letzten Volkszählung 2001 durch die Zusammenführung der Gemeinde-Melderegister initialisiert worden und wird seither, auf Basis von Wohnsitzmeldungen, laufend aktualisiert. Die Administration obliegt dabei dem Bundesministerium für Inneres, das ZMR umfasst Haupt- und Nebenwohnsitze. Leider war bei der Erstbefüllung des ZMR nicht auf den Eintrag eines eindeutigen Wohnungsidentifikators geachtet worden, sodass ein Wohnungszusammenhang nur über die Adresse herstellbar ist.

Die Herstellung eines Wohnungszusammenhangs (und damit eines Haushaltszusammenhangs) über die Adresse funktioniert nicht immer einwandfrei (fehlende Türnummern, unterschiedliche Schreibweisen usw.). Als Abdeckungsfehler sind daher das Nicht-Erkennen von Wohnungszusammenhängen und ein daraus resultierender verzerrter Auswahlrahmen zu nennen. Das wird dadurch belegt, dass die Zahl der Einpersonenhaushalte im ZMR höher ausfällt als z.B. im Mikrozensus (Übererfassung von Einpersonenhaushalten in EU-SILC). Weniger wahrscheinlich ist ein irrtümliches Zusammenfassen von Personen, die nicht in einer Wohnung leben.

Weiters können, bedingt durch die Konstruktion des ZMR auf Basis des Meldewesens, klassifikatorische Fehler auftreten, wenn die Hauptwohnsitzmeldung einer Person nicht dem tatsächlichen Mittelpunkt der Lebensbeziehungen entspricht und reale Hauptwohnsitze im ZMR nur als Nebenwohnsitze oder gar nicht aufscheinen.

Daneben muss der Zeitabstand zwischen der Stichprobenziehung und der Feldarbeit berücksichtigt werden: Nachdem das ZMR kontinuierlich aktualisiert wird, entspricht der Auswahlrahmen zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung zumindest formal zwar tatsächlich der korrespondierenden Population. Da aber bis zur konkreten Datenerhebung mitunter einige Monate vergehen, ist auch hier mit geringfügigen Verzerrungen zu rechnen (Gebäudeabrisse, Neubauten, Umzüge usw.).

In den Stichproben der Folgebefragungen werden nur jene Personen weiterverfolgt, die im Ersterhebungsjahr 14 Jahre oder älter waren, die sog. „Stichprobenpersonen“ (vgl. Kapitel 2.1.6.1). Das bedeutet, es kommt in der Erstellung der Folgebefragungsstichprobe zu einer Untererfassung, nämlich genau dann, wenn eine Person, die im Ersterhebungsjahr jünger als 14 Jahre alt war, alleine in einen Haushalt ohne Stichprobenpersonen umzieht. Da diese Person nicht weiterverfolgt wird fällt sie und der Haushalt in dem sie einzieht, aus dem Panel.

Gegenüber anderen Fehlern haben stichprobenbedingte Abdeckungsfehler den Vorteil, dass sie während der Feldphase zumindest teilweise korrigiert werden können. So wurden etwa nicht

(mehr) existente Adressen als qualitätsneutrale Ausfälle verbucht. Auch konnte der Haushaltszusammenhang der einzelnen Mitglieder eines Haushalts durch die Interviewerinnen und Interviewer in der Regel korrekt erfasst werden.

### 3.2.2.3 Antwortausfall (Unit-Non Response, Item-Non Response)

#### Unit-Non Response

Siehe Kapitel 2.1.6.2 Ausschöpfung der Stichprobe

#### Item-Non Response

Von Relevanz ist Item Nonresponse vor allem bei den Einkommensvariablen von EU-SILC. Die Auswertungen der Statistik erfolgt zumeist auf Basis der Einkommenszielvariablen. Diese werden nicht direkt durch die Befragung erfasst, sondern setzen sich aus mehreren Einzelfragen zusammen. Deshalb wird in der folgenden Tabelle, welche die Imputationen bei den Einkommenszielvariablen darstellt, zwischen vollständiger, partiell fehlender und vollständig fehlender Information unterschieden.

Nachdem seit EU-SILC 2012 vor allem Verwaltungsdaten für die Berechnung von Einkommensvariablen verwendet wurden, ist der Anteil der item non-response geringer als in den Vorjahren. Allerdings wurden auch in Einkommensvariablen, für die Verwaltungsdaten verwendet wurden, einzelne Fälle mit fehlenden Werten imputiert, sei es, dass etwa angenommen wurde, dass eine Verknüpfungsmöglichkeit fehlt, oder sei es, dass keine Verknüpfung stattfinden konnte (z.B. Grenzgängerinnen und Grenzgänger bei unselbständigen Einkommen).

Als einzige Variable in dieser Auflistung erfasst die Variable PY200G ein monatliches Einkommen (unselbständig Beschäftigter). Diese Einkommen gehen nicht in die Berechnung des Haushaltseinkommens ein und stammen nicht aus Verwaltungsdaten.

Einkommenskomponenten wie imputierte Miete (HY130) und Zinszahlungen für Hypotheken (HY100) werden nicht in der Tabelle angegeben, weil diese Einkommenskomponenten nicht direkt von den Respondenten erfragt werden. Die imputierte Miete wird auf Basis von Angaben zur Wohnung basierend auf Mikrozensusdaten geschätzt und die Zinszahlungen für Hypotheken werden auf Basis der Angaben zu den Krediten berechnet.

