

# METHODEN – VERFAHREN – ENTWICKLUNGEN

Nachrichten aus dem Statistischen Bundesamt

Ausgabe 1/2004

## Das Stichwort

Die Zeitbudgeterhebung 2001/02 ..... 3

## Methoden der Bundesstatistik – Weiterentwicklung

Gewinnung statistischer Rohdaten aus der Unternehmens-DV ..... 5

Integrierte Investitionen für den Umweltschutz: Das neue Erhebungskonzept ab  
Berichtsjahr 2003 ..... 7

Umsetzung des §47 GWB für die Wirtschaftsbereiche C und D für  
das Berichtsjahr 2001 ..... 10

## Veröffentlichungen

Neues Heft der Schriftenreihe "Methodenberichte":  
Komponentenzerlegung und Saisonbereinigung ökonomischer Zeitreihen mit  
dem Verfahren BV4.1 ..... 12

## Veranstaltungen

Q2004 – European Conference on Quality and Methodology in  
Official Statistics in Mainz ..... 13

**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 Juni 2004

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2004

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

### Die Zeitbudgeterhebung 2001/02

Daten von Zeitbudgeterhebungen, mit denen Zeit in Anspruch nehmende Tätigkeiten, deren Dauer und Abfolge erhoben werden, bieten Anknüpfungspunkte für eine breite Palette wissenschaftlicher und ökonomischer Fragestellungen. Dabei sind sie mehr als die Summe der Einzelinformationen „Wer macht was zu welchem Zeitpunkt“. Zeitbudgeterhebungen geben vielmehr weitgehende Einblicke in den Alltag von privaten Haushalten, beispielsweise in Arbeitszeitmuster und Hausarbeitsstrukturen von Familien, in Freizeitgestaltung und Mediennutzung unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen und in vielfältige weitere Themenfelder.

Die Zeitbudgeterhebung 2001/02 ist – mit einem zeitlichen Abstand von 10 Jahren – die zweite größere repräsentative Erhebung zur Zeitverwendung in Deutschland. Ebenso wie die erste Untersuchung 1991/92 wurde die aktuelle Erhebung durch das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend finanziert. Mit mehreren aufeinander abgestimmten Erhebungsinstrumenten (Haushaltsfragebogen, Personenfragebogen, Tagebücher) wurden die Lebensverhältnisse und Zeitaktivitäten der im Haushalt lebenden Personen ermittelt. Das Leben der Familienmitglieder wird so im Zusammenhang, in der gegenseitigen Abstimmung und in der Arbeitsteilung sichtbar. Damit lässt sich darstellen, wie die unterschiedlichen Anforderungen des Alltagslebens von den beteiligten Personen wechselseitig aufeinander einwirken und sie ihr Zusammenleben arrangieren.

#### Erhebungsinstrumente

Wie in der ersten Erhebung bildet auch in der Zeitbudgeterhebung 2001/02 ein Tagebuch den Kern des Erhebungsinstrumentariums. Alle Haushaltsmitglieder ab zehn Jahren wurden gebeten an drei Tagen (zwei Wochentagen und einem Samstag oder Sonntag) ihren Tagesablauf mit eigenen Worten zu notieren. Wurde die Dauer der einzelnen Tätigkeiten 1991/92 in 5-Minutenschritten erfasst, so wurde in der Zeitbudgeterhebung 2001/02 ein Wechsel zu einer Zeitachse in Zehn-Minuten-Schritten vollzogen. Damit folgt die aktuelle Studie den Empfehlungen für harmonisierte europäische Zeitbudgeterhebungen und eröffnet über den Zeitvergleich auf nationaler Ebene hinaus auch die Möglichkeit international vergleichender Analysen.

Neben der für die Befragten wichtigsten Aktivität konnte im Tagebuch eine gleichzeitige Tätigkeit eingetragen werden. Des Weiteren wurde erfragt, mit wem Aktivitäten ausgeübt werden. Der Ort der Aktivitäten und die Wegezeit sollten in Zusammenhang mit der Hauptaktivität eingetragen werden. Für die etwaige Nutzung eines Verkehrsmittels war eine eigene Spalte vorgesehen. Die von den Befragten in eigenen Worten beschriebenen Aktivitäten wurden mit Hilfe einer aus über 230 Aktivitäten bestehenden Aktivitätsliste erfasst. Dieses Verzeichnis baut zum einen auf den Erfahrungen der ersten Erhebung auf, bezieht zum anderen aber auch das Aktivitätsverzeichnis für harmonisierte europäische Erhebungen zur Zeitverwendung ein. Gegenüber der Erhebung 1991/92 sind Freizeitaktivitäten wie Sport, Hobbys und Spiele detaillierter abgebildet und neue Aktivitäten, wie z.B. Internet-Surfen oder Online-Banking, aufgenommen worden.

Die für die Zeitbudgeterhebung 2001/02 erforderlichen Angaben über die Struktur und das Umfeld der Haushalte und die persönliche Situation der Personen im Haushalt wurden mittels gesonderter Haushalts- und Personenfragebögen gewonnen. Beide Instrumente basieren auf weitgehend geschlossenen Fragen, die von den Befragten zumeist durch Ankreuzen vorgegebener Antwortkategorien auszufüllen waren. Der Haushaltsfragebogen erhebt u.a. Angaben über die Zusammensetzung des Haushaltes, die Wohn- und Lebenssituation sowie die Infrastruktur des Wohnumfeldes. Personen ab 10 Jahren wurden außerdem gebeten, einen Personenfragebogen zu beantworten, in dem ausführlichere Fragen zur Situation und den soziodemographischen Hintergrund gestellt wurden. Angeregt durch das BMFSFJ liegen besondere Schwerpunkte auf möglichen ehrenamtlichen Tätigkeiten bzw. der Freiwilligenarbeit

sowie auf Fragen nach Hilfeleistungen, die von den Befragten für Personen außerhalb des eigenen Haushaltes erbracht werden. Auch der beruflichen wie der außerberuflichen Qualifikation gilt ein besonderes Augenmerk. Unabhängig von dieser Schwerpunktsetzung werden jedoch auch die Rahmenbedingungen der Erwerbsbeteiligung oder persönliche Vorstellungen zur Zeitverwendung detailliert erfragt.

