

# METHODEN – VERFAHREN – ENTWICKLUNGEN

## Nachrichten aus dem Statistischen Bundesamt

**Ausgabe 1/2005**

### Das Stichwort

Unterjähriger Mikrozensus ..... 3

### Methoden der Bundesstatistik – Weiterentwicklung

Aktuelle Erwerbstätigenzahlen im Rahmen der neuen ILO-Arbeitsmarktstatistik..... 5

Möglichkeiten zur statistischen Geheimhaltung bei komplexen Analysen amtlicher  
Mikrodaten in Forschungsdatenzentren ..... 7

Neue Basisstatistiken im Rahmen der VGR-Revision 2005..... 9

Schätzung von Gefahrguttransporten ..... 11

### Veröffentlichungen

„Demographische Standards“, Ausgabe 2004 ..... 13

### Veranstaltungen

Workshop: Reiner Preisindex versus Lebenshaltungskostenindex – Ziele, Konzepte,  
Messprobleme ..... 13

VGR-Revision 2005 – Informationsveranstaltung am 19. Mai 2005..... 15

**Herausgeber:** Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

**Fachliche Informationen**

zu dieser Veröffentlichung:

Gruppe IB,  
Tel.: +49 (0) 611 / 75 20 77  
Fax: +49 (0) 611 / 75 39 50  
christian.koenig@destatis.de

**Allgemeine Informationen**

zum Datenangebot:

Informationsservice,  
Tel.: +49 (0) 611 / 75 24 05  
Fax: +49 (0) 611 / 75 33 30  
info@destatis.de  
www.destatis.de

**Veröffentlichungskalender  
der Pressestelle:**

[www.destatis.de/presse/deutsch/cal.htm](http://www.destatis.de/presse/deutsch/cal.htm)

Erscheinungsfolge: (in der Regel) halbjährlich

Erschienen im Juli 2005

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2005

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

## Das Stichwort

### Unterjähriger Mikrozensus

Bei dem Mikrozensus handelt es sich um eine jährliche Haushaltsbefragung, bei der etwa 820.000 Personen bzw. 370.000 Haushalte befragt werden. Die Erhebung wird dezentral durchgeführt, das heißt, dass die Feldarbeit von den Statistischen Landesämtern organisiert wird, die Ergebnisse an das Statistische Bundesamt weitergeleitet und dort zu einem Bundesergebnis zusammengefasst werden.

Der Mikrozensus hat ein sehr weites Themenspektrum, das sich überwiegend mit sozioökonomischen und sozio-demographischen Fragestellungen befasst. In den Mikrozensus integriert ist die Arbeitskräftestichprobe der Europäischen Union, eine europaweite Erhebung mit einem ähnlichen Merkmalspektrum wie der Mikrozensus. Diese Integration dient einerseits der Kostensenkung, andererseits wird die Belastung für die Befragten verringert, da mit einer Erhebung sowohl nationale als auch europäische Anforderungen abgedeckt werden können. Der Mikrozensus basiert auf einem zeitlich befristeten Gesetz, dem so genannten Mikrozensus-gesetz. Im Jahr 2004 wurde das bis dahin gültige „Gesetz zur Durchführung einer Repräsentativ-statistik über die Bevölkerung und den Arbeitsmarkt sowie die Wohnsituation der Haushalte (Mikrozensusgesetz) vom 17. Januar 1996 durch das Mikrozensusgesetz 2005 vom 24. Juni 2004 abgelöst. Dieses neue Mikrozensusgesetz ist bis zum Jahr 2012 gültig.

Durch dieses neue Mikrozensusgesetz wurde die Erhebung sowohl inhaltlich als auch fachlich und methodisch in wesentlichen Bereichen neu gestaltet. Die inhaltlichen Neuerungen beziehen sich auf das Erhebungsprogramm, das an die aktuellen Bedürfnisse von Politik und Wissenschaft im Rahmen eines Kompromisses angepasst wurde.

Da das Erhebungsprogramm des Mikrozensus bereits in der Vergangenheit sehr umfangreich war, und nur wenige Fragestellungen im Rahmen der Gesetzesdiskussion als entbehrlich angesehen wurden, konnten nicht alle Wünsche und Erwartungen an das neue Frageprogramm erfüllt werden. Ein wichtiges Kriterium für den Umfang des Fragebogens ist der Belastung der Befragten und die eng damit verbundene Akzeptanz der Erhebung bei den Befragten. Wesentliche und bewährte Kernbereiche des Merkmalskatalogs wurden beibehalten, jedoch ergänzt um den Themenkomplex „Migration“. Im Zusammenhang mit dieser Ausweitung des Merkmalspektrums wurden Merkmale über ausländische Mitbürger, die bisher nur im vierjährigen Rhythmus erfragt wurden, in das Jahresprogramm integriert. Weitere Ergänzungen und Änderungen des Merkmalsprogramms betreffen den Bildungsbereich.

Neue Merkmale:

- Jahr der Einbürgerung
- Ehemalige Staatsangehörigkeit
- Zuzugsjahr und Einbürgerung und ehemalige Staatsangehörigkeit der Elterngeneration
- Fachrichtung des höchsten beruflichen Ausbildungsabschlusses
- Für Personen mit (Fach-)hochschulabschluss: Weiterer beruflicher Abschluss neben dem (Fach-)Hochschulabschluss sowie Art dieses beruflichen Ausbildungsabschlusses
- Fachrichtung der letzten Lehrveranstaltung zur allgemeinen bzw. beruflichen Weiterbildung
- Dauer der Teilnahme an Lehrveranstaltungen der allgemeinen oder beruflichen Weiterbildung in den letzten 12 Monaten

#### Gestrichene Merkmale:

- Eheschließungsjahr
- Gegenwärtiger Besuch von Kindergarten, -krippe, -hort
- Normalerweise und tatsächlich geleistete Wochenarbeitszeit in Tagen
- Ermäßigung, Verbilligung oder Wegfall der Miete
- Gesundheitsvorsorge
- Zweig der Rentenversicherung
- Pflegebedürftigkeit, Pflegeversicherung
- Betriebswechsel

Neben diesen inhaltlichen Änderungen ergeben sich durch das neue Mikrozensusgesetz auch wesentliche methodische Veränderungen. So sieht das neue Mikrozensusgesetz im Gegensatz zu dem bis zum Jahr 2004 gültigen Gesetz keine Unterstichproben mehr vor. Der Auswahlatz dieser Erhebung liegt für nationale Merkmale jetzt generell bei 1% der Bevölkerung.