**Tabelle 20: Imputationen der Einkommenszielvariablen**

		Haushalte/ Personen		davon					
				Vollständige		Partiell fehlende		Vollständig fehlende	
		N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Netto-Einkommenskomponenten auf Personenebene</b>									
HY010	Gesamtes Bruttohaushaltseinkommen	5.979	100,0	3.916	65,5	1.956	32,7	107	1,8
HY020	Gesamtes verfügbares Haushaltseinkommen	5.979	100,0	5.349	89,5	581	9,7	49	0,8
<b>Netto-Einkommenskomponenten auf Haushaltsebene</b>									
HY040N	Einkommen aus Vermietung und Verpachtung	429	7,2	415	96,7	1	0,2	13	3,0
HY050N	Familienleistungen/Kindergeld	1.808	30,2	1.801	99,6	4	0,2	3	0,2
HY060N	Sonst. Leistungen gegen soziale Ausgrenzung	214	3,6	209	97,7	3	1,4	2	0,9
HY070N	Wohnungsbeihilfen	308	5,2	306	99,4	0	0,0	2	0,6
HY080N	Erhaltene Transfers zw ischen Privathaushalten	529	8,9	527	99,6	0	0,0	2	0,4
HY090N	Zinsen, Dividenden	4.621	77,3	3.988	86,3	298	6,4	335	7,2
HY110N	Einkommen von Personen unter 16	61	1,0	58	95,1	0	0,0	3	4,9
HY130N	Geleistete Transfers zw ischen privaten Haushalten	639	10,7	619	96,9	18	2,8	0	0,0
HY145N	Einkommenssteuernachzahlungen/-erstattungen	2.989	50,0	2.985	99,9	4	0,1		
<b>Netto-Einkommenskomponenten auf Personenebene</b>									
py010N	Unselbständige Erw erbstätigkeit	5.953	54,4	5.668	95,2	2	0,0	283	4,8
py020N	Sachleistungen aus unselb. Erw erbstätigkeit	1.696	15,5	1.672	98,6	11	0,6	13	0,8
py035N	Beiträge aus privaten Rentensystemen	2.978	27,2	2.839	95,3	4	0,1	135	4,5
py050N	Selbständige Tätigkeit	1.240	11,3	1.178	95,0	5	0,4	57	4,6
py080N	Privatpensionen	169	1,5	159	94,1	0	0,0	10	5,9
py090N	Arbeitslosenleistungen	993	9,1	868	87,4	79	8,0	46	4,6
py100N	Alterspensionen	2.910	26,6	2.840	97,6	2	0,1	68	2,3
py110N	Hinterbliebenenleistungen	608	5,6	604	99,3			4	0,7
py120N	Krankenleistungen	693	6,3	667	96,2			26	3,8
py130N	Invalitätsleistungen	417	3,8	410	98,3	1	0,2	6	1,4
py140N	Ausbildungsleistungen	197	1,8	194	98,5	0	0,0	0	0,0
py200G	Bruttoverdienste von ArbeitnehmerInnen	5.216	47,7	4.025	77,2	33	0,6	1.159	22,2

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

### 3.2.2.4 Messfehler (Erfassungsfehler)

Als Messfehler wird die Differenz zwischen dem erhobenen Wert einer Variablen und dem wahren – aber unbekanntem – Wert der Variablen bezeichnet. Es lassen sich in einer Erhebung vier Quellen für solche Messfehler identifizieren:

- der Fragebogen (Effekte durch das Design, den Inhalt oder die Wortwahl),
- die Datenerhebungsmethode,
- die befragende Person (Effekte der Interviewenden auf die zu Befragenden und Erfassungsfehler durch den bzw. die Interviewende),
- die/der Befragte (Effekt der Respondentinnen und Respondenten etwa auf die Interpretation der Fragen).

Das Auftreten von Messfehlern ist (zumindest in sozialwissenschaftlichen Erhebungen) nahezu unvermeidbar. Maßnahmen, wie Datenkontrollen während der Feldarbeit und die CAPI/CATI-Checks helfen diese Fehler zu reduzieren. Zudem werden jährlich im Zuge von Fehleranalysen Verbesserungen vor allem des Fragebogens, der Erhebungsunterlagen (Listen und Karten) und der CAPI/CATI-Programmierung durchgeführt.

Wichtiges Instrument der Fehleranalyse ist die Nachbefragung der Erhebungspersonen (Debriefing). Die Ergebnisse des Debriefings der Interviewerinnen und Interviewer sowie andere Rückmeldungen der Erhebungsinfrastruktur zum Erhebungsinstrument sind in die CAPI/CATI-Gestaltung der Erhebung EU-SILC 2013 eingeflossen.

Wesentlichste Maßnahme zur Vermeidung von Effekten der Befragenden sind Projektbriefings der Interviewerinnen und Interviewer, in denen sichergestellt wird, dass alle Befragten unter möglichst denselben Bedingungen interviewt werden.

Laufend erstellte Feldberichte und Zwischendatenabzüge ermöglichen die Kontrolle der Daten noch während der Feldarbeitszeit. Somit konnten eventuell auftretende Fehler an die Erhebungspersonen rückgemeldet und bei den Haushalten recherchiert werden.

Proxyinterviews sind in EU-SILC nur in Ausnahmefällen erlaubt, zum Beispiel weil ein Mitglied zum Zeitpunkt der Befragung, für die Dauer der Feldarbeitszeit außerhalb des Haushalts lebt, dauerhaft krank ist oder aufgrund von Sprachproblemen nicht selbst befragt werden kann. Eine Übersicht zu den Proxyinterviews zeigt Tabelle 21.

**Tabelle 21: Proxyinterviews in EU-SILC 2013**

	N	%
CAPI-Interviews	5.522	50,6
CATI-Interviews	4.299	39,4
Proxyinterviews	1.090	10,0
Insgesamt	10.911	100,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

Tabelle 22 stellt den Proxyanteil nach dem Modus unterschieden für alle Haushalte und nur für Mehrpersonenhaushalte<sup>47</sup> dar. Nimmt man nur Mehrpersonenhaushalte, so beträgt der Anteil der Proxyinterviews 12%. Proxyinterviews in Einpersonenhaushalten kommen dann vor, wenn das Interview für die Stichprobenperson etwa durch eine betreuende, nicht im selben Haushalt lebende Person durchgeführt wird.

---

<sup>47</sup> Proxyinterviews für Einpersonenhaushalte können dann auftreten, wenn eine nicht dem Haushalt angehörende Person Auskunft über die alleinlebende Person gibt (etwa bei Sachwalterschaften). Dies war in EU-SILC 2011 bei insgesamt 25 Haushalten der Fall.

**Tabelle 22: Proxyinterviews nach Modus**

	Insgesamt		CAPI		CATI	
	N	%	N	%	N	%
Persönliches Interview	7.772	87,9	4.292	89,0	3.480	86,5
Proxyinterview	1.072	12,1	530	11,0	542	13,5
Insgesamt	8.844	100,0	4.822	100,0	4.022	100,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013. Nur Mehrpersonenhaushalte.

