

# **Standard-Dokumentation Metainformationen**

**(Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität)**

zur

## **Arbeitskräfteerhebung 2002**

Diese Dokumentation gilt für Berichtszeitraum/Stichtag:  
**März 2002**

Diese Statistik war Gegenstand eines [Feedback-Gesprächs zur Qualität](#) am 26.11.2003

Bearbeitungsstand: **22.01.2004**



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

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zusammenfassung, wichtige Hinweise .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Allgemeine Informationen.....</b>	<b>4</b>
Statistiktyp.....	4
Fachgebiet .....	4
Verantwortliche Organisationseinheit, Kontakt.....	4
Ziel und Zweck, Geschichte .....	4
Periodizität .....	5
Auftraggeber .....	5
Nutzer .....	5
Rechtsgrundlage(n).....	5
<b>3. Statistische Konzepte, Methodik.....</b>	<b>5</b>
Gegenstand der Statistik.....	5
Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten .....	6
Datenquellen.....	6
Meldeeinheit/Respondenten .....	6
Erhebungsform .....	6
Charakteristika der Stichprobe.....	6
Erhebungstechnik/Datenübermittlung.....	7
Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen).....	7
Teilnahme an der Erhebung.....	7
Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition .....	7
Verwendete Klassifikationen .....	9
Regionale Gliederung der Ergebnisse .....	9
<b>4. Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen.....</b>	<b>9</b>
Datenerfassung.....	9
Signierung (Codierung) .....	9
Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen.....	9
Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen) .....	9
Hochrechnung (Gewichtung) .....	10
Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden ....	10
Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen .....	10
<b>5. Publikation (Zugänglichkeit).....</b>	<b>11</b>
Vorläufige Ergebnisse .....	11
Endgültige Ergebnisse .....	11
Revisionen .....	11
Publiziert in: .....	11
Behandlung vertraulicher Daten.....	12
<b>6. Qualität .....</b>	<b>12</b>
<b>6.1. Relevanz.....</b>	<b>12</b>
<b>6.2. Genauigkeit.....</b>	<b>12</b>
<b>6.2.1. Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität.....</b>	<b>13</b>
<b>6.2.2. Nicht-stichprobenbedingte Effekte .....</b>	<b>15</b>
Qualität der verwendeten Datenquellen .....	15
Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung) .....	15
Antwortausfall (Unit-Non Response, Item-Non Response) .....	15
Messfehler (Erfassungsfehler) .....	16
Aufarbeitungsfehler.....	16
Modellbedingte Effekte.....	17
<b>6.3. Rechtzeitigkeit und Aktualität.....</b>	<b>17</b>
<b>6.4. Vergleichbarkeit .....</b>	<b>17</b>
<b>6.5. Kohärenz .....</b>	<b>18</b>
<b>Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen .....</b>	<b>20</b>

## 1. Zusammenfassung, wichtige Hinweise

Die Arbeitskräfteerhebung (AKE) wird in Österreich seit dem EU-Beitrittsjahr 1995 von der Statistik Austria jährlich im März als Stichprobenerhebung durchgeführt. Sie wird in allen Mitgliedstaaten der Europäischen Union erhoben und dient als Basis zur Erstellung **international vergleichbarer Daten** über Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit. Einheitliche Definitionen bilden die Grundlage für die Vergleichbarkeit. Die Erhebungsmerkmale mit deren Ausprägungen werden von Eurostat, dem europäischen Amt für Statistik, vorgegeben. Lediglich bei der Gestaltung des eigentlichen Frageprogramms besteht ein gewisser Spielraum.

Der **umfangreiche Fragenkatalog** liefert neben den zentralen Daten zu Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit auch Informationen über berufliche Weiterbildung, Arbeitszeitformen, Dauer des Dienstverhältnisses, Zweittätigkeiten, Hintergrundinformationen, wie z.B. bei Erwerbstätigen Wunsch nach längerer Arbeitszeit, Grund warum in Teilzeit gearbeitet wird, bei Arbeitslosen soziale Stellung vor der Arbeitslosigkeit, Art der gesuchten Tätigkeit, frühere Erwerbstätigkeit bei allen Nichterwerbstätigen. Alle diese Daten stehen mit detaillierten soziodemographischen Backgroundvariablen zur Verfügung und erlauben eine breite Bestandsaufnahme der Arbeitsmarktsituation national und im internationalen Vergleich.

Als Ergänzung zur AKE werden in allen Mitgliedsstaaten jährlich auch kleine Sondererhebungen zu spezifischen Themen, sogenannte **Adhoc-Module**, durchgeführt (Juni 01: Arbeitszeit und Arbeitsorganisation, Juni 02: Integration von Behinderten ins Erwerbsleben). Diese Daten können mit der AKE zusammengeführt werden und ermöglichen so eingehende Analysen.

Die AKE hat **politische und wirtschaftspolitische Bedeutung**. So sind z.B. die Informationen aus der AKE ein wesentlicher Bestandteil der Strukturindikatoren, die für die Bewertung der im Lissaboner Gipfel festgelegten Beschäftigungsstrategie – wesentliche Erhöhung der Beschäftigungsquote besonders älterer Personen und bei Frauen, Forcierung der Weiterbildung – dienen.

Die definitorischen Kriterien, welche Grundlage der Vergleichbarkeit sind, beruhen auf den Richtlinien der ILO (internationale Arbeitsorganisation). Diese sind im Labour-Force-Konzept (LFK) abgebildet und sind international maßgebend für Statistiken der Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit (z.B. OECD). Bei den Erwerbstätigen handelt es sich um die Summe aus den Selbständigen, den bei ihnen ohne Bezahlung mitarbeitenden Familienangehörigen und den Unselbständigen. Einbezogen sind auch die geringfügig Erwerbstätigen. Als Erwerbstätige werden alle Personen definiert, die in der Referenzwoche mindestens eine Stunde gearbeitet haben und natürlich auch jene Personen, die zwar (z.B. wegen Krankheit oder Urlaub) in der Referenzwoche gerade nicht gearbeitet haben, sonst aber erwerbstätig sind. Bei den Arbeitslosen handelt es sich nach dem LFK um alle nicht erwerbstätigen Personen (analog der eben genannten Definition der Erwerbstätigen), die aktiv Arbeit gesucht haben und innerhalb von zwei Wochen für eine Arbeitsaufnahme verfügbar sind, sowie Personen, die nicht suchen, weil sie bereits eine neue Tätigkeit gefunden haben.

