

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Manfred Thon

Demografische Aspekte der  
Arbeitsmarktentwicklung – die Alterung  
des Erwerbspersonenpotentials

28. Jg./1995

**3**

## **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 „Schwerpunkt-heft“, 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>

# Demografische Aspekte der Arbeitsmarktentwicklung – die Alterung des Erwerbspersonenpotentials

Manfred Thon\*

Demografie und Angebotsseite des Arbeitsmarktes hängen eng zusammen. In diesem Beitrag werden die Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung auf das Angebot an Arbeitskräften untersucht und ausgewertet. Dies geschieht unter langfristigen Gesichtspunkten, nach Möglichkeit werden ein 40jähriger Beobachtungszeitraum und eine ebenso lange Projektionsperiode in Betracht gezogen. Dies erfordert aber im allgemeinen eine Beschränkung auf die alten Bundesländer.

Zunächst erfolgt eine Darstellung der Entwicklung der Bevölkerung. Sinkende Geburtenziffern bei steigender Lebenserwartung bis zu einer negativen natürlichen Bevölkerungsbilanz haben zu einer ausgeprägten Alterungstendenz der Bevölkerung geführt. Auch die Wanderungseinflüsse haben daran nichts Grundlegendes ändern können. Überlagert wird dieser Trend von den Auswirkungen des „Geburtenberges“ der sechziger Jahre, die sich wellenförmig in der Bevölkerungsstruktur niederschlagen. Anhand von Altersstruktur und von sog. demografischen Belastungsquoten wird die zunehmende Alterung der Bevölkerung aufgezeigt und quantifiziert. Dazu wird ausführlich dargelegt, daß die prognostischen Ergebnisse gegenüber alternativen Projektionsannahmen relativ stabil sind und daher eine sehr hohe Eintrittswahrscheinlichkeit besitzen.

In die Entwicklung der Altersstruktur des Erwerbspersonenpotentials geht zusätzlich die Veränderung der Erwerbsbeteiligung ein. Die Grundtendenz einer durchschnittlichen Alterung auch des Potentials wurde und wird dadurch aber nicht beeinträchtigt. Mikro- und makroökonomische Erfordernisse aus der zu erwartenden Alterung des Erwerbspersonenpotentials werden kurz diskutiert.

In den Erwerbsquoten spiegelt sich die Teilnahme der Bevölkerung am Erwerbsleben. Nach 5-Jahres-Altersgruppen strukturiert ist der Rückgang der Erwerbsbeteiligung seit 1974 bei den jüngeren Männern (15–29 Jahre) etwa genau so groß wie der bei den Männern am oberen Altersrand (50–64 Jahre). Bei den Frauen beschränkt sich die abnehmende Erwerbsbeteiligung auf die äußersten Altersgruppen (15–19 bzw. 60–64 Jahre), ansonsten ist zunehmende Arbeitsmarkt看eteiligung zu beobachten. Diese Entwicklungsmuster werden anhand der Erwerbsquoten einzelner Altersjahre noch weiter ausdifferenziert.

## Gliederung

- 1 Problemaufriß
- 2 Zum Datenmaterial
- 3 Altersaufbau der Bevölkerung
  - 3.1 Langfristige Strukturentwicklung
  - 3.2 Zur Verlässlichkeit von Bevölkerungsprojektionen
- 4 Altersstruktur des Erwerbspersonenpotentials
- 5 Erwerbsbeteiligung
  - 5.1 Vergleich der Ist-Entwicklung der Erwerbsquoten der Jüngeren und Älteren
  - 5.2 Die Erwerbsbeteiligung einzelner Altersjahrgänge
- 6 Resümee

### 1 Problemaufriß

Die schon hinter uns liegenden und vor allem die noch vor uns stehenden demografischen Veränderungen in der Bundesrepublik Deutschland haben schon viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen. So sind bereits in den Jahren 1980 und 1984 ausführliche Berichte über die Bevölkerungsentwicklung und ihre Auswirkungen auf die verschiedenen Bereiche von Staat und Gesellschaft von der Bundesregierung veröffentlicht worden (Deutscher Bundestag 1980 und 1984). Namentlich in der Rentengesetzgebung haben die darin enthaltenen Erkenntnisse zu konkreten Umsetzungsmaßnahmen geführt. Auch das IAB hat sich frühzeitig mit den Zusammenhängen von Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung und der voraussichtlichen Struktur des Erwerbspersonenpotentials befaßt (Klauder 1980, Kühlewind/Thon 1973, 1976). In jüngster

Zeit beschäftigt sich die vom Bundestag im Dezember 1992 eingesetzte „Enquete-Kommission Demographischer Wandel“ intensiv mit dem Thema Bevölkerungsentwicklung und den daraus erwachsenden Herausforderungen (Deutscher Bundestag 1994). Im Rahmen des federführend beim Bundesministerium für Forschung und Technologie bzw. beim Bundesministerium für Bildung und Forschung angesiedelten Projekts „Arbeit und Technik“ werden eingehend die Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung auf den Arbeitsmarkt untersucht (Bullinger 1993). Daneben gibt es eine Reihe weiterer Veröffentlichungen zu demografischen Fragen von universitären, institutswissenschaftlichen und auch politischen Institutionen. Auch eine Reihe von Tagungsberichten mit demografischen Inhalten liegen vor. Insofern kann von einem Informationsmangel eigentlich nicht gesprochen werden. Wenn nunmehr dieses Thema ein weiteres Mal aufgegriffen wird, dann unter der Zielsetzung, ohne Behandlung von Einzelfragen die grundsätzlichen altersstrukturellen Tendenzen bei Bevölkerung und Erwerbspersonenpotential nochmals zu verdeutlichen. In erster Linie wird dieses Ziel mit möglichst langfristigen Reihen zu erreichen versucht. Eine solche Betrachtungsweise ist gerade dem demografischen Themenbereich besonders angemessen, sprechen doch Bevölkerungswissenschaftler gern von „demografischer Trägheit“ und meinen damit die Erkenntnis, daß bevölkerungsmäßige Entwicklungen realiter und im Ganzen gesehen keine abrupten Veränderungen aufweisen und daher einmal angelegte Strukturen eine große Beharrlichkeit zeigen.

Eine Konzentration auf langfristige Strukturentwicklungen bringt es leider mit sich, daß beim Datenmaterial im wesentlichen eine Beschränkung auf die alten Bundesländer erfolgen muß. Man mag bedauern, daß damit die erstrebte Vereinigung und Gleichbehandlung aller Bundesländer nicht verwirklicht werden kann, einen wesentlichen Informationsverlust erleidet man aber dadurch kaum. Reichen doch die Wurzeln der langfristigen demografischen Entwicklung in den al-

\* Dipl.-Volkswirt Manfred Thon ist Wiss. Mitarbeiter in IAB. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung des Autors.

ten und neuen Bundesländern in eine Zeit gleichen politischen wie wirtschaftlichen Schicksals. Darüber hinaus haben über alle nationalen und politischen Grenzen hinweg wirkende Einflußfaktoren eine dominante Rolle gespielt. Eine ganz im Gegensatz zum Westen stehende aktive und bewußte Bevölkerungspolitik in der ehemaligen DDR hat an den Grundstrukturen nur relativ wenig ändern können.

Der vorliegende Beitrag widmet sich im ersten Teil der altersmäßigen Entwicklung der Bevölkerung seit 1950 bis heute, verbunden mit einer Vorausschau bis zum Jahre 2030. Anschließend erfolgt eine entsprechende Strukturierung des Erwerbspersonenpotentials, beginnend 1960, als dem Fundus, aus dem der Arbeitsmarkt die Arbeitskräfte rekrutieren kann. Schließlich werden beide Größen, Bevölkerung und Erwerbspersonenpotential, miteinander verknüpft und die daraus gewonnenen Erwerbsquoten für den Vergangenheitszeitraum analysiert, wobei nunmehr besonderer Wert auf eine Gegenüberstellung der Entwicklungen bei jüngeren und älteren Erwerbspersonen gelegt wird. Zunächst sind aber einige Bemerkungen zum Datenmaterial notwendig.

## 2 Zum Datenmaterial

Die Palette von *Bevölkerungsprojektionen* für die Bundesrepublik hat sich dank zunehmenden Interesses am Thema in den letzten Jahren bedeutend vergrößert (u. a. Sommer 1994, 1992, BfLR 1993, Dinkel/Lebok 1993, Prognos 1993, Schulz 1993). Vergleichende Darstellungen finden sich bei Klauer (1993) und ausführlich bei Buslei (1995). Von Haus aus tendiert das IAB dazu, die „halbamtlichen“, mit den Bundesländern koordinierten Vorausschätzungen des Statistischen Bundesamts seinen Berechnungen zugrunde zu legen. Allerdings hat die siebte koordinierte Vorausschätzung unter Einschluß der neuen Bundesländer einige Zeit auf sich warten lassen. Zudem ist die für Arbeitsmarktzwecke wichtige Trennung in Deutsche/Nichtdeutsche bei den Modellrechnungen des Statistischen Bundesamts (StBA) nicht gegeben. Daher hat das IAB für die letzte Projektion des Erwerbspersonenpotentials von 1991 auf Basis 1990 eine eigene Bevölkerungsvorausschätzung erstellt, dank der Informationshilfe des StBA aber im engen Anschluß an die für die siebte koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung verwendeten Annahmen. Nachstehend werden diese IAB-eigenen Modellrechnungen für die Bevölkerung verwendet (Thon 1991a). Damit ist gleichzeitig volle Kompatibilität zu der entsprechenden Modellrechnung für das Erwerbspersonenpotential des IAB gegeben.