Eine grundlegende Veränderung erfuhr der Mikrozensus allerdings im Hinblick auf sein Erhebungsdesign. Während in der Vergangenheit die Berichtswoche üblicherweise die letzte feiertagsfreie Woche im April war, verteilen sich jetzt die Berichtswochen gleichmäßig über das gesamte Jahr. Damit wird die frühere Bestandsaufnahme für eine feste Berichtswoche im April jeden Jahres (Momentaufnahme Ende April) ersetzt durch Jahresdurchschnittsergebnisse. Die Einführung dieser kontinuierlichen Erhebung mit einer über das gesamte Jahr gleitenden Berichtswoche ermöglicht jedoch nicht nur die Darstellung von Jahresdurchschnittsergebnissen, sondern zusätzlich von Quartalsdurchschnittsergebnissen. Daraus ergeben sich verschiedene Vorteile gegenüber der bisherigen Erhebungsform:

- bessere Aktualität durch kürzeren time-lag zwischen Berichtswoche und Ergebnispräsentation
- höhere Qualität durch kürzeren time-lag zwischen Interviewzeitpunkt und Berichtswoche
- Ausweis von Durchschnittsergebnissen für Quartale und das Jahr statt Momentaufnahme für Ende April
- Qualifizierter kleinerer Interviewerstab

Um diese Ziele erreichen zu können, wurde die Erhebung weitgehend von Paper and Pencil – Interviews umgestellt auf einen flächendeckenden Laptop-Einsatz mit elektronischem Datentransfer vom Interviewer in die Statistischen Landesämter. Dieser Laptop-Einsatz ermöglicht jedoch nicht nur den schnellen Datentransfer sondern verlagert durch eine integrierte Plausibilitätskontrolle einen wesentlichen Teil der erforderlichen Qualitätsprüfungen zeitlich nach vorne. Damit stehen valide Daten bereits frühzeitig zur Verfügung.

Dieser Aktualitätsgewinn ermöglicht es, weitere Schritte im Hinblick auf eine Bereitstellung hochaktueller Daten zu diskutieren und zu testen. So finden zurzeit im Statistischen Bundesamt in Zusammenarbeit mit den Statistischen Landesämtern Untersuchungen statt, ob und gegebenenfalls ab wann Monatsergebnisse zum Arbeitsmarkt veröffentlicht werden können. Zielsetzung ist die Bereitstellung von international vergleichbaren Ergebnissen über den Arbeitsmarkt am jeweiligen Monatsende auf der Basis der Vormonatsdaten. Angestrebt wird eine Veröffentlichung der Ergebnisse ab Mitte des Jahres 2006.

*Stefan Gruber, Tel.: +49 (0) 611 / 75 87 06, E-Mail: [stefan.gruber@destatis.de](mailto:stefan.gruber@destatis.de)*

## Methoden der Bundesstatistik – Weiterentwicklung

### Aktuelle Erwerbstätigenzahlen im Rahmen der neuen ILO-Arbeitsmarktstatistik

#### Hintergrund

Der Arbeitsmarkt steht im Fokus der Öffentlichkeit. Dementsprechend groß ist der Bedarf an aktuellen Daten zum Arbeitsmarktgeschehen. Neben der wirtschafts- und sozialpolitischen Dimension tritt dabei im Zuge der Europäisierung und Globalisierung zunehmend auch die international vergleichende Sichtweise in den Vordergrund.

Zu Beginn des Jahres 2005 hat das Statistische Bundesamt eine neue, die traditionelle Arbeitsmarktberichterstattung der Bundesagentur für Arbeit (BA) ergänzende monatliche Arbeitsmarktstatistik nach den Standards der International Labour Organization (ILO) in Deutschland eingeführt. Im Rahmen der ILO-Arbeitsmarktstatistik werden international vergleichbare monatliche Erwerbstätigen- und Erwerbslosenzahlen jeweils ca. 30 Tage nach Ablauf des Berichtsmonats veröffentlicht. Die Erwerbslosenzahlen werden auf Grundlage monatlicher Telefonerhebungen zum ILO-Erwerbsstatus ermittelt. Ab dem Vorliegen der ersten Ergebnisse des kontinuierlichen Mikrozensus wird geprüft, ob der Mikrozensus die Qualitätsansprüche und Veröffentlichungstermine der monatlichen ILO-Arbeitsmarktstatistik erfüllen kann. Auf Basis dieser Prüfung wird entschieden, auf welcher Quelle die kurzfristige international vergleichbare Arbeitsmarktstatistik ab Mitte 2006 basieren wird.

Die Angaben zur Erwerbstätigkeit im Rahmen der ILO-Arbeitsmarktstatistik liefert die in die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes eingebettete Erwerbstätigenrechnung. Bisher standen die monatlichen Ergebnisse der Erwerbstätigenrechnung ca. 70 Tage nach Ablauf des Berichtsmonats zur Verfügung. Für die Einbeziehung in die ILO-Arbeitsmarktstatistik war deshalb eine methodische Weiterentwicklung der Erwerbstätigenrechnung mit dem Ziel einer beschleunigten Bereitstellung monatlicher Erwerbstätigenzahlen erforderlich.

#### Das Berechnungsmodell der Erwerbstätigenrechnung

Die Zahl der Erwerbstätigen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wird auf Basis aller zum Berechnungszeitpunkt verfügbaren erwerbsstatistischen Quellen mit Hilfe spezieller Berechnungen, insbesondere der Umrechnung von Stichtagswerten auf entsprechende Periodendurchschnitte, und durch Ergänzung fehlender Teile beziehungsweise Bereinigung von Doppelerfassungen gewonnen. Insgesamt fließen in die Erwerbstätigenrechnung zurzeit 48 auf unterschiedlichen Berichtswegen gewonnene Statistiken ein. Neben den einzelnen monatlichen, vierteljährlichen und jährlichen Statistiken für einzelne Wirtschaftsbereiche zählen insbesondere die Statistik der Bundesagentur für Arbeit über die sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten, die monatliche Telefonerhebung zum ILO-Erwerbsstatus, die Angaben der Personalstandstatistik über das Personal im Öffentlichen Dienst, die Ergebnisse des Mikrozensus sowie weitere Meldungen einzelner Institutionen (z.B. monatliche Meldungen des Bundesministeriums für Verteidigung über die Anzahl der Soldaten) zu den wichtigsten erwerbsstatistischen Quellen. Zusätzlich erfolgen laufend Konsistenzprüfungen mit anderen Ergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und der arbeitsmarktstatistischen sowie demographischen Berichterstattung.

Da die für die Erwerbstätigenrechnung benötigten Ausgangsdaten nur sukzessive im Zeitablauf anfallen, werden Datenlücken am aktuellen Rand durch Schätzungen geschlossen. Mit zunehmendem zeitlichem Abstand zur jeweiligen Berichtsperiode steigen Vollständigkeit und Zuverlässigkeit der Ausgangsdaten und damit die Genauigkeit der Schätzungen. Es ist daher notwendig, die Ergebnisse der Erwerbstätigenrechnung laufend dem jeweiligen aktuellen Erkenntnisstand anzupassen.

