

Standard-Dokumentation Metainformationen

(Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität)

zur

Mikrozensusbefragung Juni 2003 zum Thema Lebenslanges Lernen

Diese Dokumentation gilt für Berichtszeitraum/Stichtag:
Juni 2003

Bearbeitungsstand: **31.10.2006**



STATISTIK AUSTRIA
Bundesanstalt Statistik Österreich
A-1110 Wien, Guglgasse 13
Tel.: +43-1-71128-0
www.statistik.at

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung, wichtige Hinweise	3
2. Allgemeine Informationen.....	3
Statistiktyp.....	3
Fachgebiet	3
Verantwortliche Organisationseinheit, Kontakt.....	3
Ziel und Zweck, Geschichte	4
Periodizität	4
Auftraggeber	4
Nutzer	4
Rechtsgrundlage(n).....	4
3. Statistische Konzepte, Methodik.....	4
Gegenstand der Statistik.....	4
Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten	5
Datenquellen	6
Meldeeinheit/Respondenten	6
Erhebungsform	6
Charakteristika der Stichprobe.....	6
Erhebungstechnik/Datenübermittlung	6
Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen).....	7
Teilnahme an der Erhebung.....	7
Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition	7
Verwendete Klassifikationen	7
Regionale Gliederung der Ergebnisse	7
4. Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen.....	7
Datenerfassung.....	7
Signierung (Codierung).....	7
Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen.....	8
Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen)	8
Hochrechnung (Gewichtung)	8
Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden	8
Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen	9
5. Publikation (Zugänglichkeit).....	9
Vorläufige Ergebnisse	9
Endgültige Ergebnisse	9
Revisionen	9
Publiziert in:	9
Behandlung vertraulicher Daten.....	10
6. Qualität	10
6.1. Relevanz.....	10
6.2. Genauigkeit.....	10
6.2.1. Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität.....	11
6.2.2. Nicht-stichprobenbedingte Effekte	11
Qualität der verwendeten Datenquellen	11
Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung)	12
Antwortausfall (Unit-Non Response, Item-Non Response)	12
Messfehler (Erfassungsfehler)	12
Aufarbeitungsfehler	13
Modellbedingte Effekte.....	13
6.3. Rechtzeitigkeit und Aktualität.....	13
6.4. Vergleichbarkeit	14
6.5. Kohärenz	14

1. Zusammenfassung, wichtige Hinweise

Das im Juni 2003 durchgeführte Mikrozensus-Sonderprogramm war dem Thema Lebenslanges Lernen gewidmet. Die vorliegenden Daten stellen eine wichtige Ergänzung zu den statistischen Befunden über Aus- und Weiterbildung in Österreich. Das Sonderprogramm (ad-hoc Modul) wurde im Auftrag von Eurostat und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur durchgeführt.

In dem Sonderprogramm wurden Fragen zu verschiedenen Themenbereichen gestellt. Folgende Themenbereiche werden durch die Fragen abgedeckt:

- Formales Lernen
- Non-formales Lernen
- Informelles Lernen

Der Mikrozensus wird nur bei der Bevölkerung in Privathaushalten erhoben; Anstaltshaushalte bleiben außer Betracht. In ihrem vollen Umfang werden Sonderprogramme des Mikrozensus (MZ) in 0,8% der österreichischen Haushalte durchgeführt. Aufgrund der gesetzlichen Auskunftspflicht gibt es im Grundprogramm eine sehr geringe Nicht-Beantwortung; im Sonderprogrammteil, dessen Beantwortung freiwillig erfolgt, trat in rund 20% der Fälle eine vollständige Auskunftsablehnung auf.

Da die Ergebnisse des Sonderprogramms auf einer Stichprobenerhebung beruhen, inkludieren sie einen Stichprobenfehler, der mit sinkender Fallzahl ansteigt. Ergebnisse können nur nach Bundesländerebene oder Alter gegliedert betrachtet werden. Andernfalls werden die Fallzahlen sehr klein, der Stichprobenfehler kann bei einer Auswertung nach Alter und Bundesland bei über 50% liegen.

Die Daten des Sonderprogramms wurden imputiert und hochgerechnet, mit Ausnahme der Fragen betreffend dem zweiten oder dritten Ausbildungsfach. Diese Fragen waren mit einem zu hohem Non-Response behaftet, daher war es methodisch nicht vertretbar, diese Fragen zu imputieren.

2. Allgemeine Informationen

Statistiktyp

Primärstatistik.

Fachgebiet

Analyse und Prognose.

Verantwortliche Organisationseinheit, Kontakt

Bereich Analyse und Prognose; Direktion Bevölkerung;

Mag. Gerald Hammer,
Tel. +43 (1) 71128- 7342, e-mail: gerald.hammer@statistik.gv.at

Mag. Cornelia Moser,
Tel. +43 (1) 71128- 7319, e-mail: cornelia.moser@statistik.gv.at

Ziel und Zweck, Geschichte

Im Rahmen des vierteljährlich von der Statistik Austria durchgeführten Mikrozensus (persönliche Befragung der Personen eines Haushalts) gibt es ein gleich bleibendes Grundprogramm und ein wechselndes Sonderprogramm. Das Sonderprogramm wird zu verschiedene Themen durchgeführt, die sich quartalsmäßig ändern.