Zugrunde liegen dieser IAB-Projektion mit Basisjahr 1990 bei der deutschen Bevölkerung die Annahmen konstanter Geburtenziffern von 1987 sowie weiter sinkender Sterbeziffern. Die Lebenserwartung eines Neugeborenen wird sich dabei von 72,5 Jahren bei Männern bzw. 79,2 Jahren bei Frauen auf 74,2 bzw. 81,3 Jahre bis zum Jahre 2000 verlängern. An Wanderungen sind im Zeitraum bis 2010 Netto-Zuwanderungen an Deutschen von rd. 1,7 Mio Personen in die Projektion eingeflossen. Für die ausländische Bevölkerung in der Bundesrepublik (nur alte Bundesländer) sind die Geburten- und Sterbeziffern des Jahres 1987 im gesamten Projektionszeitraum konstant gehalten, Netto-Zuwanderungen sind in einer Höhe von rd. 2,5 Mio Personen in die Berechnungen eingegangen. Im Zeitraum 2010 bis 2030 finden Wanderungen keine Berücksichtigung mehr. Die Beachtung dieses „Regimewechsels“ für die Zeit nach dem Jahre 2010 ist bei der Analyse von absoluten Größen von großer Wichtigkeit, bei den hier bevorzugten strukturellen Aussagen spielt er dagegen nur eine geringe Rolle. Daneben ist bei der ausländischen Bevöl-

kerung eine zusätzliche jährliche Wanderungsbewegung von 300.000 Personen als Zu- und als Abwanderung eingerechnet, die zu einem zusätzlichen Verjüngungseffekt der ausländischen Bevölkerung in der Bundesrepublik führt. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, daß selbst hinter einem bescheidenen Wanderungssaldo erfahrungsgemäß eine in der genannten Größenordnung liegende Bruttobewegung steht. Auf den ersten Blick mag es stören, daß das Basisjahr der Projektion etwas zurückliegt. Eine Aktualisierung ist hier dadurch erfolgt, daß bis 1992 Ist-Werte berücksichtigt sind. Wichtiger aber ist, daß der Aussagewert einer solch langfristigen Bevölkerungsprojektion durch die relativ bescheidenen Wanderungseinflüsse nicht wesentlich tangiert wird. Darauf wird an anderer Stelle noch ausführlicher eingegangen.

Schwieriger als die Erstellung langer Bevölkerungsreihen gestaltete sich die Schätzung der Struktur des *Erwerbspersonenpotentials*. Dem IAB-Potentialkonzept liegt die Vorstellung zugrunde, alle Personen zu erfassen, die bei guter Arbeitsmarktlage am Arbeitsmarkt ihre Arbeitskraft anbieten, gleichgültig ob sie bei abweichender Arbeitsmarktsituation dies zum Ausdruck bringen, in der Statistik als Arbeitsanbieter erscheinen oder der Arbeitsmarktlage wegen in eine Alternativrolle gedrängt sind. Für die Schätzung dieses Arbeitskräftepotentials für Jahre mit nicht befriedigender Arbeitsmarktsituation hat das IAB Potential-Erwerbsquoten errechnet, wobei wesentliche Einflußfaktoren der Erwerbsbeteiligung durch eine nach Deutsch/Nichtdeutsch, Geschlecht, Familienstand und Alter differenzierte Analyse erfaßt wurden (Thon 1986). Im Vordergrund stand dabei die Schätzung von Potential-Erwerbsquoten als Grundlage für Potential-Vorausschätzungen. Soweit entsprechend differenzierte Bevölkerungszahlen für die Vergangenheit vorhanden sind, ist eine Zusammenfassung zu größeren Einheiten und eine Berechnung des in gleicher Weise gegliederten Potentials möglich. Das Fehlen gleich tief gegliederter Bevölkerungszahlen läßt dies für die Zeit vor 1970 nicht zu und macht diesbezügliche Schätzungen der Potentialstruktur nötig. Zudem reicht der aktuelle Rand der Schätzung der Potential-Erwerbsquoten nur bis 1989. Für die Jahre ab 1990 gelten daher die Strukturwerte der Projektion des Erwerbspersonenpotentials, die auf der oben beschriebenen Bevölkerungsvorausschau aufbaut. Die dazu außerdem benötigten Potential-Erwerbsquoten sind in sehr differenzierter Weise vorausgeschätzt worden, wobei wesentliche Veränderungen sich auf die Älteren (50 bis unter 55 und 55 bis unter 60 Jahre) zur Berücksichtigung der aktuellen Rentengesetzgebung und auf die verheirateten Frauen konzentrieren. Die erhebliche Unsicherheit in der Vorausschätzung der Erwerbsbeteiligung der seit vielen Jahren ständig steigenden Frauenerwerbsquoten der Deutschen hat zu zwei Vorausschätzungsvarianten geführt, von denen hier die untere als die wahrscheinlichere gewählt wurde.

Bei den *Erwerbsquotenreihen* sollte konsequenterweise auf die vom IAB geschätzten Potential-Erwerbsquoten zurückgegriffen werden. Bei diesen Potential-Erwerbsquoten handelt es sich um Erwerbsquoten, bei welchen die Original-Mikrozensus-Quoten um die altersstrukturierte Stille Reserve ergänzt werden. Den entsprechenden Schätzungen liegen im Normalfall Regressionsgleichungen zugrunde, in welchen die Erwerbsbeteiligung nicht nur von langfristigen Bestimmungsfaktoren, sondern auch von einem Arbeitsmarktindikator erklärt wird. Eine Potential-Erwerbsquote ergibt sich dann, wenn in dieser Gleichung für den Arbeitsmarktindikator ein Vollbeschäftigungswert eingesetzt wird (Thon 1986). Diese Art der Schätzung der Potential-Erwerbsquoten kann aber bisher Ergebnisse nur bis 1989 liefern. Die 1990 erfolgte Um-

stellung der Leitfrage zur Erwerbstätigkeit im Mikrozensus, mit der versucht wird, die geringfügige Beschäftigung besser zu erfassen (Schwarze 1992, Heidenreich 1991), läßt noch keine Verknüpfung der bisherigen Schätzwerte mit dem aktuellen Rand zu. Daher wird der Vergleich der Entwicklung der altersspezifischen Erwerbsbeteiligung an Hand der Original-Mikrozensus-Erwerbsquoten gezeigt.

Daneben ist es bisher auch noch nicht gelungen, die vom IAB geschätzten Potential-Erwerbsquoten nach 5-Jahres-Altersgruppen auch auf die Ebene einzelner Altersjahre auf befriedigende Weise herunterzubrechen. Auch aus diesem Grunde müssen für diese differenzierte Form der Analyse der Erwerbsbeteiligung die Original-Mikrozensus-Erwerbsquoten herangezogen werden. Fehlende Konsistenz zu den vorher gezeigten Daten sowie sicher auch ein Informationsverlust sind dabei in Kauf zu nehmen.

### 3 Altersaufbau der Bevölkerung

#### 3.1 Langfristige Strukturentwicklung

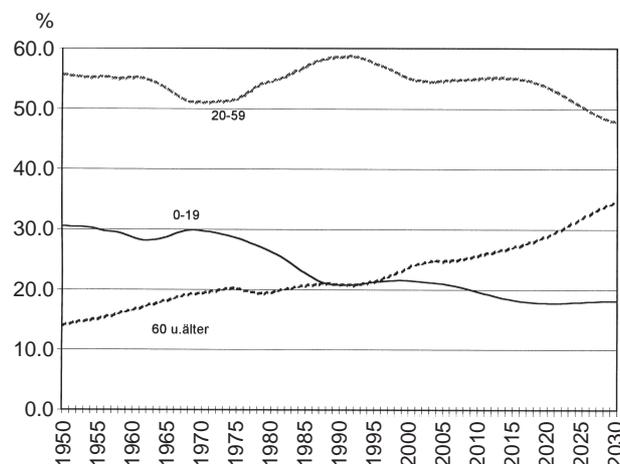
Wie in den einleitenden Bemerkungen gesagt, geht es in diesem Beitrag um einen Überblick über die altersstrukturelle Entwicklung der Bevölkerung in den alten Bundesländern. Dazu dienen ein möglichst großer Beobachtungs- wie Projektionszeitraum (von 1950 bis 2030) sowie eine grobe Altersgliederung in lediglich drei Altersklassen, nämlich von 0 bis unter 20 Jahre, von 20 bis unter 60 Jahre und schließlich 60 Jahre und älter. Dabei sollte man sich aber durchaus darüber im klaren sein, daß der Altersaufbau der Bevölkerung der Bundesrepublik nicht nur vom Jahrhunderte andauernden Trend der Verringerung der Sterblichkeit und einer zumindest seit Mitte des vorigen Jahrhunderts zu beobachtenden Tendenz zurückgehender Geburtenziffern geprägt ist. Auch alle politischen und damit eng verknüpften wirtschaftlichen Großereignisse unseres Jahrhunderts haben in der Altersstruktur ihre Spuren hinterlassen, so etwa der erste Weltkrieg, die Weltwirtschaftskrise anfangs der dreißiger Jahre, der zweite Weltkrieg und hier insbesondere auch das Kriegsende. Alle diese Einschnitte in den Bevölkerungsaufbau sind unauslöschlich bis zum Absterben der entsprechenden Altersjahrgänge in das Bild der Bevölkerungspyramide eingeschrieben.

