

# METHODEN – VERFAHREN – ENTWICKLUNGEN

Nachrichten aus dem Statistischen Bundesamt

Ausgabe 1/2008

## Das Stichwort

Verbraucherpreisindex auf neuer Basis..... 3

## Methoden der Bundesstatistik – Weiterentwicklung

Nachhaltigkeitsindikatoren in GENESIS-Online ..... 6

Umstellung der Handwerksstatistiken auf die Auswertung von Verwaltungsdaten ..... 8

Erste Ergebnisse aus den Testläufen des elektronischen Codiersystems IRIS in der  
Todesursachenstatistik ..... 9

**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](mailto:christian.koenig@destatis.de)

**Allgemeine Informationen**

zum Datenangebot:

Informationsservice,  
Tel.: +49 (0) 611 / 75 24 05  
Fax: +49 (0) 611 / 75 33 30  
[www.destatis.de/kontakt/](http://www.destatis.de/kontakt/)

**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 2008

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2008

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

### Verbraucherpreisindex auf neuer Basis

#### Ziel und Inhalte

Mit Beginn des Jahres 2008 hat das Statistische Bundesamt den Verbraucherpreisindex (VPI) einer turnusmäßigen Überarbeitung unterzogen. Diese erfolgt in Deutschland traditionell in fünfjährigen Abständen. Das Ziel dieser Maßnahme ist es, die Ergebnisse der Verbraucherpreisstatistik auf einer möglichst aktuellen Datenbasis und unter Verwendung international anerkannter Methoden zu ermitteln. Die wichtigsten Inhalte der aktuellen Überarbeitung betreffen:

- Verwendung der Ausgabestrukturen des Jahres 2005 als neue Wägungsbasis.
- Erweiterung der Erhebungszeiträume.
- Einführung einer expliziten Geschäftstypengewichtung.
- Getrennte Nachweisung der Preisentwicklung in der Gesundheitspflege bei gesetzlich und privat Krankenversicherten.

Zeitgleich mit der Verwendung neuer Strukturen für die Berechnung und der Einführung verbesserter Methoden erfolgt in Deutschland eine Rückrechnung der Ergebnisse bis zum Beginn des neuen Basisjahres (ab Januar 2005). Damit stehen den Nutzern Zeitreihen für mindestens drei Jahre zur Verfügung, die einen reinen Preisvergleich, unbeeinflusst von Strukturverschiebungen und methodischen Änderungen, ermöglichen. In einem Beitrag in *Wirtschaft und Statistik*<sup>1</sup> werden die Unterschiede zwischen den bisher und den neu berechneten Ergebnissen ausführlicher analysiert und den einzelnen Maßnahmen zugeordnet.

#### Einführung der Wägungsbasis 2005

Die Verwendung aktuellerer Ausgabestrukturen steht im Mittelpunkt jeder Indexumstellung. Für die Einführung der neuen Basis wurden die Verbrauchsgewohnheiten der privaten Haushalte für das Kalenderjahr 2005 ermittelt. Wesentliche Grundlage für diese Berechnungen waren die Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe des Jahres 2003 sowie die Ergebnisse der Statistik der laufenden Wirtschaftsrechnungen für das Jahr 2005. In beiden Fällen handelt es sich um Haushaltsbefragungen, d.h. die Haushalte selbst führen Haushaltsbücher und geben detailliert Auskunft über ihre privaten Verbrauchsausgaben. Mögliche Untererfassungen (z.B. bei Tabakwaren und alkoholischen Getränken) werden durch die ergänzende Verwendung von Steuerstatistiken ausgeglichen. Eine weitere Differenzierung der Verbrauchsstrukturen erfolgt durch die Verwendung einer Vielzahl weiterer Statistiken, z.B. der Gesundheitsberichterstattung, der Zulassungsstatistik des Kraftfahrt-Bundesamtes und der Statistiken verschiedener Marktregulierungs- und Aufsichtsbehörden. Auch nichtamtliche Statistiken wie Verbandsstatistiken oder Ergebnisse von Markt- und Wirtschaftsforschungsinstituten werden genutzt. Verbleibende Lücken schließt das Statistische Bundesamt durch Nachfragen bei Verbänden oder großen Unternehmen. Die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen dienen der Umrechnung der unterschiedlichen Quellen auf die Konzepte der Verbraucherpreisstatistik.