Gemäß der Verordnung Nr. 1313/2002 der Kommission vom 19. Juli 2002 sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, eine Stichprobenerhebung über das ad-hoc Modul „Lebenslanges Lernen“ durchzuführen. Das lebenslange Lernen ist zu einem wichtigen Aspekt der Beschäftigungspolitik geworden. Dies unterstreicht auch die Expertengruppe „Indikatoren“ in ihrem an den Beschäftigungsausschuss gerichteten Bericht über „Indikatoren für die Umsetzung der beschäftigungspolitischen Leitlinien für das Jahr 2001“:

„Vereinbart im Kontext der Zielvorgaben des Gipfeltreffens von Lissabon, stellen die Verweise in den Leitlinien auf das lebenslange Lernen eine engere Verknüpfung als je zuvor zwischen dem Bereich der Beschäftigungspolitik und der Rolle der Bildung und Ausbildung her. Dazu gehören lebenslanges Lernen als ein Querschnittsziel (Leitlinie B) und die entsprechenden Leitlinien der Pfeiler Beschäftigungsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit. Ferner sind die Mitgliedstaaten gemäß den Leitlinien B und 4 gehalten, nationale Zielvorgaben festzulegen und die Fortschritte auf dem Weg zur Erfüllung der Zielvorgaben für eine Erhöhung der Investitionen in die Humanressourcen sowie für die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen zu überprüfen.“

Weitere Indikatoren für lebenslanges Lernen werden derzeit im Zusammenhang mit der Europäischen Sozialagenda, der Mitteilung über die Qualität der Arbeitsplätze und der Umsetzung des Berichts über die konkreten zukünftigen Ziele der Bildungssysteme entwickelt. Das lebenslange Lernen gehört auch zu den von den Strukturindikatoren abgedeckten Bereichen abgefragte Sonderprogramm.

Periodizität

Fallweise.

Auftraggeber

Eurostat, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK).

Nutzer

Öffentliche Institutionen wie Bundesministerien, Länder sowie die Wissenschaft, sowie die Öffentlichkeit

Rechtsgrundlage(n)

EU Rechtsgrundlagen:

[EU-VO Nr. 1313/2002](#)

3. Statistische Konzepte, Methodik

Gegenstand der Statistik

Die Erhebung erstreckt sich auf die gesamte Wohnbevölkerung in Privathaushalten. Eingeschlossen sind also alle Personen, deren regulärer Wohnsitz in Österreich ist und die nicht in Anstaltshaushalten (z.B. Altersheime oder Internate) wohnen. Sonderprogramme des Mikrozensus werden aus befragungstechnischen und organisatorischen Gründen in Anstaltshaushalten nicht durchgeführt.

Hauptzielgruppe des Sonderprogramms sind Personen über 15 Jahren.

Alle Personen mit Hauptwohnsitz in einer Wohnung sind zu befragen und nicht nur eine Zielperson pro Haushalt. Im Mikrozensus ist es zulässig, ein Haushaltsmitglied (ab 15 Jahren) stellvertretend für andere Personen des gesamten Haushaltes zu befragen; derart zustande gekommene Interviews werden im Mikrozensus als "Fremdauskünfte" bezeichnet. Sie betragen bei der Erhebung im Juni 2003 rund 45%, rund 55% waren Selbstauskünfte. Dieser Anteil ist für verschiedene demographische Gruppen recht unterschiedlich. Bei den Personen über 14 Jahren liegen die Selbstauskünfte bei einem Prozentsatz von 66%. Durch diese Fremdauskünfte kann es zu Antwortverzerrungen kommen.

Daten für die nicht angetroffenen Personen werden durch ein Substitutionsverfahren ergänzt.

Referenzzeitraum:

Die in Österreich im Laufe des Juni durchgeführte Erhebung bezieht sich jeweils auf die Woche vor dem Interview.

Verteilung der Interviews nach Kalenderwochen im Jahr 2003:

<i>Berichtswoche 23</i>	<i>34,8%</i>
<i>Berichtswoche 24</i>	<i>33,8%</i>
<i>Berichtswoche 25</i>	<i>30,9%</i>
<i>Berichtswoche 26</i>	<i>0,6%</i>

Organisation:

Die Auskunftserteilung zum Grundprogrammteil des Mikrozensus ist für die ausgewählten Haushalte obligatorisch, für die über das Grundprogramm hinausgehenden Fragen des Sonderprogramms ist die Auskunftserteilung freiwillig. Die Befragungen finden im Wesentlichen mittels eines Face-to-Face-Interviews mit Papier (maschinenlesbare Belege) statt. Alle Personen mit Hauptwohnsitz in der ausgewählten Wohnung werden erfasst; Fremdauskünfte sind möglich. Die Rekrutierung und wesentliche Bereiche der Interviewer-Schulung und –führung erfolgen durch die Ämter der Landesregierungen, der Interviewerstab umfasst rund 700 Personen in ca. 1200 Interview-Sprengeln. Die Hochrechnung erfolgt als gebundene Hochrechnung auf Basis der von der Statistik Austria fortgeschriebenen Bevölkerungszahlen nach Bundesländern, Geschlecht und fünfjährigen Altersgruppen sowie nach Staatsbürgerschaft, wobei durch ein iteratives Verfahren sichergestellt wird, dass alle Personen eines Haushaltes das selbe Gewicht erhalten.