In der untenstehenden Tabelle werden die Proxyinterviews nach Befragungsart und Erst- und Folgebefragung unterschieden und nach der Hauptbeschäftigung dargestellt (in der Erstbefragung werden nahezu alle Interviews mittels CAPI durchgeführt). In den bisherigen Erhebungen konnte festgestellt werden, dass insbesondere Erwerbstätige eine höhere Proxyrate haben, wohingegen arbeitslose Personen und Pensionistinnen und Pensionisten einen höheren Anteil bei persönlichen Interviews aufweisen. Dies gilt in der Erhebung EU-SILC 2013 (wie bereits in den Vorjahren) nur bedingt bzw. nur für Erwerbstätige, die mittels CAPI in der Folgebefragung interviewt wurden.

**Tabelle 23: Hauptbeschäftigung nach Proxy und Interviewmodus**

	Erstbefragung				Folgebefragung CAPI				Folgebefragung CATI				Insgesamt			
	Proxy		Insgesamt		Proxy		Insgesamt		Proxy		Insgesamt		Proxy		Insgesamt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Insgesamt	312	100,0	3.057	100,0	225	100,0	2.486	100,0	553	100,0	4.307	100,0	1.090	100,0	9.850	100,0
Erw erbstätig	181	58,0	1.580	51,7	100	44,4	1.275	51,3	241	43,6	2.262	52,5	522	47,9	5.117	51,9
Arbeitslos	13	4,2	114	3,7	12	5,3	141	5,7	21	3,8	141	3,3	46	4,2	396	4,0
Pension	56	17,9	926	30,3	50	22,2	765	30,8	203	36,7	1.295	30,1	309	28,3	2.986	30,3
Andere	62	19,9	437	14,3	63	28,0	305	12,3	88	15,9	609	14,1	213	19,5	1.351	13,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013.

### 3.2.2.5 Aufarbeitungsfehler

Die Interviewerinnen und Interviewer übermittelten die durchgeführten Interviews über eine gesicherte Internetverbindung. Die Daten werden dann aufbereitet und in das passende Datenformat transferiert. Anschließend finden Plausibilitätsprüfungen, die Datenaufbereitung und Fehlerkorrektur sowie die Imputationen statt. Danach wurden die Daten in das Eurostat-Zielvariablenformat transferiert. Diese Zielvariablen wurden schließlich, nach Vorliegen des authentischen Datenbestandes, ins EXCEL-CSV-Format gebracht und an Eurostat übermittelt.

### 3.2.2.6 Modellbedingte Effekte

Querschnittimputationen (von item non-response bei Einkommensfragen) haben einen Einfluss auf die Genauigkeit der Ergebnisse, weil bei Imputationen mittels linearer Regression die Varianz des interessierenden Merkmals unterschätzt wird. Dies deshalb, weil bei einer Regression im Grunde genommen Mittelwerte imputiert werden (verallgemeinerte Form der *group mean imputation*), d.h. es wird zwar die Streuung zwischen verschiedenen Gruppen, nicht jedoch die Streuung innerhalb einer Gruppe berücksichtigt. Dieser Fehler fällt umso geringer aus, je größer der Anteil der Gesamtstreuung ist, der auf die Streuung zwischen den Gruppen entfällt.

Um die Varianz des interessierenden Merkmals (des Einkommens) dennoch valide abbilden zu können, wurde bei der Imputation ein stochastischer Störterm inkludiert, d.h. die Prognosewerte aus dem Regressionsmodell wurden um ein fiktives Residuum erweitert, das in seiner Verteilung der Verteilung der geschätzten Residuen bei den beobachteten Werten entsprach.

## 3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit

Die Verordnung von EU-SILC sieht eine vorläufige Datenlieferung neun Monate nach dem Erhebungsjahr ( $t + 9$ ) und eine Lieferung der endgültigen Daten 12 Monate nach dem Erhebungsjahr vor ( $t + 12$ ). Dies wurde durch die Lieferung der vorläufigen Daten am 7. Februar 2013 und der endgültigen Datenlieferung am 30. Mai 2013 gewährleistet.

## 3.4 Vergleichbarkeit

### 3.4.1 Veränderungen gegenüber dem Vorjahr

#### Adaptierungen des Befragungsinstruments

Insgesamt änderte sich das Befragungsinstrument nicht wesentlich gegenüber dem Vorjahr. Wesentlichste Änderung war die Integration der Modulfragen zum Wohlbefinden bzw. die Streichung einiger Modulfragen zum Thema Wohnen. Einige Fragen zum Thema Wohnen, die im Rahmen der Modulbefragung erstmalig gestellt wurden, wurden allerdings dauerhaft in das Frageprogramm aufgenommen. Dies betrifft beispielsweise etwa Fragen zu Energiekosten.

Ebenfalls im Bereich Wohnen wurden einige Fragestellungen mit den vergleichbaren Fragen des Mikrozensus harmonisiert, um die Vergleichbarkeit der beiden Erhebungen zu verbessern (in diese Harmonisierungsbestrebungen wurde auch die Konsumerhebung miteinbezogen). Die Harmonisierung betraf dabei nicht allein die jeweiligen Antwortkategorien, sondern auch die Frageformulierung, die Erläuterungen zur Frage und die Anweisungen an die Erhebungspersonen.

### 3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit

Die Erhebung EU-SILC ist output-harmonisiert, daher können die Daten der an EU-SILC teilnehmenden Länder miteinander verglichen werden. Output-Harmonisierung bedeutet, dass von EUROSTAT ein Katalog an Zielvariablen vorgegeben wird, aber kein Fragebogen, wie diese Zielvariablen befüllt werden sollen. Im Gegensatz dazu werden bei input-harmonisierten Erhebungen die Fragebögen und Fragewortlaute vorgegeben. Vorteil der Output-Harmonisierung ist die größere Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an die jeweiligen nationalen Gegebenheiten, Nachteil ist eine mögliche Einschränkung der Vergleichbarkeit.

An der Erhebung EU-SILC nehmen alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, sowie Norwegen, Island, Schweiz, die Türkei und Kroatien teil. Testweise wird EU-SILC auch in Serbien, Montenegro und Mazedonien durchgeführt.