So sehr man bei einer ins einzelne gehenden Betrachtung oder gar Berechnung alle diese Faktoren zu beachten hat und ihnen oftmals durch eine Disaggregation bis auf einzelne Altersjahrgänge gerecht werden muß, für einen die Grundtendenzen der Altersstruktur aufzeigenden Überblick genügt es, sich auf drei Elemente zu konzentrieren. Zum einen steigt die Lebenserwartung in allen Altersstufen ständig an, am deutlichsten aber bei den älteren Menschen. Bevölkerungsstatistisch wird dieses Element durch einen Rückgang der altersspezifischen Sterbeziffern erfaßt. Ein zweites zeigt sich in einer seit 1972 negativen natürlichen Bevölkerungsbilanz, das heißt eine die Zahl der Geburten übersteigende Zahl von Sterbefällen. Durch den anhaltenden Geburtenrückgang ist also seit längerem eine kritische Schwelle unterschritten worden. Auch dadurch unterliegt die Bevölkerung der Bundesrepublik einer stetigen durchschnittlichen Alterung. Das dritte bezieht sich auf den „Geburtenberg“ der sechziger Jahre als das für die Struktur entscheidende demografische Ereignis der Nachkriegszeit. Dabei ist es schwierig zu entscheiden, ob die in den Jahren 1961 bis 1967 auf über eine Million pro Jahr angestiegene Geburtenzahl oder der dann folgende Geburtenrückgang auf ab 1975 ungefähr 600 000 Geburten pro Jahr das einschneidendere Ereignis darstellt. Jedenfalls ist mit diesen

Jahrgangsstärken eine der dominierenden Einflußvariablen der gegenwärtigen und zukünftigen Altersstruktur bestimmt.

Im folgenden Bild sind diese Elemente deutlich auszumachen. Einem kontinuierlich steigenden „Altenanteil“ steht ein zumindest langfristig ebenso sinkender „Jugendanteil“ gegenüber. Noch sind zur Zeit beide Anteile etwa gleich groß, doch dürfte in gut 30 Jahren das Verhältnis der fünfziger Jahre umgedreht worden sein. Der Geburtenberg führt zu einer kurzzeitigen Unterbrechung des Langfristtrends bei der Jugendquote, wird aber von einem um so drastischeren Abstieg dieser Quote abgelöst. Innerhalb von gut 20 Jahren ist der Jugendanteil von rd. 30 auf wenig mehr als 20% abgesunken, also etwa um ein Drittel. Dieser Geburtenberg der sechziger Jahre beginnt dann rd. 20 Jahre später die Quote der 20- bis 60jährigen hochzutreiben. Interessant in demografischer Hinsicht ist der sog. „Echoeffekt“. Mit ihm macht sich bemerkbar, daß geburtenstarke Jahrgänge, wenn sie selbst in das Reproduktions- oder Heiratsalter kommen, auch bei weiter verringerten Geburtenziffern allein dank der starken Besetzung der Altersjahrgänge eine statistisch bemerkbare Vergrößerung der Geburtenzahlen herbeiführen. Dieser Effekt kann dann allmählich auch in der Altersstruktur festgestellt werden. Im Bild zeigt sich dies im (Wieder-)Anstieg der Jugendquote in den Jahren um die Jahrtausendwende, in welchen dann die Mitte der sechziger Jahre Geborenen in die Altersjahre 30 und älter kommen und ihrerseits Familien gegründet haben.

**Abbildung 1: Altersstruktur der Bevölkerung in den alten Bundesländern 1950–2030**



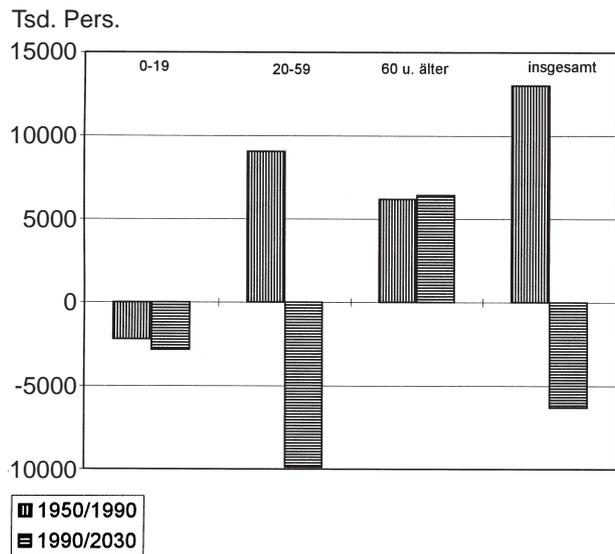
Quelle: 1950 - 1992: Istwerte (StBA),  
1993 - 2030: Projektionswerte nach Thon (1991a)  
Deutsche: konst. Geburtenziffern, steigende Lebenserwartung (bis 2000),  
Ausländer: konstante Geburten- und Sterbeziffern,  
Nettozuwanderung insgesamt 1993-2010: +2,7 Mio Personen, 2010-2030: Null.

Wenden wir uns nunmehr kurz einer weiteren Dimension demografischer Veränderungen zu. Nicht ganz aus dem Auge verlieren darf man bei aller Bedeutung von Strukturen die dahinter stehenden absoluten Größenordnungen. Das folgende Bild gibt einen groben Überblick dazu, indem es Vergangenheit (1950/1990) und Zukunft (1990/2030) einander gegenüberstellt.

Die Alterungstendenz der Bevölkerung kommt in mehrfacher Hinsicht zum Vorschein. Die Zahl der Jüngeren hat in der Vergangenheit schon abgenommen und wird dies verstärkt in Zu-

kunft fortsetzen. Die Zahl der Älteren wird in etwa gleichem Umfang wie bisher wachsen. Bei der vornehmlich im Erwerbsalter stehenden Gruppe der 20- bis unter 60jährigen kehrt sich ein Zuwachs von rd. 9 Mio Personen in eine Abnahme von nicht weniger als 10 Mio Personen für einen gleich großen Zeitraum um.

**Abbildung 2: Veränderung der Bevölkerung in den alten Bundesländern nach Altersgruppen, 1950/1990 und 1990/2030**



Quelle: 1950 - 1992: Istwerte (StBA),  
1993 - 2030: Projektionswerte nach Thon (1991a)  
Deutsche: konst. Geburtenziffern, steigende Lebenserwartung (bis 2000),  
Ausländer: konstante Geburten- und Sterbeziffern,  
Nettozuwanderung insgesamt 1993-2010: +2,7 Mio Personen, 2010-2030: Null.

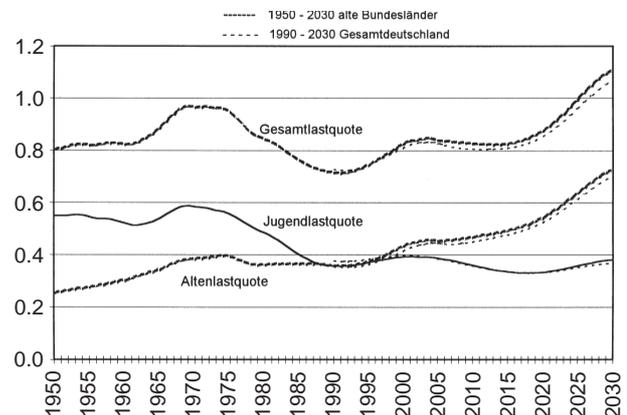
Ohne Wanderungseinflüsse würde nach dieser Bevölkerungsprojektion die Bevölkerung der alten Bundesländer schon bis 2010 um rd. 3,6 Mio und dann bis 2030 um weitere 8 Mio Personen verringert. Bemerkenswert ist also der beschleunigte Rückgang der Bevölkerungszahl nach 2010.

Bei Berücksichtigung von 4,3 Mio Netto-Zuwanderungen bis zum Jahre 2010 steigt dagegen die Bevölkerungszahl bis dahin um rd. 2 Mio an. Werden nach dem Jahre 2010 keine weiteren Wanderungen mehr berücksichtigt, so wird der weitere Bevölkerungsverlust trotz der vorherigen Zuwanderungen nur wenig auf dann etwa 7,6 Mio Personen gebremst. Für den gesamten Projektionszeitraum ergibt das ein Minus von rd. 5,6 Mio Personen.

Es ist üblich geworden, altersstrukturelle Entwicklungen in entsprechende „Lastquoten“ zu übersetzen. Dabei werden etwa bei der „Jugendlastquote“ die Altersjahrgänge 0 bis unter 20 Jahre zu den im Erwerbsalter stehenden 20- bis unter 60jährigen in Beziehung gesetzt. Ebenso kann man die Zahl der Älteren (60 Jahre und älter) mit der dieser mittleren Altersgruppe vergleichen. Dabei liegt die Vorstellung zugrunde, in demografischen Dimensionen gemessen hätte die mittlere Altersgruppe sowohl für die Alimentation der Kinder und Jugendlichen wie der Älteren aufzukommen. Man könnte nun anhand des gezeigten Bildes auf den Gedanken kommen, zwar die zunehmende Alterung der Bevölkerung zur Kenntnis zu nehmen, ihr aber auch die positive Seite abzugewinnen, daß einer steigenden Alterslast wenigstens eine

sinkende Jugendlast gegenüberstünde. Wie diese Verhältnisse tatsächlich verlaufen, sei im folgenden Bild kurz gezeigt. Die große Entlastung bei der Jugendlastquote liegt demnach bereits hinter uns. In Zukunft kann mit weiteren kräftigen Entlastungen von dieser Seite her nicht mehr gerechnet werden, vor allem deshalb, weil auch die Bezugsgröße sich verringert, nämlich die Besetzung der mittleren Jahrgänge. Dagegen wird sich der Anstieg der Altenlastquote weiter fortsetzen, so daß auch die Gesamtlastquote als Summe beider Einzelquoten einen kräftigen Anstieg vor sich hat. Man sieht auch, daß wir uns zur Zeit in einer ausgesprochen günstigen Phase befinden, jedenfalls gemessen in diesen demografischen Dimensionen. Für den Arbeitsmarkt bedeutet dieser direkt aus der Altersstruktur hervorgehende Verlauf der Maßziffer, daß wegen der zunehmenden Gesamtlastquote in jedem Fall die volle Ausschöpfung des Erwerbspersonenpotentials geboten erscheint, ja sogar Überlegungen zu seiner Ausweitung nicht tabu sein können. Im übrigen sind in das Bild auch die Belastungsquoten für Gesamtdeutschland, also unter Einschluß der neuen Bundesländer, eingezeichnet. Es zeigt sich, daß dadurch die wesentlichen Aussagen zur langfristigen demografischen Entwicklung nur ganz unwesentlich berührt werden.