Definition und Zahl der Arbeitslosen nach dem LFK unterscheiden sich damit deutlich von den vorgemerkten Arbeitslosen der traditionellen Statistik des Arbeitsmarktservice (AMS), die regelmäßig deutlich höhere Zahlen liefert. In eingeschränktem Maße weichen auch die Zahlen für die unselbständig Erwerbstätigen zwischen AKE (LFK) und Verwaltungsstatistiken (Hauptverband der Sozialversicherungsträger –HV) bzw. anderen Erwerbsstatistiken voneinander ab.

Die AKE wird nur bei der Bevölkerung in Privathaushalten erhoben; Anstaltshaushalte bleiben außer Betracht. In ihrem vollen Umfang wird die AKE als Sonderprogramm des Mikrozensus (MZ) in 0,8% der österreichischen Haushalte im März durchgeführt. Die Kernfragen der AKE bilden die vierteljährlich erhobenen Fragen zur Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit des MZ-Grundprogramms. Aufgrund der gesetzlichen Auskunftspflicht gibt es im Grundprogramm eine

sehr geringe Nicht-Beantwortung; im Sonderprogrammteil, dessen Beantwortung freiwillig erfolgt, trat in rund 11% der Fälle eine vollständige Auskunftsausschaltung auf.

Fehlende Angaben werden durch Daten von Personen mit ähnlichen sozio-demographischen Variablen ergänzt, so dass keine Unbekannt-Fälle übrig bleiben. Die Hochrechnung der Stichprobenergebnisse erfolgt zur Ausschaltung von Verzerrungen getrennt nach Altersgruppen, Inländern bzw. Ausländern und Personen in Neu- bzw. Altbauten. Der Stichprobenplan ist so gestaltet, dass für Merkmale, die 5% der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter betreffen, der relative Standardfehler höchstens 8% beträgt.

## **2. Allgemeine Informationen**

### **Statistiktyp**

Primärstatistik.

### **Fachgebiet**

Demographie und Arbeitsmarkt.

### **Verantwortliche Organisationseinheit, Kontakt**

Demographie und Arbeitsmarkt; Direktion Bevölkerung;

Mag. Melitta Fasching,

Tel. +43 (1) 71128-7637, e-mail: [melitta.fasching@statistik.gv.at](mailto:melitta.fasching@statistik.gv.at)

### **Ziel und Zweck, Geschichte**

Seit Ende der 60-er Jahre werden in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) in wechselnden Intervallen, seit 1983 zumindest jährlich Arbeitskräfteerhebungen (AKE; Labour Force Survey, LFS) durchgeführt. Die AKE dient der Kommission als Basis für international nach Definition und Erhebungsmethode vergleichbare Daten zur Erwerbstätigkeit bzw. Arbeitslosigkeit.

Grundlage der Erhebung 2002 war die Verordnung (EG) Nr. 577/98 des Rates zur Durchführung einer Stichprobenerhebung über Arbeitskräfte in der Gemeinschaft. Diese verpflichtete die Mitgliedstaaten der EU zu einer kontinuierlichen Erhebung, die vierteljährliche Ergebnisse und Jahresergebnisse liefert. Den Mitgliedsstaaten, die keine kontinuierliche Erhebung durchführen, konnten jedoch stattdessen, während einer Übergangszeit, eine jährliche Erhebung im Frühjahr vornehmen.

Die Erhebung ist nach den Richtlinien des Europäischen Statistischen Amtes (Eurostat) durchzuführen. Die definitorischen Kriterien, welche Grundlagen der Vergleichbarkeit sind, beruhen ihrerseits auf den Richtlinien der ILO (Internationale Arbeitsorganisation), die auf der 13. Internationalen Konferenz der Arbeitsstatistiker im Jahr 1982 verabschiedet wurden. Sie sind heute international maßgebend für Statistiken der Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit (z.B. OECD)

Das auf den ILO-Richtlinien basierende Labour-Force-Konzept (LFK) definiert Erwerbstätige respektive Arbeitslose nach dem Kriterium einer mindestens einstündigen Wochenarbeitszeit bzw. einer aktiven Arbeitssuche. Versicherungsrechtliche oder verwaltungsrelevante Einstufungen bleiben unberücksichtigt. Demnach unterscheiden sich die nach dem LFK berechneten Arbeitslosenzahlen und Quoten, aber auch Erwerbstätigenzahlen, grundlegend von jenen, die Verwaltungsstatistiken (AMS) liefern oder auch von Erhebungen, die einem anderen Konzept folgen.

Auch die Form der Durchführung der Erhebung und der erforderliche Zuverlässigkeitsgrad sind in der genannten EU-Verordnung geregelt. Die Ergebnisse der Erhebung sind in Form von individuellen, aber anonymisierten Datensätzen an Eurostat zu übermitteln. Auf rechtliche und sonstige Änderungen ab 2003 wird in diesem Bericht nicht eingegangen.

#### *Durchführung der Arbeitskräfteerhebung in Österreich:*

In Österreich wird die AKE seit dem EU-Beitrittsjahr 1995 von der Statistik Austria (damals: Österreichisches Statistisches Zentralamt) jährlich im März erhoben. Die AKE wird in ihrem vollen Umfang im Rahmen des Mikrozensus als Sonderprogramm durchgeführt.

Zentrale Fragen, die zur Feststellung der Zahl der Erwerbstätigen und der Arbeitslosen (und damit zur Berechnung der Arbeitslosenquote nach den internationalen Standards) dienen, werden laufend (schon seit 1994) auch im Juni, September und Dezember im vierteljährlichen Mikrozensus-Grundprogramm gestellt. Dieser Fragenblock ist mit dem Grundprogrammteil in der AKE identisch

### **Periodizität**

Jährlich.

### **Auftraggeber**

Angeordnet im Sinne des § 4. (1) [Bundesstatistikgesetz 2000](#).

### **Nutzer**

EU, Ministerien, Presse, Forschungsinstitutionen, Öffentlichkeit.