Innerhalb der Statistik Austria sind in der Direktion „Bevölkerung“ die Bereiche „Erhebung und Aufarbeitung“ für die Interviewerführung und Erstellung der Erhebungsunterlagen und „Demographie und Arbeitsmarkt“ für die Projektleitung, Planung und der Bereich „Analyse und Prognose“ für die Auswertung verantwortlich.

Themen des Sonderprogramms:

In dem Sonderprogramm wurden Fragen zu verschiedenen Themenbereichen gestellt. Folgende Themenbereiche werden durch die Fragen abgedeckt:

- Formales Lernen
- Non-formales Lernen
- Informelles Lernen

Der genaue Fragewortlaut ist dem [Fragebogen](#) zu entnehmen.

Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten

Bevölkerung in Privathaushalten.

Datenquellen

Keine, da Primärerhebung.

Meldeeinheit/Respondenten

Bevölkerung in Privathaushalten.

Erhebungsform

Stichprobe.

Charakteristika der Stichprobe

Der Stichprobenplan hat eine Laufzeit von 10 Jahren (1994 bis 2003) und wird jeweils basierend auf den Ergebnissen der letzten Häuser- und Wohnungszählung revidiert. Bei der MZ-Stichprobe und somit der Stichprobe der Arbeitskräfte-Erhebung, handelt es sich um eine geschichtete, teilweise zweistufige Zufallsauswahl von Wohnungen. Der einstufige Bereich besteht aus den sogenannten Großgemeinden in Österreich. Dort werden Wohnungen als Stichprobeneinheiten direkt ausgewählt. Im zweistufigen Bereich werden zuerst Gemeinden als primäre Stichprobeneinheiten (PSU) gezogen und dann in jeder der gewählten Gemeinden eine fixe Anzahl an Wohnungen.

Schichtung hat den Effekt, die Genauigkeit der Stichprobe zu erhöhen, indem man die Grundgesamtheit in homogene Teile zerlegt und in jeder Schicht separate Zufallsstichproben zieht. Im vorliegenden Fall wurde im zweistufigen Bereich die Gemeinden nach Wohnungsanzahl und bei den Kleinstgemeinden auch nach der Agrarquote geschichtet, wohingegen im einstufigen Bereich die Wohnungsmasse nach Wohnungsmerkmalen geschichtet wurde.

Um einen Kompromiss zwischen Interviewerentlastung und Respondentenentlastung zu erzielen, ist die Stichprobe mit einer so genannten 1/8-Rotation ausgestattet. Das bedeutet, dass in jedem Quartal nur 1/8 der ausgewählten Adressen in der Stichprobe ausgetauscht wird und somit jede Adresse 2 Jahre in der Stichprobe verbleibt. Qualitativ ergibt dies sicher auch eine bessere zeitliche Vergleichbarkeit und ermöglicht zumindest teilweise die Zusammenführung verschiedener zeitlich nicht zu weit auseinander liegender Quartalsmassen.

Ein der Genauigkeit abträglicher Effekt liegt in der Tatsache, dass Wohnungen als Stichprobeneinheit gewählt werden. Dadurch und durch die Auswahl von Wohnungen in Großgemeinden kommt es bei einigen personenbezogenen Merkmalen, die mit Haushaltsmerkmalen korrelieren zu einem Klumpungseffekt. Die Höhe des Effektes, der den klassischen Stichprobenfehler erhöht, ist je nach betrachteten Merkmalen bzw. Gliederungen unterschiedlich.

Der Auswahlsatz im Stichprobenplan beträgt 0,8%, was einen Brutto-Stichprobenumfang von rund 35.000 Wohnungen ergibt. Auswahlinheit ist die Wohnung. In der Stichprobenerhebung werden alle Haushalte der ausgewählten Wohnungen erfasst. Auswahlgrundlage ist die Gebäude- und Wohnungszählung 1991, die hinsichtlich Neubauten aktualisiert wird. Innerhalb der einzelnen Bundesländer erfolgt die Schichtung unter zusätzlicher Verwendung von Volkszählungsdaten 1991 über die Anzahl der in der Wohnung lebenden Personen sowie über Größe, Bauperiode und Ausstattung.

Erhebungstechnik/Datenübermittlung

Face-to-Face Interview.

Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen)

Siehe [Erhebungsunterlagen](#).

Teilnahme an der Erhebung

Freiwillig.

Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition

Formales Lernen bezeichnet üblicherweise das Lernen, das in einer Bildungs- oder Ausbildungseinrichtung stattfindet, strukturiert ist und zertifiziert wird.