## 3.5 Kohärenz

Im folgenden Abschnitt werden die Daten von EU-SILC 2013 mit anderen österreichischen Datenquellen verglichen. Einkommensbezugsjahr ist in EU-SILC das der Erhebung vorangegangene Jahr, für die Erhebung EU-SILC 2013 also das Jahr 2012.

Für die Vergleiche werden folgende Datensätze herangezogen: die Lohnsteuerdaten 2012, der Mikrozensus-Jahresdurchschnitt 2013 und Schätzungen auf Basis der Sektorkonten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) des Jahres 2012.

#### Einkommen unselbständig Beschäftigter

Die Lohnsteuerdaten erfassen die Einkommen von unselbständig Beschäftigten sowie von Pensionistinnen und Pensionisten. Sie stellen damit eine bedeutende Quelle für Vergleiche der wichtigsten Einkommenskomponente auf Personenebene dar, dem Einkommen aus unselbständiger Arbeit.<sup>48</sup> Nachdem die Einkommen aus unselbständiger Arbeit in EU-SILC 2013 aus den Lohnsteuerdaten selbst befüllt werden, werden somit Einkommen aus ein und derselben Quelle miteinander verglichen. Allerdings bestehen weiterhin Unterschiede zwischen den in EU-SILC und den in der Lohnsteuer erfassten Einkommen aus unselbständiger Erwerbstätigkeit: Unterschiede liegen damit im Umfang (Stichprobe und Gesamtdatensatz), der berücksichtigten Bezieherinnen/Bezieher und im Unterschied der berücksichtigten Einkommen. Hinsichtlich der berücksichtigten Bezieherinnen/Bezieher umfassen die beiden Datensätze unterschiedliche

---

<sup>48</sup> Vergleiche der Pensionseinkommen sind aus konzeptionellen Gründen schwierig und werden daher nicht hier durchgeführt.

Personengruppen: In EU-SILC werden keine Personen außerhalb von Privathaushalten erfasst, ebenso wenig wie Personen, die zwischen dem Einkommensbezug 2012 und der Erhebung 2013 verstorben oder ins Ausland verzogen sind. Allerdings wird die Anzahl der Einkommensbezieherinnen/-bezieher von unselbständigen Einkommen in der Berechnung der Gewichte berücksichtigt (vgl. Kapitel 2.2.3). Hinsichtlich der berücksichtigten Einkommen werden in EU-SILC Abfertigungen (bzw. Zahlungen, die mit festen Sätzen besteuert werden) nur zum Teil für das unselbständige Einkommen berücksichtigt. Außerdem werden in EU-SILC auch Einkommen aus Milizübungen und Bezüge politischer Mandatare hinzugezählt. Das Einkommenskonzept von EU-SILC ergibt sich aus der Eurostatvorgabe das Jahreseinkommen möglichst vollständig zu erfassen, Einmalzahlungen wie Abfertigungen aber nur teilweise in der Berechnung des Jahreseinkommens mitzuberechnen.

Um die Einkommen in EU-SILC und den Lohnsteuerdaten miteinander vergleichen zu können, wurde ein Vergleich der Bruttoeinkommen aus unselbständiger Beschäftigung durchgeführt. Diese Einkommen werden in der Variable KZ210\_a der Lohnsteuerdaten erfasst und sind die Grundlage für die Berechnung der Einkommen in EU-SILC. Unterschiede zwischen dem Datensatz von EU-SILC und dem Gesamtdatensatz der Lohnsteuer liegen somit in den vorerwähnten Unterschieden der erfassten Personengruppe und in der Stichprobe von EU-SILC bzw. der Gewichtung des Datensatzes EU-SILC.

Tabelle 24 zeigt den Vergleich der Bruttoeinkommen unselbständig Beschäftigter in EU-SILC und den Lohnsteuerdaten. Die Verteilungen der beiden Datenquellen unterscheiden sich kaum voneinander, Abweichungen sind vor allem an den Rändern der Verteilung festzustellen. Die größte Abweichung zeigt sich bei der Anzahl der Einkommensbezieher, die Anzahl der erfassten Einkommensbezieher ist in EU-SILC mit 3,80 Mio um rund 190.000 Personen geringer. Dies ist vorrangig durch fehlende Verknüpfungen zwischen Lohnsteuerdaten und der Stichprobe von EU-SILC zurückzuführen. Sofern für Personen ein Bezug von unselbständigen Einkommen angenommen werden kann und keine Verknüpfung zwischen den Datensätzen möglich ist, werden die Einkommen dieser Personen imputiert.

**Tabelle 24: Vergleich Lohnsteuerdaten 2012 und EU-SILC 2013: Bruttoeinkommen unselbständig Beschäftigter (KZ210\_a)**

Perzentile	Lohnsteuerdaten 2012 (in EUR)			EU-SILC 2013 (in EUR)		
	Insgesamt	Männer	Frauen	Insgesamt	Männer	Frauen
10% ...	4.192	5.786	3.131	2.400	3.154	1.967
20% ...	9.984	15.063	7.137	6.953	12.416	5.070
25% ...	12.985	19.338	9.563	10.681	17.470	7.185
30% ...	15.815	22.705	11.757	13.918	21.438	9.741
40% ...	20.919	27.467	15.705	19.756	27.266	14.226
50% ...	25.812	31.575	19.314	25.035	32.079	18.234
60% ...	30.478	36.065	23.333	30.563	37.169	22.334
70% ...	35.827	41.976	28.097	36.589	43.070	27.208
75% ...	39.272	45.912	30.984	39.938	46.885	30.740
80% ...	43.575	50.902	34.468	43.884	51.981	34.484
90% ...	57.737	67.542	45.500	58.353	66.900	44.531
arithm. Mittel	30.233	36.872	22.823	29.349	36.315	21.664
Personen	3.838.692	2.024.741	1.813.951	3.872.922	2.031.500	1.841.422

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013; Lohnsteuerdaten 2012.