**Abbildung 3: Demographische Belastungsquoten**



Jugendlastquote: Anteil der 0- bis unter 20jährigen an der 20- bis unter 60jährigen Bevölkerung.  
Altenlastquote: Anteil der 60jährigen und Älteren an der 20- bis unter 60jährigen Bevölkerung.  
Gesamtlastquote: Summe der Jugend- und Altenlastquote.

Quelle: 1950 - 1992: Istwerte (StBA),  
1993 - 2030: Projektionswerte nach Thon (1991a)  
Deutsche: konst. Geburtenziffern, steigende Lebenserwartung (bis 2000),  
Ausländer: konstante Geburten- und Sterbeziffern,  
Nettozuwanderung insgesamt 1993-2010: +2,7 Mio Personen, 2010-2030: Null.

Die Aufteilung der Bevölkerung in die genannten Altersgruppen ist zwar üblich, möglich und ebenfalls aussagefähig sind aber auch andere Altersabgrenzungen, etwa eine „Altersgrenze“ bei 65 Jahren und älter oder bei einem Alter von 70 Jahren und mehr. Der zukünftige Verlauf dieser Quoten ist aber, wenn auch auf anderem Niveau, sehr ähnlich. Sinnvoll kann auch die Berücksichtigung des Erwerbsstatus sein, so daß dann ältere oder alle Nichterwerbspersonen zu den Erwerbspersonen oder zum Erwerbspersonenpotential in Beziehung gesetzt oder schließlich umgekehrt die totalen Erwerbstätigen- oder Erwerbspersonenquoten untersucht werden (Klauder 1993, S. 490f., Kühlewind 1989). Gerade bei der letzteren Betrachtungsweise wird die Notwendigkeit der

vollen Nutzung des Erwerbspersonenpotentials deutlich, um den demografisch bedingten Veränderungen gerecht werden zu können.

### 3.2 Zur Verlässlichkeit von Bevölkerungsprojektionen

Langfristige Vorausberechnungen können nur in seltenen Fällen unter einem Prognoseaspekt erstellt werden, das heißt, es geht im allgemeinen nicht um die Vorhersage von für wahrscheinlich oder gar sicher gehaltenen Entwicklungen. Vielmehr werden an Hand sachlicher Zusammenhänge Folgerungen für Variable gezogen unter der Annahme, daß als bestimmende Einflußgrößen erkannte Exogene genau definierte Größen annehmen. Wie sicher sind aber die gezogenen Schlußfolgerungen, wenn die getroffenen Annahmen über die Exogenen nicht eintreten? Es geht also um die Sensibilität der Ergebnisse bei unterschiedlichen Annahmegerüsten. Dabei soll auf zwei Ebenen argumentiert werden. Nach der mehr rechen-technischen Untersuchung der Reagibilität der Projektionsergebnisse auf alternative Modellannahmen ist desweiteren noch zu diskutieren, wie wahrscheinlich das eine oder andere Annahmebündel sein wird. Dabei wird natürlich der streng wissenschaftliche Zweig der Überlegungen verlassen, andererseits lassen Vergleiche mit der Vergangenheitsentwicklung oder über das eigentliche Untersuchungsgebiet hinausschauende Versuche von Szenarien der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung durchaus eine wenn auch subjektive Beurteilung der Modellvorgaben zu.

Zu dem hier angeschnittenen Problem hat Schwarz (1995) sehr anschauliches Datenmaterial geliefert. Er vergleicht drei Bevölkerungsmodelle, eines mit konstanten Geburtenziffern und ohne Wanderungen (Modell A), eines mit einem jährlichen Wanderungssaldo von fast 400 000 Personen (Modell B) und eines mit einer Zunahme der Geburtenhäufigkeit auf Reproduktionsniveau, jedoch ohne Wanderungen (Modell C). Zu dem Wanderungsmodell, bei welchem bis 2030 fast 16 Mio Menschen, davon fast ein Drittel jünger als 20 Jahre, einwandern und damit den Bevölkerungsstand von heute 80 Mio für Gesamtdeutschland erhalten, schreibt er: „Trotzdem weicht die Altersstruktur unserer Modellbevölkerung B kaum von der Altersstruktur der Modellbevölkerung A ab. ...Es gibt inzwischen zahlreiche Untersuchungen, die ebenfalls beweisen, daß selbst durch massive Zuwanderung der Altersprozeß allenfalls gedämpft werden kann. Die Erklärung dafür ist sehr einfach: Man kann nicht nur Kinder und Jugendliche zuwandern lassen. Außerdem: Auch Einwanderer werden mit der Zeit älter und lassen ihre Familienangehörigen nachkommen“ (Schwarz 1995).

Im Bevölkerungsmodell C, das Schwarz desweiteren vorstellt, steigt die Geburtenhäufigkeit bis zum Jahre 2010 auf Bestandserhaltungsniveau. Im Ergebnis würde aber die Gesamtbevölkerungszahl trotzdem bis zum Jahre 2060 weiter abnehmen. Das Ergebnis dieser Modellrechnung faßt Schwarz so zusammen: „Auch bei einer starken Zunahme der Kinderzahlen bis zum sog. Reproduktionsminimum könnte der Geburtenrückgang in den vergangenen 20 bis 25 Jahren nicht wettgemacht werden. Wir müssen außerdem damit rechnen, daß wenigstens vorübergehend der Anteil der über 60jährigen nicht etwa 23% (wie in etwa 100 Jahren, d. V.), sondern 30% beträgt, denn es dauert Jahrzehnte, bis die Folgen des bisherigen und des derzeitigen niedrigen Geburtenniveaus überwunden sind. Wir kommen also, und das ist m. E. eine außerordentlich wichtige Feststellung, um die Probleme der älter werdenden Gesellschaft nicht herum, doch wären sie keine Dauerprobleme“ (Schwarz 1995). Man kann also mit gutem

Recht behaupten, daß die hier aufgezeigten Alterungstendenzen der Bevölkerung keine modell- oder annahmespezifischen Ergebnisse sind, die bei Vorgabe eines anderen Datenkranzes über den Haufen geworfen würden. Auch in diesem Bereich spiegelt sich die schon angesprochene demografische Trägheit wider.

Auch zu dem Thema, wie realistisch für eine Modellrechnung getroffene Annahmen einzuschätzen sind, gibt Schwarz ein anschauliches Beispiel. Es geht dabei um die Zunahme der Geburtenhäufigkeit auf Bestandserhaltungsniveau. Dazu vergleicht er die Familienstruktur von heute (genau gesagt: der 40jährigen Frauen in den alten Bundesländern 1992) mit einer zur Bestandserhaltung erforderlichen. Eine solche mögliche Struktur würde sein: 10% ohne Kinder statt 24%, 15% mit einem Kind statt 26%, 45% mit zwei Kindern statt 36% und 30% mit drei und mehr Kindern statt heute 14% (jeweils Frauen mit Kindern als Anteil aller Frauen). Zur Beurteilung der Realitätschancen einer solchen Familienstruktur ist es interessant zu wissen, daß diese ungefähr der Familienstruktur der Familien der bäuerlichen Vollerwerbsbetriebe entspricht. Der Leser mag selbst entscheiden, ob er eine Wiederkehr solcher Familienstrukturen für den Durchschnitt (!) aller Familien für möglich hält.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, daß aus heutiger Sicht nirgends ein Anhaltspunkt für eine demografische Trendwende zu sehen ist. Aber selbst wenn sie kommen sollte, sind die Grundtendenzen der Bevölkerungsstrukturen auf lange Zeit festgezurr und nur in ganz langer Frist revidierbar.

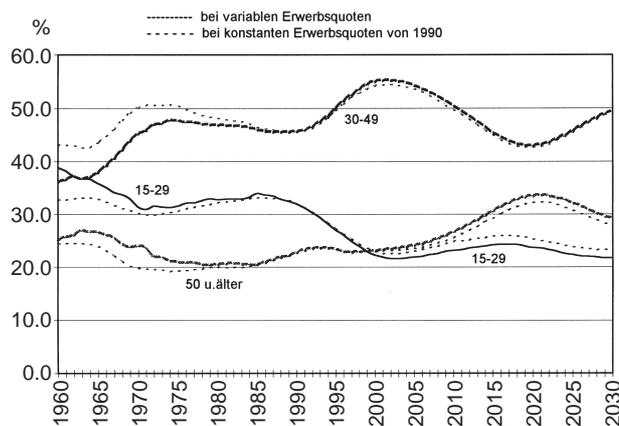
### 4 Altersstruktur des Erwerbspersonenpotentials

Im folgenden wird der Versuch unternommen, über einen Zeitraum von 70 Jahren, nämlich von 1960 bis zum Jahre 2030, die Entwicklung des Altersaufbaus des Erwerbspersonenpotentials zu verfolgen. Aus Gründen der Datenkonsistenz ist eine Beschränkung auf die alten Bundesländer erforderlich, zudem handelt es sich bei den Vergangenheitswerten um Schätzwerte, da entsprechend gegliederte Datenreihen nicht durchgehend verfügbar sind. Die Projektionswerte sind die der IAB-Potentialprojektion von 1991 (Basis 1990) mit der beschriebenen Bevölkerungsprojektion als Grundlage, also einschließlich 4,3 Mio Personen als Nettozuwanderung 1991-2010 und bis 2010 auch variablen Erwerbsquoten. Nach dem Jahre 2010 sind keine weiteren Zuwanderungen mehr berücksichtigt und die 2010 erreichten altersspezifischen Erwerbsquoten bis 2030 konstant gehalten (Thon 1991a).