### **Rechtsgrundlage(n)**

EU Rechtsgrundlage:

[Council Regulation \(EC\) No 577/98](#)

## **3. Statistische Konzepte, Methodik**

### **Gegenstand der Statistik**

Die Erhebung erstreckt sich auf die gesamte Wohnbevölkerung in Privathaushalten. Anstaltshaushalte (z.B. Altersheime, Internate u. ä.) bleiben außer Betracht. Hauptzielgruppe der Befragung sind allerdings nur die Personen ab 15 Jahren. Nur wenige Fragen richten sich an Personen aller Altersgruppen.

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 März 2002 46%,

54% waren Selbstauskünfte. Dieser Anteil ist für verschiedene demographische Gruppen recht unterschiedlich. 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 März durchgeführte Erhebung bezieht sich jeweils auf die Woche vor dem Interview.

### *Verteilung der Interviews nach Berichtswochen im Jahr 2002:*

<i>Berichtswoche 9</i>	<i>5,6%</i>
<i>Berichtswoche 10</i>	<i>38,1%</i>
<i>Berichtswoche 11</i>	<i>32,8%</i>
<i>Berichtswoche 12</i>	<i>23,2%</i>
<i>Berichtswoche 13</i>	<i>0,3%</i>

## **Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten**

Haushalte, Personen.

## **Datenquellen**

Jährliche primärstatistische Erhebung der Statistik Austria.

## **Meldeeinheit/Respondenten**

Haushalte; Personen.

## **Erhebungsform**

Stichprobe.

## **Charakteristika der Stichprobe**

Eurostat gibt in seinem "Statistischen Dokument" zur Erhebung über Arbeitskräfte die einzelnen Themen und die einzelnen Merkmale dazu genau vor (zuletzt: "Labour Force Survey; Methods and Definitions"; 1998 Themenkreis 3, Reihe E). Die Fragen werden hier zwar nicht wörtlich ausformuliert, doch die Merkmalsvorgabe lässt - im Sinn der internationalen Vergleichbarkeit - den durchführenden nationalen statistischen Instituten nur wenig Spielraum. Kaum "Spielraum" besteht bei der Auswahl der durch Eurostat vorgegebenen Antwortkategorien, die in der zitierten Publikation exakt vorgegeben und in einem Anhang eigens genau definiert sind.

Folgende Themenbereiche sind in der AKE angesprochen:

- Demographische Grunddaten (im Grundprogrammteil 4 Fragen)
- Ausländer, Eingebürgerte (4 Fragen)
- Erwerbstätigkeit in der Berichtswoche (im Grundprogrammteil 2 Fragen)
- Merkmale des "ersten Berufs" (21 Fragen)
- Angaben zum Zweitberuf (6 Fragen)
- Frühere Erwerbstätigkeit von Nicht-Erwerbstätigen (7 Fragen)
- Arbeitsuche von Erwerbstätigen und Nicht-Erwerbstätigen (13 Fragen)
- Situation der Nicht-Erwerbspersonen (3 Fragen)
- Schulische und Berufs-Ausbildung (9 Fragen)
- Situation ein Jahr vor der Erhebung (7 Fragen)

Zu diesen Fragen kommen noch einige Angaben über den soziodemographischen Hintergrund sowie die Art der Auskunftserteilung. Insgesamt umfasst die AKE im Sonderprogrammteil 70 Fragen, zu denen noch jene Fragen des laufenden Grundprogramms kommen, die zentrale AKE-Themen betreffen. Das Frageprogramm blieb über die Jahre im Wesentlichen unverändert. Lediglich im Bereich der Bildung gab es in den letzten Jahren immer wieder kleine Veränderungen. Zwischen 2001 und 2002 blieb das Frageprogramm jedoch unverändert.

### *Auswahlrahmen:*

Als Organisationsinstrument der AKE dient die Stichprobenerhebung des Mikrozensus, die aus neun Teilstichproben für die einzelnen Bundesländer besteht. 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 bei Mikrozensus/AKE die Wohnungszählung 1991 und die laufende Wohnbaustatistik (für Neubauten; Ergebnisse aus der HWZ 2001 sind 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. 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.

Den EU-Vorgaben zur Repräsentativität der Stichprobe wird damit durchaus entsprochen; die betreffende Stelle der Ratsverordnung 577/98 (Art.3/1) enthält die Forderung, den Stichprobenplan so zu gestalten, "dass für Merkmale, die 5% der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter betreffen, der relative Standardfehler höchstens 8% beträgt, wobei vom Designeffekt für die Variable "Arbeitslosigkeit" auszugehen ist".

### **Erhebungstechnik/Datenübermittlung**

Die Auskunftserteilung zum Grundprogrammteil der AKE ist für die ausgewählten Haushalte obligatorisch, für die über das Grundprogramm hinausgehenden 70 Fragen 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 ca. 700 Interviewer in ca. 1.200 Interviewer-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 „Arbeitsmarkt und Demographie“ für die Projektleitung, Planung und Auswertung verantwortlich.

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

[Erhebungsblatt A](#)

[Erhebungsblatt B-Vorderseite](#), [Erhebungsblatt B-Rückseite](#)

[Erläuterungen](#)

### **Teilnahme an der Erhebung**

Sonderprogrammteil freiwillig und Grundprogrammteil verpflichtend.

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

Die zentralen Ergebnisse beziehen sich (abgesehen von der Wohnbevölkerung) auf die Erwerbstätigen und die Arbeitslosen (sowie - als Differenzgröße - auf die Zahl der nicht im Erwerbsleben stehenden Personen). Diese Zahlen sind durchwegs nach dem international üblichen und durch Eurostat vorgeschriebenen Labour-Force-Konzept (LFK) definiert und errechnet, das seinerseits auf definitorischen Vorgaben der ILO (International Labour Organisation) beruht. Bei den **Erwerbstätigen** handelt es sich demnach um die Summe aus den Selbständigen, den bei ihnen ohne Bezahlung mitarbeitenden Familienangehörigen und

den Unselbständigen. Einbezogen sind auch die geringfügig Erwerbstätigen, d.h. als Erwerbstätig werden alle Personen definiert, die in der Referenzwoche mindestens eine Stunde gearbeitet haben und natürlich auch jene Personen, die zwar (z.B. wegen Krankheit oder Urlaub) in der Referenzwoche gerade nicht gearbeitet haben, sonst aber erwerbstätig sind. Dazu zählen auch im Karenzurlaub befindliche Personen bei aufrechter Arbeitsverhältnis.