## Neukonzeption der Berechnungsmethode ab der Revision 2005

Neben den laufenden Überarbeitungen werden in mehrjährigen Abständen große Revisionen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen – zuletzt im April 2005 – durchgeführt. Im Hinblick auf die Einführung der ILO-Arbeitsmarktstatistik wurde die Revision der Erwerbstätigenzahlen auf den Beginn des Jahres vorgezogen. Dabei wurden alle bisher verwendeten erwerbsstatistischen Quellen auf ihre Qualität, Vollständigkeit und Genauigkeit im Zeitablauf überprüft, neue Ausgangsstatistiken in das Berechnungsmodell integriert und neue Erkenntnisse aufgrund methodisch verbesserter Statistiken berücksichtigt, sofern diese nicht oder nicht in vollem Umfang in die bisherigen Berechnungen einbezogen werden konnten. Außerdem sollte das Berechnungsmodell methodisch so weiterentwickelt werden, dass die angestrebte Verbesserung der Aktualität der monatlichen Ergebnisse zur Erwerbstätigkeit am aktuellen Rand realisiert werden konnte.

Zur Erreichung des Aktualitätsziels haben insbesondere folgende Weiterentwicklungen beigetragen:

- ♦ Verbesserung der Datengrundlage für die monatliche Berechnung der Erwerbstätigen am aktuellen Rand durch die Ergebnisse der monatlichen Telefonerhebungen zum ILO-Erwerbsstatus.
- ♦ Erweiterung der Rechartiefe nach der beruflichen Stellung der Erwerbstätigen. Die gegenüber der bisherigen Gliederung differenziertere laufende Beobachtung der o.g. Kategorien ermöglicht eine genauere Analyse der sich im Zeitablauf verändernden Erwerbsformen und der Randbereiche des Arbeitsmarktes. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund der Hartz-Reformen und der Ausweitung bzw. dem Entstehen neuer geförderter Beschäftigungsformen (Mini-Jobs, Zusatzjobs, ICh-AGs etc.) bedeutsam.
- ♦ Ausbau und Intensivierung des Einsatzes mathematisch-statistischer Verfahren in der Erwerbstätigenrechnung – insbesondere zeitreihenanalytischer Modelle (z.B. ARIMA-Prognosen) – zur Schließung noch vorhandener Datenlücken und zur Validierung der Schätzergebnisse.

Die in der Vergangenheit etwa 70 Tage nach Ende des Berichtsmonats veröffentlichten ersten vorläufigen Ergebnisse der monatlichen Erwerbstätigenrechnung wichen im mehrjährigen Durchschnitt ca. 0,3 Prozentpunkte von dem endgültigen Ergebnis, das nach drei Jahren vorliegt, ab. Für die seit 2005 im Rahmen der ILO-Arbeitsmarktstatistik bereits nach 30 Tagen veröffentlichten gesamtwirtschaftlichen Ergebnisse der Erwerbstätigenrechnung besteht angesichts der im Rahmen der VGR-Revision erzielten Weiterentwicklungen begründete Zuversicht, dass dieser Genauigkeitsanspruch auch mit dem verkürzten Time-lag realisiert werden kann.

Weitere Informationen zur ILO-Arbeitsmarktstatistik und zur Revision der VGR finden Sie unter:

[http://www.destatis.de/dt\\_erheb/arbeitsmarkt/am\\_start.htm](http://www.destatis.de/dt_erheb/arbeitsmarkt/am_start.htm)

[http://www.destatis.de/basis/d/vgr/vgrrevision\\_ueb.php](http://www.destatis.de/basis/d/vgr/vgrrevision_ueb.php)

*Ansprechpartner:*

*Stephan Lüken, Tel.: +49 (0) 611/ 75 20 16, E-Mail: [stephan.lueken@destatis.de](mailto:stephan.lueken@destatis.de)*

*Thomas Wende, Tel.: +49 (0) 611/ 75 42 31, E-Mail: [thomas.wende@destatis.de](mailto:thomas.wende@destatis.de)*

*Sigrid Fritsch, Tel.: +49 (0) 611/ 75 20 54, E-Mail: [sigrid.fritsch@destatis.de](mailto:sigrid.fritsch@destatis.de)*

## **Möglichkeiten zur statistischen Geheimhaltung bei komplexen Analysen amtlicher Mikrodaten in Forschungsdatenzentren**

### **Einleitung**

Die in den letzten Jahren eingerichteten Forschungsdatenzentren (FDZ) der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder bieten Wissenschaftlern verschiedene Möglichkeiten, amtliche Mikrodaten zu analysieren. Um dabei die gesetzlich vorgeschriebene statistische Geheimhaltung zu gewährleisten, ohne die Qualität der gewonnenen Analyseergebnisse so stark zu verringern, wie es momentan zur Erstellung faktisch anonymisierter Mikrodaten, so genannter Scientific Use Files (SUF), häufig nötig ist, entwickelt das Statistische Bundesamt seit 2003 neuartige Geheimhaltungsmethoden. Diese setzen ähnlich der klassischen Tabellengeheimhaltung nicht bei den Mikrodaten, sondern bei den Analyseergebnissen an. Die hier beschriebene Methode der „Jackknife“-Geheimhaltung verspricht sowohl eine bessere Datensicherheit als auch eine höhere Ergebnisgenauigkeit, als sie mit den bisher verfügbaren SUF erreicht wird.

### **Das Problem**

Will man Ergebnisse statistischer Analysen vertraulicher Mikrodaten veröffentlichen, möchte man sicherstellen, dass ein angenommener „Datenangreifer“ daraus selbst mit umfangreichem Zusatzwissen keine ihm neuen nützlichen Informationen über eine einzelne statistische Einheit (Person, Haushalt, Unternehmen, etc.) ableiten kann. Veröffentlichte man beispielsweise die genauen Mittelwerte, Standardabweichungen und den Korrelationskoeffizienten von Gesamtumsatz und Entwicklungsausgaben vierer Unternehmen, so könnte jedes dieser Unternehmen daraus die Entwicklungsausgaben jedes anderen der Unternehmen berechnen, dessen Gesamtumsatz es kennt (dazu muss man nur acht Gleichungen für acht Variablen lösen). Dieses Beispiel zeigt, dass die klassischen Regeln der Tabellengeheimhaltung, die lediglich Ergebnisse für Gruppen mit weniger als drei Einzelfällen oder mit dominanten Einzelwerten als problematisch erkennen, zu kurz greifen, sobald es um komplexere Analysen als lediglich um Fallzählungen oder Summen geht.

Der zur Zeit häufigste Lösungsansatz für dieses Problem besteht darin, die Mikrodaten durch allerlei Veränderungen (z.B. Weglassen, Vergrößern oder Vertauschen von Merkmalen, Ziehen von Stichproben, etc.) in eine so genannte „faktisch anonymisierte“ Form zu bringen und an Wissenschaftler herauszugeben, damit so die enthaltenen Einzelfälle vor „Deanonymisierung“ geschützt werden. Dabei ist aber nicht nur die Herstellung solcher SUF und deren Prüfung durch simulierte Deanonymisierungsversuche mit hohem manuellem Aufwand und verbleibender Unsicherheit über die Schutzwirkung der Maßnahmen verbunden, die so herausgegebenen Daten bieten häufig auch nur noch ein eingeschränktes Analysepotential.