### **Durchführung der Erhebung**

Wie bereits in der ersten Erhebung 1991/92 basiert die Stichprobenziehung auf einem Quotenverfahren. Gegenüber einer zufallsgesteuerten Stichprobenauswahl hat dies den Vorteil, dass das Quotenverfahren erhebungstechnisch wesentlich einfacher durchführbar ist. In der Zeitbudgeterhebung sind gegliederte Ergebnisse nach bestimmten Haushaltstypen relevant, die jedoch teilweise nur einen geringen Anteil an der Grundgesamtheit haben – beispielsweise Haushalte von Alleinerziehenden. Um aussagefähige Ergebnisse für alle Haushaltstypen zu gewährleisten, ist eine überproportionale Einbeziehung dieser Gruppen in die Stichprobe erforderlich. Bei einer Zufallsauswahl wäre eine überproportionale Erfassung nur mit erheblichem Aufwand zu realisieren. Auch für die Zeitbudgeterhebung 2001/02 wurden die technisch-organisatorischen Vorteile gegenüber einer Zufallsstichprobe für so bedeutsam angesehen, dass die Entscheidung für die Quotenauswahl fiel.

In der aktuellen Erhebung wurde ein Stichprobenumfang von 5400 Haushalten mit 12600 Personen realisiert, durch die Aufzeichnungen für insgesamt 37700 Tagebuchtage gewonnen wurden. Die Grundgesamtheit umfasst alle im Mikrozensus nachgewiesenen Privathaushalte am Ort der Hauptwohnung. Um saisonale Effekte bei der Darstellung der Zeitverwendung zu vermeiden, wurde die Feldphase gleichmäßig über 12 Monate verteilt durchgeführt, und zwar von April 2001 bis April 2002.

### **Veröffentlichung der Ergebnisse**

Erste Ergebnisse der Zeitbudgeterhebung wurden auf der Pressekonferenz am 02. Dezember 2003 in Berlin vorgestellt. Die starke Resonanz in den Medien verdeutlicht, dass die Thematik in der interessierten Öffentlichkeit breiten Anklang findet. Zentrale Ergebnisse wurden in der Broschüre „Wo bleibt die Zeit? Die Zeitverwendung der Bevölkerung in Deutschland 2001/02“ zusammengestellt. Im Mittelpunkt stehen Fragen nach dem Wert unbezahlter Arbeit und der Arbeitsteilung von Frauen und Männern in Haushalt und Familie. Doch auch Themen wie „Lebenslanges Lernen“ und „Freizeitgestaltung“ werden in dieser Publikation näher beleuchtet. Die Broschüre kann kostenlos als Download von der Homepage des Statistischen Bundesamtes heruntergeladen werden (<http://www.destatis.de/presse/deutsch/pk/2003/zeitbudget.htm>).

Vertiefende Analysen wurden im Februar 2004 im Rahmen einer Ergebniskonferenz in Wiesbaden präsentiert. Für die Arbeit mit den Daten wurde ein wissenschaftlicher Auswertungsbeirat berufen, in dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von Universitäten und Forschungseinrichtungen aus unterschiedlichen Fachrichtungen vertreten sind. Diesem Kreis wurden Daten in einer sehr frühen Projektphase für eigene Auswertungen bereitgestellt. Die Einbeziehung der Expertinnen und Experten erfolgte in der Absicht, möglichst zeitnah Ergebnisse präsentieren zu können und zugleich zu gewährleisten, dass die Analysen den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Diskussion innerhalb der jeweiligen Themenfelder widerspiegeln.

Die Beiträge der Veranstaltung zu so unterschiedlichen Themen, wie beispielsweise „Armut/Reichtum/Zeitverwendung“, „Arbeitsteilung von Paaren“, „Lebenslagen von Männern“, „Verkehrsverhalten und Mobilität“, „Mediennutzung im Tagesverlauf“ und vielen weiteren Schwerpunkten, werden im Sommer 2004 in der Reihe Forum Bundesstatistik in dem Band

„Alltag in Deutschland - Analysen zur Zeitverwendung“ veröffentlicht. Des Weiteren ist ein Tabellenband in Planung, in dem die für einen schnellen Zugriff weitgehend unkommentierten Eckdaten zur Zeitverwendung zur Verfügung gestellt werden. Im Juni 2004 werden die Daten ebenso wie bei der ersten Zeitbudgeterhebung in Form sowohl eines Scientific- als auch eines Public-Use-Files der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Verfasserin:

Dr. Irene Kahle, Tel.: +49-(0)611 / 75 20 99, E-Mail: irene.kahle@destatis.de

Ansprechpartner:

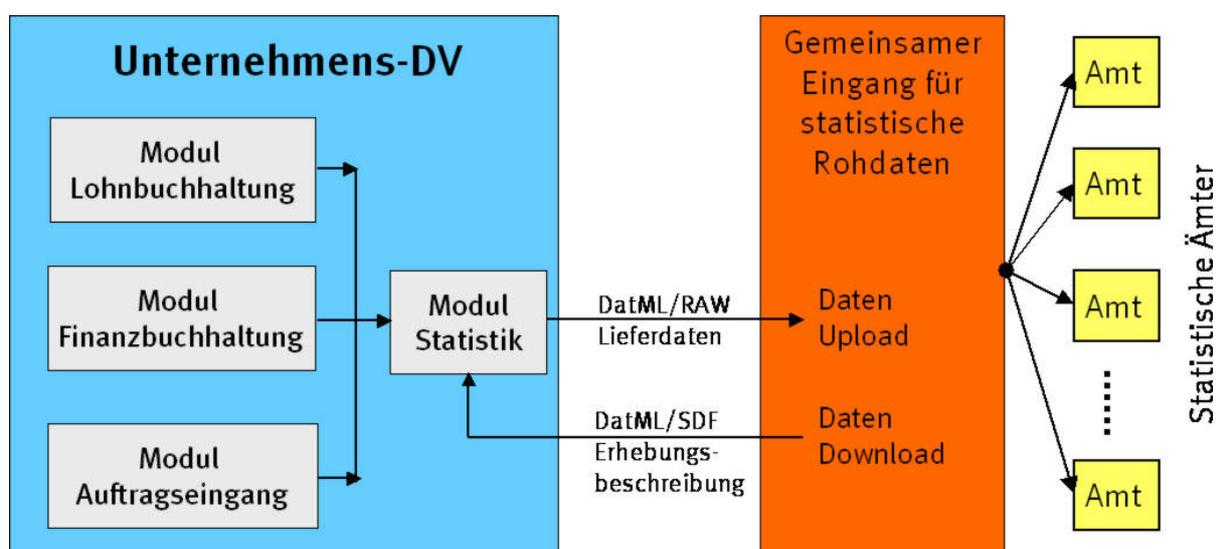
Erlend Holz, Tel.: +49-(0)1888 / 643 88 02, E-Mail: erlend.holz@destatis.de

## Methoden der Bundesstatistik – Weiterentwicklung

### Gewinnung statistischer Rohdaten aus der Unternehmens-DV

Die statistischen Ämter bieten den Auskunftgebenden schon seit einiger Zeit die Möglichkeit, ihre statistischen Meldungen mittels Internet-Fragebogen zu übermitteln. Jeder Auskunftgebende mit Internet-Zugang kann diesen Lieferweg nutzen. Die Vorteile für den Auskunftgebenden liegen auf der Hand: das Ausfüllen und Versenden des Papierfragebogens entfällt, der Versand erfolgt unmittelbar und ist meist kostengünstiger.

Eine Aufgabe, die der Auskunftgebende weiterhin durchführen muss, ist die Gewinnung der erforderlichen statistischen Angaben. Auskunftgebende Unternehmen gewinnen diese Angaben größtenteils mit entsprechender betriebswirtschaftlicher Software aus ihrer Unternehmens-DV. Häufig liegen die Angaben nicht direkt vor und müssen aus dem vorhandenen Datenmaterial aufbereitet werden. Vielfach sind die Angaben auch in verschiedenen Softwaresystemen des Unternehmens abgelegt und müssen dann zusammengestellt werden. Ideal wäre es nun, wenn in die Unternehmens-DV ein sog. Statistikmodul integriert wäre, das dem Auskunftgebenden die Aufbereitung und Zusammenstellung der statistischen Angaben abnimmt und automatisch per "Knopfdruck" durchführt (s. Abb.).



Das Entlastungspotenzial einer solchen technischen Lösung ist enorm, denn der Auskunftgebende braucht im besten Fall nur noch einen "Knopf" zu drücken, um die Zusammenstellung und Übermittlung einer statistischen Meldung anzustoßen. Das gesamte Datengewinnungsverfahren beim Auskunftgebenden wird auf diese Weise automatisiert. Aber auch für die statistischen Ämter ergeben sich Vorteile. Durch die maschinelle Erzeugung verbessert sich die Qualität der statistischen Rohdaten deutlich und die Daten können einheitlich verarbeitet werden.

Ausgehend von dieser Idee haben die statistischen Ämter zusammen mit namhaften Softwareherstellern und der Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V. das technische Lösungskonzept "**eSTATISTIK.core** – Lieferung statistischer Rohdaten an einen gemeinsamen Dateneingang" entwickelt. Das Lösungspaket besteht aus den folgenden Infrastruktur- und Softwarekomponenten:

1. ein internet-basierter gemeinsamer Dateneingang für statistische Rohdaten,
2. einheitliche XML-Formate für Datenlieferung, Lieferquittung und Erhebungsbeschreibung,
3. elektronische XML-basierte Erhebungsbeschreibungen zu ausgewählten Statistiken und
4. kostenfreie Software für die Unterstützung von Auskunftgebenden und Softwareherstellern bei der Realisierung von Statistikmodulen

### **Gemeinsamer Dateneingang für statistische Rohdaten**

Der internet-basierte gemeinsame Dateneingang für statistische Rohdaten ermöglicht jedem Auskunftgebenden mit Internet-Zugang die automatisierte Lieferung von statistischen Meldungen an eine bundesweit zentrale Stelle, unabhängig davon, für welche Statistik und welches statistische Amt die Lieferung bestimmt ist. Der Dateneingang übernimmt die Prüfung und Verteilung der eingehenden Lieferungen an das jeweils zuständige statistische Amt.

### **Einheitliche XML-Datenformate**

Für die Übermittlung von Daten zwischen Auskunftgebenden und gemeinsamen Dateneingang werden ausschließlich XML-Formate eingesetzt. Das XML-Format **DatML/RAW** ist das Datenformat für die Lieferung von statistischen Rohdaten. Dieses Format wird einheitlich für jede Statistik eingesetzt. Es unterstützt die Abgabe von Meldungen durch Dritte (z.B. Steuerberater) sowie umgekehrt auch die Annahme von Meldungen durch Dritte (z.B. gemeinsamer Dateneingang). Bei der Übermittlung einer Datenlieferung kann der Absender angeben, ob eine Lieferquittung gewünscht ist. Lieferquittungen werden in dem XML-Format **DatML/RES** ausgeliefert und können damit maschinell ausgewertet werden. Diese Möglichkeit ist insbesondere für DV-Dienstleister (z.B. Rechenzentren) interessant, die gleiche Abläufe für viele Kunden automatisieren wollen. Der formalen Beschreibung einer Statistik, ihrer Eigenschaften und ihres Merkmalskatalogs, dient das XML-Format **DatML/SDF**. In diesem Format werden Erhebungsbeschreibungen verfügbar gemacht.