Das folgende Schaubild verdeutlicht die radikalen Veränderungen im Altersaufbau des Erwerbspersonenpotentials. Es macht zunächst einmal klar, daß wir uns mitten in langfristigen Verschiebungen befinden, daß uns dabei aber z.T. dramatische Anteilsverschiebungen noch unmittelbar bevorstehen. Namentlich der Anteil der Jüngeren wird in den nächsten 10 bis 15 Jahren von heute etwa 30% auf ein neues Niveau von etwas über 20% absinken. Verbunden damit wird ein starker Anteilsgewinn der mittleren Altersgruppe sein, begründet durch das Hineinwachsen der geburtenstarken Jahrgänge der sechziger Jahre in die entsprechenden Altersgruppen. Gegen Ende der Projektionsperiode rücken diese Altersjahrgänge dann in die Altersgruppe der 50 Jahre und älteren auf, wodurch der Altenanteil stark an Bedeutung gewinnt. Etwa ab dem Jahre 2000 wird es demnach mehr 50jährige und ältere im Potential geben als unter 30jährige, im Laufe der Zeit sogar bis zu 10%-Punkte mehr. In der betrachteten Ver-

gangenheitsperiode konnte man dagegen durchwegs ein Übergewicht von Jüngeren in der Größenordnung von zum Teil deutlich mehr als 10 Prozentpunkten feststellen. Bemerkenswert bei dieser Gewichtsverlagerung ist besonders ein auf rd. 10 Jahre konzentrierter Rückgang des Anteilswertes der Jüngeren, mit dem wir uns in Gegenwart und unmittelbarer Zukunft auseinandersetzen müssen, während der Anstieg des Anteils der Älteren zumindest noch in den nächsten 10 bis 15 Jahren relativ kontinuierlich von statten geht.

**Abbildung 4: Altersstruktur des Erwerbspersonenpotentials 1960–2030 in den alten Bundesländern**



Quelle: 1960-1990: eigene Berechnungen mit Potentialerwerbsquoten, 1990-2030: untere Variante der Potentialprojektion (Thon 1991a) einschl. 4,3 Mio Zuwanderung der Bevölkerung 1990-2010.

Aufgenommen in das Bild ist auch die Altersstruktur des Erwerbspersonenpotentials bei konstanten Erwerbsquoten von 1990. Da sich in Veränderungen der Erwerbsbeteiligung die Verhaltensänderungen der Erwerbspersonen niederschlagen, ist bei einer Rechnung mit konstanten Erwerbsquoten diese Verhaltenskomponente ausgeschaltet. Übrig bleiben demnach nur die rein demografisch bedingten Veränderungen im Altersaufbau des Erwerbspersonenpotentials. Für die Zukunft ergeben sich nur geringfügige Unterschiede zu den mit variablen Erwerbsquoten errechneten Werten. Dies beruht nicht nur auf den nur moderaten Veränderungen der Erwerbsquoten in der Projektion, zumal diese nur bis zum Jahre 2010 weitergeschrieben sind. Zu bedenken ist auch, daß sich wesentliche Abweichungen von einer Rechnung mit konstanter Erwerbsbeteiligung nur ergeben können, wenn die Erwerbsquoten der drei Altersgruppen unterschiedlich starken Veränderungen im Zeitablauf unterworfen sind.

In der Vergangenheit haben Änderungen im Erwerbsverhalten die Altersstruktur sichtlich mitgeprägt. Der mit konstanten Potential-Erwerbsquoten von 1990 errechnete niedrigere Altersanteil der Jüngeren besagt, daß die tatsächlichen Erwerbsquoten dieser Altersgruppe in früheren Jahren relativ höher als 1990 waren (im Vergleich zu den anderen Altersgruppen) und sich daraus auch ein höherer Strukturanteil ergab. Unter rein demografischen Gesichtspunkten war also bis zu Beginn der neunziger Jahre kaum ein Anteilsverlust der Jüngeren zu verzeichnen. Es ist der größere Teil des Verlustes an Altersstrukturanteilen der sinkenden Erwerbsbeteiligung – insbesondere durch eine gewachsene Bildungsbeteiligung – zuzuschreiben. Auch bei den älteren Angehörigen des Erwerbspersonenpotentials haben in früheren Jahren relativ höhere Erwerbsquoten den Altersanteil erhöht. Trotzdem bleibt als wichtigstes Ergebnis einer solchen Gegenüberstel-

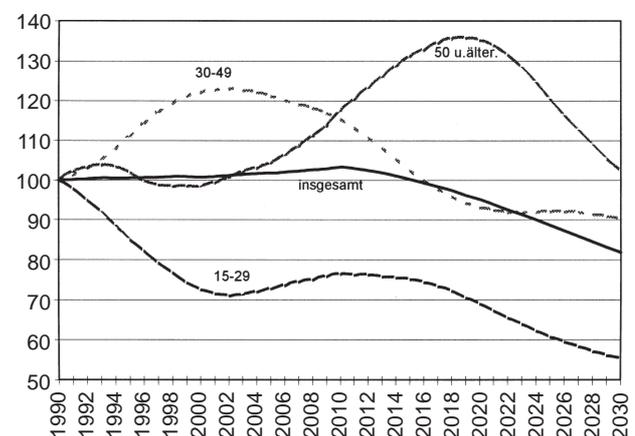
lung von tatsächlicher und modellmäßiger Altersstruktur die Feststellung, daß die Grundtendenzen der altersstrukturellen Verschiebungen des Erwerbspersonenpotentials in demografischen Strukturen und Entwicklungen vorgegeben sind, deren Einfluß in Zukunft eher noch wachsen wird.

Strukturveränderungen des Erwerbspersonenpotentials sind nicht identisch mit solchen der tatsächlich beschäftigten Erwerbspersonen, wenigstens dann nicht, wenn das Potential nicht völlig ausgeschöpft ist und somit ein Gestaltungsspielraum bei der Nutzung des personellen Reservoirs bleibt. Dabei mag es einem einzelnen Unternehmen evtl. gelingen, für sich die gesamtwirtschaftlichen Strukturen zu verlassen und etwa weit überdurchschnittlich junge Arbeitskräfte zu gewinnen. Makroökonomisch stößt man bei solchen Überlegungen aber schnell an Grenzen. Die altersstrukturellen Verschiebungen sind von derartigem Ausmaß, daß eine generelle Abweichung von den vorgegebenen demografischen Strukturen kaum gelingen kann. Sollte etwa im gesamtwirtschaftlichen Rahmen versucht werden, die augenblickliche Altersverteilung in etwa aufrechtzuerhalten, so würde dies zu einer ständigen Neueinstellung von Jüngeren in einem kaum realisierbaren Ausmaß bzw. zum anderen eine Ausgrenzung von älteren Erwerbspersonen in einem Umfang bedeuten, daß deren Alternativrolle – sprich: vorzeitiges Ausscheiden aus dem Erwerbsleben – wohl kaum mehr zu finanzieren wäre. Man muß also davon ausgehen, daß die gezeigten Strukturveränderungen zumindest zum größten Teil tatsächlich zum Durchbruch kommen.

Auf die mikroökonomische Ebene übertragen, kommen damit auf die Unternehmen in personalpolitischer Hinsicht neue gewaltige Aufgaben zu. Vieles, was bisher durch Generationswechsel und damit interpersonell gelöst werden konnte, muß in Zukunft intrapersonell verarbeitet und damit bewußter und mit mehr Veränderungsbereitschaft und -willen verwirklicht werden. Dies geschieht vor dem Hintergrund einer sich eher beschleunigenden, auf jeden Fall nicht retardierenden Umgestaltung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

Derartige neue Anforderungen auf mikroökonomischer Basis können nicht ohne Auswirkungen auf den makroökonomischen Rahmen bleiben. Das gesamte Bildungswesen, angefangen bei der Erstausbildung in ihren Inhalten und Bildungszielen, über die Fort- und Weiterbildung mit ihrer horizontalen wie vertikalen Flexibilität, bis zur altersgerechten Qualifizierungsmöglichkeit muß entsprechend strukturiert,

**Abbildung 5: Entwicklung des Erwerbspersonenpotentials 1990–2030 nach Altersgruppen, 1990 = 100**

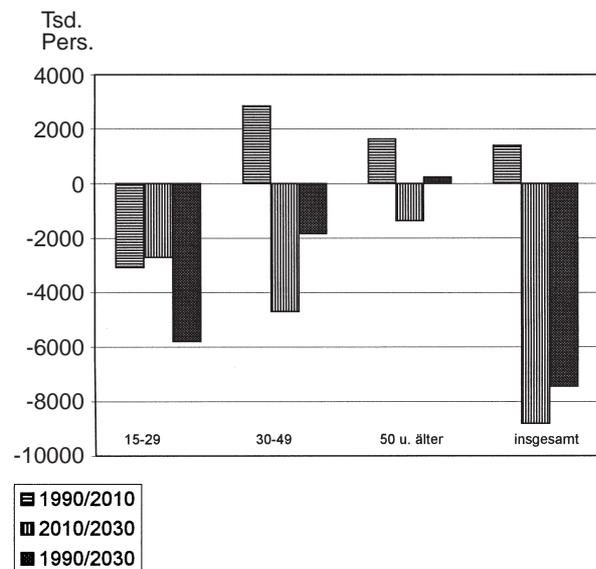


Quelle: untere Variante der Potentialprojektion mit Wanderungen (Thon 1991a).

verzahnt und ausgebaut werden. Man muß dabei nicht unbedingt an ein umfassendes, vom Staat unterhaltenes Bildungswerk für alle Wechsellagen eines Arbeitslebens denken, aber auf die Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen und Anreize wird die Politik nicht verzichten können.