Bei den **Arbeitslosen** handelt es sich nach dem LFK um alle nicht erwerbstätigen Personen (entsprechend der eben genannten Definition der Erwerbstätigen), die in den 4 Wochen vor der Befragung aktiv Arbeit gesucht haben und innerhalb von zwei Wochen für eine Arbeitsaufnahme verfügbar sind. Aktive Maßnahmen sind ein höchstens vier Wochen zurückliegender Kontakt mit dem Arbeitsamt, Bewerbung bei einem oder mehreren Arbeitgebern, Nachfrage bei Freunden, Bekannten, Interessensvertretungen usw., Studium von Stellenangeboten in Zeitungen oder Zeitschriften, Aufgeben von Inseraten oder sich auf Inserate in Zeitungen oder Zeitschriften bewerben, Suche nach Geschäftsräumen, Ausrüstung (für potentielle Selbständige), Bemühen um Genehmigungen, Konzessionen, Geldmittel (für potentielle Selbständige), Arbeitsuche auf andere Weise. Warten auf Antwort auf eine Bewerbung, vom Arbeitsamt oder auf das Ergebnis einer Teilnahme an einem öffentlichen Ausschreibungsverfahren werden nicht als aktive Suche gewertet. Weiters zählen Personen als arbeitslos, die deshalb keine Arbeit suchen, weil sie eine neue Arbeit bereits gefunden haben. Abweichend von europäischen Vorgaben zählen in Österreich zur letzteren, allerdings zahlenmäßig geringen Gruppe (6.000) möglicherweise auch Personen, die nicht für eine Arbeitsaufnahme verfügbar sind, bzw. die Arbeit erst in mehr als drei Monaten nach der Erhebung aufnehmen. (Diese Umstände werden im österreichischen Programm nicht erfragt).

Definition und Zahl der Arbeitslosen nach dem LFK unterscheiden sich damit deutlich von den vorgemerkten Arbeitslosen der traditionellen Statistik des Arbeitsmarktservice (AMS). Analoges gilt auch für die Erwerbstätigen im Vergleich zwischen AKE (LFK) und Verwaltungsstatistiken (Hauptverband der Sozialversicherungsträger –HV) bzw. anderen Erwerbsstatistiken. Die Niveaudifferenz zwischen AMS und AKE beträgt rund 57.000 Arbeitslose (März 2002: AKE:192.000, AMS: 249.000).

Der Vergleich der unselbständig Erwerbstätigen der AKE mit den Zahlen des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger (HV) zeigt eine Differenz von 110.000 unselbständig Erwerbstätigen (März 2002: AKE: 3.232.000, HV 3.122.000). Auch hier schlagen sich definitorische Unterschiede nieder, die sich allerdings zum Teil ausgleichen: So weist der HV beispielsweise geringfügige Erwerbstätigkeit nicht aus; die AKE schon. Hingegen zählt der HV Beschäftigungsverhältnisse, die auf einem Versicherungsverhältnis beruhen mehrmals, die AKE hingegen zählt Personen mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen nur einmal. Der HV schließt Arbeitsverhältnisse in Anstalten- und Gemeinschaftsunterkünften ein, die AKE nicht. Der HV erfasst in Österreich arbeitende unselbständig Beschäftigte mit Wohnsitz im Ausland, die AKE nicht. Hingegen erfasst die AKE im Ausland arbeitende unselbständig Erwerbstätige (Grenzgänger), der HV nicht. Ein Teil der Differenzen dürfte auch auf die unterschiedliche Erfassung von Personen, die im Familien-Betrieb arbeiten verursacht sein, die zum Teil in AKE möglicherweise als „Mithelfend“, beim HV als „Unselbständig“ erfasst werden.

Die höhere Zahl der Unselbständig Erwerbstätigen im Mikrozensus ist auch ein Effekt der Hochrechnung der Ergebnisse auf die Bevölkerung lt. Bevölkerungsfortschreibung auf der Basis der Volkszählung 1991. Die Hochrechnung auf die Wohnbevölkerung auf der Basis der Volkszählung 2001 ergibt eine Niveaudifferenz von -35.000.

Die Summe aus Erwerbstätigen und Arbeitslosen wird als Erwerbspersonen bezeichnet; weiters ergibt die Summe aus Erwerbspersonen und Nicht-Erwerbspersonen ab 15 Jahren (Schüler/innen, Student/innen, Personen, die ausschließlich im Haushalt tätig sind, Pensionist/innen, sonstige erhaltene Personen) die Gesamtbevölkerung ab 15 Jahren.



Wichtige Teilgruppen sind weiters: Teilzeitbeschäftigte (= Erwerbstätige mit einer wöchentlichen Normalarbeitszeit von maximal 35 Stunden;). Vollzeitbeschäftigte sind dementsprechend alle Erwerbstätigen mit einer wöchentlichen Normalarbeitszeit über 35 Stunden; die größte Untergruppe der Erwerbstätigen sind die Unselbständigen, die sich aus Arbeitern, Angestellten, Beamten und Lehrlingen zusammensetzen; als Teilgruppe werden auch Unselbständige mit befristeten Arbeitsverhältnissen erfasst, wobei auch ein Lehrvertrag als befristetes Arbeitsverhältnis gewertet wird.

Als Restgröße wird die Zahl der **Nicht-Erwerbspersonen** aus jener Gruppe der Wohnbevölkerung gebildet, die weder als Erwerbstätige noch als Arbeitslose im Sinne des LFK eingestuft sind. Hierzu zählen auch Zivil- und Präsenzdienler. Hier gibt es eine Abweichung zu dem von Eurostat publizierten Wert, wie auch zum nationalen Erwerbskonzept des Mikrozensus: Eurostat schließt in seinen Auswertungen Zivil- und Präsenzdienler gänzlich aus; diese sind in keiner der Hauptgruppen (Erwerbstätige, Arbeitslose, Nicht-Erwerbspersonen) enthalten, auch nicht in der Gesamtzahl der Wohnbevölkerung. Der Unterschied zum nationalen Erwerbskonzept des Mikrozensus, das bei den Veröffentlichungen der Quartals- und Jahresdurchschnittsergebnisse des Grundprogrammteils Anwendung findet, besteht darin, dass hier Präsenz- und Zivildienler zu den Erwerbstätigen gezählt werden (bei Auswertungen nach der Arbeitszeit jedoch nicht berücksichtigt sind).

