

Sonderdruck aus:

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Johann Fuchs

Umfang und Struktur der Stillen Reserve
in den neuen Bundesländern

31. Jg./1998

1

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. 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).

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; (09 11) 1 79 30 16, E-Mail: gerd.peters@iab.de; (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: 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, 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>

Umfang und Struktur der Stillen Reserve in den neuen Bundesländern

Johann Fuchs*

Nach dem ökonomischen Zusammenbruch in Ostdeutschland hat sich in den neuen Bundesländern neben der hohen Arbeitslosigkeit auch eine Stille Reserve in beträchtlichem Umfang gebildet. So schätzt das IAB die Stille Reserve in den neuen Ländern für das Jahr 1997 auf über 800.000 Personen. Allerdings beruht diese Einschätzung teilweise auf plausiblen Setzungen für die Entwicklung der Erwerbsbeteiligung. Das IAB-Konzept zur Schätzung des Erwerbspersonenpotential, in Rahmen dessen auch die Stille Reserve ermittelt wird, läßt sich nämlich bislang aus methodischen Gründen noch nicht von West- auf Ostdeutschland übertragen.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist deshalb die Entwicklung eines alternativen Verfahrens für die Schätzung der Stillen Reserve. Nun verweilt in den neuen Bundesländern ein großer Teil der Stillen Reserve in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen der Bundesanstalt für Arbeit. Dafür liegen die erforderlichen Daten vor. Benötigt werden somit nur Informationen über den restlichen Teil der Stillen Reserve (der sogenannten Stillen Reserve im engeren Sinne). Das hier erstmals vorgestellte Modell schätzt diesen Personenkreis auf der Basis der Erwerbsbiographien und verwendet dazu die Paneldaten des Arbeitsmarkt-Monitors und des Sozio-ökonomischen Panels.

Die hochgerechneten Ergebnisse für die Jahre 1992 bis 1995 lassen für die Stille Reserve im engeren Sinne einen Umfang von etwa 150 bis 250 Tsd. Personen erkennen. Der Trend ist nur schwach nach oben gerichtet. Somit weichen Niveau und Tendenz etwas von den bisherigen Schätzungen des IAB ab. Wie gezeigt wird, lassen sich diese Ergebnisse mit Einschränkungen auch nach Alter und Geschlecht disaggregieren. Mit dieser Schätzung von Umfang und Struktur der Stillen Reserve wird zugleich eine wichtige Grundlage für die Aktualisierung der Vorausschätzung des künftigen potentiellen Arbeitskräfteangebots in den neuen Bundesländern gelegt.

Gliederung

- 1 Einleitung: Abgrenzung des Forschungsgegenstandes
- 2 Die Erwerbsbeteiligung in Ostdeutschland nach der Wiedervereinigung
 - 2.1 Entwicklung der effektiven Erwerbsquoten im Überblick
 - 2.2 Sonderfall 1: Jüngere Arbeitskräfte und Bildungsbeteiligung
 - 2.3 Sonderfall 2: Ältere Arbeitskräfte und Vorruhestand
- 3 Umfang und Struktur der Stillen Reserve in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen
- 4 Umfang und Struktur der Stillen Reserve im engeren Sinn
 - 4.1 Quantitative Abschätzung des in Frage kommenden Personenkreises
 - 4.2 Ein Modell für die Schätzung der Stillen Reserve i.e.S. anhand von Paneldaten
 - 4.3 Empirische Tests des Stille Reserve-Indikators
 - 4.4 Ergebnisse auf der Basis des Arbeitsmarkt-Monitors und des Sozio-ökonomischen Panels

4.5 Vergleich mit anderen Schätzungen der Stillen Reserve i.e.S.

- 5 Die Entwicklung der Stillen Reserve und Schlußfolgerungen für das künftige Arbeitsangebot

Anhang

Literaturverzeichnis

1 Einleitung: Abgrenzung des Forschungsgegenstandes

Das IAB berechnet und projiziert für Westdeutschland seit vielen Jahren das Arbeitskräfteangebot in seiner Abgrenzung als Erwerbspersonenpotential. Im Rahmen dessen werden für die Vergangenheit auch Angaben über die Stille Reserve gemacht. Nach dem Zusammenbruch der ehemaligen DDR und der darauffolgenden Wiedervereinigung wurde auch für die Projektion des Arbeitskräfteangebots im Bundesgebiet Ost das IAB-Konzept des Erwerbspersonenpotentials angewandt (Fuchs/Magvas/Thon 1991).

Seither wurden erhebliche Abweichungen von den anfangs gedachten Entwicklungen in den neuen Ländern beobachtet. Nicht zuletzt scheint eine gewisse Unsicherheit darin zu bestehen, in welchem Umfang ein Rückzug in die Stille Reserve oder ein Rückgang der Erwerbsbeteiligung¹ stattfand. Das hängt sowohl mit der Abgrenzung als auch mit der Messung des Arbeitskräfteangebotes zusammen.

„Das Erwerbspersonenpotential wird definiert als die Gesamtzahl der bei Hochkonjunktur am Arbeitsmarkt Arbeit nachfragenden Personen.“ (Brinkmann u.a. 1987: 388) Das IAB-Erwerbspersonenpotential ist demnach ein Arbeitskräfteangebot unter Hochkonjunkturbedingungen – bei gegebenen institutionellen, gesetzlichen und einigen anderen Rahmenbedingungen. Es setzt sich zusammen aus den Erwerbs-

* Dr. Johann Fuchs ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im IAB. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung des Autors.

¹ Die im Text oft gebrauchten Begriffe „Erwerbsbeteiligung“, „Erwerbsneigung“ und „Erwerbsquoten“ werden im weiteren weitgehend synonym verwendet. Alle drei Begriffe beziehen das Arbeitsangebot auf die Bevölkerung und drücken damit aus, in welchem Umfang die Bevölkerung (oder bestimmte Teile der Bevölkerung) Erwerbsarbeit nachfragt – oder, im Sinne des noch zu definierenden Potentialkonzepts, bei Hochkonjunktur nachfragen würde. Insbesondere bezeichnen die „effektiven Erwerbsquoten“ die zumeist aus dem Mikrozensus gewonnenen Erwerbsquoten der amtlichen Statistik. „Potentialerwerbsquoten“ sind immer Erwerbsquoten nach dem IAB-Potentialkonzept, schließen demnach die Stille Reserve bei der Berechnung ein.

personen, also den Erwerbstätigen und registrierten Arbeitslosen², und der Stillen Reserve.

Während die Erwerbstätigen und Arbeitslosen aus (amtlichen) Statistiken stammen, muß die Stille Reserve geschätzt werden. Das Verfahren, so wie es das IAB in der Vergangenheit für die westdeutsche Stille Reserve angewandt hat, ist vielfach beschrieben worden (z.B. Thon 1986). Die Methode basiert auf einer Regressionschätzung und simuliert durch die Verwendung eines Arbeitsmarktkonjunkturindikators eine Hochkonjunktursituation. Dazu wird für den Indikator der Vollbeschäftigungswert in die geschätzte Regressionsgleichung eingesetzt (genauer: in den nach Alter, Geschlecht, Familienstand und Nationalität unterschiedenen Gleichungen). Der grundlegende Ansatz des IAB soll hier allerdings nicht weiter diskutiert werden.

Für die neuen Bundesländer beruht die Berechnung der Stillen Reserve durch das IAB bisher zu einem nicht unerheblichen Teil auf qualitativen Expertenurteilen. Der Grund dafür liegt in der mangelnden Übertragbarkeit der für Westdeutschland angewandten Methode zur Schätzung des Erwerbspersonenpotentials. Die Zeitreihen sind bislang noch sehr kurz und damit instabil. Außerdem ist die Festlegung des Hochkonjunkturwertes für Ostdeutschland sehr schwierig (und führt damit zu deutlich unsichereren Schätzwerten für die Stille Reserve als im Falle Westdeutschlands.) Vermutlich wird dies noch für mehrere Jahre so bleiben.

Deshalb sollen Umfang und Struktur der Stillen Reserve in den neuen Ländern mit einem ganz neuen Ansatz geschätzt werden. Das hier erstmals vorgestellte Modell verwendet dazu Paneldaten (den Arbeitsmarkt-Monitor des IAB und das Sozio-ökonomische Panel).³ Dabei sollte man bedenken, daß auf diese Schätzungen aufbauend eine Prognose des Erwerbspersonenpotentials erfolgt, wofür als Grundlage neben den vorliegenden amtlichen Daten zu den Erwerbstätigen und Arbeitslosen die Stille Reserve benötigt wird, und zwar strukturiert nach Alter, Geschlecht und möglichst auch nach dem Familienstand. Weitergehende Fragestellungen, wie die Ursachen, der Auf- und Abbau der Stillen Reserve und andere als die für die Projektion des Erwerbspersonenpotentials erforderliche Strukturen werden hier ausgeklammert, obgleich natürlich die Bedeutung der Stillen Reserve für die Arbeitsmarktanalyse weit über die damit selbst gegebene Beschränkung hinausreicht (vgl. dazu Brinkmann u.a. 1987).

Die Stille Reserve kann auf verschiedene Weise strukturiert werden.⁴ Die für den weiteren Fortgang wichtige Unterscheidung ist die unter arbeitsmarktpolitischen Gesichtspunkten folgende (vgl. Autorengemeinschaft 1998):

² Alternativ wird häufig statt den bei den Arbeitsämtern registrierten Arbeitslosen die Zahl der Erwerbslosen aus dem Mikrozensus (MZ) für die Bestimmung der Erwerbspersonen verwendet. Auch das IAB muß für die Berechnung der Stillen Reserve respektive des Erwerbspersonenpotentials die MZ-Erwerbsquoten heranziehen, denn nur der MZ liefert nach Merkmalen wie Alter, Geschlecht, Familienstand und Nationalität differenzierte Daten über die Erwerbsbeteiligung. Zu beachten ist, daß – schon definitionsgemäß, aber auch erfassungstechnisch bedingt – die Zahl der registrierten Arbeitslosen und die der Erwerbslosen des MZ nicht völlig übereinstimmt.