### Aggregiertes Haushaltseinkommen

Im Folgenden wird das in EU-SILC erhobene Haushaltseinkommen mit den Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen verglichen. Dazu werden die Sektorkonten „Private Haushalte und private Organisationen ohne Erwerbszweck“ der VGR herangezogen. Die folgenden konzeptionellen Unterschiede zwischen EU-SILC und der VGR müssen bei diesem Vergleich berücksichtigt werden:

- Sachleistungen sind in der VGR enthalten, werden aber in EU-SILC nicht vollständig erfasst
- Einkommen aus selbständiger Arbeit ist in der VGR eine residuale Kategorie, wird also nicht selbst erfasst
- Bei der Berechnung der verfügbaren Einkommen in der VGR wird ein Schätzwert für Spenden an karitative Organisationen und Mitgliedsbeiträge abgezogen
- Transnationale Zahlungen werden in der VGR, aber nicht in EU-SILC erfasst
- Zinszahlungen (insbesondere für Hypotheken) werden in der VGR für die Berechnung des Haushaltseinkommens abgezogen (D4PAY), nicht aber in EU-SILC berücksichtigt
- Erhaltene indirekte Gewinnbeteiligungen sind im Einkommenskonzept der VGR enthalten (D4REC), aber nicht vollständig in EU-SILC
- Erhaltene Versicherungsleistungen bzw. gezahlte Versicherungsprämien werden in der VGR berücksichtigt, nicht aber in EU-SILC

Die in EU-SILC erfassten Einkommen liegen so wie in den Vorjahren unter denen der VGR. Der Unterschied zwischen den Schätzwerten verringert sich auf etwa 6%, wenn Vermögenseinkünfte nicht berücksichtigt werden. Dies weist auf die Untererfassung von Vermögenseinkommen in EU-SILC hin, die in den Einkommen „Vermietung und Verpachtung“ und „Zinsen, Dividenden, Kapitalerträge“ erfasst werden.

**Tabelle 25: Vergleich Haushaltseinkommen und verfügbares Einkommen: EU-SILC 2013 und VGR 2012 (in Mio. Euro)**

	Brutto-Haushaltseinkommen (in EUR)		Verfügbares Einkommen (in EUR)
	Insgesamt	Ohne Vermögenseinkommen	
VGR-Ausgangswert aus der Sektorrechnung	242.502	215.758	185.650
Abzug private Organisationen ohne Erwerbszweck <sup>1)</sup>	-	-	5.801
Abzug der Bevölkerung außerhalb von Privathaushalten <sup>2)</sup>	3.735	3.323	2.859
Abzug von Entnahmen <sup>3)</sup>	2.668	2.373	2.042
Abzug von fiktiven Mieten (B2n) <sup>4)</sup>	8.862	8.862	8.862
VGR-Schätzwert	227.238	201.200	166.086
EU-SILC Schätzwert	193.290	189.054	142.562
Differenz zw. VGR und EU-SILC in %	14,9	6,0	14,2

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013; VGR 2012.

1) Schätzwert, für das verfügbare Einkommen wird ein gemeinsamer Schätzwert errechnet. - 2) geschätzt auf der Basis der Bevölkerungsprognose; 1,54% im Jahr 2012. - 3) geschätzt auf 1,1% der gesamten Konsumausgaben, KE 2009/10. - 4) VGR 2012.

### Wohnen und Wohnkosten

Für den Vergleich zum Thema Wohnen werden die Daten des Mikrozensus als Vergleichsbasis herangezogen. Der Mikrozensus ist eine der wesentlichen Quellen der österreichischen Wohnstatistik und mit einer im Vergleich zu EU-SILC wesentlich größeren Stichprobe eine sehr verlässliche Datenquelle.

Tabelle 26 zeigt den Vergleich der erhobenen Zimmeranzahl in EU-SILC und im Mikrozensus 2013. Die Erfassung der Zimmeranzahl erfolgt in EU-SILC und im Mikrozensus unterschiedlich: Im Mikrozensus zählt die Küche als Wohnraum<sup>49</sup>, während in EU-SILC nur Wohnküchen als Wohnräume gelten. Die Gesamtzahl der Haushalte aus EU-SILC 2013 und dem Mikrozensus

<sup>49</sup> Also jeder Raum der Wohnung außer Nebenräume wie Gänge, Badezimmer, WC, etc.

2013 stimmt nicht genau überein. Die kleine Abweichung von hochgerechnet ca. 4.000 Haushalten kommt daher, dass die Gewichte aus EU-SILC 2013 auf die Anzahl der Privathaushalte in den Quartalen 1 bis 3 im Jahr 2013 kalibriert wurden<sup>50</sup>, wogegen sich die Zahl aus dem Mikrozensus auf das gesamte Jahr 2013 bezieht. Diese kleinen Abweichungen treten deshalb bei allen Vergleichen zwischen EU-SILC 2013 und dem Mikrozensus 2013 auf.

Um die Erfassung vergleichbar zu machen, wurde ab EU-SILC 2011 zusätzlich erhoben, ob die Küche ein eigener Raum ist, der nur zum Kochen verwendet wird. Diese Küchen werden für den Vergleich zu den anderen Wohnräumen in EU-SILC hinzugezählt. Im Durchschnitt weist der Mikrozensus eine etwas größere Zimmeranzahl auf: 4,2 im Vergleich zu 4,0 Zimmer pro Wohnung in EU-SILC.

**Tabelle 26: Anzahl der Zimmer inkl. Küche: Mikrozensus 2013 und EU-SILC 2013**

	Mikrozensus 2013								EU-SILC 2013							
	Insgesamt		Eigentum		Miete		Mietfrei		Insgesamt		Eigentum		Miete		Mietfrei	
	in 1.000	%	in 1.000	%	in 1.000	%	in 1.000	%	in 1.000	%	in 1.000	%	in 1.000	%	in 1.000	%
Insgesamt	3.678	100,0	1.828	100,0	1.541	100,0	309	100,0	3.674	100,0	1.823	100,0	1.547	100,0	305	100,0
1 Zimmer	103	2,8	9	0,5	87	5,6	7	2,3	149	4,1	10	0,6	130	8,4	10	3,2
2 Zimmer	397	10,8	51	2,8	315	20,5	31	10,0	554	15,1	96	5,3	411	26,6	46	15,2
3 Zimmer	877	23,8	240	13,1	544	35,3	92	29,8	921	25,1	287	15,8	552	35,7	81	26,6
4 Zimmer	967	26,3	453	24,8	422	27,4	92	29,7	835	22,7	429	23,5	326	21,1	80	26,2
5 Zimmer	647	17,6	465	25,4	134	8,7	48	15,7	559	15,2	406	22,3	100	6,5	53	17,5
6 und mehr Zimmer	686	18,7	609	33,3	39	2,5	39	12,5	655	17,8	593	32,6	27	1,7	34	11,3

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013, Mikrozensus 2013.