### **Verwendete Klassifikationen**

[ÖNACE 95](#) - Systematik der Wirtschaftstätigkeiten

[Österreichische Berufssystematik](#)

### **Regionale Gliederung der Ergebnisse**

Bundesländerebene.

## **4. Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen**

### **Datenerfassung**

Das Einlesen der Daten erfolgt mittels Belegleser.

### **Signierung (Codierung)**

Beruf und Wirtschaftsklasse wurden manuell codiert.

### **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. Im Rahmen einer Offensive zur Verbesserung der Datenqualität wurden im Zuge der Aufarbeitung der AKE 2002 für den Sonderprogrammteil der AKE die Anleitungen zur Plausibilitätsprüfung neu überarbeitet und bei einigen Variablen zusätzliche Prüfkriterien eingeführt.

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

Bei der AKE gibt es seitens Eurostat die Anforderung nach vollständigen Datensätzen. Daher war es notwendig ein Verfahren zu entwickeln, welches die unvollständigen Datensätze vervollständigt bzw. Werte für die Totalverweigerungen generiert. Schließlich wurde ein Verfahren von Statistics Canada für diesen Zweck adaptiert. Dabei wird das Vorhandensein

eines qualitativ hochstehenden Vorrats an Merkmalen (Grundprogramm) ausgenutzt. Aus einigen dieser Merkmale wird eine soziodemographische Distanzfunktion gebildet, so dass man für einen unvollständigen Datensatz den ähnlichsten auffinden kann und fehlende Werte mit diesem Spender auffüllen kann. Dieses ursprünglich für die AKE entwickelte Verfahren findet mittlerweile bei allen Sonderprogrammen seine Anwendung, wobei die Wahl der Merkmale für die Distanzfunktion und deren Gewichtung von der Thematik des jeweiligen Sonderprogramms abhängen.

### [Imputationsanweisungen](#)

## **Hochrechnung (Gewichtung)**

Für die Hochrechnung der Arbeitskräfte-Erhebung werden die für das Mikrozensus-Grundprogramm ermittelten Gewichte verwendet, die auch an Eurostat übermittelt werden. 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 dem 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 7000 bei 30%, für 4000 bei 40%. Ergebnisse von wenigen tausend Personen sind also mit einem sehr hohen Unsicherheitsbereich behaftet.

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

Keine Weiteren, außer den w. o. angeführten.

## **Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen**

Arbeitsgruppen zur Optimierung von Frageformulierungen (z.B. Ausschaltung redundanter Fragen) mit dem Ziel der Verbesserung der Gültigkeit und Zuverlässigkeit der Fragen sowie der Respondentenentlastung wurden eingerichtet. Interviewerschulungen und die Bereitstellung adäquater Erhebungsinstrumente sollen die Datenqualität auf der Erhebungsseite garantieren. Auf der Seite der Datenaufarbeitung und -auswertung wurden Plausibilitätsanweisungen überarbeitet. Imputationsmethoden werden auf ihre Optimierung hinsichtlich Datenqualität und Zeitaufwand geprüft und verbesserte Varianten angewandt.

Im Zuge der Aufarbeitung der AKE 2002 wurden für den Sonderprogrammteil der AKE die Anleitungen zur Plausibilitätsprüfung neu überarbeitet und bei einigen Variablen zusätzliche Prüfkriterien eingeführt, die Imputation der fehlenden Angaben wurde wesentlich differenzierter ausgeführt als zuvor.

## 5. Publikation (Zugänglichkeit)

### Vorläufige Ergebnisse

Nein.

### Endgültige Ergebnisse

Februar 2003.

### Revisionen

Die in der Publikation "Arbeitskräfte-Erhebung 2002" veröffentlichten Daten wurden später hinsichtlich der Hochrechnungsgewichte revidiert. Dabei wurde die Bevölkerung an die Bevölkerung lt. Bevölkerungsfortschreibung auf der Basis der Volkszählung 2001 angeglichen (und nicht - wie in den zuerst publizierten Zahlen - auf jene nach der Volkszählung 1991). Einige wenige Daten nach diesem neuen Hochrechnungsgewicht für 2002 wurden in der Publikation "Arbeitskräfteerhebung 2003" publiziert. Später erfolgte eine neuerliche Revision der Daten insofern, als die Personen in Gemeinschaftsunterkünften aus der Volkszählung 1991 nicht mehr - wie zuvor - zu den Personen in Anstalten gezählt wurden, was zu einer Erhöhung der Zahl der Personen in Privathaushalten führte, die ja Zielgruppe der Arbeitskräfte-Erhebung sind.

Die - zweifach korrigierten Datensätze (Einzeldaten) - liegen in der Statistik Österreich auf und finden in allenfalls neu geschaffenen Zeitreihen Verwendung. Eine eigene Publikation auf Grundlage der neuen Hochrechnung erfolgte nicht.

### Publiziert in:

#### Standardpublikation

Die Ergebnisse der Arbeitskräfteerhebung werden in der Publikation „Arbeitskräfteerhebung 2002“ veröffentlicht. Ein umfangreicher Einleitungstext erläutert die Erhebungsmethoden, enthält Angaben zu Auskunftsverweigerung, Selbst- bzw. Fremdauskunft und stellt die Hauptergebnisse in ihren wichtigsten Aussagen dar. Mehr als 100 Tabellen erlauben schließlich die Analyse im Einzelnen.

#### CD-ROM

Der „Arbeitskräfteerhebung 2002“ wird eine CD-ROM mit dem gesamten Inhalt der Publikation beigelegt.

#### Internet

Die jeweils aktuelle Standardpublikation steht auf der Homepage der Statistik Austria als Download-Version in PDF gratis zur Verfügung.

Zudem gibt es auch einen kostenfreien Gratisdownload von Dokumentation und Testdaten aus den Mikrozensusdaten.

#### Aufsatz in den Statistischen Nachrichten

In den Statistischen Nachrichten werden die Hauptergebnisse der Erhebung dargestellt, für die AKE 2002 in Heft 2/2003, Seite 97 ff.