Die Veränderungen im Altersaufbau des Erwerbspersonenpotentials, die sich in der Altersstruktur nur relativ abstrakt darstellen lassen, werden in der Darstellung der absoluten und prozentualen Änderungen konkreter. Zugleich wird dabei deutlich, daß das Erwerbspersonenpotential auch bei Zuwanderungen von mehr als 4,5 Mio Personen im Zeitraum 1990-2010 nur wenig ansteigt und ohne weitere Zuwanderungen in den dann folgenden 20 Jahren um rd. 20% abnehmen wird. Es werden also nicht nur die altersstrukturellen Umschichtungen auf die Besetzung einzelner Altersgruppen einwirken, auch die Entwicklung der Gesamtgröße muß bedacht werden. Davon gibt das folgende Bild einen Eindruck. Die Besetzung der Altersgruppe 15-29 Jahre wird sich demnach um nicht weniger als 30% verringern, absolut gesehen um rd. 3 Mio Personen bis zum Jahre 2010, ohne Zuwanderungen nach 2010 bis 2030 nochmals im etwa gleichen Umfang. Dagegen dürfte die Zahl der älteren Erwerbspersonen erst ab etwa 2005 merklich zu steigen beginnen, dann allerdings bis 2020 um nicht weniger als ein Drittel. Zeitpunktvergleiche wie im folgenden Bild verschleiern diese differenzierten Entwicklungen etwas, machen aber deutlich, welche beachtlichen Größenordnungen hinter den altersstrukturellen Verschiebungen stehen.

**Abbildung 6: Veränderung des Erwerbspersonenpotentials nach Altersgruppen 1990/2010, 2010/2030, 1990/2030**



Quelle: untere Variante der Potentialprojektion mit Wanderungen (Thon 1991a).

Auch bei Zukunftsaussagen zum Erwerbspersonenpotential stellt sich wie bei der Bevölkerung die Frage nach der Stabilität der Projektionen gegenüber alternativen Annahmen. Wenn gezeigt werden konnte, daß die wesentlichen Strukturveränderungen des Potentials demografisch bedingt sind, dann gilt die Validität der Bevölkerungsvorausrechnungen auch für die Aussagen bezüglich des Erwerbspersonenpotentials. Darüberhinaus führen Vergleiche von Potentialprojektionen mit konstanten und variablen altersspezifischen Erwerbsquoten zu dem Ergebnis, daß die wesentlichen Struk-

turtendenzen von der unterschiedlichen Vorausschätzung der Erwerbsbeteiligung kaum berührt werden (Thon 1991b). Damit dürfen auch die gemachten Feststellungen zur Entwicklung der Struktur des Erwerbspersonenpotentials als hochgradig gesichert gelten.

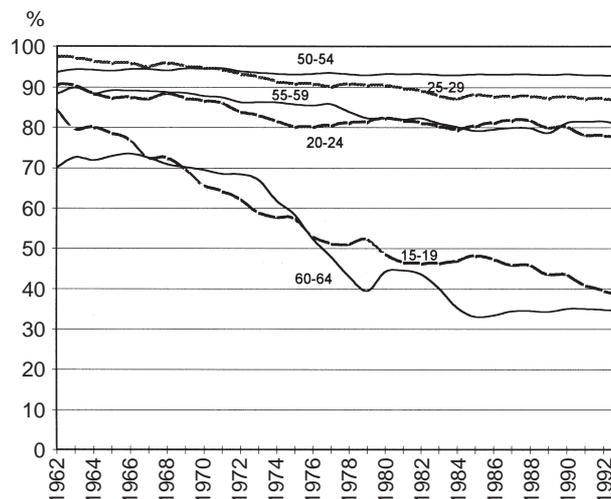
## 5 Erwerbsbeteiligung

### 5.1 Vergleich der Ist-Entwicklung der Erwerbsquoten der Jüngeren und Älteren

Unter Erwerbsquoten versteht man im allgemeinen den Anteil der Erwerbspersonen an der entsprechenden Bevölkerung. Datenquelle für nach demografischen Merkmalen differenzierte Erwerbsquoten ist für die Bundesrepublik der Mikrozensus, der sowohl die Erwerbstätigen wie die Erwerbslosen erfaßt. Für langfristige Vergleiche aussagefähiger sind aber Potential-Erwerbsquoten, die das entsprechende Erwerbspersonenpotential mit der Bevölkerung in Beziehung setzen. Personen oder Kohorten, die der Arbeitsmarktlage wegen nur vorübergehend dem Arbeitsmarkt (sprich: der Arbeitsmarktstatistik!) entzogen sind, werden dem Potential zugerechnet und in die Quotenberechnung einbezogen, wobei Grundlage die Mikrozensus-Erwerbsquoten bleiben (zur Berechnung: Thon 1986). Mit derartigen Potential-Erwerbsquoten läßt sich eine vergleichende Untersuchung der langfristigen Entwicklung der Teilnahme am Erwerbsleben der jüngeren und älteren Bevölkerung vornehmen unter der Fiktion einer ständig befriedigenden Arbeitsmarktlage. Schätzungen für Potential-Erwerbsquoten liegen bisher nur für 5-Jahres-Altersgruppen vor und zudem nur bis zum Jahre 1989. Damit fehlen gerade für den aktuellen Rand entsprechend aussagefähige Daten. Daher wird im folgenden das Potentialkonzept verlassen und auf die Original-Mikrozensus-Erwerbsquoten zurückgegriffen. Für diese liegen aber auch keine Projektionswerte vor, sodaß der Vergleichszeitraum auf die Jahre bis 1993 beschränkt ist. Gleichzeitig sind der Übersichtlichkeit halber nur ausgewählte Altersgruppen einander gegenübergestellt.

Bei den Männern zeigt sich ein sehr interessanter Quotenverlauf. Jeweils zwei Altersgruppen aus den beiden Randbereichen der für das Erwerbsleben in Frage kommenden Altersjahre zeigen eine sehr ähnliche zeitliche Entwicklung.

**Abbildung 7: Vergleich der Erwerbsquotenentwicklung der Männer im Alter von 15-29 und von 50-64 Jahren**



Quelle: Mikrozensus

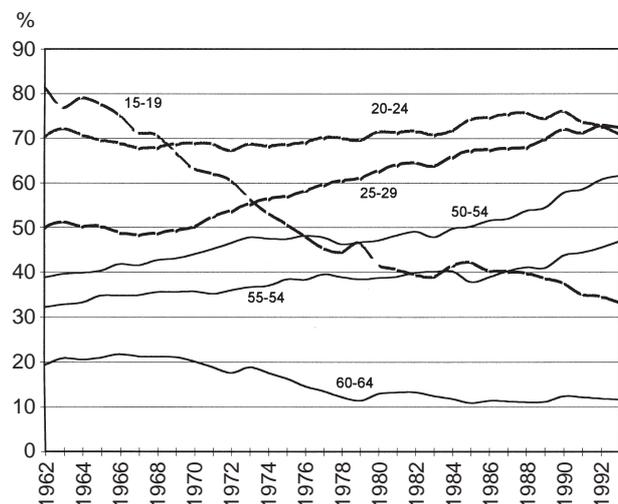
Am stärksten reduzierte sich die im Mikrozensus gemessene Beteiligung am Erwerbsleben bei den Jüngsten und Ältesten, interessanterweise etwa im gleichen Ausmaß. Der Rückgang der Erwerbstätigkeit bei den 15- bis unter 20jährigen kann wohl eindeutig der zunehmenden und längeren schulischen Ausbildung zugeschrieben werden (vgl. dazu den Beitrag von Reinberg/Fischer/Tessaring in diesem Heft). Dabei ist dieser Trend in den letzten Jahren zwar abgeflacht, aber nach wie vor merklich. Bei den 60- bis unter 65jährigen wurde dagegen eine anfänglich sehr moderate Reduktion der Erwerbsbeteiligung in den siebziger Jahren von einer drastischen Verringerung abgelöst. In nur fünf Jahren (1973 bis 1978) verkleinerte sie sich um nicht weniger als 25%-Punkte. Seit nunmehr zehn Jahren liegt die Erwerbsbeteiligung dieser Altersgruppe aber auf etwa dem gleichen Niveau. Es ist schwer zu entscheiden, ob zu dieser Reduktion der tatsächlichen Erwerbsbeteiligung mehr die Änderungen im Rentenrecht wie z.B. die Einführung der flexiblen Altersgrenze 1973 oder die Verschlechterung der Arbeitsmarktlage während der siebziger Jahre beigetragen haben. Denn die im Mikrozensus erfaßte Erwerbsbeteiligung schließt die vielen Wege vorzeitigen Verlassens des Erwerbslebens wie Auflösungsverträge, Vorruhestand oder arbeitsmarktbedingtes vorzeitiges Beziehen von Erwerbsunfähigkeitsrente aus.

Auch die nächsten beiden Rand-Altersgruppen, die Männer im Alter von 20 bis 24 Jahren sowie diejenigen im Alter von 55 bis 59 Jahren, zeigen einen fast identischen Erwerbsquotenverlauf. Während bei den Älteren bereits ein frühzeitiges Ausscheiden aus dem Erwerbsleben festzustellen ist, macht sich bei den Jüngeren eine noch steigende Bildungsbeteiligung bemerkbar.