### **Erhebungsbeschreibungen**

Eine Erhebungsbeschreibung beschreibt die Anzahl und Art der Merkmale einer Statistik sowie weitere statistikspezifische Informationen wie den Berichtszeitraum und die Periodizität. Auf Basis der Erhebungsbeschreibung werden die zu einer Statistik gelieferten Rohdaten zusammengestellt und geprüft. Die Erhebungsbeschreibungen können vom gemeinsamen Dateneingang im XML-Format **DatML/SDF** automatisch heruntergeladen werden und erlauben damit den Einsatz von generischen Methoden bei der Zusammenstellung und Prüfung von statistischen Meldungen.

## Unterstützende Software

Speziell für die automatisierte Gewinnung von statistischen Rohdaten aus der Unternehmens-DV ist die Programmbibliothek **CORE.connect** entwickelt worden. Diese Programmbibliothek unterstützt die Auskunftgebenden und Softwarehersteller bei der Realisierung von Statistikmodulen. Diese Softwarekomponente übernimmt die Gewinnung der statistischen Rohdaten aus der Unternehmens-DV sowie deren Versand. Die Bibliothek bietet alle notwendigen Funktionen, um eine Datenlieferung im XML-Format **DatML/RAW** zusammenzustellen, zu prüfen und an den gemeinsamen Dateneingang zu senden. Für Auskunftgebende, die keine branchenspezifische Software einsetzen, sondern nur Büro-Standardsoftware, ist die PC-Anwendung **CORE.reporter** gedacht. Mit dieser Software können die Auskunftgebenden aus statistischen Rohdaten, die in einem gängigen Büro-Format vorliegen (z.B. CSV, Excel), Datenlieferungen im XML-Format **DatML/RAW** erstellen, versenden und verwalten.

## Planungen

Anlässlich der CeBIT 2004 wurde **eSTATISTIK.core** in einer ersten Version vorgestellt und für Test und Evaluierung freigegeben. Ende des Jahres soll eine Produktionsversion fertiggestellt sein, mit der Anfang 2005 der Wirkbetrieb für ausgewählte Lohnstatistiken beginnt.

## Weitere Informationen

Das gemeinsame Portal der Statistische Ämter des Bundes und der Länder unter [www.statistik-portal.de](http://www.statistik-portal.de) bietet aktuelle Informationen zu allen Aspekten von **eSTATISTIK.core** sowie eine Downloadmöglichkeit für die verfügbare Software.

*Christian Bösnecker, Tel.: +49-(0)611 / 75 33 61, E-Mail: [christian.boesnecker@destatis.de](mailto:christian.boesnecker@destatis.de)*

## Integrierte Investitionen für den Umweltschutz: Das neue Erhebungskonzept ab Berichtsjahr 2003

### EU-Verordnung über strukturelle Unternehmensstatistik als treibende Kraft

Mit Veröffentlichung der Verordnung (EG) Nr. 2056/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. November 2002 zur Änderung der Verordnung (EG, Euratom) Nr. 58/97 des Rates über die strukturelle Unternehmensstatistik im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften wird die bisher zu meldende Umweltvariable 21 11 0 „Investitionen in Einrichtungen und Anlagen, die dem Emissionsschutz dienen (vorwiegend End-of-Pipe Einrichtungen)“ ergänzt um die Variable 21 12 0 „Investitionen in Einrichtungen und Anlagen in Verbindung mit sauberen Technologien (integrierte Technologie)“.

Die Begründung wird in den Erwägungsgründen der Verordnung unter (9) gleich mitgeliefert: „In dem Beschluss Nr. 2179/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. September 1998 über die Überprüfung des Programms der Europäischen Gemeinschaft für Umweltpolitik und Maßnahmen im Hinblick auf eine dauerhafte und umweltgerechte Entwicklung [...] wurde abermals auf die Notwendigkeit von zuverlässigen und vergleichbaren Daten, Statistiken und Indikatoren als Schlüsselementen für die Bewertung der Kosten hingewiesen, die durch die Einhaltung der Umweltschutzbestimmung verursacht werden.“

Im folgenden werden die zur Erfassung der integrierten Umweltschutzinvestitionen notwendigen Ergänzungen des amtlichen Erhebungskonzeptes skizziert.

## **Bisherige Erfahrungen der deutschen Umweltstatistik mit Umweltschutzinvestitionen**

Die von der amtlichen Statistik im deutschen Produzierenden Gewerbe auf Grundlage des Umweltstatistikgesetzes von 1994 ermittelten additiven (End-of-Pipe) Umweltschutzinvestitionen haben in den letzten Jahren stetig abgenommen. Konnten für das Jahr 1996 noch über 2,5 Mrd. Euro als Investitionen für den Umweltschutz ausgewiesen werden, sank der Betrag bis auf knapp 1,6 Mrd. Euro im Jahr 2002. Neben einer insgesamt geringeren Wirtschaftskraft und damit einhergehenden verminderten Investitionstätigkeit auch im Bereich des Umweltschutzes liegt eine Ursache in dem unvermindert anhaltenden Trend in Richtung des vorsorgenden Umweltschutzes. Dieser Technologiewechsel weg von additiven, nachsorgenden Umwelttechniken hin zu integrierten Umwelttechniken bei denen Produktionsprozesse von vornherein derart gestaltet werden, dass eine Vielzahl von Emissionen gar nicht erst entstehen, wurde bisher in der Umweltstatistik nicht adäquat abgebildet. Mit der Aufnahme des Merkmals der integrierten Umweltschutzinvestitionen in die Erhebung der Investitionen für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe ab dem Berichtsjahr 2003 schließt die Umweltstatistik diese Informationslücke.