#### Sonderauswertungen

Neben der angeführten Standardpublikation können Datenbenutzer gegen Kostenersatz spezielle Auswertungen beziehen, die z.B. über SPSS erstellt werden.

### Abgabe von anonymisierten Einzeldaten an Eurostat

Die an Eurostat gelieferten Einzeldaten werden dort ebenfalls ausgewertet und veröffentlicht.

An Wissenschaftler bzw. wissenschaftliche Institutionen werden projektbezogen gegen Antrag Kopien von anonymisierten Einzeldatensätzen gegen Kostenersatz abgegeben.

### Daten-CD-ROM

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

## **Behandlung vertraulicher Daten**

Es werden nur anonymisierte Einzeldatensätze abgegeben.

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. Da die Hauptaufgabe der AKE der internationale und zeitliche Vergleich ist, und die Anwendung der ILO-Definitionen ein bewährtes Konzept zur Messung von Beschäftigung und Arbeitslosigkeit im internationalen Vergleich darstellt, das zudem unter intensiver Diskussion und Mitwirkung der EU-Regierungsvertreter zu einem Erhebungskonzept konkretisiert wurde, scheint dieses Kriterium weitgehend erfüllt zu sein.

Als wichtigste Benutzer der AKE können die Institutionen der EU (bzw. andere internationale Organisationen wie OECD, ILO, UNO etc.), Verwaltungsorganisationen und Interessensvertretungen in Österreich (im wesentlichen Ministerien, Landesregierungen und Vertretungskörper der Arbeitnehmer und Arbeitgeber), die Wissenschaft, sowie nicht zuletzt die breite Öffentlichkeit genannt werden. Um ihren Erwartungen noch besser zu entsprechen, ist die Statistik Austria auf die Resonanz der Benutzer angewiesen.

### **6.2. Genauigkeit**

Genauigkeit ist ähnlich wie Qualität selbst nicht durch einen singulären Wert bestimmt, sondern durch Synthese mehrerer Komponenten dargestellt. Bei einer Stichprobenerhebung wie der Mikrozensus-AKE zerfallen die Genauigkeitsaspekte in 2 Gruppen. Stichprobenfehler und so genannte Non-Sampling Fehler.

Der Stichprobenplan hat eine Laufzeit von 10 Jahren (1994 – 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 so genannten 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.

## 6.2.1. Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität

*Fehlerrechnung:*

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:

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

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

1bh Schichtnummer im einstufigen Bereich

2bh Schichtnummer im zweistufigen Bereich

$w_{1bh}$  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 :

(Anm.: PSU: Primary Sampling Unit (Stichprobeneinheit erster Stufe, im gegenständlichen Fall Gemeinden))

$n_{2bh}$  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

Will man für andere Schätzfunktionen (z.B. Verhältnisschätzer) die Varianz ermitteln, muss man aufgrund der Komplexität des Stichprobendesigns entweder mit empirischen Methoden (z.B. Bootstrap) oder mit anderen modellartigen Verfahren arbeiten.

#### Stichprobenfehler:

Die Hochrechnung der Stichprobenergebnisse erfolgt zur Ausschaltung von Verzerrungen getrennt nach Altersgruppen, Inländern bzw. Ausländern und Personen in Neubauten bzw. "Altbauten". Der Schluss von der ausgewählten Stichprobe auf die Gesamtmasse ("Hochrechnung") ist nur mit einem gewissen Unsicherheitsbereich (d.h. innerhalb bestimmter Fehlergrenzen) möglich. So beträgt mit 95%iger Sicherheitswahrscheinlichkeit der Bereich des Stichprobenfehlers für Personengruppen unter 18.000 für Gesamt-Österreich +/- 20%.

#### Variationskoeffizient (CV)

	CV (Österreich)
Erwerbstätige	0.7
Teilzeit-Erwerbstätige	1.8
Arbeitslose	2.9
Arbeitslosenquote	1.2
Durchschnittliche Arbeitszeit	1.4

Die relativen Stichprobenfehler bei 95% statistischer Sicherheit für Arbeitslose in % für die einzelnen Bundesländer bei 5% der Erwerbstätigen:

<i>Bundesland</i>	<i>Fehler in %</i>
Burgenland	8,12
Kärnten	8,74
Niederösterreich	6,89
Oberösterreich	6,39
Salzburg	7,29
Steiermark	7,39
Tirol	6,96
Vorarlberg	7,94
Wien	7,05

---

Österreich gesamt 2,69

## **6.2.2. Nicht-stichprobenbedingte Effekte**

### **Qualität der verwendeten Datenquellen**

Trifft nicht zu, da ausschließlich eine primärstatistische Erhebung.

### **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 bei Mikrozensus/AKE die Wohnungszählung 1991 und die laufende Wohnbaustatistik (für Neubauten; Ergebnisse aus der HWZ 2001 sind 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 zwar nicht mehr sichtbar, die Struktur der ausländischen Bevölkerung entspricht trotzdem nicht ganz der tatsächlichen, da besser Integrierte leichter erfasst und daher überrepräsentiert sind.

Von den 34.800 ausgegebenen Adressen konnte bei etwa 23.500 ein Interview durchgeführt werden. 45% aller Ausfälle waren auf nicht auffindbare oder unbewohnte Wohnungen zurückzuführen. 27% waren Interviewerausfälle, in 26% aller Ausfälle wurde niemand angetroffen.

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

*Unit-Non-Response-Fehler:*

Knapp 2% verweigerten die Auskunft zum obligatorischen Grundprogramm. 11% der Befragten haben zwar die Kernfragen (Mikrozensus-Grundprogramm) beantwortet, nicht aber das restliche Programm der AKE.

[Antwortverhalten](#)

Aufgrund der unterschiedlichen legislativen Situation zwischen Grund- und Sonderprogramm ist das Problem des Antwortausfalls 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.

Für die Sonderprogramme sind die Verweigerungsraten bzw. die einzelnen Item non response-Raten natürlich wichtige Indikatoren für die Qualität der Erhebung. Auch bei Sonderprogrammen wie der AKE erfolgen zunächst Plausibilitätsprüfungen.

### Auskunftserteilung

#### **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 März 2002 46%,

54% waren Selbstauskünfte. Dieser Anteil ist für verschiedene demographische Gruppen recht unterschiedlich. Durch diese Fremdauskünfte kann es zu Antwortverzerrungen kommen.

