

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Horst Bloß, Edeltraud Hoffmann

Abgänge Sozialversicherungspflichtig beschäftigter  
Arbeitnehmer von 1980 bis 1985 und 1990

15. Jg./1982

**4**

## **Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)**

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

### *Hinweise für Autorinnen und Autoren*

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104 zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter [http://doku.iab.de/mittab/hinweise\\_mittab.pdf](http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf). Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de)).

### **Herausgeber**

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)  
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB  
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim  
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover  
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin  
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.  
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau  
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

### **Begründer und frühere Mitherausgeber**

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin, Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

### **Redaktion**

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), 90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: [ulrike.kress@iab.de](mailto:ulrike.kress@iab.de); (09 11) 1 79 30 16, E-Mail: [gerd.peters@iab.de](mailto:gerd.peters@iab.de); (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de); Telefax (09 11) 1 79 59 99.

### **Rechte**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

### **Herstellung**

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

### **Verlag**

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0; Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: [waltraud.metzger@kohlhammer.de](mailto:waltraud.metzger@kohlhammer.de), Postscheckkonto Stuttgart 163 30. Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309. ISSN 0340-3254

### **Bezugsbedingungen**

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten; Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

### **Zitierweise:**

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)  
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)  
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

**Internet:** <http://www.iab.de>

# Abgänge Sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeitnehmer von 1980 bis 1985 und 1990

## Modellrechnung nach Wirtschaftszweigen

Horst Bloß, Edeltraud Hoffmann\*)

Mit dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse einer weiteren Sonderauswertung der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit vorgelegt. Ausgehend vom Bestand der am 30. 6. 1980 sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer wurden anhand alters-, geschlechts- und Wirtschaftszweigspezifischer Koeffizienten die Abgänge für Tod, Pensionierung, Invalidität und Phasenerwerbstätigkeit der Frau bis zu den Jahren 1985 und 1990 vorausgeschätzt. Dabei wurde die neue Sterbetafel 1976/78 herangezogen, die zu niedrigeren Sterbeziffern führt als die vorhergehende auf der Basis 1970/72. Außerdem wurden die Koeffizienten für Pensionierung und Invalidität anhand der Rentenstatistik der Jahre 1977 bis 1979 revidiert, die somit den in den letzten Jahren beobachteten Anstieg der Frührenten berücksichtigen.

Nach der Modellrechnung ist zu erwarten, daß bis 1985 2,85 Millionen und bis 1990 5,2 Millionen Arbeitnehmer aus dem Erwerbsleben ausscheiden, das sind 13,6% bzw. 24,8% der rd. 20,9 Millionen Beschäftigten im Jahre 1980.

In der Untergliederung nach 10 Wirtschaftsabteilungen sind die höchsten Abgänge bis 1985 bei „Organisationen ohne Erwerbscharakter“ und bei „Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen“ mit jeweils rd. 19% der im Jahre 1980 Beschäftigten zu verzeichnen.

Im Zeitraum 1980 bis 1990 werden wiederum in diesen beiden Wirtschaftsabteilungen mit 31% und 33% sowie in der Wirtschaftsabteilung „Energiewirtschaft und Wasserversorgung, Bergbau“ mit 32% die höchsten Abgangsquoten erreicht. Die niedrigsten Abgänge von nur 9% des Basisbestandes bis 1985 und 19% bis 1990 weist das „Baugewerbe“ auf.

Zur Einschätzung der Höhe des Ersatzbedarfs der Wirtschaft für die ausscheidenden Arbeitnehmer wurden die Prognosen zweier Wirtschaftsinstitute zur Entwicklung des Arbeitskräftebedarfs bis zum Jahre 1990 herangezogen.

Die wichtigsten Abgangsursachen sind Pensionierung und Invalidität. Der Vergleich zweier Abgangsrechnungen vom Basisbestand 1980 mit neuen und alten Koeffizienten ergibt für den Zeitraum 1980 bis 1985 doppelt so hohe Abgänge für Pensionierung und Invalidität aufgrund der neuen Koeffizienten (bis 1985 4,3% und 4,6%, bis 1990 8,7% und 9,2% der Arbeitnehmer insgesamt).

Auf der Basis der in der Modellrechnung ermittelten Arbeitnehmerzahlen in den oberen Altersgruppen wurden zwei Alternativrechnungen zur Herabsetzung der Ruhestandsgrenze auf das 60. bzw. das 58. Lebensjahr durchgeführt, wobei jeweils der Entlastungseffekt für den Arbeitsmarkt infolge der zusätzlichen Abgänge an Beschäftigten ermittelt wurde.

Das vollständige Datenmaterial zu diesem Bericht wird in den „Beiträgen zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ veröffentlicht.

### Gliederung

1. Einleitung
2. Statistische Grundlage
  - 2.1 Personenkreis
  - 2.2 Wirtschaftsfachliche Zuordnung
3. Methoden
4. Abgänge sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeitnehmer
  - 4.1 Abgänge insgesamt
  - 4.2 Abgänge nach Wirtschaftsabteilungen und Abgangsursachen
  - 4.3 Rangfolge der Wirtschaftsgruppen nach den Abgangsquoten 1980 – 1990
5. Ersatzbedarf

6. Veränderungen beim Übergang vom Erwerbsleben zum Rentenbezug

7. Schlußbemerkung

Anhang: Tabelle I

### 1. Einleitung

Im folgenden Bericht werden erneut Ergebnisse einer Modellrechnung vorgelegt, mit der vorausgeschätzt wird, wieviele der 1980 beschäftigten Arbeitnehmer bis 1985 und 1990 aus natürlichen Gründen aus dem Erwerbsleben ausscheiden.

Als natürliche Abgangsursachen sind zu verstehen: Tod, Erreichen der Altersgrenze, vorzeitige Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit und – bei Frauen – Beendigung oder Unterbrechung der Berufstätigkeit wegen familiärer Verpflichtungen (Phasenerwerbstätigkeit).

Gegenüber den 1979 veröffentlichten Ergebnissen der vorangegangenen Modellrechnung<sup>1)</sup> ergeben sich Veränderungen durch die Neuberechnung der Abgangsquoten und ihre Anpassung an die Entwicklung der letzten Jahre.

\*) Horst Bloß und Edeltraud Hoffmann sind Mitarbeiter im IAB. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren

<sup>1)</sup> Vgl. Bloß, H., Abgänge Sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeitnehmer nach Wirtschaftszweigen bis 1985 und 1990, in: MittAB 4/1979, S. 525-536

Inwieweit die durch natürlichen Personalabbau freiwerdenden Arbeitsplätze zu Einstellungen führen, kann nur unter Berücksichtigung des Arbeitskräftebedarfs der Wirtschaft geschätzt werden. Daher werden in Abschnitt 5 der prozentualen Verminderung des Arbeitnehmerbestandes die Prognosen zweier Wirtschaftsinstitute zur Entwicklung des Arbeitskräftebedarfs bis 1990 gegenübergestellt.

Im Rahmen dieses Berichtes kann Datenmaterial nur zur Darstellung der wichtigsten Ergebnisse der Modellrechnung und nur in der Aggregation der zehn Wirtschaftsabteilungen und 95 Wirtschaftsgruppen vorgelegt werden. Die Veröffentlichung des gesamten vorliegenden Datenmaterials in tieferer Gliederung ist für eine der nächsten Ausgaben der „Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ vorgesehen (s. Abschnitt 7).

Zu beachten ist, daß sich der Basisbestand der Beschäftigten auf das Jahr 1980 bezieht, inzwischen aber in vielen Wirtschaftszweigen die erneute Rezession zu einem mehr oder weniger starken Beschäftigtenabbau führte. Ein Teil der im vorliegenden Datenmaterial erfaßten Arbeitnehmer befindet sich also zur Zeit im Arbeitslosenbestand oder hat sich in die „Stille Reserve“ zurückgezogen, d. h. die Arbeitsuche – bis zu einer Besserung der Arbeitsmarktlage – vorerst aufgegeben. Andererseits erhöhte sich in einigen Wirtschaftszweigen, so z. B. im Bereich „Dienstleistungen“, die Beschäftigtenzahl gegenüber dem Basisbestand von 1980.

## 2. Statistische Grundlage

Der Modellrechnung liegt eine Sonderauswertung der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit zugrunde. Die vorangegangene Abgangsrechnung bezog sich auf den Beschäftigtenbestand am 30. 6. 1978; die hier vorgelegten Ergebnisse basieren auf dem zum 30. 6. 1980 ermittelten Bestand Sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeitnehmer.

### 2.1 Personenkreis

Der Personenkreis der Beschäftigtenstatistik umfaßt rund 80% der Erwerbstätigen. Er beinhaltet „Beschäftigte, die kranken- oder rentenversicherungspflichtig oder beitragspflichtig nach dem Arbeitsförderungsgesetz sind“ (§ 2, 2. DEVO).

Zu diesem Personenkreis gehören Arbeiter und Angestellte einschließlich der Beschäftigten in beruflicher Ausbildung sowie die Hausgewerbetreibenden und Heimarbeiter, soweit sie nicht versicherungsfrei sind. (Versicherungsfrei sind Personen, die entweder eine geringfügige Beschäftigung (§ 8 Sozialgesetzbuch IV) ausüben oder deren Jahresarbeitsentgelt unter der Sozialversicherungspflichtigen Verdienstgrenze bleibt.) Wehrdienstleistende der Bundeswehr sind in

2) a) Altersspezifische Invaliditätskoeffizienten ( $\beta_a$ )

$$\beta_a = \frac{I_a}{B_a}$$

Dabei bedeuten:

$I_a$  = Invaliditätsfälle im Alter a

$B_a$  = Sozialversicherungspflicht. beschäftigte Arbeitnehmer im Alter a

b) Berufsspezifischer Invaliditätskoeffizient ( $\gamma_K$ )

$$\gamma_K = \frac{I_K}{\sum_{a=15}^{65} B_{Ka} \cdot \frac{I_a}{B_a}}$$

Dabei bedeuten:

$I_K$  = Invaliditätsfälle im Beruf K

$B_{Ka}$  = Beschäftigte im Beruf K im Alter a

dem Meldeverfahren erfaßt, falls eine Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung dem Wehrdienst vorangegangen ist.

Nicht in das Meldeverfahren einbezogen sind Selbständige, Mithelfende Familienangehörige und Beamte.

### 2.2 Wirtschaftsfachliche Zuordnung

Die wirtschaftsfachliche Zuordnung der Beschäftigungsbetriebe und der Nachweis der Beschäftigten erfolgen nach den Wirtschaftsklassen des „Verzeichnis der Wirtschaftszweige für die Statistik der Bundesanstalt für Arbeit – Ausgabe 1973“. Bei unterschiedlichen Produktionsbereichen, Aufgabengebieten oder Tätigkeiten eines Betriebes ist der wirtschaftsfachliche Schwerpunkt für die systematische Zuordnung maßgebend.