Die Auswirkungen der Aktualisierung des Wägungsschemas auf die Ergebnisse waren - wie schon bei früheren Indexumstellungen - nur gering: Im Jahresdurchschnitt 2006 wurden die ermittelten Preisveränderungsraten gegenüber dem Vorjahr durchschnittlich um 0,04 Prozentpunkte nach unten, im Jahr 2007 um 0,01 Prozentpunkt nach oben korrigiert. Der theoretisch erwartete Laspeyres-Effekt, also die Korrektur der Ergebnisse nach unten durch die Abbildung von Konsumentenreaktionen infolge von Verschiebungen in den Preisrelationen der gekauften Güter,

---

<sup>1</sup> Elbel, G., Egner, U.: „Verbraucherpreisstatistik auf neuer Basis 2005“ in *Wirtschaft und Statistik* 4/2008, S. 339 ff.

blieb weitgehend aus. Wahrscheinlich werden solche Effekte durch die zeitnahe Aktualisierung des Warenkorbes in der gegenwärtigen Praxis bereits gut erfasst.

### **Erweiterung der Erhebungszeiträume**

Die Maßnahmen zur Erweiterung des monatlichen Erfassungszeitraumes gehen auf eine EU-Verordnung zum Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI)<sup>1</sup> zurück. Diese Verordnung gilt eigentlich nur für den HVPI. Da VPI und HVPI aus Daten einer gemeinsamen Preiserhebung abgeleitet werden, bekommt diese Verordnung auch Bedeutung für den VPI. Die daraus resultierenden Maßnahmen halten sich allerdings in engen Grenzen, da die in der Verordnung formulierten Grundsätze in Deutschland bereits weitgehend gültig waren. Für einige Waren, insbesondere für Kraftstoffe und leichtes Heizöl, könnte sich für die Zukunft unter Umständen eine gewisse Glättung der Preisausschläge ergeben. Systematischen Einfluss auf die Ergebnisse hat die veränderte Erhebungspraxis bei den Pauschalreisen, dem Personentransport im Luftverkehr und der Miete von Ferienwohnungen. Hier wird durch die neue Erhebungspraxis sichergestellt, dass alle Haupt-, Zwischen- und Nebensaisonzeiten repräsentativ in der Stichprobe enthalten sind. Damit werden die beweglichen Feiertage Ostern und Pfingsten immer in die Preiserhebung einbezogen, im Dezember finden jetzt auch die Nebensaisonzeiten stärkere Berücksichtigung.

Die Auswirkungen dieser methodischen Verbesserung auf die Ergebnisse betreffen in größerem Umfang nur die Monate März bis Juni (wegen der unterschiedlichen Lage von Ostern und Pfingsten), im Jahresdurchschnitt ist der Einfluss auf die jährlichen Teuerungsraten zu vernachlässigen (+0,01 Prozentpunkte im Jahr 2006 und + 0,03 Prozentpunkte im Jahr 2007).

### **Einführung einer expliziten Geschäftstypengewichtung**

In der Vergangenheit wurde die Repräsentativität der Stichprobe bezüglich der einbezogenen Berichtsstellen durch eine implizite Gewichtung sichergestellt, d.h. die Anzahl der Berichtsstellen in der Stichprobe hat deren Einfluss auf die Preisentwicklung bestimmt. Nur für den Versand- und Internethandel wurden explizite Gewichte bestimmt. Mit der Umstellung auf das Basisjahr 2005 wird in die deutsche Verbraucherpreisstatistik erstmals eine explizite Geschäftstypengewichtung eingeführt, die nach Bundesländern und einzelnen Gütergruppen differenziert. Dabei werden folgende Geschäftstypen unterschieden:

- Warenhaus und Kaufhaus,
- SB-Warenhaus und Verbrauchermarkt,
- Supermarkt,
- Fachmarkt, Discounter,
- Fachgeschäft,
- Sonstiger Einzelhandel (z.B. Tankstellenshops, Verkaufsstände),
- Öffentlicher und privater Dienstleistungsbetrieb, Wohnungsvermietung,
- Versandhandel und Internethandel.

Die zentralen Quellen für die Ableitung der Geschäftstypengewichtung sind die Jahres- und Monatserhebungen im Handel.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Verordnung (EG) Nr. 701/2006 des Rates vom 25. April 2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 2494/95 im Hinblick auf den zeitlichen Rahmen der Preiserhebung für den harmonisierten Verbraucherpreisindex (Amtsbl. der EU Nr. L122, S.3).

<sup>2</sup> Siehe dazu Linz, S., Dexheimer, V.: „Weiterentwicklung der Stichprobe der Verbraucherpreisstatistik“ in Wirtschaft und Statistik 6/2005, S. 582 ff.

Der Einfluss dieser methodischen Änderung kann nur indirekt gemessen werden, seine Quantifizierung muss daher mit gewissen Einschränkungen bewertet werden. Auf jeden Fall ist aber ihr Einfluss auf die Ergebnisse von allen Maßnahmen am bedeutendsten. Im Jahresdurchschnitt 2006 wird die Teuerungsrate durch die Einführung einer expliziten Geschäftstypengewichtung um 0,12 Prozentpunkte gesenkt, im Jahr 2007 um 0,13 Prozentpunkte erhöht.