### **Konzeptionelle Grundlagen**

Die deutsche Umweltstatistik hat ein schlüssiges Konzept von Erhebungsunterlagen, Definitionen, Erläuterungen und Beispielen zu den integrierten Umweltschutzinvestitionen erarbeitet. Das Konzept stützt sich dabei auf zweierlei: Ende 2001 veröffentlichte der Verein deutscher Ingenieure (VDI) in Zusammenarbeit mit der deutschen Wirtschaft die Richtlinie 3800 zur „Ermittlung der Aufwendungen für Maßnahmen zum betrieblichen Umweltschutz“. Diese Richtlinie ist gedacht als Hilfestellung für Unternehmen und Betriebe des Produzierenden Gewerbes bei der innerbetrieblichen Erfassung der Umweltschutzaufwendungen und umfasst additive und integrierte Umweltschutzinvestitionen sowie laufende Aufwendungen. Daneben erarbeitete das Statistikkamt der Europäischen Union (Eurostat) in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten ein „Handbuch zur Erfassung der Umweltschutzaufwendungen in der Industrie“. In diesem bisher leider nur in der englischen Entwurfsfassung vorliegendem Werk sind Definitionen und Beispiele zu additiven und integrierten Umweltschutzaufwendungen aus europäischer Sicht aufgeführt. Da die deutsche Umweltstatistik zuvor an beiden Konzepten mitgearbeitet hatte, konnten nach Inkrafttreten der europäischen Verordnung über die strukturelle Unternehmensstatistik im November 2002 im darauffolgenden Jahr die Erläuterungen des europäischen Statistikhandbuchs ebenso wie die Definitionen und Beispiele der VDI-Richtlinie entsprechend den deutschen Anforderungen und Besonderheiten weiterentwickelt werden.

### **Ergänzung des bisherigen Fragebogens**

Gemäß Umweltstatistikgesetz von 1994 wurden in den Berichtsjahren 1996 bis 2002 allein die additiven Maßnahmen im Umweltschutz befragt. Beispiele sind Sortieranlagen zur Verwertung von Abfällen, Zerkleinerungsanlagen zur Abfallbeseitigung, Schutzwände und Schwingungsisolierungen zur Lärmbekämpfung, Klärschlammbehandlungsanlagen zum Gewässerschutz sowie Entschwefelungs- und Entstickungsanlagen zur Luftreinhaltung. Diese additiven Umweltschutzmaßnahmen werden dem Produktionsprozess nachgeschaltet, um bereits entstandene Emissionen zu verringern.

Ab dem Berichtsjahr 2003 werden auch jene Zugänge an Umweltschutzeinrichtungen erhoben, die als integrierte Bestandteile von Produktionsanlagen gelten. Bei diesen integrierten Umweltschutzinvestitionen wird die Umweltbelastung direkt bei der Leistungserstellung vermindert. Beispiele sind Techniken zum Wiedereinsatz von Abfällen in den Produktionsprozess, Schalldämmung von Aggregaten, geschlossene Wasserreinigungssysteme sowie Niedrig-NO<sub>x</sub>-Brenner oder auch luftdichte Förderbänder. Zur Erfassung dieser Werte wurde der bisherige Fragebogen der Erhebung der Umweltschutzinvestitionen um eine Seite mit Fragen und um entsprechende Erläuterungen und Beispiele ergänzt. Als zusätzliche Hilfestellung für die

Auskunftspflichtigen in den Unternehmen und Betrieben veranschaulicht eine beigefügte Checkliste die Definitionen und Abgrenzungen von additiven und integrierten Umweltschutzinvestitionen. Um die Belastung der Auskunftspflichtigen möglichst gering zu halten, ist im Fragebogen lediglich ein Wert für die integrierten Investitionen pro Umweltbereich (Abfallwirtschaft, Gewässerschutz, Luftreinhaltung, Lärmschutz, Naturschutz & Landschaftspflege sowie Bodensanierung) einzutragen. Eine getrennte Abfrage nach anlagenintegrierten und prozessintegrierten Maßnahmen erfolgt nicht.

Denn bei der Mehrzahl integrierter Umweltschutzinvestitionen handelt es sich um sogenannte anlagenintegrierte Maßnahmen. Diese sind mit dem Produktionsprozess verbunden, aber dennoch als technische Elemente einzeln nachweisbar. Als Wert im Fragebogen anzugeben sind dann die zusätzlichen Aufwendungen für die integrierte Umweltschutzmaßnahme. In der Praxis handelt es sich dabei sowohl um die nachträgliche Verbesserung von bestehenden Anlagen als auch um neue Anlagen für den Umweltschutz. Eine Identifizierung und Bewertung im Unternehmen wird erleichtert, indem bereits in der Phase der Investitionsplanung diese Anlagenteile gekennzeichnet und in einem Anlagenkataster registriert werden. Grundlagen dafür sind der Investitionsantrag, Bestelllisten und Konstruktionspläne. Liegen derartige Informationen nicht vor, können die Werte ermittelt werden durch einen Vergleich mit Aufwendungen von Anlagen, die dem gleichen Zweck dienen, aber die technischen Umweltschutzeinrichtungen nicht aufweisen ebenso wie durch die Ermittlung der Aufwendungen durch den nachträglichen Einbau in eine bestehende Anlage. In den Fällen, in denen keine exakten Angaben über die Höhe der integrierten Umweltschutzinvestitionen aus der betrieblichen Kostenrechnung oder dem Anlagenkataster ermittelt werden können, sind qualifizierte Schätzungen möglich.