³ Für eine Beschreibung des Arbeitsmarkt-Monitors siehe z.B. Bielenski u.a. 1997; das Sozio-ökonomische Panel wird bspw. bei Helberger, Bellmann, Blasche 1991 und bei Wagner, von Rosenblatt, Blaschke 1991 beschrieben.

⁴ In der Literatur ist auch die Trennung nach „aktiver“ und „passiver“ Stille Reserve zu finden. Diese nicht ganz unproblematische und insbesondere nicht trennscharfe Einteilung hat für die hier vorgenommene Modellierung keine Bedeutung und wird deshalb auch nicht weiter verwendet.

⁵ Jedoch ohne Frauen (und Männer) im Erziehungsurlaub, da diese in der Statistik als Erwerbstätige gezählt werden.

- Zum einen gehören der Stillen Reserve Nichterwerbspersonen an, die an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen teilnehmen. Hauptsächlich sind das Teilnehmer an Maßnahmen zur beruflichen Fortbildung und Umschulung sowie Arbeitskräfte im Vorruhestand (diese beziehen noch keine Altersrente).
- Zum anderen zählen zur Stille Reserve insbesondere Personen,

1. die Arbeit suchen, ohne das Arbeitsamt einzuschalten,
2. die aktuell mangels Angebot an Arbeitsplätzen keine Arbeit suchen, die allerdings bei verbesserter Arbeitsmarktlage je nach Konstellation erstmals oder wieder als Arbeitsinteressenten auftreten (sogenannte „Entmutigte“ (discouraged workers)),
3. die aus Arbeitsmarktgründen vorzeitig aus dem Arbeitsleben ausgeschieden sind (ältere Personen in vorzeitiger Altersrente, aber nicht im Vorruhestand) oder auf einen Eintritt vorübergehend verzichtet haben (Warteschleifen im Bildungssystem, Unterbrechung der Erwerbstätigkeit zur Kindererziehung⁵).

Wenn sie aus Arbeitsmarktgründen aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sind, dann werden ältere Personen im vorzeitigen Ruhestand und „Vorruehändler“ zur Stillen Reserve gerechnet, obwohl sie bei einer Besserung der Arbeitsmarktlage kaum mehr selbst Arbeit nachfragen werden. Aus der arbeitsmarktpolitischen Perspektive ist nämlich zu beachten, daß unter anderen (besseren) Arbeitsmarktbedingungen die nachrückenden Kohorten wieder eine höhere Erwerbsbeteiligung aufweisen. Ein analytischen Aspekt ist, daß sich die Stille Reserve auf eine Arbeitsmarkthochkonjunktur bezieht. Im Falle von Hochkonjunktur stünden diese Personen ja noch im Erwerbsleben.

Die Teilnehmer an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen der Bundesanstalt für Arbeit (BA) werden in der amtlichen Statistik erfaßt. Soweit sie nicht gleichzeitig erwerbstätig sind (Stichworte: Kurzarbeit und ABM), werden sie als „Stille Reserve in Maßnahmen“ definiert (siehe den Aufsatz der Autorengemeinschaft in diesem Heft). Für die Schätzung der Stillen Reserve insgesamt bleibt damit der unter 1. bis 3. genannte Personenkreis übrig. Der wird vom IAB als Stille Reserve im engeren Sinn (i.e.S.) bezeichnet.

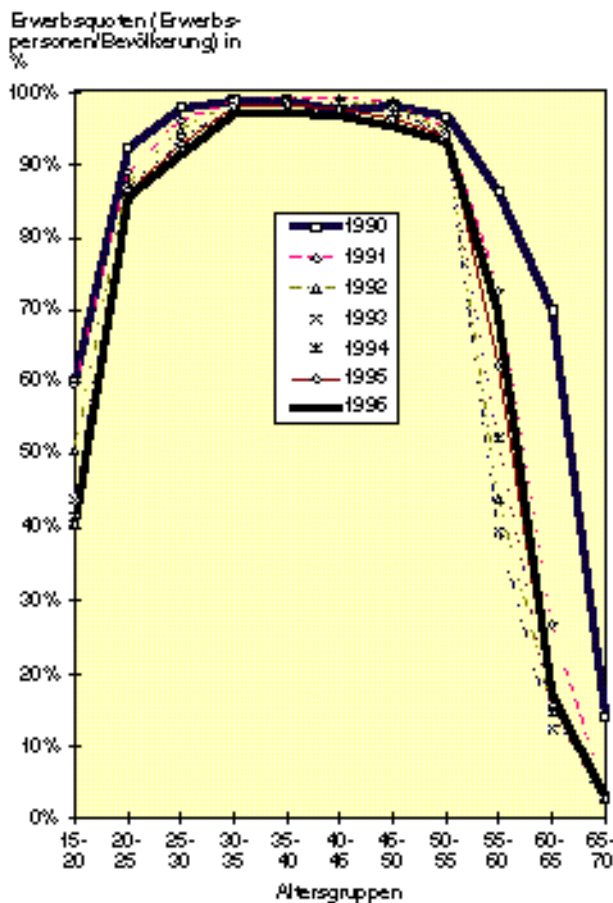
Ziel der Arbeit ist es, die Stille Reserve i.e.S., statistisch zu identifizieren. Dazu soll zuerst der für die Stille Reserve i.e.S. in Frage kommende Personenkreis quantitativ eingegrenzt werden (Kap. 2 und 3). Anschließend wird in Kapitel 4 ein Klassifikationsmodell entwickelt, das über die bisher in der Forschung verwendeten Ansätze hinausgeht und verstärkt das tatsächliche Erwerbsverhalten in die Bestimmung und Analyse der Stillen Reserve i.e.S. einbezieht. Im Schlußkapitel werden die Ergebnisse für die Stille Reserve im Zusammenhang mit der Entwicklung des Arbeitskräfteangebotes in den neuen Ländern diskutiert.

2 Die Erwerbsbeteiligung in Ostdeutschland nach der Wiedervereinigung

2.1 Entwicklung der effektiven Erwerbsquoten im Überblick

Nach der Wiedervereinigung ist der Umfang des sog. „effektiven“ Arbeitskräfteangebotes – das ist die Summe der Erwerbstätigen und der registrierten Arbeitslosen, also die Zahl der Erwerbspersonen in der amtlichen Statistik – stark zurückgegangen. Das potentielle Arbeitskräfteangebot, welches die Stille Reserve einschließt, war von diesem Rückgang weitaus weniger betroffen (Autorengemeinschaft 1998). Die

Abbildung 1a: Alters- und geschlechtsspezifische Erwerbsbeteiligung in den neuen Bundesländern, 1990 - 1996
Männer



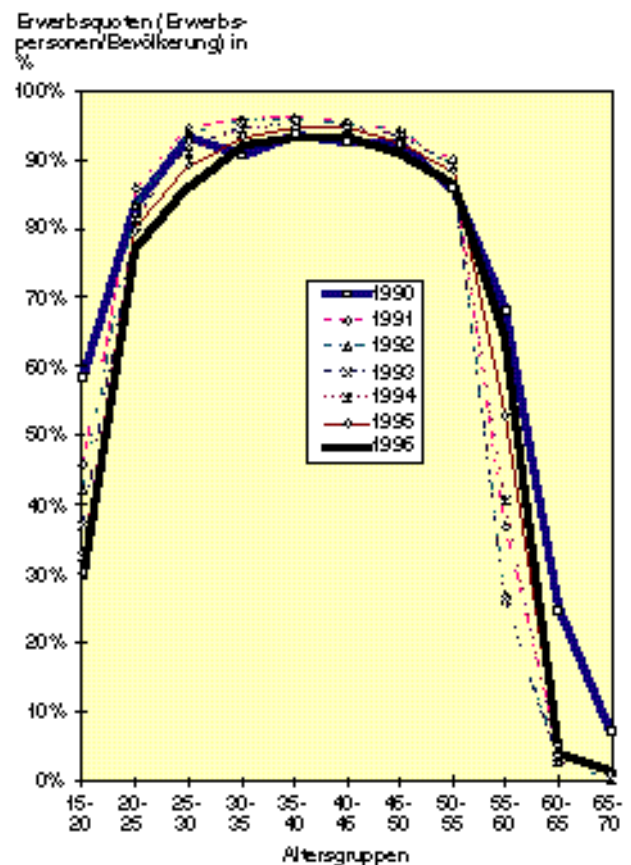
Quelle: Mikrozensus (Statistisches Bundesamt), Sozio-ökonomisches Panel (für 1990), eigene Berechnungen.

potentielle Erwerbsneigung blieb somit nach 1990 fast unverändert hoch. Dies zeigt sich auch deutlich, wenn man einen Blick auf die nach Alter und Geschlecht strukturierten effektiven Erwerbsquoten des Mikrozensus wirft. (Sieht man einmal vom Stichprobenfehler ab, bilden die effektiven Erwerbsquoten des MZ die Untergrenze für die potentiellen Erwerbsquoten.) Die Statistik weist Bewegungen fast nur für die jüngeren und älteren Jahrgänge aus, während die mittleren Jahrgänge weder bei den Männern noch bei den Frauen signifikante Veränderungen erkennen lassen (siehe Bild 1). (Zu beachten ist, daß die Erwerbsquoten von 1990 dem Sozio-ökonomischen Panel entnommen wurden, was die Vergleichbarkeit etwas einschränkt, die Aussage aber nicht grundsätzlich verändert.)

Insbesondere die Erwerbsbeteiligung der Frauen entwickelte sich somit völlig anders, als man kurz nach der Wiedervereinigung vielfach annahm. Angesichts der Einstellungen und der Lebensplanung der Frauen in den neuen Bundesländern ist das so überraschend nicht, obgleich sich die realen Verhältnisse eher in eine Richtung entwickelt haben, die der Frauenerwerbstätigkeit im Wege stehen. Gemeint sind damit Rahmenbedingungen wie die Möglichkeiten der Kinderbetreuung, die ja auch in Ostdeutschland traditionell eher in den Händen der Mütter als in denen der Väter liegt (vgl. Engelbrech 1993, Trappe 1996).