### **Jackknife-Geheimhaltung**

Ein Kompromiss zwischen dem ergebnisbasierten Ansatz der klassischen Tabellengeheimhaltung und dem datenbasierten Ansatz der Anonymisierung ist die im Statistischen Bundesamt zur Zeit entwickelte Jackknife-Geheimhaltungsmethode. Die Grundidee dabei ist, bei der Herausgabe des vom Wissenschaftler gewünschten Analyseergebnisses die Genauigkeit leicht herabzusetzen – aber nur gerade so weit, wie es nötig ist, um mögliche Rückschlüsse auf einzelne zu Grunde liegende Daten zu verhindern. Mit dem herausgegebenen Ergebnis kann dann selbst bei umfassendem Zusatzwissen ein möglicherweise gesuchter Einzelwert nicht von einem zufällig gezogenen Ersatzwert unterschieden werden.

Die genaue Größe der hierfür nötigen Ungenauigkeit des herausgegebenen Ergebnisses hängt dabei davon ab, wie weit sich das Analyseergebnis veränderte, würde ein einzelner zu Grunde liegender Einzelwert durch seinen zufällig gezogenen Ersatzwert ausgetauscht. Dies hängt unmittelbar mit der aus der Theorie der robusten Schätzung bekannten „Einflussfunktion“ zusammen und kann je nach Art der gewünschten Analyse auf verschiedene Weise ermittelt werden. Ist die Einflussfunktion beschränkt (z.B. bei robusten Schätzern wie dem Median, dem

getrimmten Mittel oder einem Rangkorrelationskoeffizienten), so kann die höchstens nötige Ungenauigkeit direkt aus dieser Schranke berechnet werden. Bei weniger robusten Analyseergebnissen (wie dem arithmetischen Mittel, der Produkt-Moment-Korrelation oder einem OLS-Regressionskoeffizienten) kann eine hinreichende Ungenauigkeit stattdessen durch tatsächliches Ziehen von Ersatzwerten oder durch Approximation dieses Einflusses ermittelt werden.

### Genauigkeit der Ergebnisse

Die Größenordnung des durch die Jackknife-Geheimhaltung zusätzlich eingebrachten relativen Fehlers ist in der Regel asymptotisch proportional zu  $1/n$ , wobei  $n$  die Zahl der in die Analyse eingehenden Einzelfälle ist. Dies kann für viele Analyseergebnisse direkt nachgerechnet werden.

In den folgenden **Beispielen** ist  $f$  jeweils das Analyseergebnis und  $\delta$  dessen maximale Veränderung durch Ersetzen eines der eingehenden Einzelwerte. Der durch die Jackknife-Geheimhaltung zusätzlich eingebrachte Fehler wäre dann höchstens  $5\delta$ :

Rangordnungsstatistiken (insbes. Quantilschätzer):  $f = x_{(k)}$ ,  $|\delta| \leq \max(x_{(k)} - x_{(k-1)}, x_{(k+1)} - x_{(k)})$ .

k-fach getrimmtes Mittel:  $|\delta| \leq \max(x_{(n-k+1)} - x_{(k+1)}, x_{(n-k)} - x_{(k)})/n$ .

Kendallsche und Spearmansche Rangkorrelationen:  $|\delta| \leq 6/(n-3)$  bzw.  $|\delta| \leq 6/(n-1)$ .

Teststatistik beim Vorzeichentest:  $f = (n^+ - n^-)/2$  (Größenordnung  $n$ ),  $|\delta| \leq 1$ .

Wilcoxon's Zweistichprobentest:  $f = \sum \{\text{rang}(x_i) : x_i \in S_1\}$  (Größenordnung  $n^2$ ),  $|\delta| \leq \max(n_1, n_2)$ .

Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest:  $f = \sup_x |F_n(x) - F(x)|$ ,  $|\delta| \leq 1/n$ .

Entropie:  $f = \sum_i \frac{n_i}{n} \log_2 \frac{n_i}{n}$ ,  $|\delta| \leq (\log_2 n + (n-1) \log_2 n/(n-1))/n \leq 2 \log_2 n/n$ .

Ist das Einzelmaterial eine Stichprobe aus einer großen Grundgesamtheit, so ist der auch ohne Geheimhaltung unvermeidbare relative Standardfehler im Vergleich dazu in der Regel asymptotisch proportional zu  $1/\sqrt{n}$ , sinkt also mit steigender Fallzahl wesentlich langsamer als  $1/n$ . Bei hinreichend großen Fallzahlen erhöht die Jackknife-Geheimhaltung den Fehler also nur unwesentlich. Bei klassischen Anonymisierungsverfahren hingegen ist der zusätzliche Fehler meist mindestens in derselben Größenordnung wie der Standardfehler, so dass hier die Jackknife-Geheimhaltung bessere Ergebnisse erwarten lässt.

### Stand und Ausblick

Die nach der Theorie zu erwartende hohe Qualität der Analyseergebnisse nach der Anwendung dieser neuartigen Geheimhaltungsmethode wird zur Zeit im Statistischen Bundesamt auf der Grundlage der Ergebnisse des Projekts „Faktische Anonymisierung wirtschaftsstatistischer Einzeldaten“ an realistischen Anwendungsbeispielen geprüft und mit dem Analysepotential klassischer SUF verglichen.

Zu diesem Zweck wurde prototypisch Software zur Jackknife-Geheimhaltung implementiert für die meisten klassischen uni- und bivariaten Kennzahlen und für ein Kleinste-Quadrate-Verfahren zur Anpassung (nicht-)linearer Modelle.

Mittelfristig kann es die Jackknife-Geheimhaltung den Mitarbeitern von Forschungsdatenzentren erleichtern, ihren wissenschaftlichen Kunden hochwertige Ergebnisse komplexer Analysen ohne umfangreiche manuelle Prüfung zur Verfügung zu stellen.

Dr. Jobst Heitzig, Tel.: +49 (0) 611/75 43 40, E-Mail: [jobst.heitzig@destatis.de](mailto:jobst.heitzig@destatis.de)

## Neue Basisstatistiken im Rahmen der VGR-Revision 2005

Die aktuellen Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) werden im Laufe eines Jahres regelmäßig bei jedem neuen Quartalstermin überarbeitet. Jeweils im August eines Jahres werden die Jahresergebnisse bis maximal vier Jahre zurück anhand zwischenzeitlich angefallenen neuen Basismaterials überprüft und gegebenenfalls geändert. Endgültig im Sinne von „unveränderbar“ sind die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen grundsätzlich nie, da es in fünf- bis zehnjährigen Abständen umfassende Revisionen der Ergebnisse gibt. Durch den Einbau neuer Erhebungen kam es bei der am 28. April 2005 abgeschlossenen Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2005 zu teilweise erheblichen - Änderungen der bisherigen Ergebnisse. Definitorische Änderungen kamen dagegen in einem deutlich geringeren Umfang als bei der letzten Revision der VGR im Jahr 1999 (Einführung des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 1995) vor.