## 3. Methoden

Ausgangsbasis der Modellrechnung ist der Bestand sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeitnehmer am 30. 6. 1980 in den einzelnen Wirtschaftszweigen, gegliedert nach Geschlecht und Altersjahren.

Die Fortschreibung der 1980er Beschäftigtenzahlen nach Altersjahrgängen wurde mit Hilfe von geschlechts-, alters- und wirtschaftszweigspezifischen Abgangsquoten durchgeführt. Berücksichtigt wurden hierbei die Abgänge durch Tod, Invalidität, Abgang in die sog. 59er Arbeitslosigkeit mit anschließendem Rentenbezug, durch Inanspruchnahme der flexiblen Altersgrenze sowie durch die sog. Phasenerwerbstätigkeit der Frau.

Zur Berechnung des Abgangs durch Tod finden geschlechts- und altersspezifische Sterbeziffern der neuesten Sterbetafel des Statistischen Bundesamtes aus den Jahren 1976/78 Anwendung. Hierbei wurde Konstanz der Sterbeziffern im Fortschreibungszeitraum unterstellt.

Die Abgänge infolge Invalidität wurden anhand von alters- und wirtschaftszweigspezifischen Invaliditätskoeffizienten ermittelt. Dazu wurden die für Berufe berechneten Invaliditätskoeffizienten herangezogen und mit Hilfe einer Wirtschaftszweig-Berufe-Matrix auf die Wirtschaftszweige übertragen. Entsprechend der beruflichen Besetzung der Wirtschaftszweigen wurde dann ein gewogener wirtschaftszweigspezifischer Invaliditätskoeffizient gebildet, der mit dem jeweiligen altersspezifischen Invaliditätskoeffizienten verknüpft wurde.

Die zugrunde gelegten berufsspezifischen Invaliditätskoeffizienten<sup>2)</sup> wurden wie folgt berechnet:

Anhand der Invaliditätsfälle nach Altersjahren aus der Rentenzugangstatistik und der Beschäftigtenzahlen nach Altersjahren aus der Beschäftigtenstatistik der Jahre 1977 - 1979 wurden durchschnittliche altersspezifische Invaliditätskoeffizienten berechnet. Diese wurden an die entsprechenden altersspezifischen Beschäftigtenzahlen in den einzelnen Berufen angelegt. Hieraus ergab sich die hypothetische Zahl der Invaliditätsfälle bei durchschnittlichem Invaliditätsrisiko in den einzelnen Berufen. Aus den tatsächlich in den einzelnen Berufen erfaßten Invaliditätsfällen und den hypothetisch ermittelten wurden Quotienten gebildet. Hierbei bedeuten Quotienten von 1, daß das berufsspezifische Invaliditätsrisiko durchschnittlich ist. Quotienten über 1 signalisieren überdurchschnittliches, Quotienten unter 1 unterdurchschnittliches Invaliditätsrisiko in den betreffenden Berufen.

Die Abgänge in die sog. 59er Arbeitslosigkeit mit anschließendem Rentenbezug wurden aus der Rentenzugangs- und

Rentenwegfallstatistik der Jahre 1977 – 1979 übernommen. Hierbei ergab sich ebenso wie bei der Ermittlung der Pensionierungsquoten als methodisches Problem, daß die Rentenstatistik Jahreswerte erfaßt, während die Beschäftigtenstatistik jeweils Stichtagswerte beinhaltet. Das bedeutet, daß die Beschäftigten vom 30. 6. 1980 aus der Beschäftigtenstatistik z. B. nur die Beschäftigten als 59jährig beinhalten, die das 59. Lebensjahr am 30. 6. 1980 vollendet haben. Die nach dem 30. 6. geborenen Beschäftigten werden hingegen als 58jährig ausgewiesen. Die Abgangsquoten mußten deshalb nach einem iterativen Verfahren auf die Altersjahrgänge 58 und 59 der Beschäftigtenstatistik aufgeteilt werden.

Die Koeffizienten für Phasenerwerbstätigkeit der Frau tragen der Tatsache Rechnung, daß Frauen in bestimmten Altersabschnitten ihre Berufstätigkeit aus familiären Gründen unterbrechen und später wiederaufnehmen. Die Koeffizienten wurden aus der vorangegangenen Modellrechnung unverändert übernommen. Sie basieren auf Datenmaterial der Jahre 1961 – 1970. Die Entwicklung der Erwerbsquote verheirateter Frauen läßt allerdings vermuten, daß die Abgänge wegen Phasenerwerbstätigkeit in der Modellrechnung eher zu hoch eingeschätzt werden. Eine baldige Revision dieser Koeffizienten ist deshalb vorgesehen.

#### 4. Abgänge Sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeitnehmer

##### 4.1 Abgänge insgesamt

Die Zahl der am 30. 6. 1980 in der Beschäftigtenstatistik erfaßten Arbeitnehmer hat sich gegenüber 1978 um etwa 4% erhöht. An diesem Beschäftigtenanstieg waren die Frauen (+ 6%) stärker beteiligt als die Männer (+ 3%). Im Bereich Dienstleistungen ist eine überdurchschnittliche Beschäftigungszunahme von 9% zu verzeichnen.

Von den 1980 beschäftigten etwa 20,9 Millionen Arbeitnehmern werden nach der Modellrechnung bis 1985 rund 2,85 Millionen (13,6%) und bis 1990 rund 5,2 Millionen (24,8%) für immer oder vorübergehend aus dem Erwerbsleben ausscheiden.

In beiden Zeitabschnitten liegt der Prozentsatz der aus dem Arbeitsleben ausscheidenden Frauen wesentlich höher als derjenige der Männer. Wie Übersicht 1 zeigt, ist dies hauptsächlich durch die Phasenerwerbstätigkeit der Frauen verursacht, d. h. also durch das zum Teil nur vorübergehende Ausscheiden aus dem Berufsleben wegen familiärer Gründe. Doch spielen auch die deutlich höheren Abgänge wegen Invalidität eine Rolle.

##### 4.2 Abgänge nach Wirtschaftsabteilungen und Abgangsursachen

Zu den Ergebnissen der Abgangsrechnung in den zehn Wirtschaftsabteilungen (s. Übersicht 2) wird im wesentli-

chen nur insoweit Stellung genommen, als Abweichungen vom Gesamtdurchschnitt der Wirtschaft sichtbar werden. Ergänzend wird auf Ergebnisse in einzelnen Wirtschaftsgruppen sowie auf geschlechts- und berufsspezifische Besonderheiten hingewiesen.

Die Aufgliederung der Beschäftigten in den Wirtschaftsabteilungen nach drei Altersgruppen (15-29 Jahre, 30 – 49 Jahre, 50 Jahre und älter) ist Übersicht 3 zu entnehmen.

Tabelle 1 (im Anhang) enthält – in der Untergliederung der 95 Wirtschaftsgruppen – die Arbeitnehmerzahlen am 30. 6. 1980 mit den Gesamt-Abgangsquoten bis 1985 und 1990.

Bei der folgenden Beschreibung der Abgänge an Arbeitnehmern aus den Wirtschaftsabteilungen und Wirtschaftsgruppen ist zu bedenken, daß die Modellrechnung nur die in Abschnitt 3 beschriebenen Abgangsursachen beinhaltet. Nicht berücksichtigt sind beispielsweise Veränderungen des Beschäftigtenbestandes durch die Fluktuation zwischen den Wirtschaftszweigen, durch die (vorübergehende) Rückkehr in das Bildungssystem oder durch Abwanderungen ins Ausland.

##### Land- und Forstwirtschaft, Tierhaltung und Fischerei

Diese Wirtschaftsabteilung beschäftigte 1980 mit rund 220 000 Arbeitnehmern den geringsten Teil, nur etwa 1% der Sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmer. Die Erwerbstätigen in diesem Bereich sind zumeist Selbständige und Mithelfende Familienangehörige, nur rd. ein Sechstel sind Arbeitnehmer. Nahezu drei Viertel der Sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer sind Männer.

Fast die Hälfte ist 15 bis 29 Jahre alt. Damit ist die untere Altersgruppe hier stärker besetzt als in allen anderen Wirtschaftsabteilungen. Aber auch die Frauen im Alter ab 50 Jahre sind überdurchschnittlich vertreten.

Bis 1985 werden 15% und bis 1990 rund 27% der Beschäftigten aus dem Arbeitsleben ausscheiden. Diese Abgangsquoten übersteigen den Durchschnitt für die Gesamtwirtschaft und zwar bei den Frauen in stärkerem Maße als bei den Männern.

Die vergleichsweise niedrige Pensionierungsquote betrifft nur die Männer, deren Altersstruktur entsprechend günstig ist. Die Pensionierungsquote der Arbeitnehmerinnen dieser Wirtschaftsabteilung ist dagegen höher als bei den Frauen insgesamt (6% gegenüber 4,7%).

Die trotz günstiger Altersstruktur hohen Abgangsquoten beruhen vor allem darauf, daß ein weit größerer Anteil der Arbeitnehmer als im Durchschnitt der Gesamtwirtschaft vorzeitig wegen Invalidität ausscheidet. Die Männer sind davon stärker betroffen als die Frauen. Eine Ursache dafür ist das erhöhte Invaliditätsrisiko in der Berufsgruppe „Land-

Übersicht 1: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am 30. 6. 1980 – Abgänge nach Ursachen bis 1985 und 1990

	Basisbestand 1980 in 1000 Personen	Abgänge nach Ursachen in % des Basisbestandes									
		Tod		Pensionierung		Invalidität		Phasenerwerb- tätigkeit der Frau		Insgesamt	
		bis 1985	bis 1990	bis 1985	bis 1990	bis 1985	bis 1990	bis 1985	bis 1990	bis 1985	bis 1990
Insgesamt	20 941	1,8	3,6	4,3	8,7	4,6	9,2	2,9	3,1	13,6	24,8
Männer	12 848	2,3	4,6	4,1	8,8	3,9	8,3	–	–	10,3	22,0
Frauen	8 093	1,0	1,9	4,7	8,5	5,6	10,7	7,6	8,0	18,9	29,3

wirtschaftliche Arbeitskräfte, Tierpfleger“. Nach der vorliegenden Modellrechnung ist zu erwarten, daß bis 1985 7,3%, bis 1990 13,6% der Beschäftigten dieser Berufsgruppe wegen Invalidität ihren Beruf aufgeben müssen. Zur hohen Invaliditätsquote trägt auch die Wirtschaftsgruppe Forst- und Jagdwirtschaft bei. Sie nimmt eine Sonderstellung in der Wirtschaftsabteilung ein, weil hier 34% der Beschäftigten der oberen Altersgruppe ab 50 Jahre angehören. Dementsprechend liegt die Invaliditätsquote (7,6%), aber auch die Pensionierungsquote (7,2%) relativ hoch.