Tabelle 27 vergleicht die Verteilung des Rechtsverhältnisses im Mikrozensus und EU-SILC. Dieser Vergleich ist insofern von Bedeutung, als der Mikrozensus auch Spenderdatensatz für die Berechnung imputierter Mieten in EU-SILC ist, und die Variable „Rechtsverhältnis an der Wohnung“ eine wesentliche Bedeutung für deren Berechnung hat. Da die Erfassung des Rechtsverhältnisses in beiden Erhebungen unterschiedlich erfolgt, müssen die Kategorien für diesen Vergleich zusammengefasst werden.<sup>51</sup>

Der Vergleich zeigt im Wesentlichen eine hohe Übereinstimmung zwischen den beiden Erhebungen. So ist der Anteil an Wohneigentum mit etwa 50% ident. Die Anteile der drei Mietwohnverhältnisse unterschieden sich leicht, wobei der Anteil der Mietverhältnisse insgesamt mit etwa 40% wiederum annähernd gleich ist.

**Tabelle 27: Vergleich des Rechtsverhältnisses an der Wohnung: Mikrozensus 2013 und EU-SILC 2013**

	Mikrozensus 2013		EU-SILC 2013	
	n	in %	n	in %
Insgesamt	3.705.145	100,0	3.674.279	100,0
Hauseigentum	1.444.066	39,0	1.439.566	39,2
Wohnungseigentum	409.222	11,0	382.961	10,4
Miete: Gemeindewohnung	277.451	7,5	293.562	8,0
Miete: Genossenschaftswohnung	603.268	16,3	546.457	14,9
Miete: Sonstige Hauptmiete	641.435	17,3	682.549	18,6
Untermiete	45.901	1,2	44.948	1,2
Mietfreie Wohnung / mietfreies Haus	283.804	7,7	284.236	7,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013, Mikrozensus 2013.

Auch bei der Erfassung der Wohnkosten unterscheiden sich die beiden Erhebungen EU-SILC und Mikrozensus, und können nicht direkt miteinander verglichen werden<sup>52</sup>. Daher wird nur der

<sup>50</sup> Siehe dazu Kapitel 2.2.3.

<sup>51</sup> So wird im Mikrozensus nicht zwischen mietfreiem Haus und mietfreier Wohnung unterschieden (hier werden die entsprechenden Kategorien von EU-SILC zusammengefasst), dafür hat der Mikrozensus eine eigene Kategorie für mietfreie Wohnungen von "Verwandten oder Verschwägerten des Hauseigentümers" (diese werden mit den sonstigen mietfreien Rechtsverhältnissen zusammengefasst). Die Kategorie "Sonstiges entgeltliches Rechtsverhältnis" wird in EU-SILC nicht erfasst. Diese wird zur Kategorie "Sonstige Hauptmiete" hinzugerechnet. Dadurch ergibt sich im Vergleich zu den Veröffentlichungen des Mikrozensus eine etwas höhere Zahl an Mietrechtsverhältnissen.

<sup>52</sup> Für den Wohnungsaufwand im Mikrozensus vgl. Statistik Austria (2012), für EU-SILC siehe die Erläuterungen und Definitionen zu Wohnkosten der Publikation von EU-SILC 2011.

Gesamtbetrag für Miete und Betriebskosten miteinander verglichen. Zahlungen für Warmwasser, Heizung und Garagenplätze sind nur dann in diesem Betrag enthalten, wenn diese an die Hausverwaltung gezahlt werden.

Der Median von Miete und Betriebskosten ist in EU-SILC mit 437 Euro im Monat nur unwesentlich höher als im Mikrozensus (436 Euro). Hinsichtlich der Region zeigen sich größere Unterschiede insbesondere bei geringbesetzten Zellen, also etwa bei Gemeindefwohnungen in Orten unter 10.000 Einwohner (Tabelle 28).

**Tabelle 28: Vergleich von Miete und Betriebskosten nach Wohnnutzfläche und Einwohnerzahl in der Region: Mikrozensus 2013 und EU-SILC 2013**

		Mikrozensus 2013 (in EUR)				EU-SILC 2013 (in EUR)			
		Insgesamt	Gemeinde	Genossenschaft	Sonstige Haupt-/Untermiete	Insgesamt	Gemeinde	Genossenschaft	Sonstige Haupt-/Untermiete
<b>Insgesamt</b>	Median	424	333	430	470	437	350	438	480
	N	1.496.430	279.914	597.663	618.853	1.496.751	291.640	546.457	658.654
<b>Größenklassen</b>									
unter 60 m <sup>2</sup>	Median	310	258	300	367	330	278	290	400
	N	573.590	137.130	186.284	250.176	588.812	140.306	172.415	276.092
60 bis unter 120 m <sup>2</sup>	Median	500	433	494	550	500	450	500	549
	N	853.195	140.235	399.231	313.729	847.384	150.685	364.411	332.288
120 und mehr m <sup>2</sup>	Median	780	811	770	786	750	672	721	760
	N	69.645	2.548	12.148	54.948	60.554	649	9.631	50.274
<b>Einwohnerzahl in der Region</b>									
Wien	Median	420	339	499	450	410	350	461	450
	N	659.758	201.146	172.157	286.455	645.661	195.768	152.969	296.925
> 100.000	Median	445	388	400	536	452	450	410	500
	N	198.426	15.043	96.496	86.887	196.313	21.526	87.716	87.072
> 10.000	Median	423	335	405	498	427	330	411	489
	N	280.684	30.961	163.769	85.954	269.375	37.287	142.996	89.093
<= 10.000	Median	420	280	405	450	460	320	450	504
	N	357.562	32.764	165.241	159.557	385.401	37.060	162.777	185.565

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013, Mikrozensus 2013.