Eine Vielzahl von Befragungsergebnissen belegen inzwischen eine anhaltend hohe Erwerbsorientierung der Frauen in

Abbildung 1b: Alters- und geschlechtsspezifische Erwerbsbeteiligung in den neuen Bundesländern, 1990 - 1996
Frauen



Quelle: Mikrozensus (Statistisches Bundesamt), Sozio-ökonomisches Panel (für 1990), eigene Berechnungen.

den neuen Ländern (z.B. Bothin 1996). Einige Analysen liefern Argumente, die für ein weiteres Verharren der Frauenerwerbsbeteiligung auf hohem Niveau sprechen. Für eine differenzierte Darstellung derselben fehlt hier zwar der Platz und es ist auch nicht der richtige Ort, doch einige Aspekte sollen wenigstens erwähnt werden:

- Das Wertesystem, in dem die meisten der in Ostdeutschland lebenden und arbeitenden Menschen aufgewachsen sind, wandelt sich nur langsam. In diesem Wertesystem wird der Berufstätigkeit ein besonders hoher Stellenwert beigemessen. Erwerbsarbeit ist – mehr als im Westen – Teil der Lebensplanung.
- Ostdeutsche Frauen haben vergleichsweise häufig eine Berufsausbildung, also eine gute berufliche Qualifikation. Diese Qualifikation spielt zugleich eine wichtige Rolle für die Erwerbsbeteiligung (z. B. Engelbrech 1997).
- Der (Zu-)Verdienst von Frauen zum Haushaltseinkommen ist gerade unter dem Gesichtspunkt der schlechten Arbeitsmarktlage für die Familien oft wichtig (z. B. Engelbrech/Gruber/Jungkunst 1997). Allerdings, so eine neuere Untersuchung, sei die hohe Erwerbsbeteiligung ostdeutscher Frauen unabhängig vom Einkommensniveau (Kempe 1998).
- Die schon sehr niedrigen Geburtenraten in Ostdeutschland sind nach der Wiedervereinigung nochmals stark gesunken. Obwohl seit kurzem wieder mehr Kinder geboren werden, zeichnet sich bislang auch kein deutlicher Wiederanstieg ab (vgl. Statistisches Bundesamt 1997: 819). Somit dürfte die Er-

Tabelle 1: Bildungsbeteiligung in den neuen Ländern, 1992 - 1995

Anzahl an Schülern und Studenten, inkl. Fachschulen, ohne betriebliche Lehre, am Jahresende (Bestand) in 1000 Personen

Alter	Männer				Frauen			
	1992	1993	1994	1995	1992	1993	1994	1995
15-19	209,2	237,0	274,6	289,6	247,8	280,1	318,4	340,8
20-24	53,5	54,7	63,0	62,6	51,2	55,9	67,4	70,9
25-29	26,9	32,1	39,3	40,2	11,8	15,9	21,0	26,2
30-34	4,2	5,8	6,9	8,6	4,4	6,1	8,1	9,3
35-49	2,7	3,4	4,1	4,5	5,3	6,9	9,4	9,5
15-49	296,5	333,0	387,9	405,5	320,4	364,9	424,3	456,7

Bildungsbeteiligungsquoten (= Schüler+Studenten / Bevölkerung, am Jahresende) in %

Alter	Männer				Frauen				alte Bundesländer - 1995	
	1992	1993	1994	1995	1992	1993	1994	1995	Männer	Frauen
15-19	46,8	50,3	54,9	54,6	59,6	64,0	68,6	69,1	61,3	67,1
20-24	10,3	11,0	13,3	13,7	10,9	12,7	16,3	18,1	21,7	21,4
25-29	4,3	5,3	6,6	6,9	2,0	2,8	3,9	5,0	15,9	9,7
30-34	0,6	0,9	1,0	1,2	0,7	1,0	1,3	1,5	5,2	3,4
35-49	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	0,6	4,3	3,5
15-49	7,7	8,6	10,0	10,2	8,8	10,1	11,7	12,5	19,2	17,9

Quellen: IAB V/4 (Bildungsgesamtrechnung), Statistisches Bundesamt, Fachserie 1, Reihe 1

werbsquote ostdeutscher Frauen von dieser Seite her eher hoch bleiben. Hinzu kommt, daß bislang Kinder keinen besonders hemmenden Einfluß auf die Erwerbsbeteiligung ostdeutscher Frauen hatten – im Gegensatz zu Westdeutschland (vgl. Statistisches Bundesamt, Ergebnisse des Mikrozensus; auch Lauterbach/Huinink/Becker 1994: 195 f.)

• Auch könnte dem Angebot an Teilzeitarbeitsplätzen in den neuen Bundesländern eine immer größere Rolle zukommen (Beckmann/Kempf 1996).

Weiter bleibt offen, ob die bisherigen (wenn auch nur schwachen) Veränderungen in den Einstellungen und Verhaltensweisen im Rahmen eines Angleichungsprozesses an westdeutsche Muster zu sehen sind oder nicht, und ob sie dauerhaft oder lediglich vorübergehende, historisch bedingte Erscheinungen darstellen. Diese und natürlich eine Reihe anderer Aspekte geben für die Interpretation der Ergebnisse einige (knapp gehaltene) Hinweise dafür, warum die effektiven Erwerbsquoten der mittleren Altersjahrgänge ganz anders als erwartet weiterhin sehr hoch sind.

2.2 Sonderfall 1: Jüngere Arbeitskräfte und Bildungsbeteiligung

Der Mikrozensus zeigt einen Trend zu sinkenden Erwerbsquoten der jüngeren Bevölkerung. Dieser Rückgang in der Erwerbsbeteiligung korrespondiert mit Ergebnissen der Bildungsgesamtrechnung des IAB für die neuen Bundesländer.

⁶ Die altersspezifischen Bildungsbeteiligungsquoten bleiben zwar oft noch deutlich hinter den vergleichbaren West-Werten zurück, doch ist dies zumindest teilweise darauf zurückzuführen, daß eine Angleichung einen gewissen Vorlauf braucht.

Beispielsweise nahm die Zahl der Schüler und Studenten (inkl. Fachschüler, aber ohne Auszubildende in einer betrieblichen Lehre) zu, und zwar seit 1992 von damals fast 617.000 auf rd. 862.000 in 1995.

Auf die Bevölkerung bezogen stieg die Bildungsbeteiligung bei den Jüngeren, und zwar über alle Altersklassen hinweg und zum Teil recht kräftig, beispielsweise bei den unter 20jährigen Frauen von 60% in 1992 auf 69% in 1995.

Relativieren muß man diese Trends, weil sich dahinter eine Zunahme der Stillen Reserve verbergen kann. Die schlechte Arbeitsmarktlage mag den einen oder anderen dazu bewegen haben, länger im Bildungssystem zu verweilen, als er dies bei guten Arbeitsmarktperspektiven getan hätte. Immerhin verschob sich die Altersstruktur der Schüler und Studenten sowohl bei Männern als auch bei Frauen nach oben. Beispielsweise stieg die Bildungsbeteiligungsquote der 25-29jährigen Bevölkerung weit überdurchschnittlich an. Gerade aber Studenten, die in dieser Altersgruppe dominieren dürften, haben am ehesten die Möglichkeit den Abschluß ihrer Ausbildung durch ein späteres Examen hinauszuschieben. Sofern das geschieht, steckt dahinter wohl die Hoffnung, seine individuellen Chancen durch ein besseres Examen oder durch den Erwerb von Zusatzqualifikationen zu erhöhen. Andererseits bewegt sich die Altersverteilung der Schüler und Studenten in den neuen Ländern auf die in den alten Ländern zu, was aufgrund des nun vergleichbaren Bildungssystems zu erwarten war.⁶ So ist es durchaus plausibel, daß diese Veränderungen in den Bildungsstrukturen nicht so sehr arbeitsmarktbedingt und damit transitorisch sind, sondern grundsätzlicher Natur, weil im Bildungssystem angelegt. Dies würde eine dauerhaft gesunkene Erwerbsneigung bedeuten.

2.3 Sonderfall 2: Ältere Arbeitskräfte und Vorruhestand

Die effektive Erwerbsbeteiligung Älterer ging nach der Wiedervereinigung zuerst zurück, war in 1993 auf ihrem Tiefpunkt angelangt und steigt seitdem wieder deutlich an (vgl. die beiden Schaubilder zur „alters- und geschlechtsspezifischen Erwerbsbeteiligung in den neuen Bundesländern“). Diese Entwicklung ist eng an die Inanspruchnahme der verschiedenen Möglichkeiten des vorzeitigen Ruhestandes gekoppelt. Das Vorruhestandsgeld (Ost) vom 8. Februar 1990 (also noch von der ehemaligen DDR), das Altersübergangsgeld nach § 249e AFG und die Inanspruchnahme von § 105c AFG⁷ haben es älteren Arbeitnehmern erlaubt, vor dem 60. Lebensjahr aus dem Arbeitsleben auszuschcheiden. Deshalb war die Erwerbsbeteiligung der Älteren statistisch stark gesunken.

Die Zahl der Arbeitskräfte im Vorruhestand ist seit 1993 rückläufig (vgl. Autorengemeinschaft 1998). Das liegt an der nachlassenden Arbeitsmarktwirkung der Vorruhestandsregelung Ost und des Altersübergangsgeldes (Alüg), was an dem Wegfall dieser arbeitsmarktpolitischen Instrumente liegt. Inzwischen wird in den neuen Ländern vermehrt ein Ausscheiden aus dem Erwerbsleben über den Weg des § 105c AFG gesucht, ohne daß der § 105c den Wegfall des Altersübergangsgeldes kompensieren konnte.⁸

Die Reaktion der Betroffenen, die sich in nach 1993 wieder ansteigenden effektiven Erwerbsquoten manifestiert, zeigt wie berechtigt es ist, den Personenkreis der „Vorruheständler“ auf lange Sicht als Teil der Stillen Reserve zu betrachten. Im Augenblick scheint dieser Prozeß noch nicht abgeschlossen zu sein, so daß empirisch jede Basis für die Feststellung fehlt, inwieweit die potentielle Erwerbsbeteiligung Älterer nach 1990 einer dauerhaften Veränderung unterworfen ist. Nachdem die Rentengesetzgebung in den letzten Jahren auf eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit zielte und deshalb das vorzeitige Ausscheiden aus dem Erwerbsleben künftig mit Abschlägen bei der Rente belegte, dürfte die Erwerbsbeteiligung Älterer tendenziell eher wieder steigen.