#### Energiewirtschaft und Wasserversorgung, Bergbau

1980 waren in dieser Wirtschaftsabteilung 2,3% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten tätig, davon 91% Män-

ner. Im Altersaufbau der Beschäftigten fällt der im Vergleich zu anderen Wirtschaftsabteilungen geringe Anteil jüngerer Arbeitskräfte – besonders bei den Männern – auf, während der Anteil der Arbeitskräfte im Alter ab 50 Jahre über dem Durchschnitt liegt.

Demzufolge sind bis 1985 und bis 1990 überdurchschnittlich hohe Abgänge des Beschäftigtenstandes von 1980 zu erwarten. Der Unterschied zum Gesamtdurchschnitt ergibt sich bei der Gruppe der Männer. Hier liegen die Abgangsquoten für die beiden Zeiträume um 4 und 10 Prozentpunkte höher als bei den Männern in der Gesamtwirtschaft.

Wegen des großen Anteils männlicher Arbeitskräfte müssen die geschlechtsspezifischen Quoten zum Vergleich herangezogen werden. Sie entsprechen bei den Abgangsursachen

**Übersicht 2: Abgänge sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeitnehmer (Männer und Frauen) nach Wirtschaftsabteilungen und Abgangsursachen bis 1985 und 1990 – in % des Basisbestandes 1980**

Wirtschaftsabteilung	Basisbestand 1980	Tod		Pensionierung		Invalidität		Phasenerwerbstätigkeit der Frau		Insgesamt	
		bis 1985	bis 1990	bis 1985	bis 1990	bis 1985	bis 1990	bis 1985	bis 1990	bis 1985	bis 1990
Land- und Forstwirtschaft, Tierhaltung und Fischerei	220 429	1,7	3,2	3,7	6,9	6,6	12,3	3,0	4,4	15,0	27,2
Energiewirtschaft und Wasserversorgung, Bergbau	478 068	2,5	4,9	4,1	9,9	7,7	16,7	0,5	0,5	14,9	32,0
Verarbeitendes Gewerbe (ohne Baugewerbe)	8 635 115	1,9	3,9	4,1	8,7	4,5	9,3	1,9	1,9	12,4	24,0
Baugewerbe	1 695 889	2,0	4,2	2,9	6,5	3,8	8,5	0,3	0,1	9,0	19,4
Handel	2 911 281	1,5	2,9	4,1	7,7	4,4	8,7	4,1	4,7	14,1	24,4
Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	997 812	1,9	3,8	4,1	8,4	4,5	9,3	1,2	1,0	11,8	22,7
Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	762 094	1,5	3,1	4,4	8,6	3,2	6,2	4,8	4,7	13,9	22,8
Dienstleistungen, soweit anderweitig nicht genannt	3 501 503	1,3	2,7	4,3	7,9	4,2	8,1	6,3	7,1	16,2	26,2
Org. ohne Erwerbscharakter u. private Haushalte	357 288	1,6	3,1	7,2	12,4	5,9	10,5	4,0	3,7	18,7	30,6
Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen	1 343 483	2,2	4,1	7,7	14,4	6,5	12,1	2,4	1,8	18,8	32,7
Nicht zuzuordnen	37 858	1,2	2,5	0,9	2,0	2,0	4,7	4,2	4,6	8,2	13,9
Gesamt	20 940 816	1,8	3,6	4,3	8,7	4,6	9,2	2,9	3,1	13,6	24,8

**Übersicht 3: Altersstruktur der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer in den Wirtschaftsabteilungen am 30.6.1980**

Wirtschaftsabteilung	Altersgruppe von ... bis ...			Beschäftigte insgesamt in %			Männer in %			Frauen in %		
	15-29 J.	30-49 J.	50 J. u. älter	15-29 J.	30-49 J.	50 J. u. älter	15-29 J.	30-49 J.	50 J. u. älter	15-29 J.	30-49 J.	50 J. u. älter
Land- und Forstwirtschaft, Tierhaltung und Fischerei	48	34	18	48	36	16	49	30	21			
Energiewirtschaft und Wasserversorgung, Bergbau	23	51	26	22	52	26	36	42	22			
Verarbeitendes Gewerbe (ohne Bergbau)	33	48	19	31	50	19	38	44	18			
Baugewerbe	35	50	15	35	50	15	33	52	15			
Handel	40	44	16	37	47	16	42	42	16			
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	32	50	18	32	51	17	33	46	22			
Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	40	44	16	31	50	19	48	38	14			
Dienstleistungen, soweit anderweitig nicht genannt	41	35	16	30	52	18	47	37	15			
Org. ohne Erwerbscharakter und private Haushalte	30	45	25	20	54	26	35	41	24			
Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen	24	47	29	17	51	32	33	43	25			
Insgesamt	35	47	18	31	50	19	41	41	17			

Tod und Pensionierung in etwa dem Durchschnitt. Anders bei den Invaliditätsquoten. Sie sind die höchsten im Vergleich zu den übrigen Wirtschaftsabteilungen.

Die hohen Invaliditätsquoten werden von den Wirtschaftsgruppen des Bergbaus bestimmt. Dort arbeitet nahezu die Hälfte der Männer als Bergleute, das heißt in Berufen mit hohem Invaliditätsrisiko. Dementsprechend wird für die betroffenen Wirtschaftsgruppen ein Verlust von 11% der männlichen Arbeitnehmer bis 1985 bzw. von 24% bis 1990 durch Invalidität vorausgeschätzt.

#### *Verarbeitendes Gewerbe (ohne Baugewerbe)*

Das Verarbeitende Gewerbe ist die Wirtschaftsabteilung mit der größten Beschäftigtenzahl. 41% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten waren 1980 in diesem Bereich tätig. Abweichend von der Gesamtheit der Arbeitnehmer haben die Männer im Verarbeitenden Gewerbe einen Anteil von 71% (Durchschnitt 61,4%).

Bis 1985 und bis 1990 vermindert sich die Zahl der 1980 beschäftigten Arbeitnehmer in etwas geringerem Maße als in der Gesamtwirtschaft. Die Ursache dafür ist, daß von den Frauen in der Wirtschaftsabteilung nur 6,5% bis 1985 und 1990 aus familiären Gründen ausscheiden, während diese Quote bei den Frauen insgesamt 7,6% bzw. 8% beträgt.

Bei den Abgangsursachen Tod, Pensionierung und Invalidität weichen die Quoten kaum von den gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswerten ab, die ja auch – durch den hohen Anteil an den Beschäftigten insgesamt – weitgehend von dieser Wirtschaftsabteilung bestimmt werden. Bei einem Teil der 50 Wirtschaftsgruppen des Verarbeitenden Gewerbes liegen dagegen die Abgangsquoten deutlich über oder unter dem Durchschnitt der Wirtschaftsabteilung und der Gesamtwirtschaft, wobei sich die Abweichungen insgesamt kompensieren. Im folgenden sollen deshalb einige Wirtschaftsgruppen dargestellt werden, die Besonderheiten aufweisen.

Die höchste Abgangsquote im Verarbeitenden Gewerbe bis 1985 und die zweithöchste bis 1990 weist die Wirtschaftsgruppe „Bekleidungs- und Textilgewerbe, Nähereien“ auf (18% und 30%). Bei einem Anteil von 84,5% Arbeitnehmerinnen (fast die Hälfte davon ist jünger als 30 Jahre) ist die Phasenerwerbstätigkeit die bedeutendste Abgangsursache. Bis 1985 sind es 10%, bis 1990 12,5% der Frauen, die ihre Arbeit, zum Teil vorübergehend, wegen familiärer Verpflichtungen aufgeben. Die Quoten aller anderen Abgangsursachen liegen dagegen unter dem Durchschnitt.

Die überdurchschnittlich hohen Abgangsquoten in den fünf Wirtschaftsgruppen, die sich mit der Verarbeitung von textilen Grundstoffen befassen, basieren auf hohen Pensionierungs- und Invaliditätsquoten. Der Grund dafür liegt in der Altersstruktur der Beschäftigten. Fast ein Viertel gehört der Altersgruppe ab 50 Jahre an. Der große Anteil der Arbeitnehmerinnen (54%) spielt insofern eine Rolle, als die altersspezifischen Invaliditätsquoten der Frauen grundsätzlich die der Männer übersteigen.

Zu den Wirtschaftsgruppen mit den niedrigsten Abgangsquoten gehören „Schlosserei, Schweißerei, Schleiferei und Schmiederei (a. n. g.)“, „Montage und Reparatur von Lüftungs-, Wärme- und Gesundheitstechnischen Anlagen“ und „Reparatur von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern, Lackierung von Straßenfahrzeugen“. Bis 1985 scheiden nur zwischen 6,2% und 6,5%, bis 1990 zwischen 12,2% und 13% der Beschäftigten aus. Die Ursache dafür ist der mit 56%

besonders große Anteil jüngerer Arbeitskräfte im Alter von 15 bis 29 Jahren. In der Wirtschaftsgruppe „Reparatur von Kraftfahrzeugen usw.“ ist diese Altersgruppe mit 61% am stärksten vertreten. Die Abgangsquoten für Pensionierung und Invalidität sind folglich nur etwa halb so groß wie im Durchschnitt der Gesamtwirtschaft. Ein weiterer Grund ist der große Anteil männlicher Beschäftigter (86%). Die Abgangsursache Phasenerwerbstätigkeit fällt also in diesen Wirtschaftsgruppen kaum ins Gewicht.

#### *Baugewerbe*

In der Wirtschaftsabteilung Baugewerbe waren 1980 rund 1,7 Millionen, das sind 8,1% der Arbeitnehmer beschäftigt. Verglichen mit den anderen Wirtschaftsabteilungen ist im Baugewerbe der Anteil der Männer mit 92% am größten. Der Altersaufbau weist den geringsten Anteil von Arbeitnehmern im Alter ab 50 Jahre auf. Die Altersstufen von 30 bis 49 Jahren sind dagegen überdurchschnittlich stark besetzt.

Als Folge dieser Altersstruktur finden sich im Baugewerbe die niedrigsten Gesamt-Abgangsquoten sowie die geringsten Quoten für Pensionierung von allen Wirtschaftsabteilungen. Zieht man wegen des großen Anteils der Männer die geschlechtsspezifischen Abgangsquoten zum Vergleich heran, erweist sich auch die Sterberate als unterdurchschnittlich.

#### *Handel*

Der Handel beschäftigte 1980 mit 2,9 Millionen Arbeitnehmern ein Siebtel aller Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.

Der Anteil der 15- bis 29jährigen ist hier größer als bei der Gesamtheit der Arbeitnehmer.