Diese Aussage gilt – auf etwas höherem Niveau – auch für die 25- bis 29jährigen. In der Altersgruppe 50 bis unter 55 Jahre kann dagegen seit 1972 kaum eine Veränderung festgestellt werden.

Für die Männer im Alter von 15 bis unter 25 Jahren läßt sich somit im Vergleich mit denen im Alter von 55 bis unter 65 Jahren festhalten, daß die Jüngeren wie die Älteren im langfristigen Trend ihre Erwerbsbeteiligung in etwa gleichem Umfang zurückgenommen haben, wenn auch aus ganz unterschiedlichen Gründen.

**Abbildung 8: Vergleich der Erwerbsquotenentwicklung der Frauen im Alter von 15–29 und von 50–64 Jahren**



Quelle: Mikrozensus

Ein zum Teil wesentlich anderes Bild zeigt sich bei der Gegenüberstellung der Erwerbsbeteiligung der Frauen der gleichen Altersgruppen.

Einen ähnlich starken Rückgang der Erwerbsquote wie die Männer verzeichnet nur die Altersgruppe der 15- bis unter 20jährigen Frauen und man braucht nicht zu spekulieren, wenn man auch diese Entwicklung der zunehmenden Bildungsbeteiligung zuschreibt. Zwar ist auch die Erwerbsbeteiligung der 60- bis unter 65jährigen Frauen seit 1962 um etwa die Hälfte gesunken, aber diese Entwicklung ist schon seit rd. 15 Jahren abgeschlossen und zudem ist diese Erwerbsquote schon zum Ausgangszeitpunkt Anfang der sechziger Jahre nicht sehr bedeutend gewesen. Alle anderen Erwerbsquoten aus den zum Vergleich herangezogenen Altersgruppen zeigen – zumindest seit etwa 20 Jahren – steigende Tendenz. Selbst in der Altersgruppe der 55- bis unter 60jährigen ist dieser steigende Trend zur Erwerbstätigkeit noch ausgeprägt und in den letzten Jahren eher noch betont festzustellen. Dies ist um so bemerkenswerter, als die generelle Arbeitsmarktlage seit Jahren nicht gerade die besten Voraussetzungen für eine Steigerung der Beteiligung der Frauen am Erwerbsleben bietet. An dieser Stelle muß aber darauf hingewiesen werden, daß es sich bei diesen Erwerbsquoten um reine Personen-Meßziffern handelt, die jede Erwerbsperson unabhängig vom Umfang der Erwerbstätigkeit in gleichem Maße in die Berechnung einbezieht. Die nachhaltige Ausweitung der Teilzeit-Tätigkeiten schlägt also in diesen Erwerbsquoten voll zu Buche.

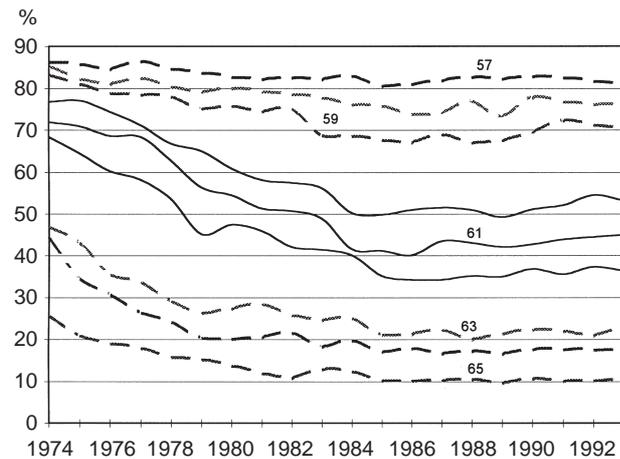
## 5.2 Die Erwerbsbeteiligung einzelner Altersjahrgänge

Die altersmäßige Auswertung des Mikrozensus erlaubt auch eine Erwerbsquotenberechnung nach einzelnen Altersjahren. Allerdings ist – wie bereits gesagt – eine Potentialberechnung für einzelne Altersjahrgänge (noch) nicht möglich. In den folgenden Bildern sind daher die Quoten für die Altersjahre 57 bis 65 Jahre, getrennt für Männer und Frauen, nach dem Mikrozensus zu sehen. Der Übersichtlichkeit halber ist darauf verzichtet worden, die Erwerbsquoten der Jüngeren mit einzuzichnen und denen der Älteren gegenüberzustellen. Infolge wachsender Bildungsbeteiligung sind die Erwerbsquoten der Männer bis zum Alter von 26 Jahren und diejenigen der Frauen bis zu einem Alter von 21 Jahren – zumindest seit 1972 – zum Teil kräftig zurückgegangen. Bei den älteren Männern der hier ausgewählten Jahrgänge von 57 bis 65 Jahren ist dies durchwegs auch der Fall. Es lassen sich aber dabei drei Gruppen unterscheiden: einmal die 57- bis 59jährigen mit relativ geringen Rückgängen, die zudem seit rd. zehn Jahren zum Stillstand gekommen sind. Die zweite Gruppe der 60- bis 62jährigen zeigt einen stärkeren Ausstieg aus der Erwerbstätigkeit, der aber ebenfalls seit etlichen Jahren verehbt ist. Die dritte Gruppe der 63- bis 65jährigen schließlich verzeichnet den stärksten Rückgang der Erwerbsquoten, der aber ebenfalls seit Anfang der achtziger Jahre auf ein konstantes Niveau eingemündet ist. Insgesamt gesehen ist eine seit Mitte der achtziger Jahre andauernde Stabilisierung der Erwerbsbeteiligung in den betrachteten Altersjahrgängen festzustellen.

Über die Gründe für dieses – gegenüber früheren Jahren – vorzeitige Ausscheiden aus dem Erwerbsleben besteht im Prinzip Klarheit. In erster Linie denkt man natürlich an die im Beobachtungszeitraum zunehmenden Schwierigkeiten am Arbeitsmarkt und die im Gefolge ausgebauten Möglichkeiten der vorzeitigen Beendigung der Erwerbstätigkeit. Daneben haben sicher rechtliche Änderungen im Rentenrecht eine Rol-

le gespielt, z.B. die Einführung der flexiblen Altersgrenze 1973 oder die Rechtsprechung des Bundessozialgerichts zur Entscheidung über Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit in Verbindung mit der Herabsetzung der Altersgrenze für Altersruhegeld wegen Schwerbehinderung auf schließlich 60 Jahre zum 1.1.1980. Schließlich dürfte auch das steigende Rentenniveau Einfluß auf die Verringerung der Lebensarbeitszeit gehabt haben. Unklar bleibt aber, in welchem Ausmaß die einzelnen Bestimmungsgründe zum Tragen gekommen sind.

**Abbildung 9: Erwerbsquoten der Männer im Alter von 57 bis 65 Jahren**

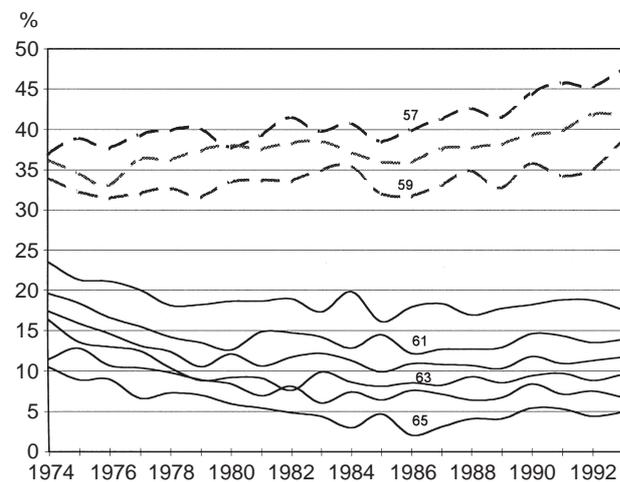


Quelle: Mikrozensus

Eine noch deutlichere Differenzierung zeigt die langfristige Entwicklung der Erwerbsbeteiligung der Frauen in den höheren Altersgruppen. Bis zu einem Alter von 59 Jahren setzt sich der generelle Trend einer steigenden Erwerbsbeteiligung der Frauen durch. Bei den Frauen im Alter von 60 und mehr Jahren ist dagegen wie bei den Männern die Verringerung der effektiven Erwerbsbeteiligung seit nunmehr rd. einem Jahrzehnt von einer relativen Konstanz abgelöst worden.

Die deutliche Zweiteilung der Erwerbsbeteiligung älterer Frauen wird sicher durch die Möglichkeit hervorgerufen, bereits mit 60 Jahren das Frauenaltersruhegeld erreichen zu können.

**Abbildung 10: Erwerbsquoten der Frauen im Alter von 57 bis 65 Jahren**



Quelle: Mikrozensus

nen. Die dabei bestehende Voraussetzung, in den letzten 20 Jahren überwiegend eine rentenversicherungspflichtige Tätigkeit ausgeübt zu haben, erklärt auch die unveränderte bzw. sogar steigende Erwerbsbeteiligung der Frauen bis zu einem Alter von 59 Jahren. Daß der Rückgang der Frauen-Erwerbsquoten weit weniger kräftig als der bei den Männern gleichen Alters ausfällt, muß auch dem weit geringeren absoluten Niveau der Beteiligung der Frauen am Erwerbsleben zugeschrieben werden. Aber auch prozentual gerechnet haben die Frauen ab dem 60. Lebensjahr seit 1974 ihre Erwerbsbeteiligung weniger als die Männer verringert.