### **Differenzierte Nachweisung der Preisentwicklung in der Gesundheitspflege**

Die Messung der Preisentwicklung im Gesundheitswesen hängt in der Verbraucherpreisstatistik entscheidend davon ab, ob die entsprechenden Leistungen von einem Mitglied einer gesetzlichen Krankenversicherung oder einer privaten Krankenversicherung in Anspruch genommen werden. Die Beiträge der Versicherten zu einer gesetzlichen Krankenversicherung und deren Leistungen gelten nach den Klassifikationen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen<sup>1</sup> als Sozialbeiträge bzw. soziale Leistungen. Sie sind damit nicht Bestandteil der privaten Verbrauchsausgaben, dessen Preisentwicklung der Verbraucherpreisindex messen soll. Die Preisentwicklung der Gesundheitspflege bei gesetzlich Krankenversicherten wird daher ausschließlich anhand deren Finanzierungsbeiträge (z.B. Rezeptgebühr oder Praxisgebühr) gemessen. Bei privat Krankenversicherten geht statt dessen der komplette Leistungspreis in die Indexberechnung ein, unabhängig davon, ob eine private Krankenversicherung die Kosten letztlich trägt. An der Indexberechnung wurde hier nichts verändert, für tiefer gehende Analysen weist Destatis die Preisentwicklungen für Leistungen des Gesundheitswesens für gesetzlich und privat Krankenversicherte jetzt aber getrennt aus.

*Günther Elbel, Tel.: +49-(0)611 / 75 26 27, E-Mail: [guenther.elbel@destatis.de](mailto:guenther.elbel@destatis.de)*

---

<sup>1</sup> Siehe z.B. Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften: Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 1995) oder Commission of the European Communities-Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations, World Bank: System of National Accounts 1993.

## Methoden der Bundesstatistik – Weiterentwicklung

### Nachhaltigkeitsindikatoren in GENESIS-Online

Das Statistische Bundesamt (Destatis) beschäftigt sich seit einiger Zeit intensiv mit Indikatorensystemen. Es handelt sich hierbei um ein Set von verschiedenen Indikatoren, mit Hilfe dessen komplexe Sachverhalte transparent gemacht und faktenbasiert beurteilt werden sollen. Besonders von Interesse sind dabei die Entwicklungen im Zeitablauf. So haben sich in der amtlichen Statistik bereits seit einiger Zeit Indikatorensysteme zur wirtschaftlichen Entwicklung etabliert. Vor allem für die Europäische Union und damit auch für Deutschland wurden bereits vor längerer Zeit die sogenannten Strukturindikatoren zur Beobachtung von mittel- bis längerfristigen Strukturveränderungen und für die aktuelle wirtschaftliche Entwicklung die sogenannten Principle European Economic Indicators (PEEI) eingeführt. Aber auch für andere Bereiche wie Innovationen gibt es bereits Indikatorensysteme. Weitere Indikatorensysteme zu Themenkomplexen wie z.B. zur Beurteilung der Gleichbehandlung von Männern und Frauen oder der Integration von Ausländern befinden sich in der Entwicklung.

Ein erstes für Deutschland wichtiges Indikatorenset, die sogenannten Nachhaltigkeitsindikatoren, ist nun auch in der Internet-Datenbank des Statistischen Bundesamtes (Destatis) GENESIS-Online (<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/logon>) enthalten und somit allgemein und frei zugänglich sowie flexibel handhabbar.

Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie wurde von der Bundesregierung im April 2002 unter dem Titel „Perspektiven für Deutschland“ veröffentlicht. Kernstück der Strategie ist ein Set von 21 Indikatoren zu 4 Themenschwerpunkten:

I. Generationengerechtigkeit

II. Lebensqualität

III. Sozialer Zusammenhalt

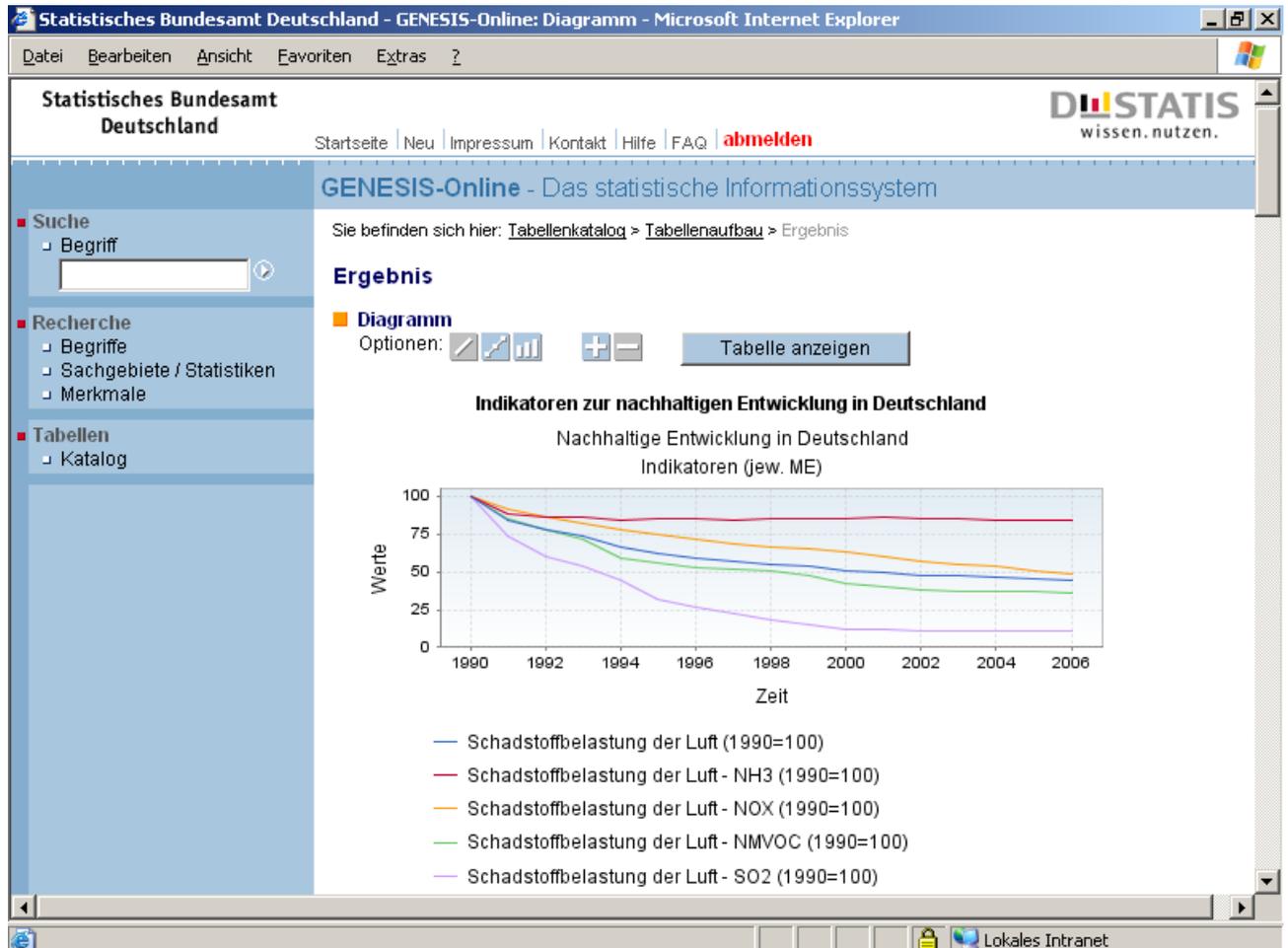
IV. Internationale Verantwortung.

Mit Hilfe dieser Indikatoren soll beobachtet werden, wie die Entwicklungen in Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt verlaufen und ob diese sich in Richtung der mittel- bis langfristig angestrebten Ziele entwickeln. So wurden für einen Großteil der Indikatoren quantitative Zielvorgaben festgelegt. Das Datenmaterial für die meisten Indikatoren stammt aus der amtlichen Statistik. Nach einem ersten Fortschrittsbericht 2004 wurde 2006 ein Indikatorenbericht „Nachhaltige Entwicklung in Deutschland – Indikatorenbericht 2006“ vom Statistischen Bundesamt im Auftrag der Bundesregierung vorgelegt. Dieser soll regelmäßig alle zwei Jahre fortgeschrieben werden.

Die Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie können von der Startseite des Statistischen Bundesamtes unter „Datenbanken: GENESIS-Online“ abgerufen werden. In dieser Datenbank wurden Indikatorensysteme als Themenbereich 9 aufgenommen. Für das Indikatorenset „Nachhaltige Entwicklung in Deutschland“ stehen Werte ab 1990 - soweit für die einzelnen Indikatoren vorhanden - zur Verfügung. In GENESIS-Online kann man sich nicht nur die Entwicklung jedes einzelnen Indikators anzeigen lassen, sondern auch problemorientiert mehrere Indikatoren zusammenstellen und sich deren Entwicklung im Zeitablauf grafisch ansehen. Erläuterungen zu den einzelnen Indikatoren können zudem direkt von der Ergebnistabelle aus abgerufen werden.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die zeitliche Entwicklung des Indikators „Schadstoffbelastung der Luft“, der vier wesentliche Schadstoffe zusammenfasst: Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), Ammoniak (NH<sub>3</sub>) und die flüchtigen organischen Verbindungen (NMVOC).

Ziel der Bundesregierung ist es, den Ausstoß dieser Luftschadstoffe bis zum Jahr 2010 um 70% gegenüber dem Basisjahr 1990 zu reduzieren.