Die wesentlichen neuen Basisstatistiken, die bei der im Jahr 2005 anstehenden Revision erstmals in die Ergebnisse der VGR eingearbeitet wurden, sind die Dienstleistungsstatistik für Verkehr und Nachrichtenübermittlung sowie die "unternehmensnahen" Dienstleister, die Strukturhebungen für die Unternehmen mit 1-19 Beschäftigten im Bergbau, Verarbeitenden Gewerbe sowie Baugewerbe, die Pflegestatistik sowie hedonische Preisindizes. Darüber hinaus spielten neue Berichtsjahre in bereits bestehenden Basisstatistiken, wie der Sortimentserhebung im Kfz-, Groß- und Einzelhandel 1997, der Arbeitskostenerhebung 2000, der Entgeltstatistik der Bundesagentur für Arbeit 2000 und der Material- und Wareneingangserhebung 1998, im Rahmen der Revision eine wichtige Rolle.

In der Entstehungsrechnung wurde im Bereich Bergbau (Abschnitt C der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2003) und Verarbeitendes Gewerbe (WZ-Abschnitt D) die Strukturhebung für Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und des Bergbaus für 1 bis 19 Beschäftigte neu eingeführt. Verwendet wurden aus dieser Quelle die Erhebungsmerkmale Tätige Personen, Gesamtumsatz, Materialaufwand, Kosten für in Anspruch genommene Dienstleistungen, Personalkosten und Bruttoinvestitionen.

In den Dienstleistungsbereichen lagen mit der Pflegestatistik erstmals für Berichtsjahr 1999 Informationen zur Ermittlung des Produktionswerts in diesem Teilbereich des Sozialwesens vor. Da die Fragen zu den Vorleistungen aus dem ursprünglichen Gesetzentwurf gestrichen wurden, konnte diese Information nicht aus der Pflegestatistik gezogen werden. Allerdings ist die Pflegestatistik eine zentrale Informationsquelle für den Produktionswert in jeweiligen und konstanten Preisen. Die Ergebnisse der Pflegestatistik bilden eine tragfähige Datengrundlage für einen Modellansatz zur direkten Volumenmessung im Sozialwesen (Teilbereich Pflegeleistungen). Im Prinzip erfolgte die Volumenmessung dabei anhand der Leistungsempfänger, differenziert nach ambulanten und stationären Leistungen und des Weiteren nach Pflegestufen, wobei zur Gewichtung auch die Pflegesätze herangezogen wurden. Das Modell erlaubt zusätzlich eine Differenzierung nach Trägerschaft, also privat, freigemeinnützig, staatlich. Während die Daten der stationären Pflege unmittelbar in die Berechnungen einfließen, bildeten die Angaben zur ambulanten Pflege nur eine Untergrenze. In Abstimmung mit den Konsumausgaben der Privaten Haushalte wurde dieser Wert auf die entsprechende Summe der entsprechenden Sachkäufe des Staates angehoben. Die neu eingeführte jährliche Dienstleistungsstatistik für Verkehr und Nachrichtenübermittlung (WZ-Abschnitt I) sowie die "unternehmensnahen" Dienstleister (WZ-Abschnitt K) lieferte zur Revision 2005 erstmals voll-ständige Strukturinformationen zur Ermittlung insbesondere der Vorleistungsquoten und des Handelswareneinsatzes. Die Niveauangaben der Dienstleistungsstatistik wurden in der Revision nicht unmittelbar verwendet, aber zum Abgleich mit anderen Datenquellen benutzt.

Auf der Verwendungsseite des Bruttoinlandsprodukts gab es in den Basisstatistiken auch Veränderungen, die größeren Einfluss auf die Berechnung des Privaten Konsums hatten. Dabei ging es primär um die Struktur des Konsums, also die Verwendungszwecke, vergleichsweise weniger betroffen war hierdurch das Niveau des Privaten Konsums.

Im Jahr 2002 wurde die Sortimentserhebung 1997 im KfZ-, Groß- und Einzelhandel mit Aufgliederung der Handelsumsätze nach mehr als 70 Warengruppen veröffentlicht. Diese Erhebung diente der Neuberechnung der Güterstruktur im Handel. Bei der Berechnung der Konsumausgaben der privaten Haushalte ergaben sich über diese neue Güterstruktur im Handel neue Erkenntnisse zur Aufteilung auf bestimmte Verwendungszwecke. Auf der Grundlage der europäischen Strukturhebungen (Verordnung über die strukturelle Unternehmensstatistik) erfolgte bei den Jahreserhebungen im KfZ-, Groß- und Einzelhandel seit 1999 eine Aufgliederung der Handelsumsätze nach ausgewählten Warengruppen. Damit kann mit der anstehenden Revision erstmalig eine jährliche Fortschreibung der Konsumstruktur im Handel durchgeführt werden. Dies führte dazu, dass die Gliederung der Konsumausgaben der privaten Haushalte nach Verwendungszwecken zukünftig auf der Basis einer zeitnahen Erhebung erfolgen kann.

Infolge der Neukonzeption der Wirtschaftsrechnungen werden ab 1999 bei den laufenden Wirtschaftsrechnungen die ehemals drei Haushaltstypen durch eine alle private Haushalte umfassende repräsentative Befragung ersetzt. Hierdurch ergab sich vor allem die Möglichkeit, einen jährlichen Abgleich der Ergebnisse der Haushaltsbefragungen mit den Ergebnissen nach den Lieferbereichen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen vorzunehmen. In einigen Lieferbereichen haben die laufenden Wirtschaftsrechnungen durch die aus ihnen gewonnenen Konsumquoten auch direkten Einfluss auf das Niveau der Konsumausgaben, sie dienen also nicht nur der Plausibilisierung der Ergebnisse mittels einer Haushaltsbefragung.

Bei den Bauinvestitionen wurde das Modell zur Schätzung der Reparaturen im Bauhauptgewerbe überarbeitet, das zurzeit auf dem Gebäudebestand in Verbindung mit Annahmen zu Reparaturfristen beruht. Ein Übergang auf ein Modell, das sich an Reparaturanteilen von Umsätzen einzelner Wirtschaftsklassen analog zum derzeitigen Verfahren im Ausbaugewerbe orientiert, ist geplant.

Innerhalb der sonstigen Investitionen wurde mit der Revision 2005 die Dienstleistungsstatistik im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung (WZ-Abschnitt I) sowie bei den "unternehmensnahen" Dienstleistern (WZ-Abschnitt K) auch als Datenbasis für die Investitionen in erworbene Software in diesen Bereichen herangezogen werden. Das Merkmal „Investitionen in erworbene Software“ ist dort nachzeitigem Stand jährlich vorgesehen, allerdings nur für Unternehmen mit einem Umsatz von mehr als 250 000 Euro. Das Merkmal „Vorratsbestände“ ist in der Dienstleistungsstatistik ebenfalls enthalten. Gefragt wird nach Anfangs- und Endbeständen, aus denen sich die Vorratsveränderungen berechnen lassen.