Daß im Handel die Zahl der 1980 Beschäftigten bis 1985 etwas stärker abnimmt als in der Gesamtwirtschaft, liegt ausschließlich an der Abgangsursache Phasenerwerbstätigkeit. Sie erhält stärkeres Gewicht durch den überdurchschnittlich hohen Anteil der Frauen (54%). Jedoch ist der Prozentsatz der Frauen, die im Interesse der Familie ihre Arbeit aufgeben, nicht größer als bei den Arbeitnehmerinnen insgesamt.

Im Zeitraum bis 1990 entspricht die Gesamtabgangsquote im Handel derjenigen für die Gesamtwirtschaft.

#### *Verkehr- und Nachrichtenübermittlung*

Von den 1980 in dieser Wirtschaftsabteilung Beschäftigten (4,8% der Arbeitnehmer insgesamt) sind drei Viertel Männer. Sowohl für den Zeitraum bis 1985 als auch bis 1990 sind geringere Abgangsraten als in der Gesamtwirtschaft zu erwarten. Die Quoten bei den einzelnen Abgangsursachen entwickeln sich bei Männern und Frauen unterschiedlich. Bei den Männern liegen alle Quoten knapp unter dem Durchschnitt, bei den Frauen leicht darüber, mit Ausnahme der deutlich niedrigeren Quote für die Phasenerwerbstätigkeit. Die Erklärung dafür gibt die Altersstruktur. Der Anteil der Frauen im Alter von 15 bis 29 Jahren ist hier kleiner als in den anderen Wirtschaftsabteilungen.

#### *Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe*

Die Wirtschaftsabteilung beschäftigte 3,6% der Sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmer. Jeweils die Hälfte davon

sind Männer und Frauen. Bis 1985 sind Abgänge in durchschnittlicher Höhe zu erwarten. Die Quote für den Zeitraum bis 1990 bleibt unter derjenigen der Gesamtwirtschaft. Im Vergleich der Wirtschaftsabteilungen sind hier die niedrigsten Invaliditätsquoten zu erwarten, und zwar sowohl für Männer als auch für Frauen. Mehr Männer als im Durchschnitt beenden ihr Arbeitsleben mit Erreichen der Altersgrenze. Eine Besonderheit des Altersaufbaus ist, daß nahezu die Hälfte der Frauen der unteren Altersgruppe angehört. Daraus resultieren, im Vergleich mit den Frauen der anderen Wirtschaftsabteilungen, die niedrigsten Abgangsquoten bei den Ursachen Tod, Pensionierung und Invalidität. Die Quote für Phasenerwerbstätigkeit ist bei dieser Alterszusammensetzung allerdings entsprechend hoch.

#### *Dienstleistungen, soweit anderweitig nicht genannt*

Der Beschäftigtenzahl sowie dem Anteil weiblicher Beschäftigter nach (ca. zwei Drittel) steht der Dienstleistungsbereich an zweiter Stelle in der Gesamtwirtschaft. Er umfaßt - ebenso wie das Verarbeitende Gewerbe - sehr heterogene Branchen. In den meisten Wirtschaftsgruppen überwiegt der Anteil der Frauen. Insgesamt ist fast die Hälfte der Arbeitskräfte jünger als 30 Jahre. Die überdurchschnittlichen Abgangsquoten bis 1985 und 1990 werden bestimmt durch die Phasenerwerbstätigkeit der Frauen. Die Prozentsätze dafür sind im Dienstleistungsbereich sogar am höchsten, während die Quoten der übrigen Abgangsursachen durchschnittlich oder unterdurchschnittlich ausgeprägt sind.

Zu den hohen Abgangsquoten für Phasenerwerbstätigkeit tragen hauptsächlich die Wirtschaftsgruppen „Friseur- und sonstiges Körperpflegegewerbe“ und „Gesundheits- und Veterinärwesen“ bei. Zu diesen beiden Gruppen zählt etwa ein Drittel der Beschäftigten im Dienstleistungsbereich.

Im „Friseur- und sonstiges Körperpflegegewerbe“ ist der Anteil der Frauen mit 92% besonders hoch. 81% der Frauen sind 15 bis 29 Jahre alt. Das ist der größte Anteil, den diese Altersgruppe in einem Bereich der Gesamtwirtschaft erreicht. Bei Frauen fällt in diesen Altersabschnitt die erste Phase einer Unterbrechung der Berufstätigkeit aus familiären Gründen. Dementsprechend werden nach der Modellrechnung in der Wirtschaftsgruppe „Friseur- und sonstiges Körperpflegegewerbe“ besonders hohe Abgänge für Phasenerwerbstätigkeit erwartet (19% der Beschäftigten insgesamt bis 1985, fast 30% bis 1990). Die übrigen Abgangsursachen haben dagegen nur geringe Bedeutung.

Im „Gesundheits- und Veterinärwesen“ - der mit 998 000 Beschäftigten größten Wirtschaftsgruppe im Dienstleistungsbereich - ist der Anteil der Frauen mit 81% ähnlich hoch. Mehr als die Hälfte der Frauen gehört der unteren Altersgruppe an. Aus familiären Gründen scheiden bis 1985 10% und bis 1990 11% der Beschäftigten insgesamt aus.

Die niedrigsten Abgangsquoten im Dienstleistungsbereich hat die Wirtschaftsgruppe „Architektur- und Ingenieurbüros, Laboratorien und ähnliche Institute“ (9% bis 1985, 16% bis 1990). Hier überwiegt die Zahl der männlichen Beschäftigten mit einem Anteil von zwei Drittel. Folglich kommt der Abgangsursache Phasenerwerbstätigkeit wenig Gewicht zu. Die Quoten der übrigen Abgangsursachen liegen deutlich unter dem Durchschnitt der Gesamtwirtschaft. Die Erklärung dafür ist in der Altersstruktur der Beschäftigten zu sehen. Die obere Altersgruppe ab 50 Jahre ist unterdurchschnittlich, die Gruppe der 30- bis 49jährigen überdurchschnittlich besetzt.

#### *Organisationen ohne Erwerbscharakter und private Haushalte*

Gemessen an der Größe der Beschäftigtenzahl nimmt diese Wirtschaftsabteilung mit 1,7% der Arbeitnehmer den vorletzten Rang in der Gesamtwirtschaft ein. Die Prozentsätze der Abgänge bis 1985 und bis 1990 gehören jedoch zu den höchsten.

Der Anteil der Frauen ist hier sogar noch etwas größer als im Dienstleistungsbereich. Doch anders als dort ist die Gruppe der 50jährigen und älteren Arbeitnehmer mit einem Anteil von 25% überdurchschnittlich stark vertreten.

Erwartungsgemäß ist der Übergang in den Altersruhestand der häufigste Anlaß für das Ausscheiden der Arbeitnehmer. Die überdurchschnittlich hohen Abgänge wegen Invalidität betreffen nur die Frauen, bei den Männern liegen sie sogar unter dem Durchschnitt.

Einen erheblichen Anteil daran hat die Wirtschaftsgruppe „Private Haushalte“. Von den überwiegend weiblichen Beschäftigten (92%) geben bis 1985 rund 9%, bis 1990 rund 14% ihren Beruf vorzeitig wegen Invalidität auf. Es sind auch Zusammenhänge mit der Berufszugehörigkeit zu sehen. Zwei Drittel der Beschäftigten üben hauswirtschaftliche Berufe aus, in denen die Invaliditätsquoten überdurchschnittlich hoch sind.

#### *Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen*

Dieser Wirtschaftsabteilung gehörten im Jahre 1980 6,4% der Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an. Etwas mehr als die Hälfte sind Männer.

Verglichen mit den anderen Wirtschaftsabteilungen finden sich hier die höchsten Abgangsquoten bis 1985 und 1990.

In keiner anderen Wirtschaftsabteilung ist der Anteil der Arbeitnehmer im Alter ab 50 Jahren so groß. Dies erklärt, daß hier auch die Pensionierungsquoten am höchsten sind. Bei den übrigen Abgangsursachen (ausgenommen bei Phasenerwerbstätigkeit) liegen die Abgangsraten ebenfalls über dem Durchschnitt der Gesamtwirtschaft.

Diese Werte werden überwiegend von den Wirtschaftsgruppen „Allgemeine öffentliche Verwaltung“ und „Verteidigung, öffentliche Sicherheit und Ordnung“ bestimmt. In der Wirtschaftsgruppe „Sozialversicherungen“ werden dagegen etwas geringere Abgangsquoten erwartet. Die Altersstruktur der hier Beschäftigten entspricht dem Durchschnitt. Der Anteil der Frauen ist mit 60% größer als in der Wirtschaftsabteilung. Deshalb kommt hier familiären Gründen als Anlaß für die Arbeitsaufgabe bzw. -Unterbrechung durch die Frauen stärkere Bedeutung zu als in den beiden anderen Wirtschaftsgruppen.

#### **4.3 Rangfolge der Wirtschaftsgruppen nach den Abgangsquoten 1980 - 1990**

Im Anhang - Tabelle 1 - sind für die 95 Wirtschaftsgruppen die Bestandszahlen der am 30. 6. 1980 beschäftigten Arbeitnehmer und die bis 1985 und 1990 vorausgeschätzten Abgänge in Prozent aufgeführt. Diese Angaben werden jeweils für Beschäftigte insgesamt sowie für Männer und Frauen gemacht. Die am Tabellenende ausgewiesenen Abgangsquoten von den Beschäftigten aller Wirtschaftsgruppen sind als gesamtwirtschaftlicher Durchschnitt zu betrachten.

Die Wirtschaftsgruppen fassen Branchen mit weitgehend ähnlichen Herstellungen und Dienstleistungen zusammen

und stellen somit homogenere Einheiten innerhalb der Wirtschaftszweigsystematik dar als die Wirtschaftsabteilungen.