### Bildung

Die Frage nach dem höchsten Bildungsabschluss wird in EU-SILC und im Mikrozensus gestellt. Allerdings unterscheiden sich in den beiden Erhebungen die Altersgruppen, auf die sich der höchste Bildungsabschluss bezieht. Im Mikrozensus sind dies Personen ab 15 Jahren, bei EU-SILC werden Daten zum Bildungsabschluss erst für Personen ab 16 Jahren erhoben. Die Daten, welche aus dem Mikrozensus für den Vergleich herangezogen wurden, sind deshalb auf die Bevölkerung ab 16 Jahren eingeschränkt. Tabelle 29 zeigt einen Vergleich der Daten zur höchsten abgeschlossenen Bildung zwischen Mikrozensus 2013 und EU-SILC 2013.

**Tabelle 29: Vergleich höchster Bildungsabschluss Mikrozensus 2013 und EU-SILC 2013**

	Mikrozensus 2013		EU-SILC 2013	
	Häufigkeit	%	Häufigkeit	%
Pflichtschule/keine Pflichtschule	1.656.359	23,4	1.703.331	24,2
Lehre (Berufsschule)	2.329.530	33,0	2.247.145	32,0
Meister-, Werkmeisterausbildung	250.339	3,5	283.620	4,0
Berufsbildende mittlere Schule (inkl. Krankenpflegeschule)	867.065	12,3	799.457	11,4
AHS-Oberstufe	432.497	6,1	489.199	7,0
Berufsbildende höhere Schule (Normalform und für Berufstätige)	643.811	9,1	696.812	9,9
Universität, Akademie, Fachhochschule: Erstabschluss	785.929	11,1	660.572	9,4
Universität: Doktoratsstudium als Zweitabschluss	98.987	1,4	151.534	2,2
<b>Gesamt</b>	<b>7.064.517</b>	<b>100,0</b>	<b>7.031.670</b>	<b>100,0</b>

Q: STATISTIK AUSTRIA, EU-SILC 2013, Mikrozensus 2013.

Personen ab 16 Jahren.

Die Fragestellung unterscheidet sich in den beiden Erhebungen. Die Messmethoden sind demnach nicht exakt gleich. So werden verschiedene Abschlüsse des österreichischen Bildungsangebots in der Sekundarstufe (verschiedenste Formen der BMS, Lehre, AHS, BHS, etc.) in EU-SILC und dem Mikrozensus teilweise unterschiedlich erfasst. Beispielsweise werden Studienberechtigungsprüfungen in der EU-SILC Erhebung als Bildungsabschluss „AHS-Ober-

stufe“ gewertet, im Mikrozensus gelten sie nicht als formaler Abschluss. Größere Unterschiede sind bei Erstabschlüssen Universität, Akademie, Fachhochschule zu beobachten. Bei den Doktorabschlüssen ist die Differenz wieder geringer. Beim primären und unteren sekundären Bildungsbereich (Pflichtschule bzw. kein Pflichtschulabschluss) sowie bei den Lehrabschlüssen (Lehre, Meister) sind sich die Verteilungen aus EU-SILC und dem Mikrozensus recht ähnlich. Außerdem ist bei Vergleichen dieser Art zu beachten, dass aufgrund zufallsbedingter Schwankungen in beiden Erhebungen Unterschiede in der Verteilung vergleichbarer Variablen auftreten können, die nicht durch Messfehler erklärbar sind.

## 4. Ausblick

Die Modernisierung von EU-SILC wird derzeit im breiteren Rahmen der europäischen Sozialstatistik diskutiert. Ziel ist eine Rahmenverordnung für ein integriertes System der Sozialstatistik bis 2018. Alle inhaltlichen Fragen werden in einer Task Force, in der auch Statistik Austria vertreten ist, bearbeitet und dann entsprechend dem Europäischen Statistischen System in die übergeordneten Gremien weitergetragen und sollen bis 2016 ausverhandelt sein, danach politisch beschlossen werden.

Änderungen, die davor schon in Kraft treten sollen sind die Beschleunigung der Datenverfügbarkeit und die Regionalisierung von Hauptindikatoren: Ab EU-SILC 2014 wird die Beschleunigung umgesetzt sein, die eine Veröffentlichung Anfang des Jahr nach der Erhebung vorsieht. Zum Thema Regionalergebnisse stimmt Österreich der Veröffentlichung der Europa 2020-Indikatoren plus drei Unterindikatoren (Armutgefährdung, erhebliche materielle Deprivation, Personen in Haushalten mit keiner/sehr geringer Erwerbstätigkeit) auf Bundesländerebene (NUTS 2) zu, allerdings wird die Veröffentlichung von Punktschätzern mit Konfidenzintervallen durch die Verwendung von gleitenden Dreijahresdurchschnitten abgelöst werden.

Weitere grundlegende Neuerungen sollen im Fragebogen stattfinden: Dieser wird in einen reduzierten Kern an Fragen, den sog. Nucleus, sowie Module verschiedenen Typus (die alle 3 bzw. alle 6 Jahre stattfinden) gegliedert. Pro Jahr werden zusätzlich zum Nucleus (mind.) zwei Module erhoben. Die Zahl der Fragen soll gegenüber der jetzigen Verordnung in Summe nicht wesentlich steigen. Durch die stärkere Modularisierung sollen aber Themen kurzfristig nach dem Bedarf der Politik in die Erhebung aufgenommen werden können. Außerdem sollen Variablen für Mikrosimulationen aufgenommen werden, d.h. eine tiefere Gliederung einiger Einkommenskomponenten wird erforderlich.

Die Paneldauer ist ebenfalls in Diskussion und könnte möglicherweise von vier auf sechs Jahre ausgeweitet werden. Grund hierfür ist vor allem der große Bedarf seitens der Politik und Forschung für verlässliche Längsschnittanalysen, und es wäre auch die Stichprobengröße für den Teil der Stichprobe, der vier Jahre in Folge befragt wurde (für den Indikator „dauerhafte Armutgefährdung“), größer. Vorgaben hinsichtlich der Präzisionserfordernisse ändern sich methodisch, aber nicht im Inhalt.

Wie in Kapitel 3.4.1 dargestellt, besteht durch die Verwendung von Verwaltungsdaten sowohl für die Berechnung von Komponenten des Haushaltseinkommens als auch für die Gewichtung bei einkommensbasierten Ergebnissen eine deutlicher Bruch zwischen 2012 und den davor publizierten Indikatoren. Um den Effekt der Einbeziehung von Verwaltungsdaten zu analysieren, wurden für EU-SILC 2008 bis 2011 die aus Befragungsdaten berechneten Ergebnisse jenen gegenübergestellt, die mit vergleichbarer Methodik wie für 2012, d.h. unter Einbeziehung von Verwaltungsdaten rückgerechnet wurden (vgl. Statistik Austria, 2013c). Für diese Erhebungen sind somit zwei Datensätze vorhanden, auf deren Basis Struktur und Verteilung der Einkommen verglichen werden können.