Non-formales Lernen kennzeichnet ein Lernen, das nicht in einer Bildungseinrichtung stattfindet und nicht zertifiziert wird. Es handelt sich aber dennoch um einen systematischen und aus der Sicht des Lernenden zielgerichteten - in der Regel selbstgesteuerten – Lernprozess.

Informelles Lernen ist eine natürliche Begleiterscheinung des täglichen Lebens. Anders als beim formalen und non-formalen Lernen handelt es sich beim informellen Lernen nicht notwendigerweise um intentionales Lernen, weshalb es auch von den Lernenden selbst unter Umständen gar nicht als Erweiterung ihres Wissens und ihrer Fähigkeiten wahrgenommen wird.

Strukturindikator „Lebenslanges Lernen“

Der Anteil von 25-64-Jährigen an der Gesamtbevölkerung im gleichen Alter, die im Bezugszeitraum von vier Wochen vor der Erhebung an Aus- oder Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben.

Verwendete Klassifikationen

Systematik der Wirtschaftstätigkeiten [ÖNACE 2003](#)

ÖBS

[ISCED 97](#)

Regionale Gliederung der Ergebnisse

Aufgrund des Stichprobenplans nur auf Bundesländerebene möglich.

4. Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen

Datenerfassung

Persönliche Interviews wurden geführt und zentral von der Statistik Austria mittels Belegleser erfasst.

Signierung (Codierung)

Das Einlesen der Daten erfolgt mittels Belegleser. Beruf und Wirtschaftsklasse des Grundprogramms werden manuell signiert. Beim Sonderprogramm erfolgte die manuelle Signierung bei den Ausbildungsfächern.

Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen

Die Aufarbeitung des Mikrozensus beinhaltet unterschiedliche Schritte für das Grund bzw. Sonderprogramm. Während Plausibilitätsprüfungen für das Grundprogramm standardisiert für jedes Quartal durchgeführt werden, erfolgen diese bei den Sonderprogrammen jeweils spezifisch. Zur Plausibilitätsprüfung werden auch Daten des bereinigten Grundprogramms herangezogen.

Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen)

Aufgrund der Antwortverweigerungen (total-non-response und item-non-response) wurde versucht die fehlenden Werte zu ergänzen (imputieren), um eine 100% - Beteiligung zu simulieren. Die beim Sonderprogramm „Lebenslanges Lernen“ verwendete Methode der Imputation wurde ursprünglich für die Arbeitskräfteerhebung 1995 (Mikrozensus-Sonderprogramm März 1995) entwickelt. Der Grundgedanke ist, dass sämtliche Variable eines Datensatzes, der fehlende Werte aufweist, gleichzeitig imputiert werden. Dies geschieht mittels so genannter Spender (donors), die sämtliche Variable, welche auf einem fehlerhaften Datensatz nicht vorhanden sind, korrekt ausgefüllt haben. Damit reduziert sich das Problem darauf, aus einer Menge von möglichen Spendern den "passendsten" zu finden. Um diesen geeigneten Spender zu finden, ist es notwendig, Ähnlichkeit zwischen Datensätzen mathematisch auszuformulieren. Dies geschieht mittels einer Distanzfunktion, die vornehmlich auf Variable des Grundprogramms zurückgreift. Ohne auf mathematische Details einzugehen, sei bezüglich der Distanzfunktion nur erwähnt, dass sowohl qualitative als auch quantitative Merkmale eingehen können. Die Distanzfunktion kann zusätzlich noch dadurch gesteuert werden, dass jede eingehende Variable mit einem Gewicht versehen werden kann.

Hochrechnung (Gewichtung)

Für die Hochrechnung werden die für das Mikrozensus-Grundprogramm ermittelten Gewichte verwendet. Die Hochrechnung des Mikrozensus ist eine gebundene Hochrechnung, d.h. die nach freier Hochrechnung ermittelten Gewichte werden an die Bevölkerungsstruktur gebunden, wobei die Werte der Bevölkerungsfortschreibung mit Stand 31.12.2001 entstammen, und zwar auf der Fortschreibung auf der Basis der Volkszählung 1991, und nicht auf der Basis der Volkszählung 2001.

Ein iteratives Verfahren stellt sicher, dass alle Personen einer Wohnung die gleichen Gewichte erhalten und andererseits die relativen Abweichungen bezüglich Alter x Geschlecht x Bundesland bzw. Bundesland x Nationalität eine gewisse Schranke (1/2 Promille) nicht übersteigen. Jedenfalls ist die Anzahl der zur Erreichung der Konvergenz benötigten Iterationen ein Qualitätsindikator für die Güte der Stichprobe hinsichtlich der durch die Bevölkerungsfortschreibung gegebenen Klassifikationen.