Die höchsten Abgangsquoten vom Basisbestand werden im Zeitraum 1980 bis 1990 bei den folgenden zehn Wirtschaftsgruppen erwartet:

Nr. der Systematik	Bezeichnung	Abgänge in % 1980/90
90	Private Haushalte	47
06	Erzbergbau	39
02	Forst- und Jagdwirtschaft	36
05	Stein-, Braun- und Pechkohlenbergbau	35
73	Friseur- und sonstige Körperpflegegewerbe	35
92	Verteidigung, öffentliche Sicherheit und Ordnung	34
91	Allgemeine öffentliche Verwaltung	33
08	Kali- und Steinsalzbergbau sowie Salinen, übriger Bergbau	33
50	Verarbeitung von textilen Grundstoffen auf Leinen- und Hanfbearbeitungsmaschinen	32
71	Kinder-, Ledigen-, Alters- und ähnliche Heime einschließlich Tagesheime	31

Die zehn Wirtschaftsgruppen mit den prozentual geringsten Abgängen bis 1990 vom Beschäftigtenbestand 1980 sind:

Nr. der Systematik	Bezeichnung	Abgänge in % 1980/90
61	Ausbau- und Bauhilfsgewerbe	12
30	Reparatur von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern, Lackierung von Straßenfahrzeugen	12
25	Montage und Reparatur von Lüftungs-, wärme- und gesundheitstechnischen Anlagen	13
22	Schlosserei, Schweißerei, Schleiferei und Schmiederei (a. n. g.)	13
60	Zimmerei und Dachdeckerei	16
80	Architektur- und Ingenieurbüros, Laboratorien und ähnliche Institute	16
82	Wirtschaftswerbung und Ausstellungswesen	18
85	Leihhäuser, Versteigerungsgewerbe, Vermietung beweglicher Sachen	19
68	Luftfahrt und Flugplätze, Transport in Rohrleitungen und sonstiges Verkehrsgewerbe	19
33	Herstellung und Reparatur von Datenverarbeitungsanlagen und Büromaschinen	19

Der zu jeder Wirtschaftsgruppe angegebene Beschäftigtenbestand am 30. 6. 1980 ermöglicht zum einen die Gewichtung der in der Modellrechnung vorausgeschätzten natürlichen Abgänge und erlaubt zum anderen die Einordnung der Wirtschaftsgruppen nach ihrer beschäftigungspolitischen Bedeutung innerhalb der Gesamtwirtschaft.

Die Wirtschaftsgruppe „Private Haushalte“, in der die höchsten prozentualen Abgänge bis 1985 (30%) und bis 1990 (47%) erwartet werden, beschäftigt beispielsweise nur 0,2% aller Arbeitnehmer.

Bezogen auf die Abgänge in der Gesamtwirtschaft – 2,85 Millionen Arbeitnehmer bis 1985 und 5,2 Millionen bis 1990 – haben die für die Wirtschaftsgruppe hohen Abgänge mit einem Anteil von 0,5% bzw. 0,4% nur geringes Gewicht.

Von größerer beschäftigungspolitischer Bedeutung ist dagegen die Wirtschaftsgruppe „Handel“, deren Abgangsquoten bis 1985 (14%) und bis 1990 (24%) nahe am gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt liegen. Sie beschäftigt ca. 14% der Arbeitnehmer insgesamt. Bis 1985 scheiden rd. 409 000, bis 1990 rd. 711 000 der im Jahre 1980 Beschäftigten aus, das sind 14,4% bzw. 13,7% der Abgänge aus allen Wirtschaftszweigen. In den übrigen Wirtschaftsgruppen werden derart hohe Anteile nicht erreicht.

## 5. Ersatzbedarf

Die Vorausschätzung der bis 1985 und 1990 aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Beschäftigten kann nicht ohne weiteres als Ersatzbedarf gesehen werden, der in gleicher Höhe zu Neueinstellungen führt. Der Neubedarf, d. h. der Mehr- oder Minderbedarf an Arbeitskräften in den einzelnen Wirtschaftszweigen entscheidet darüber, inwieweit die freigewordenen Arbeitsplätze wieder besetzt werden. Die Gleichung lautet: Einstellungsbedarf = Ersatzbedarf + Neubedarf. In Wirtschaftszweigen mit Beschäftigtenzuwachs (Mehrbedarf) übersteigt der Einstellungsbedarf den Ersatzbedarf für die natürlichen Abgänge. In Wirtschaftszweigen, deren Arbeitsplatzangebot rückläufig ist, werden dagegen nicht alle freigewordenen Arbeitsplätze wieder besetzt, d. h. der Einstellungsbedarf ist niedriger als die natürlichen Abgänge. In stark schrumpfenden Wirtschaftszweigen müssen sogar noch darüber hinausgehende Freisetzungen erwartet werden.

Das IAB hat Anfang 1982 globale, nicht aber wirtschaftszweigspezifische Projektionen des Arbeitskräftebedarfs erstellt. Um trotzdem Anhaltspunkte für die Entwicklung des Ersatzbedarfs zu gewinnen, werden Projektionen von Prognos/Mackintosh, Basel/Luton (1979) und des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung, Essen (1981) herangezogen.<sup>3)</sup>

Übersicht 4 zeigt eine Gegenüberstellung der Abgangsquoten aus den Wirtschaftszweigen mit den Quoten der Veränderung des Beschäftigtenbestandes bis 1990, wie sie von den beiden Instituten vorausgeschätzt werden. Wegen der unterschiedlichen Prognosezeiträume (Prognos/Mackintosh 1977/90, RWI 1980/90) wurden die Werte durch Umwandlung in durchschnittliche jährliche Veränderungsraten vergleichbar gemacht. Bei der Beurteilung der Aussagefähigkeit müssen allerdings folgende Einschränkungen beachtet werden:

- Die unterschiedliche Abgrenzung der Wirtschaftszweige in der vorliegenden Abgangsrechnung und in den Bedarfsprognosen.

<sup>3)</sup> Prognos AG, Mackintosh Consultants Company Ltd., Technischer Fortschritt, Auswirkungen auf Wirtschaft und Arbeitsmarkt, Basel/Luton im Oktober 1979.  
Halstrick, M., R. Rettig, Die Entwicklung der Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 1990, in: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Mitteilung Heft 3/1981.

- Der Personenkreis: Die Abgangsquoten der Modellrechnung beziehen sich auf Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, die Bedarfsprognosen auf Erwerbstätige.
- Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen: Beide Institute legen ein reales Wirtschaftswachstum von jährlich 3,2% im Prognosezeitraum bis 1990 zugrunde. Diese Annahme muß heute als relativ optimistisch angesehen werden. Sollte nämlich die Rezession der Jahre 1981 und 1982 ausgeglichen werden, müßte das Wirtschaftswachstum ab 1983 bis 1990 4,0% bis 4,2% jährlich betragen.

Der Vergleich der Abgangsquoten mit den Veränderungsraten des Arbeitskräftebedarfs in den Wirtschaftszweigen kann folglich nur Tendenzen aufzeigen.

**Übersicht 4: Abgänge der Arbeitnehmer und Projektionen des Arbeitskräftebedarfs bis 1990 bei Annahme eines Wirtschaftswachstums von 3,2 % – in % p.a.**

Nr. der Systematik	Wirtschaftszweige	Abgänge an Arbeitnehmern 1980-1990	Entwicklung des Bedarfs an allen Erwerbstätigen	
			nach Prognos AG	nach RWI
00-03	Land- und Forstwirtschaft	3,1	-1,2	-2,5
04	Energie- und Wasserversorgung	3,4	+1,9	-0,9
05-08	Bergbau	4,1	-0,5	+0,4
09-11	Chem. Industrie u. Mineralölverarbeitung	3,0	-0,6	+1,0
12-13	Gummi- u. Kunststoffverarbeitung	2,6	+0,3	+0,7
14	Steine und Erden	2,9	-1,1	-1,5
15-16	Feinkeramik, Glas	3,1	-1,9	-0,9
17-18, 20-21	Eisenschaffende Industrie, NE-Metallerzeugung	3,0	-1,2	-1,5
19	Gießereien	2,7	-2,0	-2,0
23	Stahlbau	2,2	-0,5	-0,6
26, 33	Maschinenbau, ADV-Geräte	2,5	+1,2	+0,3
28-30	Straßenfahrzeugbau	2,3	+0,7	-0,2
31-32	Luftfahrzeug- u. Schiffbau			
34	Elektrotechnik	2,6	+2,4	+0,9
35-36	Feinmechanik	2,7	-0,2	-0,4
37	EBM-Waren	2,8	-0,1	-1,5
38	Musik, Spiel, Sport			
42	Holzbe- u. -verarbeitung	3,5	+0,3	-1,9
43	Papierzeug u. -verarbeitg.	2,7	-1,9	±0,0
44	Druckerei, Vervielfältigung			
45-46	Leder	3,3	-2,7	-1,5
47-51	Textilgewerbe	3,4	-1,8	-3,3
52	Bekleidungsgewerbe	3,6	-2,1	-2,6
54-58	Nahrungs- und Genußmittel	3,0	+0,2	-0,2
59-61	Baugewerbe	2,1	-2,1	-2,4
62	Großh., Handelsvermittlung, Einzelhandel	2,8	-0,8	+0,4
64	Nachrichten	2,8	+1,2	+0,6
63, 65-68	Verkehr	2,5	-1,7	±0,0
690	Kreditinstitute	2,5	+0,3	+0,4
691	Versicherungen	2,6	-1,1	+0,9
VIII	Dienstleistungen insgesamt	3,0	+1,2	+0,6
darunter:				
70	Gaststätten- u. Beherbergungsgewerbe	2,5	+0,2	+0,1
87-90	Private Haushalte, Organisationen ohne Erwerbscharakter	3,6	+0,6	+0,8
91-94	Staat u. Sozialversicherung	3,9	+0,9	+1,0
Insgesamt		2,8	-0,1	±0,0

Größere Beschäftigungszuwächse werden von beiden Instituten in den Wirtschaftszweigen Elektrotechnik, Maschinenbau einschließlich Büromaschinen, Dienstleistungen, Staat und Sozialversicherungen gesehen. In diesen Bereichen ist also zu erwarten, daß die Arbeitsplätze der aus natürlichen Gründen ausscheidenden Beschäftigten wiederbesetzt werden und zusätzlich Einstellungen erfolgen. Beim Wirtschaftszweig Staat ist zu beachten, daß ein großer Teil der Erwerbstätigen Beamte sind, die in der Beschäftigtenstatistik nicht erfaßt sind. Ein Vergleich mit den Neubedarfsprognosen ist deshalb hier nicht möglich.

Arbeitsplatzverluste in größerem Ausmaß werden von den Instituten angenommen in der Land- und Forstwirtschaft, im Verarbeitenden Gewerbe bei den Wirtschaftsgruppen Feinkeramik/Glas, Gießerei, Ledererzeugung und -Verarbeitung, Textilgewerbe, Bekleidungsgewerbe sowie im Baugewerbe. Bei der Beurteilung der Tendenzen in der Land- und Forstwirtschaft ist insbesondere zu bedenken, daß die Bedarfsprognosen die Erwerbstätigen insgesamt betreffen und nur ein kleiner Teil von ihnen zu den Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gehört.

Bei den genannten Wirtschaftsgruppen des Verarbeitenden Gewerbes kann nach den Prognosen angenommen werden, daß nur ein Teil der freiwerdenden Arbeitsplätze wieder besetzt wird. Im Baugewerbe wäre sogar mit Freisetzungen zusätzlich zum natürlichen Personalabbau zu rechnen.