### **Ausblick**

Im Ergebnis dieser Arbeiten erhebt die deutsche Umweltstatistik in Umsetzung der europäischen Statistikverordnung das Merkmal der integrierten Investitionen für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe ab dem Berichtsjahr 2003. Die standardisierten Erhebungsvordrucke dieser dezentralen Statistik wurden von den Statistischen Landesämtern im Frühjahr 2004 an die Unternehmen und Betriebe versendet. Gleichzeitig bietet die amtliche Statistik den Auskunftspflichtigen die Möglichkeit der Online-Meldung via Internet. Nach Durchführung und Auswertung der Erhebung wird das Bundesergebnis im Sommer 2005 veröffentlicht. Dann stehen Ergebnisse zu den integrierten Investitionen für den Umweltschutz des Jahres 2003 im Produzierenden Gewerbe als kostenfreie Online-Publikation zur Verfügung.

Damit werden Aussagen über die absolute Höhe der integrierten Umweltschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes in Deutschland ebenso möglich wie über das prozentuale Verhältnis der integrierten Umweltschutzinvestitionen zu den Gesamtinvestitionen der Unternehmen und Betriebe oder auch zu dem Verhältnis von additiven Investitionen zu den integrierten Investitionen. Von großem Interesse ist darüber hinaus auch der europäische Vergleich der Umweltschutzinvestitionen, der aufgrund der Datenlage derzeit aus deutscher Sicht nur für die additiven Umweltschutzinvestitionen möglich ist.

### **Literatur:**

Becker, Grundmann: „Additive Investitionen für den Umweltschutz – Ergebnisse im Produzierenden Gewerbe von 1991 bis 2000“ in *Wirtschaft und Statistik* 5/2002, S.410-423.

Statistisches Bundesamt: Fachserie 19 Umwelt, Reihe 3.1 Investitionen für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe, Erscheinungsweise jährlich.

Verein Deutscher Ingenieure: „Ermittlung der Aufwendungen für Maßnahmen zum betrieblichen Umweltschutz“, VDI-Richtlinie 3800, Dezember 2001.

*Dr. Thomas Grundmann, Tel.: +49 (0)1888 / 644 81 94; E-Mail: thomas.grundmann@destatis.de*

## **Umsetzung des §47 GWB für die Wirtschaftsbereiche C und D für das Berichtsjahr 2001**

### **I. Ausgangspunkt**

In Deutschland ist die Zahl der Unternehmenszusammenschlüsse seit Ende der 80er Jahre anhaltend hoch. Entsprechend steigen sowohl die Anzahl als auch die Größe von Unternehmensgruppen. Diese Entwicklung beeinflusst zunehmend die Qualität von Konzentrationsberechnungen, da Unternehmensgruppen in der amtlichen Statistik bisher unberücksichtigt blieben.

Um dieser Entwicklung Rechnung zu tragen, wurde der § 47 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) im Jahr 2000 vom Gesetzgeber novelliert. Danach soll das Statistische Bundesamt die von der amtlichen Statistik erhobenen Angaben über Unternehmen für die regelmäßige Konzentrationsberichterstattung der Monopolkommission auch unter Berücksichtigung der Gruppenzugehörigkeit der Unternehmen aufbereiten. Dabei ist zunächst ein arbeitsteiliges Verfahren vorgesehen. Die Monopolkommission stellt die Informationen über die Gruppenzugehörigkeit der Unternehmen zur Verfügung, da die amtliche Statistik bislang hierüber nicht verfügt. Aufgaben der amtlichen Statistik sind anschließend:

- die Identifizierung der von der Monopolkommission als gruppenzugehörig ausgewiesenen Unternehmen im Datenbestand der amtlichen Statistik
- die Zusammenführung von Unternehmen der gleichen Gruppe und
- die anschließende Berechnung von Konzentrationsmaßen unter Berücksichtigung dieser Gruppenzugehörigkeit.

Auf der o.g. gesetzlichen Grundlage hat das Statistische Bundesamt in enger Zusammenarbeit mit der Monopolkommission und den Statistischen Ämtern der Länder ein neues Verfahren zur Berücksichtigung von Unternehmensgruppen in der Konzentrationsberechnung durchgeführt. Speziell für die Konzentrationsberichterstattung der Monopolkommission in ihrem XV. Hauptgutachten 2004 wurde diese Aufgabe im Einvernehmen mit der Monopolkommission auf die Wirtschaftsabschnitte C (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden) und D (Verarbeitendes Gewerbe) der Wirtschaftszweigklassifikation (WZ 93) als ein wichtiger Bereich der Volkswirtschaft beschränkt.

### **II. Bestandteile des Verfahrens**

Die Datenbasis für die Konzentrationsberechnungen bildeten einerseits die Investitionserhebung bei Unternehmen mit mehr als 20 Beschäftigten für das Berichtsjahr 2001 im Umfang von 38.198 Unternehmen mit Angaben zu Umsätzen, Beschäftigten und Investitionen, andererseits eine von der Monopolkommission zur Verfügung gestellte Datei mit Informationen über die Gruppenzugehörigkeit von ca. 400.000 Unternehmen aus allen Wirtschaftsbereichen. Um die Informationen über die jeweilige Gruppenzugehörigkeit der Unternehmen der Investitionserhebung zu erhalten, mussten die von der Monopolkommission als gruppenzugehörig ausgewiesenen Unternehmen im Datenbestand der amtlichen Statistik identifiziert werden. Zu diesem Zweck wurde auf die Umgebung des statistischen Unternehmensregisters (URS 95) zurückgegriffen. Vereinfachend lässt sich das Verfahren in zwei Bestandteile gliedern: Die maschinelle Zusammenführung der Datei der Monopolkommission mit amtlichen Datenbeständen sowie die Nachbearbeitung mit abschließender Konzentrationsberechnung auf der Basis der ermittelten Gruppenzugehörigkeit der Unternehmen.