Ein weiteres Kriterium, mit der man die Qualität der Hochrechnung beurteilen kann ist die Varianz der ermittelten Hochrechnungsgewichte in einzelnen Teilmengen der Gesamtmasse. Je häufiger ein Merkmal in der Masse vertreten ist, mit desto größerer Genauigkeit kann es in der Stichprobe erfasst werden. So beträgt etwa für eine Zahl von hochgerechnet 100.000 Personen der Stichprobenfehler etwa 7,5% (plus bzw. minus), für 18.000 Personen liegt er schon bei 20%, für 7.000 bei 30%, für 4.000 bei 40%. Ergebnisse von wenigen tausend Personen sind also mit einem sehr hohen Unsicherheitsbereich behaftet.

Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden

Keine.

Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen

Eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe (mit Vertretern diverser Institutionen) wurde zur Optimierung von Frageformulierungen mit dem Ziel der Verbesserung der Gültigkeit und Zuverlässigkeit der Fragen sowie der Respondentenentlastung eingerichtet. Interviewerschulungen und die Bereitstellung adäquater Erhebungsinstrumente sollen die Datenqualität auf der Erhebungsseite garantieren. Auf der Seite der Datenaufarbeitung und -auswertung wurden Plausibilitätsanweisungen erarbeitet. Imputationsmethoden wurden auf ihre Optimierung hinsichtlich Datenqualität und Zeitaufwand geprüft und verbesserte Varianten angewandt.

5. Publikation (Zugänglichkeit)

Vorläufige Ergebnisse

Keine.

Endgültige Ergebnisse

01.06.2004.

Revisionen

Trifft nicht zu.

Publiziert in:

Statistische Daten können nur dann von den jeweiligen Nutzern für deren spezifische Zwecke verwendet werden, wenn die Informationen in geeigneter Weise veröffentlicht werden. Die Daten des Mikrozensus-Sonderprogramms wurden in verschiedenen Medien in unterschiedlichem Umfang veröffentlicht:

Pressekonferenz

Im Rahmen einer Pressekonferenz mit dem BMBWK wurden am 2. Juli 2004 die wichtigsten Ergebnisse der Öffentlichkeit präsentiert.

Pressemitteilung

Die Statistik Austria veröffentlicht im Zuge der Pressekonferenz eine Pressemitteilung. Die Pressemitteilung enthält globale Aussagen über die vorliegenden Ergebnisse und dient vor allem dazu, der Öffentlichkeit das Vorliegen der Ergebnisse publik zu machen.

Publikation

Im Endbericht sind alle Ergebnisse des Sonderprogramms „Lebenslanges Lernen“ enthalten. Die wichtigsten Ergebnisse werden umfassend beschrieben sowie mittels Texttabellen und Grafiken dargestellt. Zusätzlich erfolgt eine umfangreiche Information zur Methodik. Der Endbericht wurde im Juni 2003 fertig gestellt. Eine digitale Version ist über die [Homepage der Statistik Austria](#) kostenfrei abrufbar.

Sonderauswertungen

Neben dem angeführten Endbericht können gegen Kostenersatz spezielle Auswertungen bezogen werden.

Daten-CD-ROM

Daten im SPSS-Format mit voller Dokumentation (Metadaten) mit und ohne Imputation oder ASCII-Format werden angeboten.

Die Verständlichkeit der zur Verfügung stehenden Informationen dient der korrekten Interpretation der Daten durch den Benutzer. Sowohl im Endbericht als auch auf der Homepage der Statistik Austria finden sich methodische Hintergrundinformationen. Diese bieten u. a. Informationen über das Erhebungsinstrument Mikrozensus, Auskunftsverweigerung, die Merkmalsbeschreibung.

Behandlung vertraulicher Daten

Vertrauliche Daten, wie z.B. Name und Wohnort wurden bei der Datenerfassung nicht erfasst und somit in den Datensatz nicht aufgenommen.

Die Geheimhaltungsbestimmungen für Daten, die im Bundesstatistikgesetz 2003 konsolidierte Fassung §19 (2) und (3) geregelt sind, werden strikt eingehalten.

6. Qualität

6.1. Relevanz

Eine Statistik ist soweit relevant, wie sie den Bedürfnissen der Benutzer bzw. Auftraggeber entspricht. Die Hauptaufgabe des Sonderprogramms war die Umsetzung der europäischen Strategie von Lissabon 2001:

Das lebenslange Lernen ist zu einem wichtigen Aspekt der Beschäftigungspolitik geworden. Dies unterstreicht auch die Expertengruppe „Indikatoren“ in ihrem an den Beschäftigungsausschuss gerichteten Bericht über „Indikatoren für die Umsetzung der beschäftigungspolitischen Leitlinien für das Jahr 2001“:

„Vereinbart im Kontext der Zielvorgaben des Gipfeltreffens von Lissabon, stellen die Verweise in den Leitlinien auf das lebenslange Lernen eine engere Verknüpfung als je zuvor zwischen dem Bereich der Beschäftigungspolitik und der Rolle der Bildung und Ausbildung her. Dazu gehören lebenslanges Lernen als ein Querschnittsziel (Leitlinie B) und die entsprechenden Leitlinien der Pfeiler Beschäftigungsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit. Ferner sind die Mitgliedstaaten gemäß den Leitlinien B und 4 gehalten, nationale Zielvorgaben festzulegen und die Fortschritte auf dem Weg zur Erfüllung der Zielvorgaben für eine Erhöhung der Investitionen in die Humanressourcen sowie für die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen zu überprüfen.“

Diese Daten sind von öffentlichem Interesse und somit ist die Voraussetzung der Relevanz des Mikrozensus-Sonderprogramms vom Juni 2003 erfüllt.