Der Bereich „Indikatorensysteme“ in GENESIS-Online soll sukzessive ausgebaut werden. Ein Set von Wissenschafts- und Technologieindikatoren ist bereits in Vorbereitung und soll noch in diesem Jahr in GENESIS-Online erscheinen.

Dr. Claudia Fleck, Tel.: +49-(0)611 / 75 38 47, E-Mail: [claudia.fleck@destatis.de](mailto:claudia.fleck@destatis.de)

Dr. Susanne Schnorr-Bäcker, Tel.: +49-(0)611 / 75 20 82,  
E-Mail: [susanne.schnorr-baecker@destatis.de](mailto:susanne.schnorr-baecker@destatis.de)

Dr. Joachim Thomas, Tel.: +49-(0)611 / 75 26 90, E-Mail: [joachim.thomas@destatis.de](mailto:joachim.thomas@destatis.de)

## **Umstellung der Handwerksstatistiken auf die Auswertung von Verwaltungsdaten**

Bei der vierteljährlichen Handwerksberichterstattung und der Handwerkszählung gibt es grundlegende methodische Änderungen. Für diese Handwerksstatistiken werden zukünftig nur noch Verwaltungsdaten ausgewertet und keine Unternehmen mehr befragt.

### **Auswertung unterjähriger Verwaltungsdaten für die vierteljährliche Handwerksberichterstattung**

Die konjunkturelle Entwicklung im Handwerk wird anhand der vierteljährlichen Handwerksberichterstattung beobachtet. Für diese Stichprobenerhebung wurden bisher vierteljährlich bundesweit rund 41 000 Handwerksunternehmen nach ihrem Umsatz und ihren Beschäftigten befragt.

Ab dem Berichtsjahr 2008 werden für die vierteljährliche Handwerksberichterstattung nur noch unterjährige Verwaltungsdaten ausgewertet, so dass die ca. 41 000 Stichprobenunternehmen – in der Regel kleine bis mittlere Unternehmen – von ihrer statistischen Auskunftspflicht befreit werden. Damit ersetzt die Auswertung von Verwaltungsdaten erstmals vollständig eine statistische Erhebung bei Unternehmen. Mit dem Artikel 4 des Gesetzes zur Vereinfachung und Anpassung statistischer Rechtsvorschriften vom 17. März 2008 (BGBl. I S. 399) wurde die Umstellung dieser Statistik rechtlich geregelt.

Die Entscheidung, für diese Statistik nur noch Verwaltungsdaten auszuwerten, trafen die Statistischen Ämter der Länder und des Bundes aufgrund umfangreicher Analysen. Die rechtliche Grundlage hierfür war das Gesetz über die Verwendung von Verwaltungsdaten für Zwecke der Wirtschaftsstatistiken – Verwaltungsdatenverwendungsgesetz – vom 31. Oktober 2003 (BGBl. I S. 2149). In diesem Gesetz ist die Übermittlung der Verwaltungsdaten an die statistischen Ämter sowie deren dortige Verwendung geregelt. Bei den verwendeten Verwaltungsdaten handelt es sich zum einen um die Umsätze aus den Verfahren der Umsatzsteuer-Voranmeldung der Unternehmen bei den Finanzverwaltungen. Zum anderen handelt es sich um Informationen der Bundesagentur für Arbeit über die sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten aus den Meldungen zur Sozialversicherung.

### **Registerauswertungen als Ersatz für Handwerkszählungen**

Es ist vorgesehen, Handwerkszählungen durch Auswertungen der Verwaltungsdaten aus dem Unternehmensregister der Statistischen Ämter zu ersetzen. Mit traditionellen Handwerkszählungen wurden früher in größeren zeitlichen Abständen Strukturmerkmale aller selbstständigen Handwerksunternehmen ermittelt. Bei der letzten Handwerkszählung im Jahr 1995 wurden hierfür 563 000 selbstständige Handwerksunternehmen befragt. Mit der geplanten Umstellung auf eine Auswertung von vorhandenen Datenquellen müssen keine Handwerksunternehmen mehr zu dieser umfangreichen Statistik melden, so dass die Statistischen Ämter eine maximal mögliche Entlastung der Handwerksunternehmen erreichen. Erste Strukturdaten aus dem Unternehmensregister über das Handwerk werden voraussichtlich im Jahr 2009 veröffentlicht.