Für einige Wirtschaftszweige schätzen die Institute die Beschäftigungsentwicklung unterschiedlich ein. Am deutlichsten wird die Abweichung bei den 3 Sektoren Energiewirtschaft und Wasserversorgung, Holzbe- und -Verarbeitung sowie Versicherungen, bedingt durch unterschiedliche Produktions- und Produktivitätseinschätzungen.

## 6. Veränderungen beim Übergang vom Erwerbsleben zum Rentenbezug

Die in den Abschnitten 4 und 5 beschriebenen Ergebnisse der Abgangsrechnung basieren auf neu berechneten Koeffizienten für Tod, Pensionierung und Invalidität. Den Pensionierungs- und Invaliditätskoeffizienten liegt Datenmaterial der Rentenstatistiken aus den Jahren 1977- 1979 zugrunde. Sie geben also wieder, in welchem Ausmaß Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in diesem Zeitraum die geltenden Möglichkeiten zum Übergang in Rente nutzten. Die neuen Koeffizienten berücksichtigen somit den in den vergangenen Jahren beobachteten Anstieg der Frührenten.<sup>4)</sup> Für die Modellrechnung wurde angenommen, daß die in den Jahren 1977 – 1979 beobachteten Verhältnisse bis 1990 unverändert bleiben.

Hier ist allerdings die Frage offen, inwieweit diese Entwicklung von dem Wunsch der Arbeitnehmer nach Verkürzung der Lebensarbeitszeit oder von der seit Mitte der 70er Jahre ungünstigen Arbeitsmarktlage beeinflusst wird. Für die Zukunft ist denkbar, daß zum einen bei günstigerer Arbeitsmarktlage der vorzeitige Rentenbezug wieder zurückgeht und zum anderen bei weiterhin schlechter Arbeitsmarktlage der frühere Rentenbezug sich noch weiter ausdehnt als in der vorliegenden Modellrechnung berücksichtigt.

Hinweise auf die quantitative Bedeutung veränderter Bestimmungsfaktoren für die Abgänge in Rente können aus

<sup>4)</sup> Nach einer Untersuchung der Bundesversicherungsanstalt für Angestellte dürften inzwischen bereits 80% der Männer und 75% der Frauen vor dem 65. Lebensjahr Rente beantragen.

einer vergleichenden Abgangsrechnung mit den Koeffizienten der früheren Modellrechnung gewonnen werden, die die Auswirkungen der seit 1974 grundlegend veränderten Arbeitsmarktlage nicht berücksichtigen.

Die alten Koeffizienten für Pensionierung und Invalidität beruhen auf groben Schätzungen anhand der im Zeitraum 1960 – 1970 beobachteten Entwicklung, die trendmäßig bis 1990 fortgeschrieben wurde. Die ab 1973 gegebenen Mög-

lichkeiten des vorgezogenen Altersruhegeldes wurden entsprechend den Entwicklungstendenzen, wie sie in der ersten Hälfte der 70er Jahre erkennbar waren, berücksichtigt. Es wurde angenommen, daß jeweils 40% der 63jährigen und 20% der 64jährigen wegen Pensionierung aus dem Erwerbsleben ausscheiden.<sup>5)</sup>

In Übersicht 5 können die Ergebnisse der beiden Abgangsrechnungen vom Beschäftigtenbestand 1980 aufgrund neuer und alter Koeffizienten miteinander verglichen werden.

Unter der Voraussetzung, daß die Beschäftigten des Jahres 1980 die Möglichkeiten des Rentenbezuges im gleichen Umfang ausschöpfen, wie dies in den Jahren 1977 – 1979 geschah, werden bis 1985 rd. 909 000 Arbeitnehmer wegen Pensionierung ausscheiden und 958 000 ihren Beruf wegen Invalidität aufgeben.

Nur etwa die Hälfte davon würde ausscheiden – nämlich 418 000 wegen Pensionierung und 461 000 wegen Invalidität – wenn sich die Beschäftigten des Jahres 1980 entsprechend den Annahmen verhielten, wie man sie noch in der ersten Hälfte der 70er Jahre für die Zukunft erwarten konnte.

Im Zeitraum 1980/90 übertreffen die nach den neuen Koeffizienten berechneten Abgänge für Pensionierung und Invalidität die Ergebnisse aufgrund der alten Koeffizienten um 52% bzw. 84%.

Bei der Beurteilung dieser Gegenüberstellung ist zu bedenken, daß zu den höheren absoluten Abgängen der neuen Modellrechnung auch die günstigeren Sterbeziffern der Sterbetafel 1976/78 beitragen, weil dadurch die höheren Altersjahrgänge stärker besetzt sind.

<sup>5)</sup> Vgl. Blüm, A., U. Frenzel, Quantitative und qualitative Vorausschau auf den Arbeitsmarkt der Bundesrepublik Deutschland – Stufe 3, in: BeitrAB, Bd. 8.1, 1975.

**Übersicht 5: Abgänge sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeitnehmer absolut und in % des Basisbestandes 1980**  
– Berechnung nach neuen und alten Koeffizienten –  
(absolute Zahlen in Tausend)

Abgangsursachen	Abgänge			
	nach neuen Koeffizienten		nach alten Koeffizienten	
	absolut	%	absolut	%
Gesamt-Abgang 1980 – 1985	2 848,8	13,6	1 995,2	9,5
Tod	369,6	1,8	451,7	2,1
Pensionierung	909,3	4,3	417,7	2,0
Invalidität	957,8	4,6	461,2	2,2
Phasenerwerbstätigkeit	612,0	2,9	664,5	3,2
Gesamt-Abgang 1980 – 1990	5 141,4	24,8	4 002,2	19,4
Tod	743,6	3,6	957,6	4,6
Pensionierung	1 817,3	8,7	1 192,8	5,7
Invalidität	1 932,8	9,2	1 049,9	5,0
Phasenerwerbstätigkeit	647,7	3,1	801,9	3,8

**Übersicht 6: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer im Alter von 58 bis 62 Jahren Entwicklung der Anzahl für die Jahre 1983 bis 1990 nach der Abgangsrechnung vom Beschäftigtenbestand 1980 – in Tsd.**

Alter	Jahr								
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
<b>Männer</b>									
58	163	174	182	197	206	206	200	189	
59	133	143	153	160	174	182	181	176	
58 – 59	296	317	335	357	380	388	381	365	
60	117	110	119	127	133	144	151	150	
61	56	52	49	53	56	59	64	67	
62	44	44	41	39	42	45	47	51	
60 – 62	217	206	209	219	231	248	262	268	
58 – 62	513	523	544	576	611	636	643	633	
<b>Frauen</b>									
58	105	101	96	94	96	95	93	89	
59	89	92	89	85	83	85	84	82	
58 – 59	194	193	185	179	179	180	177	171	
60	45	42	43	42	40	39	40	39	
61	3	3	3	3	3	3	3	3	
62 <sup>1)</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	
60 – 62	49	46	47	45	43	42	43	43	
58 – 62	242	238	231	224	222	222	220	213	

<sup>1)</sup> keine Zahlenangaben wegen zu geringer Besetzung

Unterstellt man, daß die derzeitige Arbeitsmarktlage unverändert bleibt, ist denkbar, daß mit dem Ziele einer Entlastung des Arbeitsmarktes das Rentenalter – sei es versicherungsrechtlich oder tarifrechtlich – weiter herabgesetzt wird. Im folgenden werden in zwei Alternativrechnungen die Auswirkungen einer Herabsetzung der flexiblen Altersgrenze auf 60 Jahre bzw. der Einführung einer vorgezogenen Rente (wie z. B. einer Tariffrente) ab 58 Jahre gezeigt.

Übersicht 6 enthält die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Altersjahrgänge ab 58, also den Personenkreis, der von dem Angebot der vorgezogenen Rente Gebrauch machen könnte. Diese Bestandszahlen sind Ergebnis der in Abschnitt 4 dargestellten Abgangsrechnung, d. h. die natürlichen Abgänge wegen Pensionierung und Invalidität entsprechen dem Rentenübergangsverhalten der Jahre 1977 – 1979.

Wieviele der betroffenen Arbeitnehmer eine weitere Herabsetzung der Ruhestands grenze wahrnehmen würden, wäre von der Ausgestaltung der Regelungen abhängig (versicherungsmathematische Abschläge, Ausgleichszahlungen, Weiterzahlung der Beiträge zur Rentenversicherung).

In den folgenden Beispielrechnungen zum Entlastungseffekt für den Arbeitsmarkt in den Jahren 1983 bis 1985 werden Annahmen für den Grad der Inanspruchnahme gemacht. Die Berechnungen gehen bei Männern bis zum 63. Lebensjahr, bei Frauen bis zum 60. Lebensjahr, da die derzeit gegebenen Möglichkeiten der flexiblen Altersgrenze und des vorgezogenen Altersruhegeldes in der Modellrechnung bereits berücksichtigt sind. Die für die Beispielrechnungen angenommenen Abgangsquoten schließen alle Möglichkeiten des Übergangs in den vorzeitigen Ruhestand ein (z. B. Schwerbehindertenrente ab 60 Jahre).

*Herabsetzung der flexiblen Altersgrenze auf 60 Jahre (siehe Übersicht 7):*

Annahme: Im Einführungsjahr 1983 und in den folgenden Jahren scheiden jeweils zwei Drittel der 60- bis 62jährigen aus.

**Übersicht 7: Beispielrechnung zum Entlastungseffekt bei Herabsetzung der flexiblen Altersgrenze auf 60 Jahre (Personen in Tausend)**

Alter \ Jahr	1983	1984	1985
Männer			
60	117x66,6% = 78	110x66,6% = 73	119x66,6% = 79
61	56x66,6% = 37	39x66,6% = 26	37x66,6% = 25
62	44x66,6% = 29	19x66,6% = 13	13x66,6% = 9
60-62	217	144	169

In Übersicht 8 wird die unterschiedliche Entwicklung der Zahl männlicher Arbeitnehmer im Alter von 60 bis 62 Jahren bei dem gegenwärtigen Rentenübergangsverhalten und bei einer Herabsetzung der flexiblen Altersgrenze auf 60 Jahre für den Zeitraum 1983 bis 1985 miteinander verglichen. Die Differenz des Arbeitnehmerbestandes vor bzw. nach Inanspruchnahme der vorgezogenen Rente bedeutet die Zahl der

durch diese Maßnahmen bewirkten zusätzlichen Abgänge und mithin die Zahl der Arbeitsplätze, die dadurch im Verlauf eines Jahres frei werden könnten.