3 Umfang und Struktur der Stillen Reserve in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen

Neben dem Vorruhestand gibt es noch eine Reihe anderer arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen, die den Umfang und auch

die Struktur der Stillen Reserve bzw. des Erwerbspersonenpotentials beeinflussen. In seiner Kurzfristprognose nennt das IAB die Teilnehmer an Vollzeit-FuU-Maßnahmen, an Deutsch-Lehrgängen und in Maßnahmen zur beruflichen Rehabilitation (Reha-Maßnahmen⁹), Leistungsempfänger nach § 105a (sog. Nahtlosigkeitsleistungen), § 105b (Leistungsfortzahlung im Krankheitsfall) und § 105c (vgl. nochmals Fußnote 7). Weiter werden zur Stillen Reserve in Maßnahmen die Empfänger von Altersübergangsgeld (Alüg) und Vorruhestandsgeld (der ehemaligen DDR) gezählt.

Alle diese Personengruppen sind statistisch gut erfaßt, weil registriert. Die jeweilige Personenzahl (z.B. die Zahl der Teilnehmer an Vollzeit-FuU-Maßnahmen, die Alüg-Empfänger usw.) wird dem Arbeitsmarktkonto „Stille Reserve in Maßnahmen“ zugeschlagen. Dies muß nicht immer in vollem Umfang gerechtfertigt sein, weil z. B. ein Teil der (mindestens 55jährigen) Alüg-Empfänger ja auch ohne Vorruhestand vor Erreichen des 60. Lebensjahres aus dem aktiven Erwerbsleben ausgeschieden wäre. Allzuvielen wären das aber wohl nicht gewesen. Andererseits muß man bedenken, daß jeder, der nach dem Vorruhestand seine gesetzliche Rente erhält, nicht mehr beim Konto „Vorruhestand“ erscheint und damit auch aus der „Stillen Reserve in Maßnahmen“ ausscheidet. Viele davon würden aber durchaus noch arbeiten wollen. Sie wären dann Teil der „Stillen Reserve i.e.S.“ und exakt die Schätzung dieser Stillen Reserve im engeren Sinn ist das Problem, das es im weiteren zu lösen gilt.¹⁰

Der Umfang der Stillen Reserve in Maßnahmen schwankte in der Vergangenheit gewaltig. Nach einem raschen Aufbau dieser Stillen Reserve ab 1990 erreichte sie in 1992/1993 ihren Höhepunkt und sinkt seither deutlich ab (vgl. Autorengemeinschaft 1998, insbesondere auch für einen differenzierten Ausweis der einzelnen Aggregate). Hintergrund dafür ist zum einen die Entwicklung der Teilnehmer an Vollzeit-FuU-Maßnahmen, zum anderen die der Empfänger von Altersübergangsgeld/Vorruhestandsgeld. Für die nahe Zukunft prognostiziert das IAB ein weiteres Sinken der Stillen Reserve in Maßnahmen. Sofern es zu keinem Anstieg von Beschäftigung oder registrierter Arbeitslosigkeit kommt, muß dies mit einer höheren Stillen Reserve im engeren Sinn oder einem Rückgang der Erwerbsneigung einhergehen – sieht man von demographisch verursachten Veränderungen einmal ab.

Für die im nächsten Kapitel folgende Eingrenzung der für die Stille Reserve i.e.S. höchstens in Frage kommenden Anzahl an Personen ist noch eine tiefere Strukturierung der Maßnahme-Teilnehmer erforderlich. Wichtig ist vor allem die Verteilung nach dem Alter. Diese Struktur der Stillen Reserve in Maßnahmen kann den z. T. unveröffentlichten Geschäftsstatistiken der Bundesanstalt für Arbeit entnommen werden; bei den quantitativ weniger bedeutsamen Maßnahmen (wie Reha) muß die Struktur manchmal geschätzt werden.

Die beiden quantitativ wichtigsten Maßnahmen sind die Vollzeit-FuU und das Altersübergangsgeld. Die FuU-Teilnehmer konzentrieren sich eher auf die mittleren Jahrgänge, während die Bezieher von Altersübergangsgeld naturgemäß ausschließlich ältere Arbeitskräfte sind. Je nachdem wie sich diese Maßnahmen im Zeitablauf entwickeln, beeinflußt dies die Struktur der Stillen Reserve in Maßnahmen insgesamt. Wie die Verteilung beispielsweise in 1995 war, kann Tabelle 2 entnommen werden.

⁷ Nach der Regelung gemäß § 105c AFG (neu: § 428 SGB III) müssen 58jährige und ältere Leistungsempfänger der Arbeitsvermittlung nicht mehr zur Verfügung stehen und werden dann nicht als Arbeitslose gezählt. In Zusammenhang mit der Altersrente wegen Arbeitslosigkeit nach Vollendung des 60. Lebensjahres hat der § 105c damit faktisch die Funktion eines Vorruhestandes (Die Situation hat sich allerdings durch das Gesetz zur „Altersrente wegen Arbeitslosigkeit oder nach Altersteilzeit“ geändert). Im Text und in den Schaubildern und Tabellen wird im übrigen öfter noch auf Paragraphen des AFG bezug genommen, obwohl dieses mit dem 1. Januar 1998 durch das SGB III ersetzt wurde. Im betrachteten Zeitraum galten jedoch noch die Paragraphen des AFG und waren damit relevant für die verwendeten Basisstatistiken der Bundesanstalt für Arbeit.

⁸ Eine weitere Ausstiegsmöglichkeit aus dem Erwerbsleben, basierend auf dem neuen Altersteilzeitgesetz, trat erst 1996 in Kraft und spielt quantitativ bisher noch keine Rolle.

⁹ Rehabilitanden in berufsfördernden Maßnahmen mit dem Ziel der Wiedereingliederung sowie in Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung.

¹⁰ Die Berücksichtigung der Altersrentner wegen Arbeitslosigkeit bei der Stillen Reserve in Maßnahmen wäre eine weitere Möglichkeit. Allerdings tritt – wie schon beim Vorruhestand – das Problem auf, daß diese Gruppe bei den Rentenversicherungsträgern mit der Rentengewährung erfaßt wird und bis zum Erreichen des 65. Lebensjahres auf diesem „Konto“ verbleibt. Eine abnehmende Erwerbsneigung in diesem Alter wird dabei nicht berücksichtigt und die tatsächliche Erwerbsbereitschaft damit wohl überschätzt.

Tabelle 2: Stille Reserve in Maßnahmen nach Alter, 1995

Alter	Stille Reserve in Maßnahmen		davon (in 1000 Personen):		§ 105a, 105b AFG	Vorruhestandsregelungen		
	in 1000	in %	Fortbildung und Umschulung	Deutsch- Lehrgänge, Reha-Maßnahmen		Vorruhestandsgeld (ehem. DDR)	Altersübergangsgeld	§ 105c AFG
15 b.u. 20	3,2	0,5%	1,0	1,4	0,8	0,0	0,0	0,0
20 b.u. 25	34,4	5,2%	29,9	1,6	2,9	0,0	0,0	0,0
25 b.u. 30	50,2	7,5%	45,0	1,5	3,7	0,0	0,0	0,0
30 b.u. 35	53,2	8,0%	47,1	1,6	4,5	0,0	0,0	0,0
35 b.u. 40	44,1	6,6%	38,3	1,7	4,1	0,0	0,0	0,0
40 b.u. 45	38,3	5,7%	32,8	1,4	4,0	0,0	0,0	0,0
45 b.u. 50	24,6	3,7%	20,6	0,9	3,2	0,0	0,0	0,0
50 b.u. 55	24,1	3,6%	19,3	0,5	4,2	0,0	0,0	0,0
55 b.u. 60	331,1	49,6%	9,3	0,7	5,0	23,0	286,6	6,6
60 b.u. 65	63,9	9,6%	0,0	0,0	0,3	10,0	53,4	0,0
15-65	667,0	100,0%	243,3	11,3	32,7	33,0	340,0	6,6

Erläuterungen:

Fortbildung und Umschulung: Teilnehmer an Vollzeit-Maßnahmen, ohne Einarbeitung

Reha-Maßnahmen: Rehabilitanden in berufsfördernden Maßnahmen mit dem Ziel der Wiedereingliederung sowie in Maßnahmen der berufl. Weiterbildung

§ 105a AFG: Nahtlosigkeitsleistungen

§ 105b AFG: Leistungsfortzahlung im Krankheitsfall

§ 105c AFG: 58jährige und ältere Leistungsempfänger, die der Arbeitsvermittlung nicht mehr zur Verfügung stehen

Quelle: Autorengemeinschaft 1997 und 1998, eigene Berechnungen mit IAB- und BA-Datenbanken.

4 Umfang und Struktur der Stillen Reserve im engeren Sinn

4.1 Quantitative Abschätzung des in Frage kommenden Personenkreises

Für die Bestimmung der gesamten Stillen Reserve bedarf es einer Schätzung der Stillen Reserve i.e.S., also des Teils der Stillen Reserve, der nicht bereits in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen wie FuU oder Vorruhestand erfaßt wurde. Neben den aktiv, aber ohne Einschaltung der Arbeitsämter Arbeit Suchenden gilt es insbesondere die „discouraged workers“ sowie die potentiellen Arbeitskräfte zu ermitteln, die in Warteschleifen (Bildungssystem) stehen oder – arbeitsmarktbedingt – vorzeitig in Ruhestand gegangen sind.