### **Vorteile des neuen Systems der Handwerksstatistiken**

Mit einer unterjährigen Verwaltungsdatenverwendung und einer Registerauswertung bei den Handwerksstatistiken (vierteljährliche Handwerksberichterstattung und Handwerkszählung) ist ein grundlegender Systemwechsel verbunden, der insbesondere zu einer Entlastung der Handwerksunternehmen von statistischen Berichtspflichten führt. Daneben gibt es noch weitere Vorteile durch die Umstellung der Handwerksstatistiken. So haben Auswertungen des Unternehmensregisters zur Gewinnung von Strukturdaten den Vorteil, dass sie in kürzeren zeitlichen Abständen durchgeführt werden können als die bisherigen Handwerkszählungen. Es sind jährliche Registerauswertungen für diesen Zweck geplant. Darüber hinaus haben beide Handwerksstatistiken zukünftig das Unternehmensregister als Basis, denn das

Unternehmensregister ist auch bei der Auswertung unterjähriger Verwaltungsdaten für die vierteljährliche Handwerksberichterstattung eine wichtige Grundlage (z. B. zur Identifikation der Handwerksunternehmen). Mit der Umstellung entsteht daher ein konsistentes neues System der Handwerksstatistiken.

## Literatur

Neuhäuser, Jenny: „Verwaltungsdaten ersetzen Konjunkturerhebungen im Handwerk“ in *Wirtschaft und Statistik* 5/2008, S. 398 ff.

Jenny Neuhäuser, Tel.: +49(0) 611 / 75 26 42, E-Mail: [handwerksbericht@destatis.de](mailto:handwerksbericht@destatis.de)

## Erste Ergebnisse aus den Testläufen des elektronischen Codiersystems IRIS in der Todesursachenstatistik

### Allgemeines

Für die Todesursachenstatistik werden die Textangaben der Ärzte vom Leichenschauschein anhand komplexer Regeln der WHO<sup>1</sup> ausgewertet und diejenige Todesursache, die ursächlich für alle anderen Todesursachen war (so genanntes Grundleiden), in einen Code der ICD-10<sup>2</sup> überführt. Dies hat zwei Nachteile: Zum einen gehen viele Informationen über weitere Todesursachen verloren, zum anderen kann es durch die manuelle (und daher subjektive) Auswahl des Grundleidens und die anschließende Codierung zu begrenzt vergleichbaren Ergebnissen kommen.

Mit IRIS ist in europäischer Zusammenarbeit das erste sprachenunabhängige Codiersystem für die Todesursachenstatistik entwickelt worden, das die von der WHO empfohlenen ACME<sup>3</sup>-Auswahltabellen der USA zur Ermittlung des Grundleidens verwendet. Es basiert auf der gültigen ICD-10 und dem dazugehörigen Regelwerk. Mit Hilfe eines hinterlegten Wörterbuches können Diagnosetexte nach Eingabe in der entsprechenden Sprache elektronisch erkannt werden. IRIS bietet die Möglichkeit von nationalen Adaptionen, um das System an die nationalen Besonderheiten anzupassen. Die Oberfläche kann dabei in die jeweilige Landessprache übersetzt werden und den verwendeten Leichenschauschein wiedergeben.

### Testbedingungen

Ab der Version 3.0 besitzt IRIS eine erste nationale Adaption für die Bundesrepublik Deutschland. Für den Einsatz in den Statistischen Landesämtern wurde eine deutsche Benutzeroberfläche implementiert, die sich an den 15 verschiedenen Leichenschauscheinen der Bundesländer orientiert. In enger Zusammenarbeit mit dem DIMDI<sup>4</sup> wurde ein deutsches Wörterbuch mit mehr als 400.000 Einträgen erstellt. Um die Erkennungsqualität zu erhöhen, kommt zusätzlich eine Sprachstandardisierung mit aktuell ungefähr 2.000 Einträgen zum Einsatz.

2007 wurde ein 6-monatiger Feldtest in den vier Statistischen Landesämtern von Baden-Württemberg, Hessen, Sachsen und Thüringen durchgeführt. Außer im Bundesland Sachsen wurde nur mit Eingangsdaten, so genannten Rumpfdatensätzen, aus der Bevölkerungsstatistik

---

<sup>1</sup>WHO: Weltgesundheitsorganisation.

<sup>2</sup>ICD-10: Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision.

<sup>3</sup>ACME: Automated Classification of Medical Entities.

<sup>4</sup>DIMDI: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, Köln.

gearbeitet. Durch die komplette Erfassung der Leichenschauscheine für das Krebsregister in den Gesundheitsämtern Sachsens konnte dort das System unter Nutzung der elektronischen Lieferung der Leichenschauscheine über eSTATISTIK.core getestet werden.

Die Nutzungsfähigkeit von IRIS und organisatorische Einbindung in den Arbeitsablauf der Statistischen Landesämter sollte unter den verschiedenen Voraussetzungen der einzelnen Bundesländer bei Alltagsbedingungen getestet werden. Auf die unterschiedlichen Rahmenbedingungen in den Ländern sollte dabei besonders geachtet und alle Formen der Teil- und Mischnutzung berücksichtigt werden.