Der Aussagewert dieser Mikrozensus-Erwerbsquotenreihen ist vorsichtig zu beurteilen. Zwar sind im Mikrozensus nicht die registrierten Arbeitslosen, sondern die damit nicht identischen (nach Selbsteinschätzung bzw. nach Einschätzung des Haushaltsvorstandes) Erwerbslosen ausgewiesen (Brinkmann 1980, Mayer 1979) und damit z.B. Probleme wie die Nichtzählung von Arbeitslosen nach §105c AFG umgangen. Andererseits wird die Stille Reserve zumindest nicht hinreichend erfaßt und damit kein vollständiges Bild der Frauenerwerbsneigung gezeigt. Darüberhinaus wird seit Jahren eine ungenaue, sprich ungenügende, Erfassung von Erwerbstätigen beklagt. Dies hat im Jahr 1990 zu einer Umgestaltung des Frageblockes zur Erwerbstätigkeit geführt, sodaß nunmehr aufgrund geänderter Fragestellung deutlich mehr Erwerbstätige gezählt werden, vor allem sog. geringfügig Beschäftigte. Das Statistische Bundesamt schätzt diesen Effekt für das Jahr 1990 auf rd. 700 000 Personen (Heidenreich 1991).

## 6 Resümee

Aufgrund vorgezeichneter, kaum beeinflubarer demografischer Gegebenheiten wird das Erwerbspersonenpotential in Zukunft weiter und verstärkt einem Alterungsprozeß unterliegen. Dies kann als gesicherte Prognoseaussage angesehen werden, da sie sich weitgehend stabil gegenüber alternativen Annahmen erweist. Da dieser Alterungsprozeß aber in einer kontinuierlichen Folge abläuft, besteht die Gefahr, ihn zunächst zu unterschätzen oder gar zu übersehen. Es ist daher absolut notwendig, sich schon heute mit den Folgen dieser Strukturveränderung und den daraus resultierenden Anforderungen auseinanderzusetzen, will man nicht von der durchaus vorhersehbaren Entwicklung letztlich doch überrascht werden (vgl. dazu u.a. Deutscher Bundestag 1994, Bullinger u.a. 1993).

Deutschland steht mit der beschriebenen Alterungstendenz von Bevölkerung und Arbeitskräftepotential nicht allein. Alle Länder der Europäischen Gemeinschaft folgen diesem Trend, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß und Tempo. Die Bundesrepublik liegt aber mit an der Spitze dieser Entwicklung und übernimmt damit zwangsläufig eine Vorreiterrolle. Darüber hinaus sollte nicht vergessen werden, daß die Alterung der Bevölkerung nicht nur die beschriebenen direkten Auswirkungen auf die Angebotsseite des Arbeitsmarktes hat, sondern über veränderte Waren- und vor allem Dienstleistungsmärkte auch erhebliche Rückwirkungen auf die Wirtschaftsstruktur und damit die Bedarfsseite des Arbeitsmarktes entfalten dürfte.

## Literaturverzeichnis

- BfLR (1994): Raumordnungsprognose 2010. In: Informationen zur Raumentwicklung 12.
- Brinkmann, Ch. (1980): Zum Unterschied in der Erfassung von Arbeitslosen durch die Bundesanstalt für Arbeit und von Erwerbslo-

- sen im Mikrozensus. In: Mertens, D., Klauder, W.: Probleme der Messung und Vorausschätzung des Erwerbspersonenpotentials. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (BeitrAB) 44, S. 172-180.
- Bullinger, H.-J. u.a. (1993): Alter und Erwerbsarbeit der Zukunft.
- Buslei, H. (1995): Vergleich langfristiger Bevölkerungsvorausrechnungen für Deutschland. ZEW-Dokumentation Nr. 95-01.
- Deutscher Bundestag (1980): Bericht über die Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland. 1. Teil: Analyse der bisherigen Bevölkerungsentwicklung und Modellrechnungen zur künftigen Bevölkerungsentwicklung. Bundestagsdrucksache 8/4437.
- Deutscher Bundestag (1984): Bericht über die Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland. 2. Teil: Auswirkungen auf die verschiedenen Bereiche von Staat und Gesellschaft. Bundestagsdrucksache 10/863.
- Deutscher Bundestag (1994): Zwischenbericht der ENQUETE-KOMMISSION Demographischer Wandel - Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den einzelnen und die Politik. Bundestagsdrucksache 12/7876.
- Dinkel, R.H./Lebok, U. (1993): Die langfristige Entwicklung des Erwerbspersonenpotentials bei alternativen Annahmen über die (Netto)Zuwanderung nach Deutschland. In: MittAB 3, S. 495-506.
- Fuchs, J./Magvas, E./Thon, M. (1991): Erste Überlegungen zur künftigen Entwicklung des Erwerbspersonenpotentials im Gebiet der neuen Bundesländer. Modellrechnungen bis 2010 und Ausblick bis 2030. In: MittAB 4, S. 689-705.
- Heidenreich, H.-J. (1991): Erste Ergebnisse des Mikrozensus April 1990. In: Wirtschaft und Statistik 11, S. 715-719.
- Hof, B. (1993): Bevölkerungsentwicklung, Zuwanderung, Arbeitsmarkt - Zukunftsszenarien über die zwölf EG-Staaten. In: forum demographie und politik, Heft 4-Okt., S. 63-90.
- Höhn, Ch./Störtzbach, B. (1991): Bevölkerungsvorausschätzungen für die Länder der Europäischen Gemeinschaft. In: Rainer Mackensen/Wolfgang Schwartz/Max Wingen: Bevölkerungsbelegungen in der Europäischen Gemeinschaft, Stuttgart.
- Jacobs, K./Kohli, M. (1990): Der Trend zum frühen Ruhestand – Die Entwicklung der Erwerbsbeteiligung der Älteren im internationalen Vergleich. In: WSI-Mitteilungen 8, S. 498-509.
- Klauder, W. (1980): Die Bedeutung des Bevölkerungsrückgangs für Arbeitsmarkt, Wirtschaft und Politik. In: MittAB 4, S. 485-497.
- Klauder, W. (1989): Arbeitsmarkt und Ausscheiden Älterer aus dem Erwerbsleben - gegenwärtige und zukünftige Tendenzen und Probleme. In: Sozialer Fortschritt 4, S.85-95.
- Klauder, W. (1993): Zu den demographischen und ökonomischen Auswirkungen der Zuwanderung in die Bundesrepublik in Vergangenheit und Zukunft. In: MittAB 4, S. 477-494.
- Klauder, W. (1995): Demographische Strukturen von morgen und ihre Wirkungen auf Bildung und Ausbildung. In: Agrarsoziale Gesellschaft e. V. Göttingen: Anforderungen an die Gesellschaft vor dem Hintergrund demographischer Veränderungen, S. 80-103.
- Kühlewind, G./Thon, M. (1973): Projektion des deutschen Erwerbspersonenpotentials für die Jahre 1977, 1980, 1985 und 1990. In: MittAB 3, S. 237-254.
- Kühlewind, G./Thon, M. (1976): Projektion des Erwerbspersonenpotentials für den Zeitraum 1975 bis 1990. In: MittAB 2, S. 156-165.
- Kühlewind, G. (1989): Zur längerfristigen Entwicklung verschiedener Belastungsquoten – Perspektiven bis 2030. In: Buttler, F./Kühlewind, G. (Hrsg.): Erwerbstätigkeit und Generationenvertrag. BeitrAB 130.
- Kühlewind, G. (1994): Erwerbsarbeit und Generationenvertrag. In: Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung: Soziale Sicherung auf dem Prüfstand - Gerät die Rentenversicherung ins Wanken?, S. 33-56.
- Mayer, H.-L. (1979): Zur Abgrenzung und Struktur der Erwerbslosigkeit. In: Wirtschaft und Statistik 1, S. 22-31.
- Prognos AG (1993): Die Bundesrepublik Deutschland 2000-2005-2010. Prognos Deutschland Report Nr.1, Basel.
- Rosenow, J. / Naschold, F. (1994): Die Regulierung von Altersgrenzen. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Schulz, E. (1993): Bevölkerungsentwicklung in Deutschland bis zum Jahre 2010 mit Ausblick auf 2040. DIW-Wochenbericht 29.
- Schwarz, K. (1995): Die Zukunft ist schon geboren: Demographische Strukturen von morgen und ihre Wirkungen auf die Entwicklung von Arm und Reich. In: Agrarsoziale Gesellschaft e. V. Göttingen: Anforderungen an die Gesellschaft vor dem Hintergrund demographischer Veränderungen, S. 37-49.
- Schwarze, J. (1992): Geringfügige Beschäftigung in der Erwerbsstatistik. Anmerkungen zur Änderung des Leitfragenkonzeptes im Mikrozensus und Ergebnisse des Sozio-ökonomischen Panels für 1990. In: MittAB 4.
- Sommer, B. (1992): Entwicklung der Bevölkerung bis 2030. Ergebnis der siebten koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Wirtschaft und Statistik 4, S. 217-222.
- Sommer, B. (1994): Entwicklung der Bevölkerung bis 2040. Ergebnis der achten koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Wirtschaft und Statistik 7, S. 497-503.
- Thon, M. (1986): Das Erwerbspersonenpotential in der Bundesrepublik Deutschland. Entwicklung seit 1960 und Projektion bis 2000 mit einem Ausblick bis 2030. BeitrAB 105.
- Thon, M. (1991a): Neue Modellrechnungen zur Entwicklung des Erwerbspersonenpotentials im bisherigen Bundesgebiet bis 2010 mit Ausblick bis 2030. In: MittAB 4, S. 673-688.
- Thon, M. (1991b): Perspektiven des Erwerbspersonenpotentials in Gesamtdeutschland bis zum Jahre 2030. In: MittAB 4, S. 706-712.