Während die Stille Reserve in Maßnahmen statistisch gut erfaßt wird, gibt es für die Stille Reserve i.e.S. keine vergleichbaren (amtlichen) Statistiken. Im Gegenteil: Die Schätzung der Stillen Reserve i.e.S. kristallisiert sich als eigentliches Hauptproblem bei der Ermittlung des Erwerbspotentials bzw. der Stillen Reserve insgesamt heraus. Mit den üblichen Befragungsmethoden kann die im Sinne des IAB definierte Stille Reserve kaum bestimmt werden. Im Prinzip muß nämlich ein hypothetisches Verhalten abgefragt werden, das zugleich mehrere Dimensionen aufweist.

So ist in befragungsgestützten empirischen Analysen zur Ermittlung der Stillen Reserve der Wunsch nach Erwerbstätigkeit in der Regel zentrales Kriterium für die Beurteilung der Erwerbsbereitschaft (z. B. Trabert 1997). Zurecht weisen jedoch beispielsweise Brinkmann u.a. (1987: 396) und Stobernack (1991: 150 f.) auf die Begrenztheit dieses Kriteriums hin. Die Antwort auf die Frage nach einer potentiellen Erwerbsbereitschaft kann durchaus – und aus guten, rational verständlichen Gründen – von einem später gezeigten Verhalten abweichen.

¹¹ Für eine weiterführende Diskussion vgl. den Aufsatz von Brinkmann u.a. zur den „methodischen und inhaltlichen Aspekten der Stillen Reserve“ (1987). In einem unveröffentlichten Manuskript weist Magvas (1996) auf einige spezielle Probleme des Antwortverhaltens in den Befragungen hin, die der hier veröffentlichten Analyse zugrunde liegen (Mikrozensus, Arbeitsmarkt-Monitor und Sozio-ökonomisches Panel).

Erstens bedeutet die Bejahung der Erwerbsabsicht in einer Befragung nicht zwingend, daß – wenn ein Arbeitsplatzangebot vorläge – tatsächlich Arbeit aufgenommen würde. Ein „Ja“ auf eine Frage, die in etwa lautet „Suchen Sie Arbeit?“, deutet lediglich auf eine prinzipielle Erwerbsbereitschaft hin. Welchen Arbeitsplatz sich der oder die Befragte bei der Frage vorstellt, bleibt offen, und es kann sich dabei durchaus um eine völlig unrealistische Wunschvorstellung handeln.¹¹ Die Befragten können also einen Wunsch nach Arbeit äußern, selbst wenn sie erst in ferner Zukunft arbeiten wollen. Deshalb sollte zusätzlich die zeitliche „Verfügbarkeit“ als Prüfkriterium verwendet werden. Es ist durchaus einsichtig, nur diejenigen zur Stillen Reserve zu rechnen, die sofort oder wenigstens innerhalb eines Jahres eine Erwerbstätigkeit aufnehmen wollen.

Zugleich ist Stobernack zuzustimmen, daß es für die Stille Reserve zu restriktiv wäre, ausschließlich danach zu fragen, ob jemand sofort eine angebotene Arbeit annehmen könnte (1991: 150). Es ist schließlich rational, sich mit seiner Lage, der Nichtbeschäftigung, zu arrangieren und dabei die eine oder andere – kurzfristig, aber nicht sofort auflösbare – Verpflichtung einzugehen. Beispielsweise kann jemand, der aus Arbeitsmarktgründen in einer Bildungsschleife steckt, zum Befragungszeitpunkt seine Ausbildung zumeist nicht sofort beenden. Bei besserer Arbeitsmarktlage wäre die Ausbildung aber längst abgeschlossen worden und die Arbeitskraft würde angeboten.

Zweitens muß sich ein entmutigter Nichterwerbstätiger seiner potentiellen Erwerbsbereitschaft nicht einmal selbst bewußt sein. Somit kann über direkte Befragungen immer nur ein Teil des Entmutigungseffektes erfaßt werden, nämlich insofern der Arbeitswunsch noch nicht völlig aus dem Bewußtsein verdrängt ist. Völlig Entmutigte sind mit direkten Fragen nach der dem Erwerbswunsch oder den subjektiv empfundenen Erwerbchancen kaum erfaßbar.

Aus den vorliegenden (amtlichen) Zahlen können erste Anhaltspunkte für das unbekannte Niveau und die gleichfalls fehlende Struktur der Stillen Reserve i.e.S. gewonnen werden. Dazu wird zunächst die Zahl der Erwerbspersonen so-

wie die der Stillen Reserve in Maßnahmen von der gesamten Bevölkerung des entsprechenden Alters subtrahiert. Als Ergebnis bekommt man beispielsweise für 1995 einen Rest von 3,5 Mio. Nichterwerbspersonen im Alter von 15 bis 74 Jahren, von denen sicherlich ein Teil der Stillen Reserve i.e.S. angehört und ein – wahrscheinlich weitaus größerer – Teil als „Nicht-Erwerbspersonenpotential“ aufzufassen ist (Tabelle 3).

Bei einem engeren Altersintervall als dem obigen schrumpft der Bevölkerungsteil, aus dem sich die Stillen Reserve speisen kann, deutlich: Nur noch knapp 790 Tsd. 20- bis 59jährige waren 1995 weder erwerbstätig oder arbeitslos, noch nahmen sie an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen teil. Das entspricht einem Anteil an der Bevölkerung von 9%. Nach den Daten aus der Bildungsgesamtrechnung des IAB stehen davon etwa 200.000 Jüngere, im Alter von 20 bis 29, in Ausbildung und damit dem Arbeitsmarkt größtenteils nicht zur Verfügung.

Somit wäre für die Stille Reserve i.e.S. im Jahr 1995 mit einer Obergrenze von etwa 600.000 Personen im Alter von 20 bis unter 60 zu rechnen, zuzüglich einer schwer einzuschätzenden Zahl von unter 20jährigen und 60jährigen und älteren.

Tabelle 3: Arbeitskräfteangebot nach Alter in den neuen Bundesländern, 1995

Männer und Frauen insgesamt nach Alter	um Stille Reserve in Maßnahmen erweiterte Erwerbsquote*	Erwerbspersonen + Stille Reserve in Maßnahmen	Erwerbspersonen (Erwerbstätige und Arbeitslose)	Stille Reserve in Maßnahmen	Bevölkerung
	in Prozent	Jahresdurchschnitt, in 1000 Personen			
15 b.u. 20	34,8	346	343	3	993
20 b.u. 25	82,4	715	681	34	868
25 b.u. 30	86,9	971	920	50	1.116
30 b.u. 35	94,0	1.245	1.192	53	1.325
35 b.u. 40	94,2	1.152	1.108	44	1.223
40 b.u. 45	94,3	1.127	1.089	38	1.196
45 b.u. 50	93,0	776	752	25	835
50 b.u. 55	91,2	958	934	24	1.051
55 b.u. 60	85,5	999	667	331	1.168
60 b.u. 65	16,2	144	80	64	887
65 b.u. 70	1,6	12	12	0	758
70 b.u. 75	0,8	5	5	0	607
15 b.u. 75	70,3	8.450	7.783	667	12.027

nachrichtlich: Erwerbstätige (Inländerkonzept): 6,736 Mio.; registrierte Arbeitslose: 1,047 Mio.

Erläuterungen:
 Bevölkerung: StBA, Fachserie
 Erwerbspersonen: Erwerbstätig aus der VGR mit Erwerbstätigenstruktur aus dem Mikrozensus + registrierte Arbeitslose der Bundesanstalt für Arbeit
 Stille Reserve in Maßnahmen: vgl. Autorengemeinschaft in diesem Heft
 * erweiterte Erwerbsquote = (Erwerbspersonen+Stille Reserve in Maßnahmen)/Bevölkerung, in %

Quelle: Autorengemeinschaft (1998, in diesem Heft), BA-Datenbanken, Statistisches Bundesamt (Mikrozensus, Bevölkerungsforschung); eigene Berechnungen

Wie bereits in dem Abschnitt über die Bildungsbeteiligung angedeutet wurde, dürften insbesondere die meisten der fast 650.000 unter 20jährigen noch in schulischer Ausbildung sein, obgleich in Einzelfällen Warteschleifen nicht ausgeschlossen werden können.

Ausgesprochen schwierig zu beurteilen ist die Entwicklung der Erwerbsbeteiligung der Älteren. Nimmt man der Einfachheit halber an, die 65jährigen und älteren Personen kom-

men für die Stille Reserve so gut wie nicht in Betracht, dann reduziert sich das Problem auf die 60- bis 64jährigen Nichterwerbspersonen. Die meisten davon waren 1995 schon im vorzeitigen Ruhestand. Aus den Rentenstatistiken des Verbandes Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) ergibt sich für diese Altersgruppe für das Jahr 1995 ein durchschnittlicher Bestand von rd. 720.000 Altersrenten und Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (Berufsunfähigkeit, Erwerbsunfähigkeit oder Schwerbehinderung) (vgl. dazu die vom VDR herausgegebenen Datensammlungen „Statistik Rentenbestand am 31.12.1994“ und „Statistik Rentenbestand am 31.12.1995“, jeweils S. 212 und 224). Dies entspricht in etwa der Gesamtheit der 60- bis 64jährigen Nichterwerbspersonen, die in der Tabelle zum Arbeitskräfteangebot ausgewiesen wurde.

Die Vermutung liegt nahe, daß viele von diesen „Frührentnern“, die zumeist eine lange berufliche Laufbahn hinter sich haben, in einer besseren Arbeitsmarktlage weiterhin als Arbeitskräfte zur Verfügung gestanden hätten. Zumindest für den großen Teil derjenigen, die Altersrente wegen Arbeitslosigkeit erhalten, dürfte dies zutreffen. Beispielsweise bezogen von den 60- bis 64jährigen männlichen Altersrentnern am 31.12.1995 rd. 57% Altersrente wegen Arbeitslosigkeit (159.223 Arbeitslosigkeitsrentner). Der entsprechende Prozentsatz (2,5%) für die Frauen ist dagegen wenig aussagekräftig, da den Frauen ab dem 60. Lebensjahr die „Altersrente für Frauen“ offen steht. (Die Voraussetzungen für diese unterschiedlichen Rentenarten dürften in den neuen Ländern im übrigen die meisten älteren Arbeitskräfte erfüllen.)