6.2. Genauigkeit

Die Genauigkeit ist ähnlich wie die Qualität selbst nicht durch einen singulären Wert bestimmt, sondern wird durch die Synthese mehrerer Komponenten dargestellt. Bei einer Stichprobenerhebung wie dem Mikrozensus unterscheidet man zwei Aspekte von Genauigkeit: **Stichprobenfehler** und so genannte **Non-Sampling-Fehler**.

Auswahlrahmen:

Die Grundgesamtheit für die Auswahl der Stichprobeneinheiten für den Mikrozensus und somit auch das Sonderprogramm des Mikrozensus sind Personen mit einem Hauptwohnsitz in Österreich. Die Stichprobenerhebung des Mikrozensus besteht aus neun Teilstichproben für die einzelnen Bundesländer. Der Stichprobenplan ist im Wesentlichen durch ein zweistufiges Auswahlverfahren charakterisiert, durch das "Großgemeinden" mit Sicherheit in die Stichprobe kommen, während von den "Kleingemeinden" nur eine Zufallsstichprobe herangezogen wird. Als Auswahlrahmen für die Stichprobenziehung dienen beim Mikrozensus die Wohnungszählung 1991 und die laufende Wohnbaustatistik (für Neubauten; Ergebnisse aus der HWZ 2001 waren zum Zeitpunkt der Erhebung noch nicht verfügbar). Zwischen Neubau und Aufnahme in die Stichprobe liegt ein Zeitraum von ein bis zwei Jahren. Zur Steigerung der Genauigkeit der Ergebnisse wird die Stichprobe mehrfach geschichtet, d.h. je Bundesland werden zwischen 100 und 150 Schichten gebildet, aus denen die Teilstichproben gezogen werden.

6.2.1. Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität

Die Fehlerrechnung beim Mikrozensus stellt aufgrund des oben beschriebenen relativ komplizierten Stichprobenplans ein Problem dar, wenn man für bestimmte Schätzwerte einen genauen Wert haben will. Ist man nur an der Größenordnung des relativen Fehlers bei 95% Sicherheit interessiert, kann man auf folgende Formeln zurückgreifen:

$$200 \sqrt{\frac{(N_b - n_b)(N_b - x)}{N_b n_b x}} \quad \text{für Bundeslandergebnisse und}$$

$$200 \sqrt{\sum_b \frac{(N_b - n_b)(N - x)N_b}{n_b N^2 x}} \quad \text{für österreichbezogene Häufigkeiten}$$

Dabei bezeichnen

- N_b Grundgesamtheit im Bundesland b
- n_b Stichprobenumfang im Bundesland b
- N Grundgesamtheit in Österreich

Mit x wird die hochgerechnete Fallzahl an Personen bzw. Wohnungen bezeichnet.

Will man genauere Werte für bestimmte Schätzer ermitteln, wird es notwendig ein Modell zu entwerfen, welches vor allem den Anteil des zweistufigen Bereichs der der Schätzung zu Grunde liegenden Stichprobendatensätze einbezieht. Je nachdem, welche Gliederungskriterien für den Schätzwert herangezogen werden kann dieser Anteil stark schwanken.

Eine genauere Formel, die die Varianz von Totalwerten auch unter Einbeziehung des Klumpungseffektes beschreibt ist gegeben durch:

$$\sum_{bh} \frac{W_{1bh}^2}{W_{1bh}^2} \left(1 - \frac{w_{1bh}}{W_{1bh}}\right) s_{1bh}^2 + \sum_{bh} \left[\frac{N_{2bh}^2 \left(1 - \frac{n_{2bh}}{N_{2bh}}\right) \sum_{i=1}^{n_{2bh}} W_{2bhi}^2 (\bar{x}_{2bhi} - \bar{x}_{2bh})^2}{n_{2bh} - 1} + \frac{N_{2bh}}{n_{2bh}} \sum_{i=1}^{n_{2bh}} \frac{W_{2bhi}^2 \left(1 - \frac{w_{2bhi}}{W_{2bhi}}\right) s_{2bhi}^2}{W_{2bhi}} \right]$$

Der erste Teil der Formel steht für den Anteil der Varianz in Großgemeinden. Dabei bezeichnet:

- w_{1bh} Anzahl der Wohnungen in der Stichprobe in der Schicht 1bh
- W_{1bh} Anzahl der Wohnungen in der Grundgesamtheit in der Schicht 1bh
- s_{1bh}^2 Varianz der betrachteten Variable in der Schicht 1bh

Der zweite Teil berücksichtigt den Beitrag des zweistufigen Bereichs :