**Übersicht 8: Vergleich des Bestandes männlicher Arbeitnehmer im Alter von 60-62 Jahren bei derzeitigem Rentenübergangsverhalten und bei Herabsetzung der flexiblen Altersgrenze auf 60 Jahre – Entlastungseffekt (Personen in Tausend)**

	1983	1984	1985
Männer im Alter von 60-62 Jahren			
a) bei derzeitigem Rentenübergangsverhalten (s. Übersicht 6)	217	206	209
b) vor/nach Inanspruchnahme der flexiblen Altersgrenze ab 60 J. im jeweiligen Jahr	217/73	168/56	169/56
c) Zusätzliche Abgänge (Entlastungseffekt)	144	112	113

*Herabsetzung der Altersgrenze auf 58 Jahre (siehe Übersicht 9):*

Annahme: Im Einführungsjahr 1983 und in den folgenden Jahren scheiden jeweils  
 - 50% der 58- und 59jährigen und  
 - zwei Drittel der 60- bis 62jährigen aus.

**Übersicht 9: Beispielrechnung zum Entlastungseffekt bei vorzeitigem Rentenübergang ab 58 Jahre (Personen in Tausend)**

Alter \ Jahr	1983	1984	1985
Männer			
58	163x50% = 82	174x50% = 87	182x50% = 91
59	133x50% = 67	82x50% = 41	87x50% = 44
60	117x66,6% = 78	67x66,6% = 45	41x66,6% = 27
61	56x66,6% = 37	39x66,6% = 26	23x66,6% = 15
62	44x66,6% = 29	19x66,6% = 13	13x66,6% = 9
58-62	513	293	381
Frauen			
58	105x50% = 53	101x50% = 51	96x50% = 48
59	89x50% = 45	53x50% = 27	51x50% = 26
58-59	194	98	154
60-62	293	212	184

In Übersicht 10 erfolgt wiederum die Gegenüberstellung der Zahl der Arbeitnehmer im Alter von 58 bis 62 Jahren bei derzeitigem Rentenübergangsverhalten und bei Annahme einer vorgezogenen Rente ab 58 Jahren.

Unter den gemachten Annahmen wäre also bei Herabsetzung der flexiblen Altersgrenze auf 60 Jahre damit zu rechnen, daß 144 000 Arbeitnehmer im Jahr 1983, 112 000 im Jahr 1984 und 113 000 im Jahr 1985 zusätzlich aus dem Erwerbsleben ausscheiden. Demgegenüber könnte bei Herabsetzung des Rentenalters auf 58 Jahre eine weit höhere Zahl zusätzlich ausscheidender Beschäftigter angenommen werden, nämlich rd. 390 000 im Jahr 1983, 290 000 im Jahr 1984 und fast 260 000 im Jahr 1985.

**Übersicht 10: Vergleich des Bestandes an Arbeitnehmern im Alter von 58-62 Jahren bei derzeitigem Rentenübergangsverhalten und bei vorgezogener Rente ab 58 Jahre – Entlastungseffekt (Personen in Tausend)**

	1983	1984	1985
1. Männer im Alter von 58-62 Jahren			
a) bei derzeitigem Rentenübergangsverhalten (s. Übersicht 6)	513	523	544
b) vor/nach Inanspruchnahme der vorgezogenen Rente ab 58 J. im jeweiligen Jahr	513/220	381/169	346/162
c) Zusätzliche Abgänge (Entlastungseffekt)	293	212	184
2. Frauen im Alter von 58-59 Jahren			
a) bei derzeitigem Rentenübergangsverhalten (s. Übersicht 6)	194	193	185
b) vor/nach Inanspruchnahme der vorgezogenen Rente ab 58 J. im jeweiligen Jahr	194/96	154/76	147/74
c) Zusätzliche Abgänge (Entlastungseffekt)	98	78	73
3. Zusätzliche Abgänge insgesamt (Entlastungseffekt insgesamt)	391	290	257

## 7. Schlußbemerkung

Der vorliegende Bericht vermittelt einen ersten Überblick über die Ergebnisse der Abgangsrechnung vom Bestand der 1980 beschäftigten Arbeitnehmer. Aus der Sonderauswer-

tung, die der hier beschriebenen Modellrechnung zugrunde liegt, und aus der Modellrechnung selbst liegt weiteres umfangreiches Datenmaterial in tiefer Gliederung vor. In der Reihe „Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ ist eine Veröffentlichung dieses Datenmaterials nach folgenden Gliederungsmerkmalen vorgesehen:

### 1. Basisstrukturen aus der Beschäftigtenstatistik 1980

- Arbeitnehmer nach Alter und nach Wirtschaftsklassen, Berufsordnungen, Bundesländern
- Arbeitnehmer nach Wirtschaftsgruppen und Berufsgruppen (Wirtschaftszweig-Berufe-Matrix)
- Arbeitnehmer nach Wirtschaftsgruppen und Bundesländern

### 2. Abgänge an Arbeitnehmern bis 1985 und 1990

- im Bundesgebiet
- nach Wirtschaftsabteilungen, -gruppen, -klassen
- nach Berufsbereichen, -abschnitten, -Ordnungen

Die Modellrechnung für die natürlichen Abgänge an Arbeitnehmern aus dem Erwerbsleben ist als Dauerprojekt angelegt. In einer folgenden Abgangsrechnung wird der Projektionszeitraum über das Jahr 1990 hinaus ausgedehnt werden. Außerdem ist eine Revision der Koeffizienten für Phasenerwerbstätigkeit der Frau aufgrund aktuellen Datenmaterials geplant.

**Tabelle 1**  
**Abgänge sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeitnehmer nach Wirtschaftsgruppen – in % des Basisbestandes 1980 –**

Wirtschaftsgruppen	Insgesamt			Männer			Frauen		
	Basisbestand 30. 6. 80	Abgänge bis 1985	Abgänge bis 1990	Basisbestand 30. 6. 80	Abgänge bis 1985	Abgänge bis 1990	Basisbestand 30. 6. 80	Abgänge bis 1985	Abgänge bis 1990
Nr. der Systematik									
00 Landwirtschaft, Tierhaltung und -zucht	90 980	17,9	30,9	67 638	14,2	25,6	23 342	28,6	46,3
01 Garten- und Weinbau	94 977	11,5	21,0	65 504	6,6	14,3	29 473	22,3	35,7
02 Forst- und Jagdwirtschaft	30 353	18,0	36,2	26 016	15,9	34,5	4 337	30,2	46,3
03 Hochsee-, Küsten-, Binnenfischerei, Fischzucht	4 119	9,7	20,7	3 785	8,6	19,2	334	22,5	38,0
04 Wasser-, Gas- u. Elektrizitätsversorgung, sonst. Energiewirtschaft	235 391	14,7	29,5	201 099	13,9	29,4	34 292	19,3	30,3
05 Stein-, Braun- und Pechkohlenbergbau	205 074	15,1	34,9	199 631	14,9	35,0	5 443	21,5	33,8
06 Erzbergbau	2 871	18,3	38,8	2 745	18,3	39,3	126	18,3	27,0
07 Gewinnung von Erdöl, Erdgas, und bituminösen Gesteinen	8 601	12,4	25,5	7 636	11,6	25,4	965	18,2	26,0
08 Kali- und Steinsalzbergbau sowie Salinen, übriger Bergbau	26 131	15,9	32,7	23 793	15,6	32,9	2 338	19,5	31,0
09 Chemische Industrie (einschließlich Kohlenwertstoffindustrie)	556 062	13,0	25,6	401 497	11,3	24,8	154 565	17,5	27,5
10 Herstellung von Chemiefasern	28 543	13,4	28,9	24 109	12,7	28,8	4 434	17,0	29,8
11 Verarbeitung von Mineralöl	32 078	13,2	28,1	28 109	12,7	28,4	3 969	16,8	26,3
12 Kunststoffverarbeitung	237 704	12,0	22,9	150 528	8,9	19,6	87 176	17,4	28,5
13 Gummi- und Asbestverarbeitung	112 696	12,0	24,1	81 174	10,4	23,1	31 522	16,2	26,7
14 Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden	223 228	12,2	25,2	199 794	11,7	25,1	23 434	16,7	25,6
15 Feinkeramik	76 789	15,1	28,2	43 168	11,5	24,9	33 621	19,6	32,6
16 Herstellung und Verarbeitung von Glas	80 677	12,5	25,4	61 914	10,7	24,0	18 763	18,6	30,2
17 Eisen- und Stahlerzeugung (einschl. -halbzeugwerke)	270 829	12,1	28,0	249 875	11,5	27,7	20 954	19,4	31,3
18 NE-Metallerzeugung (einschl. -halbzeugwerke)	67 374	12,7	25,9	56 580	11,6	25,3	10 794	18,2	29,3
19 Gießerei	122 650	11,5	24,1	106 634	10,7	23,8	16 016	16,5	26,2
20 Ziehereien und Kaltwalzwerke	60 368	12,3	25,7	51 789	11,5	25,5	8 579	17,1	26,7
21 Stahlverformung, Oberflächenveredelung, Härtung	144 125	11,8	23,5	111 011	10,2	22,3	33 114	16,9	27,8
22 Schlosserei, Schweißerei, Schleiferei und Schmiederei (a.n.g)	69 078	6,2	13,0	60 450	5,3	11,7	8 628	12,6	22,0
23 Stahl-, Leichtmetall- und Behälterbau	175 344	9,4	19,6	156 528	8,5	18,8	18 816	17,2	26,0
24 Waggon-, Feld- und Industriebahnwagenbau	28 001	12,2	24,6	25 131	11,3	23,8	2 870	20,0	31,6
25 Mont. u. Rep. v. Lüftungs-, Wärme- u. gesundheitstechn. Anlag.	150 661	6,3	12,9	131 308	5,2	11,8	19 353	13,6	20,7
26 Maschinenbau (ohne Herstellung und Reparatur von Büromaschinen sowie Zahnräder und Getriebe)	670 221	11,3	22,7	571 231	10,1	21,7	98 990	18,1	28,2
27 Herstellg. v. Zahnrädern, Getr., Wälzlagern u. s. Antriebslem.	347 371	11,7	23,5	285 436	10,3	22,5	61 935	17,9	28,0
28 Herstellung v. Kraftwagen, Kraftfahrzeugteilen und Karosserien	662 790	11,8	24,1	568 401	11,1	23,8	94 389	16,2	26,0
29 Herstellg. v. Kraftködern, Kraftmotoren, Fahrrädern u. Kinderw.	13 582	12,1	22,7	9 698	10,0	21,2	3 884	17,1	26,5
30 Rep. v. Kraftfahrzeugen u. Fahrrädern, Lackierg. v. Straßenfahrz.	289 181	6,5	12,2	246 169	4,7	9,9	43 012	16,7	25,7
31 Schiffbau	59 557	13,9	28,1	55 633	13,5	27,9	3 924	20,1	31,2
32 Luftfahrzeugbau	51 518	10,5	20,1	41 858	8,9	18,8	9 660	17,0	25,7
33 Herstell. u. Rep. v. Datenverarbeitungsanlagen u. Büromaschinen	76 180	10,1	19,3	52 671	7,8	17,8	23 509	15,1	22,9