### **Nutzungsvarianten von IRIS**

Auf Grund der unterschiedlichen Gegebenheiten in den einzelnen Ländern und der Flexibilität des Systems wurden verschiedenste Nutzungsvarianten getestet. Eine Mischnutzung aller Varianten war jederzeit möglich, sowohl auf der Ebene von Kreisen oder Gemeinden, als auch auf der der einzelnen Leichenschauscheine. Eine schritt- bzw. teilweise Einführung von IRIS ist somit gewährleistet.

Als in den Landesämtern realisierbar hat sich neben der Maximalvariante (Signierung der textlichen Einzeldiagnosen) nur die Minimalvariante (IRIS als Codierhilfe) herausgestellt. Bei einer Minimalnutzung wird wie bisher nur das Grundleiden manuell codiert. Dies kann wahlweise in IRIS oder in BASIS<sup>1</sup> erfolgen. Am organisatorischen Ablauf und der Datenqualität der Todesursachenstatistik ändert sich in diesem Fall nichts und eine absolute Kostenneutralität ist gewährleistet. IRIS dient hierbei nur als eine Codierhilfe und kann bei schwierigen Fällen das lange Nachschlagen in den Regelwerken der ICD minimieren. Zusätzlich steht den Landesämtern mit IRIS erstmalig ein System mit einheitlicher Referenzcodierung zur Verfügung.

Grundsätzlich ist IRIS für die Maximalvariante entwickelt worden, bei der die textlichen Einzeldiagnosen und das Grundleiden elektronisch codiert werden. Hierbei können alle Vorteile, die das System bietet, voll ausgeschöpft werden. Konsistenz und Transparenz der Codierung steigen auf ein Maximum. Eine vollständige multikausale Auswertung der Todesursachen bis auf die textliche Einzeldiagnose ist möglich. Zusätzlich können die hierbei entstehenden Daten für Warnsysteme, Mortalitäts- und Krebsregister oder weitere gesundheitspolitische Informationssysteme genutzt werden.

### **Erkennungsraten**

Bei der Erkennung der Einzeldiagnosen konnten während des gesamten Tests Raten von über 80 Prozent erzielt werden. Für ein derartiges System in der Testphase ist diese Erkennungsqualität weit über dem internationalen Durchschnitt.

Bei den Diagnosen, die von IRIS nicht erkannt werden, handelt es sich in der überwiegenden Mehrheit um Sinn verfälschende Rechtschreibfehler, nicht eindeutige Abkürzungen und Eigenkreationen der Ärzte. Hierbei sollte zur Qualitätsverbesserung auf eine bessere Schulung der Ärzte hingewirkt werden.

Durch die aktive Nutzung von IRIS in der Statistikproduktion und einer engen Zusammenarbeit mit dem DIMDI werden das deutsche Wörterbuch und die dazugehörige Sprachstandardisierung weiter perfektioniert.

Aus dem eins zu eins erfassten Diagnosenteil des Leichenschauscheines konnte IRIS unabhängig von der Eingabemethode immer mehr als 40 Prozent der Scheine sofort mit einem Grundleiden versehen und abschließend codieren. Bei einer Erfassung durch medizinisch qualifiziertes Personal im Gesundheitsamt und elektronischer Übermittlung stieg die Codierrate auf über 50 Prozent. Im internationalen Vergleich sind dies Spitzenwerte für ein System im Testbetrieb.

---

<sup>1</sup> BASIS: Bevölkerungsstatistik – Automatisiertes Steuerungs- und Informationssystem

Die Mehrzahl der bei der elektronischen Codierung zurückgewiesenen Fälle (Rejects) beruht auf der Nichterkennung einer meistens einzelnen Diagnose bzw. eines Diagnoseteils des medizinischen Teils des Leichenschauscheines. Ungefähr 5 Prozent der Rejects sind Todesfälle mit externen Ursachen, bei denen zusätzlich ein in Deutschland obligatorischer Zusatzcode aus dem Kapitel XIX der ICD-10 manuell signiert werden muss. Eine elektronische Zuweisung dieses Codes unterstützt der Codierkern aus den USA (MMDS<sup>1</sup>) nicht und wird dies auf Grund der Komplexität auch in Zukunft nicht tun.

Bei den restlichen Rejects von ca. 3 bis 4 Prozent handelt es sich zum einen um sogenannte Kannfehler, die fachkundig manuell nachzuprüfen sind. Zum anderen existieren bei seltenen und schwierigen Diagnosen noch kleinere Lücken in MMDS, die durch enge Zusammenarbeit mit den USA in den nächsten Versionen geschlossen werden.