- n_{2bh} Anzahl der Psu's (Gemeinden) in der Stichprobe in der Schicht 2bh
- N_{2bh} Anzahl der Psu's in der Grundgesamtheit in der Schicht 2bh
- \bar{x}_{2bhi} Mittelwert der Variable in der Psu 2bhi der Schicht 2bh
- \bar{x}_{2bh} Mittelwert der Variable über alle Psu's der Schicht 2bh
- w_{2bhi} Anzahl der Wohnungen in der Stichprobe in der Psu 2bhi
- W_{2bhi} Anzahl der Wohnungen in der Grundgesamtheit in der Psu 2bhi
- s_{2bhi}^2 Varianz der betrachteten Variable in der Psu 2bhi

6.2.2. Nicht-stichprobenbedingte Effekte

Qualität der verwendeten Datenquellen

Nicht zutreffend.

Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung)

Die Abdeckung der Grundgesamtheit durch den Auswahlrahmen der Stichprobe sowie durch die Erreichbarkeit der Bewohner der in der Stichprobe befindlichen Personen ist nicht perfekt. Zum einen sind die Personengruppen tendenziell untererfasst, welche kürzlich in Neubauten eingezogen sind, wie weiter oben beim Auswahlrahmen geschildert wurde: Als Auswahlrahmen für die Stichprobenziehung dienen beim Mikrozensus die Wohnungszählung 1991 und die laufende Wohnbaustatistik (für Neubauten; Ergebnisse aus der HWZ 2001 waren zum Zeitpunkt der Erhebung noch nicht verfügbar). Zwischen Neubau und Aufnahme in die Stichprobe liegt ein Zeitraum von ein bis zwei Jahren. Dieser verzögerte Einbezug der Neubauten mit ihrer in der Regel relativ jungen Bevölkerung ist eine Quelle von Verzerrungen, die teilweise nicht korrigiert werden kann.

Zum zweiten sind Ausländer generell untererfasst. Teilweise mag dies ein Non-Response-Fehler sein, da aber erhebungsseitig keinerlei Informationen über das Ausmaß dieses Fehlers vorliegen und dieser wohl auch teilweise durch die Art der Wohnungsstichprobe bedingt sein dürfte, ist dieses Problem auch hier anzuführen. Durch die Hochrechnung, die getrennt nach In- und bestimmten Ausländerkategorien durchgeführt wird, wird diese Untererfassung in den Ergebnissen nicht mehr sichtbar.

Von den 34.721 ausgegebenen Adressen konnte bei etwa 23.000 ein Interview durchgeführt werden. 21% aller Ausfälle waren auf nicht auffindbare oder unbewohnte Wohnungen zurückzuführen. 30% waren Interviewerausfälle, in 26% der Fälle wurde niemand angetroffen. Knapp 1,3% verweigerten die Auskunft zum obligatorischen Grundprogramm.

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

Aufgrund der unterschiedlichen legislativen Situation zwischen Grund- und Sonderprogramm ist das Problem des Antwortausfalls natürlich auch zwischen beiden Teilen getrennt zu betrachten. Während es beim Grundprogramm aufgrund der Verpflichtung bei befragten Haushalten so gut wie keine Antwortausfälle gibt, kommt es beim freiwilligen Sonderprogramm sowohl zu Totalverweigerungen (Unit-non-response) als auch zur Nichtbeantwortung einzelner Merkmale (Item-non-response). Beim Grundprogramm werden die geringen Ausfälle durch standardisierte Prozeduren während der Plausibilitätsprüfung bereinigt.

Unit-non-response:

Die Maßzahl für die Unit-non-response ist die Antwortquote für das Sonderprogramm. Die Unit-non-response für den Mikrozensus Juni 2003 siehe [Antwortverhalten](#). Der Wert setzt sich aus den Personen zusammen, die die Auskunft für das Sonderprogramm abgelehnt haben. Diese fehlenden Werte werden mittels Distanzfunktion imputiert (zum Verfahren der Imputation mittels Distanzfunktion siehe Pkt. 4 w. o.).

Item-non-response:

Die Item-non-response stellt die Nichtbeantwortung einzelner Fragepositionen durch die Personen dar. Fehlende Positionen werden ebenfalls mittels Distanzfunktion imputiert.

Messfehler (Erfassungsfehler)

Fehler durch Fremdauskünfte:

Im Mikrozensus ist es zulässig, ein Haushaltsmitglied (ab 15 Jahren) stellvertretend für andere Personen des gesamten Haushaltes zu befragen; derart zustande gekommene Interviews werden im Mikrozensus als "Fremdauskünfte" bezeichnet. Sie betragen bei der Erhebung im Juni 2003 rund 47%, rund 53% waren Selbstauskünfte. Dieser Anteil ist für verschiedene demographische Gruppen recht unterschiedlich. Durch diese Fremdauskünfte kann es zu Antwortverzerrungen kommen. Vor allem bei Fragen zu Ausbildungskursen (Kosten, Inhalt, Beurteilung der Kurse etc.), die zeitlich schon länger zurück liegen kann es zu Antwortverzerrungen kommen.