Gewisse Hinweise auf die Arbeitsbereitschaft Älterer geben die vorliegenden Verlaufsuntersuchungen, da immer wieder einige Frührentner Arbeit aufnehmen und auf diese Weise ihre Arbeitsbereitschaft belegen. Ein weiteres Indiz dafür ist, daß beispielsweise nach dem Arbeitsmarkt-Monitor im November 1993 fast 10% der 55- bis 59jährigen Vorruheständler Arbeit suchten. Bei den 60- bis 64jährigen waren es zwar immer noch 4%, aber in absoluten Zahlen lediglich 11 Personen. Von den anderen (Alters-)Rentnern haben gerade noch 1% Arbeit gesucht. Diese Angaben müssen jedoch möglicherweise im Zusammenhang mit dem Status „Rentner“ gesehen werden: als Rentner sucht „man“ i.d.R. keine Arbeit.

4.2 Ein Modell für die Schätzung der Stillen Reserve i.e.S. anhand von Paneldaten

Das folgende Modell versucht, den eben genannten Problemen bei der Schätzung der Stillen Reserve i.e.S. so weit wie möglich Rechnung zu tragen. Den Ergebnissen von Pfeiffer folgend, handelt es sich bei der Stillen Reserve um eine „... sehr dynamische Gruppe ...“ (1996: 136), d.h. es findet ein beträchtlicher Wechsel zwischen den Arbeitsmarktkonten statt. Auch das DIW stellt anhand der Daten aus dem SOEP starke Fluktuationen innerhalb der Stillen Reserve fest (Holst/Schupp 1997). Dies sollte es erlauben, den tatsächlichen Erwerbsverlauf in die Analyse und die Schätzung der Stillen Reserve i.e.S. mit einzubeziehen. Mit Hilfe einer solchen Konzeption würde man zugleich in dieser sehr wichtigen Hinsicht näher an die ansonsten vom IAB verwendete zeitreihenbasierte Schätzmethode zur Stillen Reserve herankommen als mit den sonst üblichen Befragungsansätzen, denn in beiden Fällen wird vom tatsächlichen Erwerbsverhalten für die Schätzung der Stillen Reserve ausgegangen.

Auf der Basis von Plausibilitätsüberlegungen zur Arbeitsmarktnähe von Nichterwerbspersonen wird anhand von Verlaufsdaten (aus dem Arbeitsmarkt-Monitor sowie dem Sozio-

ökonomischen Panel) ein Indikator für die Zugehörigkeit zur Stillen Reserve i.e.S. gebildet, mit dem individuellen Erwerbsverlauf als Kriterium der Arbeitsmarktnähe.

Für jede Person wird dazu die folgende Sequenz der Erwerbsbiographie geprüft: Wie ist der Erwerbsstatus zu einem bestimmten Zeitpunkt t , wie war er vorher und wie nachher. Man stelle sich eine Nichterwerbsperson zum Zeitpunkt t vor. Wenn diese Person kurz vorher (z.B. einen Monat) erwerbstätig war und kurz nachher erneut erwerbstätig war, dann besteht doch eine gewisse Sicherheit, daß die betreffende Person auch am Tag t dem Arbeitsmarkt nahe stand, und zwar als Teil der Stillen Reserve.

Nun haben die verfügbaren Panels einen zeitlichen Abstand zwischen den Wellen von i.d.R. einem Jahr.¹² Die Sicherheit der Zuordnung wird deshalb deutlich niedriger sein, als wenn die Erwerbsbiographie vollständig, d.h. kontinuierlich über den gesamten Zeitraum hinweg, vorläge. Trotzdem wird der im Beispiel gewählten Sequenz wohl eine recht hohe subjektive Wahrscheinlichkeit für die Stille Reserve beigemessen werden können, jedenfalls viel höher, als wenn die Sequenz „dreimal hintereinander Nichterwerbsperson“ gewesen wäre.

Diese Sequenzen, die jeweils den Erwerbsstatus zu drei aufeinanderfolgenden Panelwellen umfassen, werden deshalb nicht nur kategorial aufgefaßt. Sie sagen mehr als nur unterschiedliche Abläufe aus. Die verschiedenen Möglichkeiten des Erwerbsverlaufes über jeweils drei Zeitpunkte hinweg können in eine ordinal interpretierbare Reihenfolge gebracht werden. Diese Reihenfolge soll eine unterschiedliche Sicherheit (subjektive Wahrscheinlichkeit) bezüglich der Arbeitsmarktnähe ausdrücken.

Dabei muß man sich allerdings der Grobheit des Verfahrens immer bewußt sein. Insbesondere wird auf eine durchaus mögliche noch feinere Unterteilung verzichtet, weil sich deren Ordnung inhaltlich oft kaum mehr begründen läßt und eine weitere Ausdifferenzierung aufgrund der Fallzahlen keine weiteren Erkenntnisse mehr bringt. Umgekehrt sollte vermieden werden, durch eine zu geringe Differenzierung möglicherweise sinnvolle Informationen zu verschenken.

Übersicht 1 enthält die Klassifizierungsvorschrift, nach der die verschiedenen möglichen Erwerbsverläufe einem Indikator für die Stille Reserve zugeordnet wurden.¹³

Da es um die Bestimmung der Stillen Reserve i.e.S. geht, müssen nur Nichterwerbspersonen klassifiziert werden, die gerade nicht an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen teilneh-

Übersicht 1: Klassifizierungsmodell für die Stille Reserve i.e.S.

Klassifizierungsvorschrift:

- Erwerbspersonen, FuU-Teilnehmer und Vorruehständler erhalten den (nur ordinal interpretierbaren) Wert 10.
- Ordne einer Nichterwerbsperson X im Jahr t folgenden Wert zu:
 - wenn Person X im Jahr t als Arbeitssuchender oder nicht gemeldeter Arbeitsloser erkannt wird, dann erhält X den Wert 9
 - andernfalls erhält Person X den Wert aus der nachstehenden Tabelle
- Alle übrigen Personen werden als „fehlend“ deklariert.

Zuordnungstabelle bei Erwerbsstatus „sonstige Nichterwerbsperson“ im Jahr t :

Erwerbsstatus im Vorjahr $t-1$	Erwerbsstatus im Folgejahr $t+1$		
	erwerbstätig/ arbeitslos	FuU/nicht gemeldeter Arbeitsloser/ arbeits- suchend	sonstige Nicht- erwerbs- person ²
erwerbstätig/arbeitslos	8	7	4
FuU/nicht gemeldeter Arbeitsloser/arbeits- suchend	7	6	2
sonstige Nicht- erwerbsperson ¹	4	2	0

Sonderfälle:

- ¹ Nichterwerbspersonen unter 30 Jahren erhalten nur den Wert 1, weil sie u.U. noch in Ausbildung waren.
- ² Ältere Nichterwerbspersonen (ab 60) erhalten anstelle der Werte 4 und 2 nur die Werte 3 bzw. 1, weil sie möglicherweise auch unter günstigeren Arbeitsmarktbedingungen aus dem Erwerbsleben ausgeschieden, also schon im Ruhestand wären.

Kurzbezeichnungen:

- 0 = Nichterwerbspersonenpotential/keine Stille Reserve
- 1 = Stille Reserve sehr unwahrscheinlich
- 2 = Stille Reserve unwahrscheinlich
- 3 = Stille Reserve nicht auszuschließen
- 4 = vielleicht Stille Reserve
- 6 = Stille Reserve gut möglich
- 7 = wahrscheinlich Stille Reserve
- 8 = sehr wahrscheinlich Stille Reserve
- 9 = Stille Reserve fast sicher (insb. Arbeitssuchende)
- (10 = Erwerbsperson, Stille Reserve in Maßnahmen)

Modifikation für die letzte Panelwelle:

Weil der Erwerbsstatus für die jeweils letzte Panelwelle (Arbeitsmarkt-Monitor 1994; SOEP 1995) geschätzt werden mußte, wurde das Verfahren dahingehend verschärft, daß alle für 1996 als Erwerbspersonen geschätzten Fälle so behandelt wurden, als ob sie den Status FuU/nicht gemeldeter Arbeitsloser gehabt hätten.

Fehlende Werte: in $t-1$ und $t+1$ bei den „sonstigen Nichterwerbspersonen“ erfaßt

Abkürzungen und Erläuterungen:

- FuU/nicht gemeldeter Arbeitsloser/arbeitsuchend: Nimmt an einer beruflichen Fortbildung/Umschulung teil, bezeichnet sich als nicht gemeldeter Arbeitsloser oder sucht (aktiv) Arbeit
- sonstige Nichterwerbsperson: Rentner, Hausfrau, -mann, Schüler, Student

Anmerkungen zu den nicht gemeldeten Arbeitssuchenden:

- beim Arbeitsmarkt-Monitor direkt erfaßt
- beim SOEP bestimmt aus den Merkmalen aktive Arbeitssuche (erst seit 1994 erfragt), sowie Angabe, wie sicher eine künftige Erwerbstätigkeit ist und wie rasch eine Tätigkeit aufgenommen werden kann. Als Proxy verwendet wurde
 - für den Zeitpunkt t die Kombination aus den Angaben „wird künftig sicher erwerbstätig sein und will sofort eine Arbeit aufnehmen“
 - für $t-1$ und $t+1$ die Kombination aus „sicher/wahrscheinlich erwerbstätig und Arbeitsaufnahme sofort/innerhalb eines Jahres“

¹² Informationen über Veränderungen zwischen je zwei Erfassungszeitpunkten fehlen bei diesem Stand der Modellierung (da beim Arbeitsmarkt-Monitor nicht enthalten und beim Sozio-ökonomischen Panel nur retrospektiv abgefragt). Hätte man diese Daten, würde dies die Analysen mit einer größeren Sicherheit versehen, zugleich aber keine grundsätzliche Änderung der Modellierung erfordern. Weil sie die Qualität der Zuordnung verbessern könnten, sollten in einem nächsten Schritt die Erwerbskalendarien des SOEP mit analysiert werden. Aus dem gleichen Grund werden im übrigen auch alle Wellen des Arbeitsmarkt-Monitors in die Analyse mit einbezogen und nicht nur die jeweils im November erhobenen Wellen. Der Abstand zwischen den Wellen beträgt damit teilweise weniger als ein Kalenderjahr.