Die wichtigste datenbedingte Änderung betraf in der Investorenrechnung den Wirtschaftsbereich 71 „Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal“. Die Bedeutung dieses Wirtschaftszweiges wurde bisher unterzeichnet, da in erster Linie das herstellerunabhängige Leasing aus dem Investitionstest Leasing des ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung in die Berechnungen einfließt. Weil viele Unternehmen, die herstellerabhängiges Leasing betreiben, zwar mit dem Hersteller der Leasinggüter verbunden, aber rechtlich selbständig (geworden) sind, werden sie nicht (mehr) im Wirtschaftsbereich des Herstellers, sondern im Bereich der Vermietung beweglicher Sachen erfasst. Darüber hinaus erfolgt eine neue, modellhafte Zuschätzung für Unternehmen, die im Bereich der kurzfristigen Vermietung von Ausrüstungsgütern tätig sind. Durch diese Korrekturen wird der Wirtschaftszweig 71 deutlich an Bedeutung gewinnen.

Bereits vor der Revision 2005 gab es im Verbraucherpreisindex (VPI) einen hedonischen Preisindex für PCs. Dieser wurde in den VGR auch auf entsprechende Güter der Ausrüstungen, Importe und Exporte übertragen, damit das VGR-System auf Entstehungs- und Verwendungsseite konsistent ist. Diese Preisreihen wurden jetzt in den VGR bis 1991 mit internationalen Entwicklungen zurück geschrieben. Außerdem wurden zusätzliche hedonische Preisindizes für Gebrauchtwagen, elektronische Haushaltsgeräte und Unterhaltungselektronik eingebaut.

Stefan Hauf, Tel.: +49 (0) 611/75 29 97, E-Mail: [stefan.hauf@destatis.de](mailto:stefan.hauf@destatis.de)

## Schätzung von Gefahrguttransporten

Spektakuläre nationale und internationale Verkehrsunfälle mit Gefahrgütern sensibilisieren die Öffentlichkeit für die Risiken von Transporten gefährlicher Güter und lenken das öffentliche Interesse auf den Nachweis statistischer Daten zu derartigen Transporten. In der amtlichen Verkehrsstatistik Deutschlands liegen lediglich für den Verkehrszweig Straße - allerdings nur für inländische Lkw über 3,5t Nutzlast - Informationen zum Transport gefährlicher Güter nach Gefahrklassen vor. Für die anderen Verkehrsträger kann der Transport gefährlicher Güter aus vorliegenden Statistiken nicht direkt ermittelt werden. Daher führte das Statistische Bundesamt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen ein Forschungsprojekt zur Ermittlung des Transportaufkommens gefährlicher Güter auf Schienen- und Wasserwegen sowie Straßen durch. Mit Hilfe der Verknüpfung von verschiedenen Statistiken – im angewendeten Verfahren primär von Verkehrs- und Außenhandelsstatistik – ist es möglich, solche Daten zu ermitteln, ohne dabei Unternehmen zusätzlich durch Befragungen zu belasten.

### Methodische Grundlagen

In der deutschen Verkehrsstatistik wird der Transport von Gütern in der Unterteilung nach den 175 Gütergruppen des „Güterverzeichnisses für die Verkehrsstatistik (NST/R)“ - der Standardgüterklassifikation für den Transportbereich - erfasst. Mit Ausnahme des Straßengüterverkehrs wird dabei die Gefahrguteigenschaft von Gütern nicht primär erfasst. Die vorliegende Untergliederung in 175 Gütergruppen ist zu grobmaschig, um allein darüber Ableitungen zum Transport gefährlicher Güter treffen zu können. Sie enthält allerdings Gütergruppen, die man direkt und vollständig einer Gefahrklasse zuordnen kann. Dazu zählen insbesondere Transportgüter der Gefahrklasse 3 (entzündbare flüssige Stoffe). Ein erheblicher Anteil der Gefahrgutmenge kann direkt über diese 13 Gütergruppen ermittelt werden. Daneben gibt es Gütergruppen, die Anteile von Gefahrgut enthalten.

Für die weitere Bestimmung des Gefahrgutaufkommens wurde mit Hilfe der Außenhandelsstatistik, die mit über 10 000 verschiedenen Warennummern im „Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik“ eine wesentlich tiefere Gütergliederung als die Verkehrsstatistik aufweist, ein Schätzverfahren entwickelt. Über eine Gegenüberstellung des Warenverzeichnisses der Außenhandelsstatistik zu dem Güterverzeichnis der Verkehrsstatistik ist die Kompatibilität der beiden Statistiken gegeben. Dabei werden all die Warennummern näher betrachtet, die komplett Gefahrgut sind oder Anteile davon enthalten. Frühere Schätzungen des Statistischen Bundesamtes konnten als Grundgerüst in das Schätzverfahren einfließen.

### Schätzverfahren

Der eigentliche Ablauf des Schätzverfahrens lässt sich im Groben in fünf bzw. sieben Schritten beschreiben:

1. Aus den Klassifikationen der Verkehrs- und Außenhandelsstatistik (Güterverzeichnis, Warenverzeichnis) wurde die Leitdatei AWAG <sup>1)</sup> erstellt, welche die Zuordnung von Gefahrklassen und Anteilen für jede Warennummer in Gegenüberstellung zur entsprechenden Gütergruppe der NST/R enthält.
2. Diese Leitdatei wurde mit den Absolutangaben der Außenhandelsstatistik multipliziert. Aus den ermittelten Absolutangaben wurden Gefahrgutstrukturen für jeden Verkehrszweig und für jede Verkehrsbeziehung (Binnenverkehr, grenzüberschreitender Versand, grenzüberschreitender Empfang, Durchgangsverkehr) berechnet.
3. Für Gütergruppen, für die eine Darstellung über die Außenhandelsstatistik nicht eindeutig möglich ist, erfolgte mit Hilfe der Abfallstatistik und weiteren Zusatzinformationen aus der Verkehrsstatistik die Ermittlung ergänzender Gefahrgutstrukturen.

---

<sup>1)</sup> Aufteilung der Warennummern der Außenhandelsstatistik in Gefahrklassen und Gegenüberstellung zu den Gütergruppen der Verkehrsstatistik

4. Die Gefahrgutstrukturen aus Schritt 2 und 3 wurden zu einer Gesamtgefahrgutstruktur zusammengeführt.
5. Die Gesamtgefahrgutstruktur wurde nun mit den Absolutangaben der Verkehrsstatistik wieder in der Unterteilung nach Verkehrszweig und Hauptverkehrsbeziehung multipliziert. Für die Binnenschifffahrt, den Seeverkehr und für den Straßengüterverkehr lagen bereits an dieser Stelle die Ergebnisse der Gefahrgutschätzung in Tonnen und Tonnenkilometern vor.
6. Für die Eisenbahn erfolgte zusätzlich die Berücksichtigung von Containertransporten, weil der Inhalt von Containern in etwa 50% der Fälle nicht bekannt ist und somit noch nicht komplett in den Ergebnissen erhalten ist.
7. Als Ergebnis lag nun das Gesamtgefahrgutaufkommen für jede Gütergruppe der NST/R vor. Entsprechende Ergebnisse wurden sowohl für die Transportmenge (in Tonnen) als auch für die tonnenkilometrische Leistung bestimmt.