### Selbst-Fremdauskünfte

*Interviewerfehler:*

durch falsch gestellte Fragen oder Fehleintragungen der Interviewer sowie durch teilweise oder gänzlich gefälschte Interviews. Interviewerkontrollen finden Anlass bezogen statt (nicht systematisch).

#### **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. Im Rahmen einer Offensive zur Verbesserung der Datenqualität wurden im Zuge der Aufarbeitung der AKE 2002 für den Sonderprogrammteil der AKE die Anleitungen zur Plausibilitätsprüfung neu überarbeitet und bei einigen Variablen zusätzliche Prüfkriterien eingeführt.

*Imputationsfehler:*

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

Im Rahmen einer Offensive zur Verbesserung der Datenqualität wurde im Zuge der Aufarbeitung die Imputation der fehlenden Angaben differenzierter ausgeführt: Die Imputation der Unit-Non-Response (vollständige Verweigerung bei der Beantwortung des Sonderprogramms) erfolgte mittels Distanzfunktion. Fehlende Angaben bei einzelnen Fragen (Item-Non-Response) wurden teilweise auch durch Hot-deck-Verfahren imputiert, wobei bei ausgewählten Fragen jeweils eine spezifische Sortierreihenfolge angegeben wurde. Bei Fragen, die sich auf die Situation im Vorjahr beziehen, wurden fehlende Angaben für die in der



Stichprobe verbliebenen (nicht rotierten) Respondenten aus den Merkmalen der Vorjahreseerhebung ergänzt.

Ohne das Substitutionsprogramm für fehlende Daten hätten Auskünfte für 11% der Zielgruppe durch Auskunftsablehnung gefehlt. Diese Ablehnungsquote ist für verschiedene Personengruppen unterschiedlich hoch.

Durch die erwähnte Umstellung in der Plausibilitätsprüfung und Imputation sind die Ergebnisse mit jenen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar. Dies gilt jedoch nur für die Merkmale des Sonderprogrammteiles. Für die Hauptmerkmale der AKE, wie z.B. die Zahl der Erwerbstätigen, Arbeitslosen oder die Arbeitszeit, die aus dem Grundprogrammteil der AKE stammen, ist ein Zeitreihen-Vergleich möglich.

### **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 bei der AKE entspricht dem des Grundprogramms. Erhebungszeitraum der AKE ist jeweils vom 2. bis 22. des März. Der Rücklauf der Erhebungsformulare (mit einer Erstkontrolle) erfolgt über die statistischen Ämter der Landesregierungen.

Organisatorische Umstellungen ermöglichten bei der AKE 2001 ein Erscheinen der Publikation fünf Monate nach Erhebungstermin, was rund ein Jahr Zeitgewinn bedeutete. Im Zuge der Aufarbeitung der AKE 2002 wurden die Plausibilitätskontrollen sowie das Verfahren zur Imputation fehlender Angaben gänzlich überarbeitet und verbessert. Allerdings verzögerte sich dadurch die Publikation der Ergebnisse auf Ende März 2003, gegenüber dem Publikationstermin der Erhebung 2001 eine Verzögerung von gut einem halben Jahr.

Eurostat räumt den Mitgliedstaaten einen Zeitraum von neun Monaten für die obligatorische Datenübermittlung ein. Diese Frist wurde mit Ausnahme der AKE 2002 von Österreich eingehalten.

Der Datentransfer der AKE 2002 erfolgte Anfang Februar 2003.

*Publikationstermine:*

*Statistische Nachrichten:* „Arbeitskräfteerhebung der EU 2002–Hauptergebnisse“–Februar 2003

*Standardpublikation:* „Arbeitskräfteerhebung 2002“ - März 2003

*CD-ROM:* „Arbeitskräfteerhebung 2002“ - März 2003

*Internet:* Einlagerung der Publikation – März 2003

### **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. Damit werden auch die Vorgaben von Eurostat bezüglich der Stichprobengröße für NUTS 2 erfüllt bzw. für das Burgenland mehr als erfüllt. Definitorische Unterschiede sind angesichts der im Regelfall gleichen gesetzlichen, administrativen und auch gesellschaftlichen Normen nicht zu erwarten, abgesehen davon, dass

natürlich unterschiedliche Stichprobenfehlerbereiche eine Vergleichbarkeit zwischen Bundesländern beeinträchtigt. Bei tieferen regionalen Auswertungen wird naturgemäß – neben dem Stichprobenfehler – auch der Einfluss anderer Störungen, wie Interviewer-Ausfälle, systematische Fehler durch einzelne Interviewer usw. stärker.

Da die AKE eine aufgrund EU-Verordnung durchgeführte Erhebung ist, bei der die EU die einzelnen Themen, Fragen und Definitionen (nach ILO) dazu genau vorgibt - die Fragen zwar nicht wörtlich ausformuliert, die Antwortkategorien aber exakt bestimmt – ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse unter den die AKE durchführenden Ländern (15 Mitgliedsstaaten der EU, drei EFTA-Staaten und elf EU-Beitrittskandidatenländer) größtenteils gegeben. Nicht alle Staaten können jedoch alle Vorgaben exakt umsetzen, wodurch es immer wieder auch zu Abweichungen kommt, die die Vergleichbarkeit stören. Ein wesentliches qualitatives Problem ist, international gesehen, sicherlich die Vergleichbarkeit der Arbeitslosenzahlen, wo z.T. Anordnung und Formulierung der Fragen und Plausibilitätsprüfungen auch bei einer Erfassung im Sinne der ILO-Vorgaben bzw. Vorgaben durch Eurostat das Ergebnis beeinflussen können.

#### *Vergleichbarkeit über die Zeit:*

Das Frageprogramm blieb über die Jahre im Wesentlichen unverändert. Im Bereich der Bildungsfragen gab es in den vergangenen Jahren immer wieder Anpassungen seitens der EU. Bei einigen anderen Fragen wurden neue Merkmalsausprägungen aufgenommen, andere gelöscht. Zwischen 2001 und 2002 blieb das Frageprogramm unverändert.

Störungen der Vergleichbarkeit der AKE 2002 mit früheren Erhebungen ergeben sich vor allem durch die neue Überarbeitung der Anleitungen zur Plausibilitätsprüfung und der differenzierteren Durchführung der Imputation fehlender Werte.