### **a. Maschinelle Zusammenführung der Datei der Monopolkommission mit amtlichen Datenbeständen**

Mangels eines eindeutigen numerischen Identifikators in den Datenbeständen der Monopolkommission und der amtlichen Statistik erfolgte die Verknüpfung soweit möglich anhand der Handelsregister-Nummern sowie der Namen/Adressen der Unternehmen. Hierzu sind in den Unternehmensregistern der Statistischen Landesämter sog. Testumgebungen eingerichtet worden. In diesen wurde den Unternehmen der Investitionserhebung die Handelsregister-Nummer aus den Dateien der Industrie- und Handelskammern über die Steuernummer als Schlüsselbrücke zugeordnet. Von den 38.198 Unternehmen der Investitionserhebung erhielten so 22.511 Einheiten eine Handelsregister-Nummer.

Die Zuordnung der Unternehmen aus der Datei der Monopolkommission zu den Unternehmen der Investitionserhebung erfolgte in einem ersten Schritt über die Handelsregister-Nummer. Auf diese Weise sind 9.117 Einheiten aus der Datei der Monopolkommission im Material der Investitionserhebung identifiziert worden. Damit wurde eine Zuordnungsquote bezogen auf diejenigen Einheiten mit einer Handelsregister-Nummer von rd. 42% erreicht und bezogen auf alle Unternehmen der Investitionserhebung von etwa 24%.

Aufgrund des Fehlens eines zusätzlichen numerischen Identifikationsmerkmals erfolgte in einem zweiten Schritt der weitere Abgleich über Adresse/Name mit der im statistischen Verbund verwendeten Abgleichsoftware. Hierbei sind zusätzlich 6.813 Einheiten identifiziert worden, so dass sich die Zuordnungsquote bezogen auf alle Unternehmen der Investitionserhebung auf rd. 42% erhöht hat.

### **b. Nachbearbeitung und abschließende Konzentrationsberechnung**

Zur Optimierung der Konzentrationsergebnisse wurden die im maschinellen Abgleich erzielten Ergebnisse manuell in den Statistischen Landesämtern nachbearbeitet. Ziel dieser Nachbearbeitung war es, zu klären, ob bislang nichtzugeordnete Unternehmen der Investitionserhebung gruppenabhängig sind oder nicht. Gruppenabhängig bedeutet, dass einem Unternehmen der Investitionserhebung ein Unternehmen aus der Datei der Monopolkommission - und damit auch ein ultimativer Eigner - zugeordnet werden kann. Die Nachbearbeitung erfolgte auf zwei verschiedene Wege: die größten bislang nicht zugeordneten Unternehmen wurden in den Statistischen Landesämtern nachbearbeitet, während die restlichen nichtzugeordneten Einheiten an externe Sachverständige zur Recherche übermittelt wurden.

Die größten bislang nichtzugeordneten Unternehmen der Investitionserhebung wurden auf zwei verschiedene Arten selektiert: Zunächst wurden die 500 umsatzstärksten bislang nichtzugeordneten Unternehmen ausgewählt und anschließend weitere 900 bislang nichtzugeordnete Unternehmen, die den größten relativen Umsatzanteil in einer der 26 Abteilungen der WZ 93 im Gesamtbereich des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes aufwiesen.

Von diesen 1.400 Einheiten sind im Rahmen der manuellen Nachrecherche insgesamt nochmals 360 Unternehmen zugeordnet worden. Die Zuordnungsquote ist damit zwar nur unwesentlich von rd. 42 auf rd. 43% angestiegen, gemessen am Umsatz der zugeordneten Unternehmen war der Anstieg von etwa 75% auf rd. 81% jedoch erheblich. Bei der Nachbearbeitung durch externe Sachverständige wurde eine umfassende Referenzdatei eingesetzt, um möglichst vielen Unternehmen Handelsregister-Nummern zuzuordnen und damit weitere Zuordnungen zu erreichen. Auf diese Weise sind nochmals 1.301 gruppenabhängige Unternehmen der Investitionserhebung identifiziert worden.

### III. Ergebnisse

Insgesamt waren im Jahr 2001 etwa 46% aller Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten in den Wirtschaftsbereichen Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe (insgesamt 38.198 Unternehmen) mit anderen Unternehmen verbunden und somit Teil einer Unternehmensgruppe. Auf diese verbundenen Unternehmen entfielen rd. 82% des gesamten Umsatzes bzw. rd. 74% der Beschäftigten aller Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten in den genannten Wirtschaftsbereichen.

Zur abschließenden Konzentrationsberechnung sind die Umsätze und Beschäftigten der Unternehmen mit gleicher Gruppenzugehörigkeit innerhalb der jeweiligen WZ-Gliederungsebene zusammen gefasst worden. Auf dieser Grundlage wurden im Statistischen Bundesamt sowohl Konzentrationsraten (CR-Raten) als auch Herfindahl-Indizes (HHI) jeweils für Abteilungen, Gruppen und Klassen der Wirtschaftszweigklassifikation (WZ 93) für die Monopolkommission berechnet. Beim Vergleich mit den Konzentrationsergebnissen für Unternehmen ergaben sich zum Teil signifikante Erhöhungen der jeweiligen Konzentrationsmaße.