noch Tabelle 1

Wirtschaftsgruppen	Insgesamt			Männer			Frauen			
	Basisbestand 30. 6. 80	Abgänge bis		Basisbestand 30. 6. 80	Abgänge bis		Basisbestand 30. 6. 80	Abgänge bis		
Nr. der Systematik		1985	1990		1985	1990		1985	1990	
34	Elektrotechnik (o. Herstellg. u. Rep. v. Datenverarbeitungsanl.)	1 038 646	12,5	23,3	649 650	10,2	21,7	388 996	16,4	26,1
35	Feinmechanik und Optik	192 609	13,3	23,5	111 107	9,6	20,2	81 502	18,2	27,9
36	Herstellung und Reparatur von Uhren	21 689	15,6	28,7	9 895	13,7	28,1	11 794	17,2	29,3
37	Herstellung von EBM-Waren	399 110	12,8	24,3	270 012	10,5	22,4	129 098	17,5	28,4
38	Musikinstrumenten-, Spielwaren- u. Sportgeräteherstellung	32 451	15,7	28,4	15 332	13,1	26,2	17 119	18,1	30,5
39	Bearb. v. Edel- u. Schmucksteinen sowie Herst. v. Schmuckw.	25 350	17,4	30,1	10 280	14,1	27,6	15 070	19,5	31,8
40	Säge-, Hobel-, Holzimprägnier- u. Furnierwerke, Sperrholz-, Holzfaserverwerke	71 514	15,1	29,2	60 363	14,5	29,0	11 151	18,6	30,0
41	Herstellg. u. Rep. v. Möbeln aus Holz, Holzkonstruktionen und sonstigen Tischlererzeugnissen	344 688	11,2	22,0	283 576	9,8	20,7	61 112	17,4	28,2
42	Sonstige Holzbe- und -verarbeitung	42 789	16,2	29,7	26 374	14,8	28,9	16 415	18,6	31,1
43	Papierherzeugung und -verarbeitung	171 036	13,3	25,6	112 775	10,8	23,4	58 261	18,1	29,7
44	Druckerei und Vervielfältigung	223 840	11,8	22,1	146 902	8,6	18,7	76 938	17,8	28,7
45	Lederherzeugung und -verarbeitung (ohne Schuhherstellung)	41 895	16,1	29,2	16 152	14,3	28,3	25 743	17,2	29,7
46	Herstellung u. Reparatur von Schuhen aus Leder u. Textilien	62 643	15,5	28,3	23 786	11,9	24,7	38 857	17,7	30,5
47	Verarb. v. textilen Grundstoffen auf Wollbearbeitungsmaschinen	32 096	15,0	27,5	17 077	13,1	27,0	15 019	17,1	28,2
48	Verarb. v. textilen Grundstoffen auf Baumwollbearbeitungsm.	81 347	16,2	29,9	45 147	14,0	28,6	36 200	19,0	31,5
49	Verarb. v. textilen Grundstoffen a. Seidenbearbeitungsmasch.	14 309	16,3	29,2	7 989	14,1	28,4	6 320	19,1	30,1
50	Verarb. v. text. Grundstoffen a. Leinen- u. Hanfbearbeitungsm.	5 178	17,8	31,6	2 420	15,0	29,6	2 758	20,2	33,4
51	Sonst. Verarb. v. textilen Grundstoffen sowie Veredl. v. Textilien	195 521	16,6	29,5	78 412	14,3	28,6	117 109	18,1	30,0
52	Bekleidungsindustrie, Nähereien	282 384	18,1	30,3	43 874	15,0	29,7	238 510	18,7	30,4
53	Polsterei und Dekorationsgewerbe	20 558	12,2	22,4	11 531	8,2	17,3	9 027	17,2	28,8
54	Herstellung von Nahrungsmitteln verschiedener Art und von Backwaren (außer Dauerbackwaren)	350 921	14,4	26,3	200 703	10,7	21,9	150 218	19,3	32,2
55	Herstellung von Süßwaren sowie Dauerbackwaren	54 587	16,2	28,4	22 205	11,4	23,6	32 382	19,4	31,7
56	Schlachtereien und Fleischverarbeitung	184 222	13,2	23,7	93 952	8,4	17,0	90 270	18,1	30,7
57	Getränkherstellung	118 330	13,3	26,5	94 416	11,8	25,4	23 914	19,3	30,6
58	Tabakverarbeitung	20 795	15,0	28,3	10 096	12,8	27,0	10 699	17,1	29,4
59	Bauhauptgewerbe (ohne Zimmerei und Dachdeckerei)	1 139 582	10,5	22,9	1 075 183	10,3	23,0	64 399	13,4	20,5
60	Zimmerei und Dachdeckerei	101 855	7,5	16,3	93 767	7,1	15,9	8 088	11,7	20,6
61	Ausbau- und Bauhilfsgewerbe	454 452	5,6	11,5	398 441	4,6	10,1	56 011	12,6	21,0
62	Großhandel, Einzel- u. Versandhandel sowie Handelsvermittlg.	2 911 281	14,1	24,4	1 351 941	8,9	18,6	1 559 340	18,5	29,4
63	Eisenbahnen	160 472	12,5	27,1	144 757	11,4	25,9	15 715	22,8	38,2
64	Deutsche Bundespost	209 636	13,8	25,0	98 577	7,3	14,4	111 059	19,5	34,3
65	Straßenverkehr	258 502	10,7	21,6	223 878	9,8	20,9	34 624	16,7	25,8

noch Tabelle 1

Wirtschaftsgruppen	Insgesamt			Männer			Frauen		
	Basisbestand 30. 6. 80	Abgänge bis 1985	1990	Basisbestand 30. 6. 80	Abgänge bis 1985	1990	Basisbestand 30. 6. 80	Abgänge bis 1985	1990
Nr. der Systematik									
66 Schiffahrt, Wasserstraßen und Häfen	69 487	11,5	22,6	61 899	10,5	22,1	7 588	19,1	26,9
67 Spedition, Lagerei und Kühlhäuser	204 882	10,6	20,2	158 343	8,6	18,6	46 539	17,3	25,7
68 Luftfahrt und Flugplätze, Transport in Rohrleitungen und sonstiges Verkehrsgewerbe	94 833	11,4	18,8	57 822	8,5	18,4	37 011	15,9	19,5
69 Kredit- u. sonst. Finanzierungsinstitute, Versicherungsgewerbe	762 094	13,9	22,8	376 988	9,1	18,9	385 106	18,6	26,6
70 Gaststätten- und Beherbergungsgewerbe sowie Verpflegungseinr.	411 884	13,5	22,2	169 663	5,9	12,6	242 221	18,8	28,9
71 Kinder-, Ledigen-, Alters- u. ähnl. Heime einschl. Tagesheime	193 140	19,2	31,0	35 963	10,9	22,7	157 177	21,1	32,9
72 Wäscherei u. Reinigung (einschl. Schornsteinfegergewerbe)	144 634	13,4	24,0	44 657	6,4	14,3	99 977	16,5	28,4
73 Friseur- und sonstige Körperpflegegewerbe	155 524	21,4	34,8	12 849	8,7	16,9	142 675	22,6	36,5
74 Wissenschaftl. Hochsch. u. sonst. Einricht., allg.-u. berufsbild. Sch.	416 833	14,4	24,1	163 859	9,1	19,4	252 974	17,8	27,1
75 Sonst. Unterrichtsanzst. u. Bildungsstätten, Erziehung und Sport	172 966	17,6	26,9	37 763	11,1	23,3	135 203	19,4	27,9
76 Kunst, Theater, Film, Rundfunk und Fernsehen	79 414	15,4	27,5	48 697	13,2	27,8	30 717	18,8	26,9
77 Verlags-, Literatur- und Pressewesen	134 461	15,3	26,0	62 260	12,1	24,8	72 201	18,1	27,1
78 Gesundheits- und Veterinärwesen	997 578	19,5	29,4	186 348	10,0	20,5	811 230	21,7	31,5
79 Rechtsberatung sowie Wirtschaftsberatung und -prüfung	213 232	15,2	23,1	61 480	6,7	14,5	151 752	18,6	26,6
80 Architektur- u. Ingenieurbüros, Laboratorien u. ähnl. Institute	205 436	9,1	16,4	136 690	6,4	14,6	68 746	14,4	20,0
81 Grundstücks- u. Wohnungswesen, Vermögensverwaltung	123 904	14,8	26,6	64 676	14,5	30,0	59 228	15,2	23,0
82 Wirtschaftswerbung und Ausstellungswesen	42 663	10,7	17,6	21 404	8,0	17,3	21 259	13,4	17,9
83 Fotografisches Gewerbe (nicht Licht- und Fotopauserei)	20 128	15,0	23,4	7 145	5,7	12,3	12 983	20,1	29,5
84 Hygienische und ähnliche Einrichtungen	80 217	11,9	25,3	71 257	10,6	24,0	8 960	22,4	35,6
85 Leihhäuser, Versteigerungsgewerbe, Vermietung bewegl. Sachen	25 733	10,2	18,6	17 927	7,4	16,5	7 806	16,5	23,4
86 Sonst. Dienstl. (soweit v. Unternehmen u. Freien Berufen erbr.)	83 756	15,9	29,6	57 782	15,3	31,6	25 974	17,3	25,2
87 Organisationen des Wirtschaftslebens	77 611	17,5	29,4	33 760	15,1	30,6	43 851	19,3	28,4
88 Politische Parteien u. sonst. Organisationen o. Erwerbscharakter	133 681	16,1	25,9	49 512	10,8	21,9	84 169	19,3	28,2
89 Christl. Kirchen, Orden, religiöse u. weltanschaul. Vereinigungen	101 171	17,9	30,3	31 850	14,0	29,7	69 321	19,7	30,6
90 Private Haushalte	44 825	30,2	47,2	3 668	12,8	25,1	41 157	31,8	49,1
91 Allgemeine öffentliche Verwaltung	880 823	18,7	32,8	461 396	16,8	33,7	419 427	20,9	31,8
92 Verteidigung, öffentliche Sicherheit und Ordnung	301 027	19,5	34,4	200 489	18,0	34,5	100 538	22,6	34,4
93 Sozialversicherung	159 791	17,6	28,5	64 496	13,0	25,9	95 295	20,6	30,2
94 Vertretg. fremd. Staaten, inter- u. supranationale Organisationen (mit Behördencharakter)	1 842	16,4	26,1	800	16,5	32,1	1 042	16,3	21,5
Nicht zuzuordnen	37 854	8,2	13,9	27 649	4,1	9,9	10 205	19,2	24,8
Insgesamt	20 940 816	13,6	24,8	12 848 205	10,3	22,0	8 092 615	18,8	29,3