## **6.5. Kohärenz**

Die *internationale* Vergleichbarkeit der AKE ist in sehr hohem Ausmaß gegeben, insbesondere was die EU Staaten betrifft. Hoch ist die *nationale* Vergleichbarkeit im Hinblick auf die Volkszählung und die darauf beruhende Bevölkerungsfortschreibung. Bevölkerungszahlen nach Alter, Geschlecht und Staatsbürgerschaft stammen ja aus der Bevölkerungsfortschreibung. Die Vergleichbarkeit mit anderen nationalen Datenquellen ist in vielfacher Hinsicht gering.

#### *Erwerbstätige:*

Eine zentrale Vergleichsgröße ist die Zahl der Unselbständig Erwerbstätigen lt. Hauptverband der Sozialversicherungsträger (HV). Hier liegen die AKE-Daten für März 2002 mit 3,232.000 um rd. 110.000 über jenen des HV.

Hier schlagen sich auch definitorische Unterschiede nieder, die sich allerdings zum Teil ausgleichen:

- *Geringfügige Beschäftigungen*  
Die HV Beschäftigtenzahl beinhaltet geringfügige Erwerbstätigkeit nicht; die AKE (rd. 82.000) schon.
- *Beschäftigungsverhältnisse / Personen*  
Der HV zählt jedes Beschäftigungsverhältnis, das auf einem Versicherungsverhältnis beruht. Personen mit mehreren Beschäftigungen werden mehrmals gezählt, die AKE hingegen zählt Personen mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen nur einmal.

- *Erhebungseinheit*  
Der HV schließt Arbeitsverhältnisse in Anstalten- und Gemeinschaftsunterkünften ein, die AKE nicht. Der HV erfasst in Österreich arbeitende unselbständig Beschäftigte mit Wohnsitz im Ausland, die AKE nicht. Hingegen erfasst die AKE im Ausland arbeitende unselbständig Erwerbstätige (Grenzgänger), der HV nicht.
- *Mithelfende Familienangehörige*  
Ein Teil der Differenzen dürfte auch auf die unterschiedliche Erfassung von Personen, die im Familien-Betrieb arbeiten verursacht sein, die zum Teil in AKE möglicherweise als „Mithelfend“, beim HV als „Unselbständig“ erfasst werden.
- *Hochrechnung*  
Die höhere Zahl der Unselbständig Erwerbstätigen im Mikrozensus ist auch ein Effekt der Hochrechnung der Ergebnisse auf die Bevölkerung lt. Bevölkerungsfortschreibung auf der Basis der Volkszählung 1991. Die Hochrechnung auf die Wohnbevölkerung auf der Basis der Volkszählung 2001 ergibt eine Niveaudifferenz von -35.000.
- *Karenz- und KinderbetreuungsgeldbezieherInnen*  
Sowohl in der AKE als auch beim HV werden Karenz- bzw. KinderbetreuungsgeldbezieherInnen mit aufrechtem Beschäftigungsverhältnis zu den Erwerbstätigen gezählt. Allerdings verfügt der HV über keine vollständigen Daten (bei Krankenfürsorgeanstalten Versicherte fehlen), sodass auch hier Differenzen entstehen (HV: März 2002: 68.233, AKE: 86.100 Personen in Karenzurlaub bzw. KinderbetreuungsgeldbezieherInnen bei aufrechtem Arbeitsverhältnis/Unselbst.).
- *Zivil-/Präsenzdiener*  
Die HV Beschäftigtenzahl schließt Zivil-/Präsenzdiener mit aufrechtem Beschäftigungsverhältnis ein. In der AKE zählen sie nicht als erwerbstätig.
- *Unterschiedliche Erhebungszeitpunkte*
- *Non-Response*  
Gründe für Abweichungen können auch in den Effekten der Non-Response gesucht werden
- *Ausländerbeschäftigung*  
Ein großer Teil der Diskrepanz entfällt auf die Ausländerbeschäftigung, wo die Zunahme der ausländischen Bevölkerung sich in der Beschäftigung kaum niederschlägt. Ein Grund für die in der AKE höhere Zahl der ausländischen Erwerbstätigen liegt in der bereits oben angesprochenen angedeuteten „Übererfassung“ der ausländischen Wohnbevölkerung in der Bevölkerungsfortschreibung auf der Basis der Volkszählung 1991. Im Mikrozensus könnten Effekte der Hochrechnung zu einer Übererfassung führen, die aber auch „Schwarzarbeit“ zumindest indirekt ausgleichen könnte; auch ein „formales Abtauchen“ von ausländischen Erwerbstätigen aus der Statistik der Unselbständigen lt. HV in de-jure-Arbeitsverhältnisse unter der Geringfügigkeitsgrenze lt. HV wäre denkbar.

Gewisse Differenzen bestehen auch zwischen den Zahlen für Selbständige und Mithelfende im Vergleich zu anderen Statistiken (Verwaltungsstatistiken, Unternehmensstatistiken, Erhebungen im landwirtschaftlichen Bereich); die allerdings auch untereinander nicht unwesentlich voneinander abweichen.

### *Arbeitslose:*

Eine Untererfassung zeigt sich für registrierte Arbeitslose im Vergleich zur AMS-Statistik (registrierte Arbeitslose März 2002: AKE: 212.000, AMS: 249.000), die vermutlich zum Großteil auf die Interview-Situation zurückzuführen ist (sozial-erwünschtes Antwortverhalten). Diese Untererfassung könnte theoretisch (wie z.B. in den Niederlanden) durch eine Anpassung dieser Werte im Mikrozensus an die Ergebnisse des AMS ausgeglichen werden. Bei den Arbeitslosenquoten zeigt sich aber in der zeitlichen Entwicklung, eine recht gute Übereinstimmung mit dem AMS.

Für viele Daten des Grundprogrammteils der AKE können als (oft einzige) Vergleichswerte Ergebnisse der Volkszählung herangezogen werden, die freilich auch in manchen Bereichen selbst nicht frei von Störungen sind. In vielen Bereichen der AKE existieren oft keine verwertbaren bench-marks.

### **Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen**

[„The European Union labour force survey – Methods and definitions - 2001”](#), European Commission, Theme 3 Population and social conditions, 2003