*Dr. Mathias Krenzer, Tel.: +49-(0)611 / 75 36 80, E-mail: mathias.krenzer@destatis.de*

*Dr. Gyde Neumann, Tel.: +49-(0)611 / 75 35 78, E-mail: gyde.neumann@destatis.de*

## Veröffentlichungen

### **Neues Heft der Schriftenreihe "Methodenberichte": Komponentenzerlegung und Saisonbereinigung ökonomischer Zeitreihen mit dem Verfahren BV4.1**

Als Hilfsmittel zur Begutachtung der konjunkturellen Lage veröffentlicht das Statistische Bundesamt für eine Vielzahl ökonomischer Zeitreihen u.a. die Ergebnisse von Zeitreihenanalysen nach dem Berliner Verfahren. In Heft 3 der Schriftenreihe "Methodenberichte" werden die mathematischen Modelle und Schätzmethoden der neuesten Verfahrensversion BV4.1 ausführlich dargestellt. Außerdem werden in der Veröffentlichung die Leistungsmerkmale der Software zu BV4.1 beschrieben, die vom Statistischen Bundesamt allen Interessierten kostenfrei zur Verfügung gestellt wird ([bv4.1@destatis.de](mailto:bv4.1@destatis.de)).

BV4.1 ist eine Weiterentwicklung des Verfahrens BV4, das in der deutschen amtlichen Statistik über 20 Jahre erfolgreich eingesetzt wurde. Gegenüber der Vorgängerversion unterscheidet sich BV4.1 insbesondere durch methodische Verbesserungen bei der Identifizierung und Schätzung von Ausreißern in den Zeitreihen und bei der Schätzung der Kalenderkomponente.

Die Veröffentlichung steht als Online-Publikation im Internet unter <http://www-ec.destatis.de/csp/shop/sfg/vollanzeige.csp?ID=1014122> zur Verfügung.

## Veranstaltungen

### Q2004 – European Conference on Quality and Methodology in Official Statistics in Mainz

Das Statistische Bundesamt hat in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) vom 24. bis 26. Mai 2004 im Kurfürstlichen Schloss zu Mainz die European Conference on Quality and Methodology in Official Statistics (Q2004) ausgerichtet. Die Veranstaltung hatte das Ziel, die führenden Köpfe auf den Gebieten statistischer Methoden und der Qualität von Statistik zusammenzubringen und somit einen Beitrag zu einer intensivierten internationalen Zusammenarbeit zu leisten. Erfreulicherweise nahmen an der Veranstaltung auch zahlreiche Vertreter der akademischen Forschung teil, so dass von Q2004 wertvolle Impulse für die künftige Zusammenarbeit von Wissenschaft und amtlicher Statistik ausgehen dürften.

Q2004 ist die Nachfolgekonzferenz der International Conference on Quality in Official Statistics (Q2001), die im Mai 2001 in Stockholm stattgefunden hat. Wie Johann Hahlen, Präsident des Statistischen Bundesamtes, in seinen Begrüßungsworten betonte, gingen bereits von dieser ersten Konferenz wichtige Anstöße für ein systematisches Qualitätsmanagement in den Statistischen Ämtern aus. Inzwischen konnten auf einer Vielzahl von Gebieten Erfolge verzeichnet werden. So kann eine deutlich verstärkte Forschungsaktivität auf dem Gebiet der nicht-stichprobenbedingten Fehler konstatiert werden, was nicht zuletzt die Vielzahl von Papieren zu diesem Themenbereich eindrucksvoll unter Beweis stellt. Ebenso wurden zahlreiche Instrumente zur Messung und Bewertung von Qualität in der Statistik entwickelt, die nun schrittweise umgesetzt werden müssen.

Welche Bedeutung das Thema „Qualität“ für die amtliche Statistik inzwischen hat, wurde schon anhand der Resonanz auf den Call for Papers deutlich: Über 260 Abstracts wurden eingereicht, wodurch das Programmkomitee sich gezwungen sah, die Zahl der Contributed Sessions auf 32 zu erhöhen. 128 Beiträge konnten in einem Vortrag präsentiert werden, etwa 100 Papiere wurden als „Associated Papers“ in das Konferenzprogramm integriert. Hinzu kamen eine Reihe von Invited Sessions mit besonders herausragenden Rednern. Insgesamt wurden in 41 Sessions über 140 Vorträge gehalten, darunter auch Beiträge von weltweit führenden Experten. Genannt sei stellvertretend für die vielen Höhepunkte der Konferenz nur die Keynote Address von Norman Bradburn (Universität Chicago) mit dem Titel „Statistics in an Age of Information Overload“. An der Konferenz nahmen an die 500 Teilnehmer aus über 50 Ländern teil.

Etwa 180 Teilnehmer nutzten die Gelegenheit, am ersten Konferenztag einen von drei eintägigen Trainingskursen zu besuchen. Die Kurse behandelten die Themen „Introduction to Survey Quality“ (Leitung: Lars Lyberg und Paul Biemer), „Quality Management in Statistical Agencies“ (Leitung: Mats Bergdahl und Maria João Zilhao) sowie „Variance Estimation in Complex Surveys“ (Leitung: Chris Skinner, Anthony Davison und Ralf Münnich). Zudem war die Abschlusskonferenz des Projektes DACSEIS (Data Quality in Complex Surveys within the new European Information Society) mit drei Sessions in das Konferenzprogramm integriert. Auch dies kann als Beleg für die intensivierete Zusammenarbeit von Wissenschaft und amtlicher Statistik gewertet werden.

Die Konferenz wurden von Teilnehmern wie Organisatoren als sehr gelungen bezeichnet. Programm und Abstracts der Konferenz sind im Internet unter <http://q2004.destatis.de> verfügbar. Die nächste Konferenz in der Reihe der Q-Konferenzen ist für das Jahr 2006 vorgesehen.