Da die AWAG auch für die auf europäischer Ebene vorliegenden 24 Gütergruppen erstellt wurde und ebenso Informationen über die Außenhandelsstatistik (CN-Code) im entsprechenden europäischen Format vorliegen, wäre es mit überschaubarem Aufwand – allerdings geringerer Genauigkeit – möglich, die Schätzmethode auch im europäischen Kontext anzuwenden.

### **Ergebnisstruktur**

Ohne Anwendung des Schätzverfahrens ergab sich innerhalb der Schätzung für das Berichtsjahr 2002 für die Eisenbahn ein Gefahrgutanteil von 9% bezogen auf die Gesamttransportmenge aus den Gütergruppen, die zu 100% Gefahrgut sind. Die Bestimmung weiterer 8% erfolgte über das Schätzverfahren. Der Gefahrgutanteil am Gesamttransport lag somit bei 17%. Auf Straßen (nur inländische Fahrzeuge ab 3,5 t Nutzlast) betrug der Gefahrgutanteil 5%. Davon konnten 3% direkt und 2% über das Schätzverfahren bestimmt werden.

In der Binnenschifffahrt waren 17% der Gesamttransportmenge direkt ableitbare Gefahrgüter. Zu diesem Anteil wurden 5% über das Schätzverfahren hinzuaddiert, was zu einem Gesamtgefahrgutanteil von 22% führte. Auf Seeschiffen war jede 4. Tonne direkt als Gefahrgut identifizierbar, weitere 3% wurden hinzugeschätzt, woraus ein Gesamtanteil von 28% resultiert.

Diese unterschiedlichen Schätzanteile sind auf verschiedene Transportgüterstrukturen der einzelnen Verkehrsträger zurückzuführen. Während auf Schiffen überwiegend Gefahrgüter in Form von Massengütern (z.B. Erdöl, Mineralölerzeugnisse) transportiert wurden, erfolgte auf Schienen und Straßen der Gefahrguttransport in einer größeren Gütervielfalt. Hauptsächlich Gefahrgüter der Klasse 3 waren direkt ableitbar. Die Bedeutung des Schätzverfahrens ist in der Ermittlung der Gesamtmengen und Anteile weiterer Gefahrklassen zu sehen.

### **Zukünftige Entwicklung**

Für die Zukunft ist die dauerhafte Implementierung der Gefahrgutschätzung im Statistischen Bundesamt geplant. Weiterhin ist die Durchführung von Sonderauswertungen vorgesehen, die entsprechende Daten auch auf Länderebene bereitstellen. Für den Güterverkehr auf der Straße sind in Zukunft umfassendere Ergebnisse zu erwarten, in denen zusätzlich auch Fahrzeuge der neuen EU-Länder (z.B. Polen, Tschechien) berücksichtigt werden.

### **Weitere Informationen**

Weitergehende Informationen zur Methodik und zu Ergebnissen der Schätzung enthält der Endbericht (Statistisches Bundesamt: „Gefahrguttransporte 2001/02“, Wiesbaden 2004), der über den Statistik-Shop des Statistischen Bundesamt ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)) oder direkt über folgende E-Mail-Adresse ([verkehr@destatis.de](mailto:verkehr@destatis.de)) kostenlos bezogen werden kann.

*Kristina Walter, Tel.: +49 (0) 611/75 26 61, E-Mail: [kristina.walter@destatis.de](mailto:kristina.walter@destatis.de)*

## Veröffentlichungen

### „Demographische Standards“, Ausgabe 2004

Die "Demographischen Standards" enthalten Empfehlungen, die dazu dienen, sozialstrukturelle Erhebungsmerkmale in Interviews und Befragungen zu vereinheitlichen, um eine größere Vergleichbarkeit zu erzielen. Die "Demographischen Standards" gehen zurück auf die Initiative eines gemeinsamen Arbeitskreises, bestehend aus Vertretern des Statistischen Bundesamtes, der Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute e. V. (ASI) und dem ADM Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V. Nach den Versionen der Jahre 1995 und 1999 liegt jetzt die neue Ausgabe 2004 der "Demographischen Standards" vor. Sie beinhaltet unter anderem: Auswahl der Erhebungsmerkmale, Demographische Standards, Demographische Standards für telefonische Befragungen, Handhabung, Demographische Variablen im internationalen Vergleich, Vergleich der Erhebungsmerkmale aus den Demographischen Standards und dem Mikrozensus, Datenbasis für die Standards aus dem Mikrozensus 2003.

Die "Demographischen Standards", Ausgabe 2004 stehen im Internetangebot des Statistischen Bundesamtes als kostenfreier Download unter der folgenden Adresse zur Verfügung:

<http://www.destatis.de/allg/d/veroe/demograph.htm>

## Veranstaltungen

### Workshop: Reiner Preisindex versus Lebenshaltungskostenindex – Ziele, Konzepte, Messprobleme

Das Statistische Bundesamt hat am 28. und 29. Oktober 2004 in Zusammenarbeit mit Statistik Austria, dem Statistischen Amt Österreichs, und dem Bundesamt für Statistik der Schweiz in den Räumlichkeiten von Statistik Austria in Wien einen Workshop organisiert, der sich mit den Gemeinsamkeiten und Unterschieden reiner Inflations- und Kompensationsmaßstäbe beschäftigte.

Treffen deutschsprachiger Preisstatistiker finden in unregelmäßiger Folge statt. Ziel ist die Diskussion von Methoden und deren Anwendung zwischen Wissenschaft und Praxis und der Erfahrungsaustausch zwischen den statistischen Ämtern. An den Treffen nehmen sowohl Wissenschaftler der Universitäten verschiedener Länder und nationale Zentralbanken als Nutzer der Preisstatistik als auch Statistiker aus den statistischen Ämtern unterschiedlicher Länder teil, neben den oben genannten Statistikämtern z. B. auch Kollegen aus den Niederlanden, aus Schweden oder Polen.

Der Workshop wurde von Herrn Dr. Ewald Kutzenberger, dem Generaldirektor von Statistik Austria, eröffnet. Die Veranstaltung war in drei Blöcke unterteilt (methodischer, empirischer und praktischer Block). Die Moderation der einzelnen Blöcke übernahmen die für die Preisstatistiken in den jeweiligen Veranstalterländern zuständigen Leiter, Herr Josef Auer für Statistik Austria,

Herr Jürgen Chlumsky für das Statistische Bundesamt und Herr Dieter Koch für das Bundesamt für Statistik der Schweiz.

Im ersten methodischen Block wurden die beiden Richtungen Inflations- und Kompensationsmaßstab mit Hinblick auf die Ziele und Konzepte von Verbraucherpreisindizes beleuchtet. Herr Prof. Dr. Peter von der Lippe von der Universität Essen referierte über die „Operationalisierung der Konzepte „Reiner Preisvergleich“ und „true cost of living“. Herr Dr. Ludwig von Auer von der Universität Magdeburg trug „Bemerkungen zu superlativen Indizes und anderen Dogmen“ bei, und Herr Hans-Albert Leifer von der Deutschen Bundesbank verdeutlichte in seinem Vortrag „Zu den Begriffspaaren „Inflationsindex/Kompensationsindex“ und „Verbraucherpreisindex/Lebenshaltungskostenindex““ Gemeinsamkeiten und Unterschiede der jeweiligen Indizes. Herr Paul Haschka von Statistik Austria erläuterte den Anwesenden die auf EU-Ebene stattfindende Diskussion zu Verwendungszwecken mit „Der Ansatz des „Basic purpose“ in den einzelnen Indexkonzepten – Bedeutung und Implementierung“. Abgeschlossen wurde der methodische Block mit einem Vortrag von Prof. Dr. Schips von der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich „Boskin aus heutiger Sicht“.