¹³ Die verwendeten Zahlen, darauf sei noch einmal hingewiesen, sind lediglich ordinal interpretierbar, d.h. 8 ist mehr als 4, aber die Differenz ist nicht als Wert 4 zu sehen und schon gleich gar nicht doppelt so viel. Die Zahlen drücken keine Abstände aus, mit denen die Sicherheit der „Arbeitsmarktnähe“ quantifiziert werden soll oder kann, sondern sie geben lediglich eine Reihenfolge wieder. Die Klassifizierung der Sequenzen individueller Erwerbsverläufe wird auf diese Weise in eine – durchaus subjektiv zu verstehende – Wahrscheinlichkeit von „Arbeitsmarktnähe“ gebracht. Es müssen nicht alle Zahlenwerte belegt sein, d.h. Werte können ohne Einschränkung „frei“ bleiben, was für Testzwecke vorteilhaft ist.

men. Erwerbstätige, Arbeitslose, FuU-Teilnehmer und Vorruheständige zählen entsprechend den früheren Ausführungen schon zum Erwerbspersonenpotential als Erwerbsperson oder Teil der Stillen Reserve in Maßnahmen und werden deshalb hier nicht mehr klassifiziert. Aus technischen Gründen wird diesem erweiterten Erwerbspersonenkreis ein Wert (10) zugewiesen.

Das Ursprungsmaterial des Arbeitsmarkt-Monitors bzw. des SOEP ist nun allerdings nicht so differenziert, daß Doppelerfassungen bzw. -zuordnungen bei der Stillen Reserve in Maßnahmen und der Stillen Reserve i.e.S. ausgeschlossen werden können. Da in den Panels zumindest nach Bildungsmaßnahmen und nach Vorruhestand gefragt wurde und andererseits die nicht abgefragten Maßnahmen (wie Reha-Maßnahmen) in den neuen Ländern quantitativ bedeutungslos sind, dürfte dieses Problem gering sein. Allerdings kann die Angabe, man nehme an einer Bildungsmaßnahme teil oder sei im Vorruhestand, dazu führen, daß Befragte aus der Klassifikation herausfallen, weil ihre Selbsteinstufung von dem obigen, quasi amtlich definierten Kreis an Maßnahme-Teilnehmern abweicht.

Die Nichterwerbspersonen werden entsprechend der in Übersicht 1 angegebenen Tabelle klassifiziert.

Beispielsweise ergibt sich der Wert 7 aus folgendem Erwerbsverlauf: Eine „Nichterwerbsperson“ (nicht erwerbstätig, arbeitslos, Vorruhestand oder FuU, sondern z.B. Hausfrau, Rentner oder Student), die eine Welle vorher an einer Umschulungsmaßnahme teilgenommen hat und eine Welle nachher Erwerbsperson (Erwerbstätiger/Arbeitsloser) war, bekommt den Wert 7 zugewiesen. War jemand vorher und nachher erwerbstätig, dann wird ein Indikatorwert von 8 zugewiesen.

Die Klassifikationsvorschrift bewertet Sequenzen wie

„Erwerbstätigkeit_{t-1} - Nichterwerbsperson_t - Nichterwerbsperson_{t+1}“
und
„Nichterwerbsperson_{t-1} - Nichterwerbsperson_t - Erwerbstätigkeit_{t+1}“

als gleichwertig. Dabei handelt es sich um eine Vereinfachung. Inhaltlich sind durchaus komplexe Sachverhalte vorstellbar, die eine unterschiedliche Wertigkeit im Hinblick auf die Arbeitsmarktzugehörigkeit bedeuten. Je nach Alter, Ausbildungsstadium, familiärer Situation oder einer gerade erfolgten beruflichen Veränderung mögen für die beiden Sequenzen des Beispiels an sich unterschiedliche Rangfolgen vorliegen. Diese komplexen Situationen müßten in eine Reihenfolge gebracht werden und die ließe sich ganz schwer begründen. Der Einfachheit halber wurden deshalb solche (bezogen auf t) statistisch symmetrischen Sequenzen gleich eingestuft.

Im übrigen wird nicht nur das – im Fragebogen abgefragte – Kriterium der statistischen Registrierung als Erwerbstätiger, registrierter Arbeitsloser oder FuU-Teilnehmer für die Klas-

sifizierung verwendet. Die Information, daß sich jemand selbst in einer Panelwelle vorher und/oder nachher als arbeitssuchend oder als nicht gemeldeter Arbeitsloser bezeichnet, wird ebenfalls berücksichtigt.

Die Unterscheidung zwischen „registrierter Arbeitslosigkeit“ einerseits und „nicht gemeldeter Arbeitslosigkeit/Arbeitsuche“ andererseits ist hinsichtlich der Arbeitsmarktnähe möglicherweise irrelevant, ja vielleicht stehen nicht registrierte Arbeitslose bzw. Arbeitssuchende dem Arbeitsmarkt manchmal sogar näher als registrierte Arbeitslose. Man muß jedoch beachten, daß die Angabe zur registrierten Arbeitslosigkeit anders im Bewußtsein verankert ist als die übrigen Antworten. Wenn man auf (subjektiv) ehrliche Antworten vertraut, dann war der erste Fall ja immerhin mit einer Aktion verbunden, nämlich der Meldung beim Arbeitsamt. Die Antwort, man würde Arbeit suchen oder arbeitslos sein, ohne beim Arbeitsamt gewesen zu sein, ist dagegen mit einer Einschränkung zu sehen: vielleicht ist sie nur eine subjektive Schutzbehauptung zur Erhaltung des eigenen Selbstwertgefühls oder aus Scham dem Interviewer gegenüber. Deshalb wird der Angabe einer „registrierten Arbeitslosigkeit“ eine höhere Sicherheit für die Zuordnung zur Stillen Reserve zugesprochen als die der „nicht registrierten Arbeitslosigkeit“. Diese Ordnung, die damit in die Verläufe gebracht wird, sollte allerdings inhaltlich nicht überinterpretiert werden. Mehr als Anhaltspunkte kann diese Reihenfolge nicht geben.

Natürlich kann es zwingende Gründe geben, die es einer Nichterwerbsperson verwehren, zum Zeitpunkt t berufstätig zu sein. Sie wäre dann entsprechend der IAB-Konzeption nicht Teil des Erwerbspersonenpotentials und gehörte damit auch nicht zur Stillen Reserve. Sofern entsprechende Informationen vorliegen, sollten diese unbedingt genutzt werden, denn das würde die Sicherheit der Zuordnung deutlich erhöhen. Beispielsweise besteht gerade bei jüngeren Personen eine größere Wahrscheinlichkeit, daß sie bei einer Sequenz wie Student_{t-1} – Student_t – Erwerbstätiger_{t+1} zum Befragungszeitpunkt t tatsächlich noch in Ausbildung standen. Die Möglichkeit einer arbeitsmarktbedingten Warteschleife ist jedoch auch nicht auszuschließen.

Solchen und ähnlichen Zweifeln wird dadurch Rechnung getragen, daß die Klassifikation von Jüngeren und Älteren (Stichwort Ruhestand) modifiziert wird (vgl. Anmerkungen 1 und 2 in Übersicht 1). Die betreffenden Personen werden in der Ordnung herabgestuft. Das bedeutet, bei ihnen wird eine geringere Wahrscheinlichkeit für die Zugehörigkeit zur Stillen Reserve angenommen. Die Wahl der Ranges (d.h. der Wert aus der Klassifikationstabelle) ist zweifelsohne bis zu einem bestimmten Grad willkürlich. Die Betroffenen sollen aber nicht völlig aus der Klassifikation herausfallen; wenigstens soll gewissermaßen ein Erinnerungsposten bleiben. Mit dem angesichts der vielen Unwägbarkeiten vielleicht ratsamen vorsichtigen Vorgehen wird die Stille Reserve tendenziell unterschätzt.

Wer sich selbst aktuell (zum Zeitpunkt t) als arbeitssuchend bezeichnet (nur Arbeitsmarkt-Monitor) oder aktiv Arbeit gesucht hat (nur SOEP), dem wird der höchstmögliche Wert (9) zugewiesen, was praktisch eine sichere Zuordnung zur Stillen Reserve i.e.S. bedeutet. Außerdem werden Erwerbswünsche, unter Beachtung des zeitlichen Aspektes, als Ausdruck aktueller Erwerbsbereitschaft interpretiert.¹⁴ Das trägt dem Umstand Rechnung, daß solche Fragen in etwa die Personengruppe eingrenzen, die als sogenannte „aktive Stille Reserve“ bezeichnet wird.

¹⁴ Bei den verfügbaren Wellen des SOEP wurde die „aktive Arbeitssuche“ nur in den Jahren 1994 und 1995 erfaßt. Für die Vorjahre wird bei der Klassifikation eine Kombination aus zwei damit zusammenhängenden Fragen als Proxy verwendet: Die Angabe, man wird mit Sicherheit in Zukunft erwerbstätig sein und man möchte möglichst sofort arbeiten, wird als Arbeitssuche interpretiert.