Als Startjahr für die Rückrechnung wurde 2008 gewählt, da die Europa 2020-Strategie (in Kraft seit 2010) dieses Erhebungsjahr als Basisjahr für Entwicklungen hinsichtlich der Armut- oder Ausgrenzungsgefährdung vorsieht. Ergebnis der Rückrechnung ist eine weitgehende Vergleichbarkeit der Mikrodaten und in weiterer Folge der daraus errechneten Indikatoren der Datensätze EU-SILC 2008, 2009 und 2010 mit EU-SILC 2011 und 2012 sowie den Folgejahren.

## Glossar

Äquivalenzeinkommen	Das auf einen Einpersonenhaushalt standardisierte Haushaltseinkommen.
Armutsgefährdung	Alle Personen, deren Äquivalenzeinkommen unterhalb eines festgelegten Schwellenwertes (Armutsgefährdungsschwelle = 60% des Medians) liegt, gelten als armutsgefährdet. Ist von „Armutsgefährdung“ oder "Armutsrisiko" ohne Zusatz die Rede, ist immer die Armutsgefährdung nach Sozialleistungen gemeint.
Armutsgefährdungslücke	Maß für die Intensität der Armutsgefährdung definiert als Median der individuellen relativen Abweichungen der Äquivalenzeinkommen der Armutsgefährdeten von der Armutsgefährdungsschwelle in Prozent dieser Schwelle.
Längsschnitterhebung	Bei einer Längsschnitterhebung beziehen sich die Variablen auf mehrere Zeitpunkte bzw. –perioden. Bei EU-SILC beziehen sich die Längsschnittdaten der Jahre 2010 – 2013 auf diese Jahre bzw. auf die Einkommensbezugsperioden 2009 – 2012.
Panelerhebung	Bei einer Panelerhebung werden dieselben Personen in mehreren Jahren befragt. In EU-SILC werden die Personen etwa eines Viertels der Stichprobe in vier aufeinanderfolgenden Jahren befragt.
Proxy(-interview)	Interview, bei dem Dritte über die eigentliche Zielperson Auskunft geben.
Querschnitterhebung	Die Daten einer Querschnitterhebung beziehen sich auf ein und denselben Bezugszeitpunkt bzw. Zeitraum. In der Erhebung EU-SILC beziehen sich die Angaben einer Welle zumeist auf den Befragungszeitpunkt oder das vorangegangene Jahr (Einkommensangaben).

## Abkürzungsverzeichnis

BMASK	Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz
CAPI	Computer Assisted Personal Interview
CATI	Computer Assisted Telephone Interview
ECHP	European Community Household Panel
ELStV	Einkommens- und Lebensbedingungen.Statistikverordnung
EU	Europäische Union
ISCED	International Standard Classification of Education
MZ	Mikrozensus
NACE	Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne
NUTS	Nomenclature des unités territoriales statistiques
SILC	Statistics on Income and Living Conditions
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
ZMR	Zentrales Melderegister

## Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen

BMASK (2010). Armutsgefährdung und Lebensbedingungen in Österreich. Ergebnisse aus EU-SILC 2009. Methoden und Vergleiche zu EU-SILC. Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz. Wien

BMASK (2014). Sozialbericht 2013-2014. Ressortaktivitäten und sozialpolitische Analysen. Wien 2014

Bauer, M./Lamei, N. (2005). EU-SILC – die neue Erhebung zu Einkommen und Lebensbedingungen. In: Statistische Nachrichten 3/2005. Wien. S. 224-231.

Deville, J.-C./Särndal, C.-E. (1992). Calibration estimators in survey sampling. In: Journal of the American Statistical Association 87. S. 376-382.

Eurostat (2012). Description of target variables. EU-SILC doc 065/12. Eurostat. Luxemburg.

Eurostat (2013). Standard error estimation for the EU-SILC indicators of poverty and social exclusion. Eurostat. Luxemburg

Glaser, Th./Till, M. (2010). Gewichtungungsverfahren zur Hochrechnung von EU-SILC-Querschnittsergebnissen. In: Statistische Nachrichten 7/2010. Statistik Austria. Wien. S 566-577.

Geisberger, T./Till, M. (2009). Der neue EU-Strukturindikator „Gender Pay Gap“. In: Statistische Nachrichten 1/2009. Wien. S. 64-70.

Heuberger, R./Lamei, N. (2006). Das Datenmanagement in EU-SILC – von der Befragung zu Sozialindikatoren. In: Statistische Nachrichten 11/2006. Wien. S. 1054-1061.

Horvitz, D. G./Thompson, D. J. (1952). A Generalization of Sampling Without Replacement From a Finite Universe. In: Journal of the American Statistical Association. 47. S. 663–685.

Lamei, N.; Till-Tentschert, U. (2005). Messung von Armutsgefährdung und Deprivation. In: Statistische Nachrichten 04/2005. Wien. S. 349-359.

Lamei, N./Till-Tentschert, U. (2009). Dauerhafte Armutsgefährdung in Österreich 2004 bis 2007. In: Statistische Nachrichten 01/2010. Wien. S. 31-40.

Lamei, N./Skina-Tabue, M. (2011). Lebensstandard aus Geschlechterperspektive. Indikatoren zu Einkommen, Armutsgefährdung und benachteiligten Lebenslagen von Frauen und Männern. In: Statistische Nachrichten 12/2011. Wien. S. 1205-1215.

Statistik Austria (2006). Einkommen, Armut und Lebensbedingungen. Ergebnisse aus EU-SILC 2004. Wien.

Statistik Austria (2012). Wohnen. Ergebnisse der Wohnungserhebung im Mikrozensus Jahresdurchschnitt 2011. Wien.

Till M. (2006). Jahreseinkommen und erwartete Lebensstandardpositionen von Personen in Privathaushalten. In: Statistische Nachrichten 4/2006. Wien. S. 250-260.