Im zweiten empirischen Block wurden Messprobleme von Verbraucherpreisindizes näher untersucht. Alexandra Beisteiner von Statistik Austria erläuterte die „Preismessung für Bücher, CDs, TV und Kühlschränke“ in der österreichischen Praxis, während Herr Prof. Dr. Wolfgang Brachinger von der Universität Fribourg sich des Themas „Euro=Teuro? – Wahrgenommene versus gemessene Teuerung“ annahm. Herr Günther Elbel vom Statistischen Bundesamt referierte über „Die Auswirkungen der aktuellen Gesundheitsreform in Deutschland auf Preisindizes unterschiedlicher Zielsetzungen“, und Herr Dr. Stefan Linz vom Statistischen Bundesamt leistete den Beitrag „Wie könnte ein Preisindex für Computer in einem Lebenshaltungskostenindex aussehen?“. Abschließend stellte Herr Dieter Koch stellvertretend für sein Team Rolf Boesch und Stefan Roethlisberger den „Erfahrungsbericht zu Kettenindex, Basis-Aggregation, Preisindizes nach Bevölkerungsgruppen, Schätzung superiorer Indizes, Index der Krankenversicherungsprämien“ vor.

Im letzten Block wurden Erfahrungen aus den verschiedenen Ländern ausgetauscht. Zeitgleich fanden Arbeitsgruppen zu folgenden Themengebieten statt: „Technische Haushaltsgeräte“ unter der Leitung von Frau Ute Egner und Herrn Günther Elbel vom Statistischen Bundesamt, „Bekleidung“ unter der Leitung von Frau Patricia Klees-Friedrich, ebenfalls vom Statistischen Bundesamt, „Erhebung/Gewichtung nach Regionen bzw. Absatzkanälen“ unter der Leitung von Herrn Dieter Koch vom Bundesamt für Statistik der Schweiz und „Hedonische Regression“ unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Wolfgang Brachinger von der Universität Fribourg und Herrn Dr. Stefan Linz vom Statistischen Bundesamt.

Alle Beiträge zu diesem Workshop sind auf der Internetseite von Statistik Austria als kostenlose Downloads verfügbar: [http://www.statistik-austria.at/fachbereich\\_02/vpi\\_workshop.shtml](http://www.statistik-austria.at/fachbereich_02/vpi_workshop.shtml)

Patricia Klees-Friedrich, Tel.: +49 (0) 611/75 32 13, E-Mail: [patricia.klees-friedrich@destatis.de](mailto:patricia.klees-friedrich@destatis.de)

## VGR-Revision 2005 – Informationsveranstaltung am 19. Mai 2005

Am 28. April 2005 wurden die Ergebnisse der diesjährigen großen Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) der Bundesrepublik Deutschland erstmalig veröffentlicht. Solche großen Revisionen, bei denen die Ergebnisse und Methoden der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen vom Statistischen Bundesamt entsprechend internationaler Konventionen grundlegend überarbeitet werden, finden etwa alle fünf bis zehn Jahre statt (zuletzt 1999).

Um den Nutzern den Übergang auf die revidierten Ergebnisse und die neuen Methoden zu erleichtern, fand am 19. Mai 2005 im Statistischen Bundesamt eine Informations-Veranstaltung zur VGR-Revision 2005 statt. Zielgruppe der Veranstaltung waren diejenigen Nutzer, die die VGR-Daten weiterverarbeiten, um eigene Berechnungen oder Prognosen durchzuführen. Der Einladung nach Wiesbaden waren zahlreiche Gäste gefolgt, darunter Vertreter von Wirtschaftsforschungsinstituten, Ministerien, Banken und Verbänden. Auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung III waren als Zuhörer und potentielle Ansprechpartner für Fragen zu speziellen Themenbereichen anwesend.

Nach einer kurzen Einführung durch den Leiter der Abteilung III, Herrn Strohm, präsentierte Herr Hartmann „Ausgewählte Ergebnisse der Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen im Jahr 2005“. Zahlreiche Fragen der anschließenden Diskussion wurden auch durch die folgenden Vorträge beantwortet. So erläuterte zunächst Herr Eichmann die Neuberechnung und Aufteilung der FISIM (Finanzserviceleistung, indirekte Messung) auf die unterschiedlichen Verwender (Kreditnehmer und Einleger).

Nach der Mittagspause folgten drei kurze Vorträge zur zweiten wesentlichen Änderung der Revision 2005, der Umstellung der Preisbereinigung auf Vorjahrespreise. Herr Dr. Räth informierte in seinem Beitrag „Einführung der Vorjahrespreisbasis in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (Kettenindex)“ zunächst über den Hintergrund, die genaue Vorgehensweise sowie die Vor- und Nachteile der neuen Methode, bei der die Deflationierung von VGR-Daten nicht mehr wie bisher in Preisen eines festen Basisjahres erfolgt, sondern stets in Preisen des jeweiligen Vorjahres mit anschließender Verkettung (sog. chain-linking). Anschließend lenkte Herr Kirchner von der Deutschen Bundesbank das Augenmerk der Zuhörer speziell auf die vierteljährliche Betrachtung. In seinem Vortrag zu den „Konsequenzen aus der Umstellung der realen Angaben der vierteljährlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen auf Kettenindizes für die aktuelle Analyse der wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland“ verdeutlichte Herr Kirchner die theoretischen und praktischen Implikationen der Methodenänderung. Zum Schluss informierte Herr Mayer über weitere „Neue Deflationierungsmethoden“ in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, zu denen unter anderem die konsequente Einführung hedonischer Preisindizes sowie die direkte Volumenmessung nach der sogenannten Output-Methode im Bildungswesen gehören.

An die Vorträge schloss sich eine rege Diskussion an, in der viele Fragen der anwesenden Nutzer geklärt wurden. Darüber hinaus gab es einige Anregungen zum Datenangebot der revidierten VGR.

Nähere Informationen zu den Änderungen der Konzepte, Methoden und Basisdaten sowie deren Auswirkungen auf die revidierten Ergebnisse finden Sie im ausführlichen Aufsatz zur Revision der VGR 2005 in *Wirtschaft und Statistik*, Heft 5/2005 sowie auf der Themenseite VGR im Internetangebot des Statistischen Bundesamtes ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)).

*Tanja Götzke, Tel.: +49 (0) 611/75 29 07, E-mail: [tanja.goetzke@destatis.de](mailto:tanja.goetzke@destatis.de)*