Interviewerfehler:

Interviewerfehler können durch falsch gestellte Fragen oder Fehleintragungen der Interviewer sowie durch teilweise oder gänzlich gefälschte Interviews. Interviewerkontrollen finden Anlass bezogen statt (nicht systematisch). Im Sonderprogramm „Lebenslanges Lernen“ waren keine systematischen Interviewfehler zu erkennen.

Aufarbeitungsfehler

Fehler im Zuge der Beleglesung:

Bei Verdacht auf Lesefehler wird das Belegmaterial manuell stichprobenartig kontrolliert.

Plausibilitätsfehler:

Im Zuge der Plausibilitätsprüfung werden unplausible Fälle, je nach fachlicher Bewertung, gelöscht, auf „unbekannt“ gesetzt, oder, wenn möglich, werden ihnen logische Werte zugewiesen.

Imputationsfehler:

Mögliche Fehlerquellen ergeben sich auch durch die Imputation. Um die Effekte der Imputation nachvollziehen zu können, sind die Ergebnisse des Mikrozensus auf CD-Rom sowohl vor als auch nach Imputation verfügbar.

Ohne das Substitutionsprogramm für fehlende Daten hätten Auskünfte für 20% der Zielgruppe durch Auskunftssablehnung gefehlt. Diese Ablehnungsquote ist für verschiedene Personengruppen unterschiedlich hoch (vgl. [Antwortverhalten](#)).

Modellbedingte Effekte

Keine bekannt.

6.3. Rechtzeitigkeit und Aktualität

Um die Aktualität von statischen Ergebnissen beurteilen zu können, ist der gesamte Produktionsprozess von Datenerhebung, -erfassung, Korrektur (Plausibilitäten), Imputation, Hochrechnung und Publikation zu beachten.

Die Organisation des Erhebungsablaufes beim Mikrozensus entspricht dem des Grundprogramms. Erhebungszeitraum des Mikrozensus war vom 02. bis 22. Juni 2003. Der Rücklauf der Erhebungsformulare (mit einer Erstkontrolle) erfolgt über die statistischen Ämter der Landesregierungen.

Im Zuge der Aufarbeitung des Mikrozensus wurden nach Erhalt des Datensatzes die Plausibilitätskontrollen sowie die Imputation fehlender Angaben durchgeführt. Der Datensatz war somit im Februar 2004 vorhanden. Der Abgabetermin für den Mikrozensus Ende Mai 2004 wurde mit der Abgabe eines Endberichts eingehalten. Die Publikation des Mikrozensus Juni 2003 wurde mit der Pressekonferenz am 2. Juli 2004 der Öffentlichkeit vorgestellt.

Der Mikrozensus gliederte sich in nachfolgend angeführte Phasen:

Erhebungsphasen	Mikrozensus Juni 2003
Planung, Durchführungsvorbereitung	Bis 1. Juni 2003
Durchführung der Befragung	Von 2. bis 22. Juni 2003
Bearbeitung, Datenerfassung	Von 15. Juli bis 1. Dezember 2003
Plausibilitätsprüfung	Von 2. Dezember 2003 bis 15. Jänner 2004
Imputation	Von 16. Jänner bis 31. Jänner 2004
Analyse der Ergebnisse, Produktion der Publikation	Von 1. Februar bis 31. Mai 2004
Fertigstellung des Endberichts	1. Juni 2004
Pressekonferenz	2. Juli 2004

6.4. Vergleichbarkeit

Räumliche Vergleichbarkeit:

Bezogen auf Bundesländer schafft der Stichprobenplan, so wie er im Wesentlichen seit 1974 besteht, Voraussetzungen für, vom Stichprobenfehler her, annähernd gleichwertige Ergebnisse für die Bundesländer, unabhängig von deren Größe. Bei tieferen regionalen Auswertungen wird naturgemäß – neben dem Stichprobenfehler – auch der Einfluss anderer Störungen, wie Interviewer-Ausfälle, systematische Fehler durch einzelne Interviewer usw. stärker.

Das Sonderprogramm (ad-hoc Modul) zu diesem Thema wurde international beauftragt, vergleichbare Erhebungen auch in anderen EU-15 Ländern durchgeführt, eine Publikation seitens Eurostat, zur länderübergreifenden Vergleichbarkeit, steht noch aus.

Vergleichbarkeit über die Zeit:

Das Sonderprogramm „Lebenslanges Lernen“ wurde erstmals durchgeführt.

6.5. Kohärenz

Die Fragen betreffend des formalen Lernens, vor allem die höchste abgeschlossene Schulbildung liegen im Trend mit früheren Ergebnissen der Statistik Austria. Auch im internationalen bzw. europäischen Vergleich liegen die Daten im ähnlichen Bereich. Aufgrund des Fehlens einer Referenzstatistik in anderen Bereichen (non-formales Lernen und informelles Lernen) kann die Kohärenz erst mit Folgebefragungen bzw. erst bei Vorliegen europäischer Ergebnisse seitens Eurostat beurteilt werden.