Während der Testphase wurde auch das elektronisch zugewiesene Grundleiden von den Signiererinnen und Signierern manuell gegencodiert. Dadurch konnten einige kleine Fehler in MMDS aufgedeckt und an die USA weitergeleitet werden. Der Großteil der Differenzen zwischen elektronisch und manuell signiertem Grundleiden beruht allerdings auf unterschiedlichen nationalen und internationalen Auslegungen der Todesursachencodierung, die bisher durch die individuelle manuelle Codierung ohne Referenzcodierung in 15 verschiedenen Landesämtern nicht auftreten konnten. Bei national<sup>2</sup> und international durchgeführten Studien über manuelles Codieren, die zum Vergleich herangezogen werden können, liegen die Differenzen beim signierten Grundleiden auf einem höheren Niveau.

## Ergebnisse

Durch die Anlehnung der Benutzeroberfläche an die bereits vorhandenen Leichenschauscheine ist IRIS für die Signiererinnen und Signierer in den Statistischen Landesämtern nahezu selbsterklärend und erforderte nur eine kurze Einarbeitungszeit. Besonders überzeugt hat die Anpassungsfähigkeit der Oberfläche an die landesspezifischen Merkmale und Funktionen. Am Ende der Testphase waren alle vier Testländer mit der Benutzeroberfläche und dem Handling sehr zufrieden.

Beide Wege des elektronischen Dateneinganges wurden während der Testphase optimiert und funktionieren einwandfrei. Die integrierte Eingangskontrolle von IRIS ermöglicht auch einen selektiven auf Landesämter oder Landkreise bezogenen Import, wodurch auch ein teilweiser Einsatz in den Landesämtern problemlos möglich ist.

Um die monatliche Produktion der Bevölkerungsstatistiken zu gewährleisten, können jederzeit die in IRIS signierten Grundleiden mit BASIS elektronisch ausgetauscht werden. Eine Möglichkeit der elektronischen Rückübermittlung des Grundleidens an die Gesundheitsämter ist ebenfalls technisch eingerichtet und kann nach Schaffung der rechtlichen Rahmenbedingungen sofort genutzt werden.

## Empfehlungen

Da das Statistische Bundesamt sich intensiv an der Entwicklung von IRIS beteiligt hat, verfügt Deutschland bereits jetzt über die erste nationale Adaption, die aus technischer und arbeitsorganisatorischer Sicht ab 2008 in der Statistikproduktion eingesetzt werden kann. Die Testphase hat gezeigt, dass IRIS sich in die verschiedenen Organisationsabläufe der Statistischen Landesämter einfügt. Um die volle Leistungsfähigkeit von IRIS nutzen zu können und damit die Qualität, den Informationsgehalt und die Nutzungsmöglichkeiten der deutschen Todesursachenstatistik wesentlich zu erhöhen, muss auf eine möglichst flächendeckende elektronische Lieferung der Leichenschauscheine, wie zum Beispiel in Sachsen, hingearbeitet werden.

---

1 MMDS: Mortality Medical Data System.

2 Giersiepen, Kl., Geiser, E.: Verschlüsselung von Todesursachen für Mortalitätsstatistiken – Vergleich von Signiererergebnissen in verschiedenen statistischen Ämtern der Bundesrepublik Deutschland und West-Berlins. Das öffentliche Gesundheitswesen 51, (1989), S. 40-47

## Fazit

Die in der Testphase erzielten Erkennungsraten bei den Diagnosen und Zuweisungen des Grundleidens sind im internationalen Vergleich weit überdurchschnittlich für ein System vor Einführung in die Statistikproduktion. Eine Steigerung der jetzigen Erkennungsraten durch Optimierung von Wörterbuch und Sprachstandardisierung ist nach Erfahrung internationaler Partner erst durch eine aktive Nutzung zu erreichen.

Mit IRIS ist ein elektronisches Codiersystem für die Todesursachenstatistik entstanden, das auch in den sehr unterschiedlichen Arbeitsumgebungen in Deutschland eingesetzt werden kann. International steht IRIS seit Mai 2008 mit einer englischen Einheitsoberfläche der ganzen Welt zu Verfügung. Da es durch seine Nutzerfreundlichkeit und Sprachenunabhängigkeit einzigartig ist und alle bisherigen Systeme übertrifft, wird es in einigen europäischen Ländern bereits 2008 und 2009 eingeführt. Es ist abzusehen, dass IRIS in kürzester Zeit zum internationalen Standard bei der Codierung der Todesursachen wird.

Mit der Einführung von IRIS werden die Weichen für eine zukunftsfähige und flexible Todesursachenstatistik im Hinblick auf kommende nationale und internationale Entwicklungen gestellt. Aus diesem Grund hat der Ausschuss Organisation und Umsetzung im Februar der Einführung von IRIS in allen Statistischen Landesämtern zugestimmt.

*Björn Witting, Tel.: +49-(0)1888 / 644 81 42, E-Mail: [bjoern.witting@destatis.de](mailto:bjoern.witting@destatis.de)*