Probleme bereitet auch die Behandlung derjenigen, für die keine vollständigen Datensätze vorliegen.¹⁵ Es besteht die Möglichkeit, daß jemand an einer Welle überhaupt nicht teilgenommen oder nur einzelne Fragen nicht beantwortet hat. Die Anwendung der Klassifikationsvorschrift auf diejenigen, für die aus diesem Grund keine Angaben über den Erwerbsstatus zum Zeitpunkt t vorliegen, wäre grundsätzlich in der Weise möglich, daß diese Ausfallgruppe wie Nichterwerbspersonen behandelt wird. Allerdings würde dies die Stille Reserve überschätzen. (Sofern mit einem abgewandelten Verfahren das Erwerbspersonenpotential mit den Panels geschätzt würde, wäre das kein Problem: dann würde lediglich die interne Aufteilung des Erwerbspersonenpotentials nach Erwerbspersonen und Stiller Reserve nicht stimmen.) Das Ausmaß des Fehlers läßt sich abschätzen, indem man die sonstigen Nichterwerbspersonen mit den Ausfällen vergleicht. Die Frage ist, ob sich die sonstigen Nichterwerbspersonen von der Ausfallgruppe hinsichtlich der Erwerbsverläufe systematisch unterscheiden. Dies wurde mit Hilfe nichtparametrischer Testverfahren geprüft.¹⁶ Dazu wurden die Erwerbsverläufe aus der Klassifikationstabelle verwendet. Gegenübergestellt wurden die Verläufe der sonstigen Nichterwerbspersonen und die der Ausfallgruppe. Alle Tests waren statistisch hochsignifikant und bestätigen damit, daß sich die Erwerbsverläufe unterscheiden.

Für das SOEP soll dieses Problem künftig mit Hilfe der Erwerbskalendarien näher untersucht werden, da es quantitativ nicht unbedeutend ist. Beim gesamten in Frage kommenden Personenkreis im Alter von 16 bis 65 Jahren ist die Ausfallgruppe nämlich teilweise genauso groß wie die der Nichterwerbspersonen (in 1992: jeweils rd. 400 Fälle). Allerdings geht die Zahl der Ausfälle von 1992 bis 1995 zurück: 1995 ist die Relation von Nichterwerbspersonen zu Ausfällen etwa 3:1. In der Hochrechnung (mit Querschnittsgewichtung) sind die Ausfälle sogar fast bedeutungslos. So sind ab 1993 für alle Fälle der Ausfallgruppe überhaupt keine Gewichte mehr definiert (Wert Null). Das heißt, diese Ausfälle wurden in der Querschnittsgewichtung des SOEP schon berücksichtigt.

Beim Arbeitsmarkt-Monitor gibt es keine Möglichkeit zur Analyse von Erwerbskalendarien. Allerdings spielen die genannten Ausfälle bis zur Welle 11/1991 nur eine geringe Rolle, da es beispielsweise in 11/1991 gerade einmal 59 Ausfälle gab. Ab der Welle 5/1992 kommt diese Art von Ausfällen überhaupt nicht mehr vor!

Beim derzeitigen Stand der Modellierung wurden alle Ausfälle noch aus der Analyse ausgeschlossen, was möglicherweise zu einer Unterschätzung der Stillen Reserve i.e.S. führt. Wie ausgeführt wurde, ist der dadurch verursachte Fehler in den hochgerechneten Ergebnissen jedoch sehr klein, weil sie in den Gewichtungsfaktoren „an sich“ berücksichtigt sind.

Einige Unsicherheiten bestehen bei der Klassifizierung von Teilnehmern an FuU-Maßnahmen sowie älteren Arbeitskräften im Ruhestand bzw. Vorruhestand. Nachdem aus den Be-

fragungen nur Eigenangaben vorliegen, sind Abweichungen von den amtlichen Definitionen zu erwarten. Dies kann beispielsweise dazu führen, daß Befragte ihren beruflichen Status als Teilnehmer an FuU-Maßnahmen angeben, obwohl sie tatsächlich lediglich irgendwelche anderen Kurse besuchen. Wenn sie dies so angeben, dann werden sie aus dem Klassifikationsverfahren für Stille Reserve herausgenommen. Damit entfällt die prinzipielle Möglichkeit, sie der Stillen Reserve i.e.S. zuzuordnen. Zugleich werden sie aber auch nicht bei der Stillen Reserve in Maßnahmen erfaßt. Dieses Erfassungsproblem trifft auch auf die „Vorruheständler“ zu. Außerdem tritt das Zuordnungsproblem auch noch in genau umgekehrter Weise bei Personen im Vorruhestand auf, weil die sich selbst als Rentner einstufen können. Sie werden aufgrund des Meßverfahrens u.U. noch einmal bei der Stillen Reserve i.e.S. erfaßt.

Für die letzte Welle (1994 beim Arbeitsmarkt-Monitor, 1995 beim SOEP) war das Verfahren zu modifizieren, denn der Erwerbsstatus im Folgejahr ist ja unbekannt. Er wurde deshalb mittels einer Logit-Regression geschätzt, wobei auf die Unterteilung erwerbstätig/arbeitslos/FuU verzichtet wurde. Das Vorgehen und die Ergebnisse werden im Anhang ausgewiesen. Die mit Hilfe dieser Schätzungen gebildeten Stille Reserve-Indikatoren sind damit nur eingeschränkt mit den übrigen Indikatoren vergleichbar.

4.3 Empirische Tests des Stille Reserve-Indikators

Inwieweit der Indikator den Sachverhalt „Arbeitsmarktnähe“ im Sinne der Stillen Reserve valide und zuverlässig mißt, ist schwer und sicherlich nicht endgültig beurteilbar. Gewisse positive Hinweise liefern einige Tests.

Ein erster Test vergleicht den Stille Reserve-Indikator mit der Erwerbsorientierung der Befragten. Diese wird für den Arbeitsmarkt-Monitor mit der Frage operationalisiert, ob Arbeit gesucht wird; beim SOEP wird dazu die Frage nach einer künftigen Erwerbstätigkeit herangezogen. Erwartungsgemäß sollten die niedrigeren Werte des Indikators mit einer überproportionalen Häufung derjenigen zusammenfallen, die keine Arbeit suchen/Erwerbstätigkeit aufnehmen wollen.

Am Beispiel des Ergebnisses für den Arbeitsmarkt-Monitor, 7. Welle, 1993, erkennt man tatsächlich eine solche Verteilung. Diejenigen, welche eine Arbeitssuche verneinen, konzentrieren sich bei den niedrigen Werten des Stille Reserve-Indikators. In ähnlicher Weise verhält es sich bei der Frage nach einer künftigen Erwerbstätigkeit (SOEP). Mit dem SOEP läßt sich weiter zeigen, daß die Zusammenhänge durch die zeitliche Perspektive beeinflußt werden. Die Erwartung bzw. der Wunsch einer künftigen Erwerbstätigkeit sagt ja nichts darüber aus, wann dies tatsächlich der Fall sein wird. Tatsächlich zeigt die Analyse, daß viele Jüngere (unter 30 Jahre) mit sehr niedrigen Werten des Stille Reserve-Indikators (Null oder Eins) die Frage nach einer künftigen Erwerbstätigkeit bejahen. Die grundsätzliche Tendenz von Tabelle 4b ändert sich aber nicht, wenn man die Analyse auf die 30- bis 60jährigen einschränkt.

Interessant mag in diesem Zusammenhang sein, in welcher Beziehung die Fragen zur Arbeitssuche bzw. nach der künftigen Erwerbstätigkeit mit dem tatsächlichen Erwerbsverlauf stehen. Sowohl beim Arbeitsmarkt-Monitor als auch beim SOEP haben bis zu 10% derjenigen, die eine künftige Erwerbstätigkeit verneinen, ein Jahr später den Status einer Erwerbsperson. Im Jahr 1994 wurde die Frage des SOEP nach der künftigen Erwerbstätigkeit noch etwas differenzierter ge-

¹⁵ Auf die Panelmortalität sei in diesem Zusammenhang nur hingewiesen. Hier muß der Nutzer von solchen Datensätzen wie dem Arbeitsmarkt-Monitor und dem Sozio-ökonomischen Panel darauf vertrauen, daß es bei der Erhebung und Aufbereitung der Daten gelungen ist, wenigstens die größten Probleme zu beseitigen bzw. zu korrigieren, und daß die Ausfälle die Analyse nicht beeinträchtigen.

¹⁶ Sowohl für die 15-65jährigen als auch die 30-60jährigen wurden für alle Indikatoren verschiedene nichtparametrische Verteilungstests gerechnet (χ^2 -Homogenitätstest, Kolmogorov-Smirnov-Test, Mann-Whitney-U-Test), weil die Test auf bestimmte Verteilungsaspekte unterschiedlich sensitiv reagieren.

Tabelle 4: Stille Reserve-Indikator und Erwerbsorientierung

Tabelle 4a: Stille Reserve-Indikator und Arbeitssuche

Stille Reserve-Indikator 1993	Frage 1993: Arbeitssuche ¹			
	Ja		Nein	
	n, ohne Gewichtung	%	n, ohne Gewichtung	%
0 Nichterwerbspersonenpotential/ keine Stille Reserve			352	73,9
1 Stille Reserve sehr unwahrscheinlich			49	10,3
2 Stille Reserve unwahrscheinlich			15	3,2
3 Stille Reserve nicht auszuschließen				
4 vielleicht Stille Reserve			39	8,2
6 Stille Reserve gut möglich				
7 wahrscheinlich Stille Reserve			4	0,8
8 sehr wahrscheinlich Stille Reserve			5	1,1
9 Stille Reserve fast sicher (insbes. Arbeitssuchende)	44	100,0	12	2,5
Ingesamt	44	100,0	476	100,0

Altersabgrenzung: 16-65 Jahre

¹ Frage W7_22; Frageformulierung: „Suchen Sie derzeit Arbeit bzw. eine neue Stelle?“

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis Arbeitsmarkt-Monitor.

Tabelle 4b: Stille Reserve-Indikator und Frage nach künftiger Erwerbstätigkeit

Stille Reserve-Indikator 1993	Frage in 1993: Erwerbstätigkeit in Zukunft ²					
	ja, auf jeden Fall		vielleicht, weiß nicht genau		nein	
	n, ohne Gewichtung	%	n, ohne Gewichtung	%	n, ohne Gewichtung	%
0 Nichterwerbspersonenpotential/ keine Stille Reserve	29	24,4	6	42,9	185	79,4
1 Stille Reserve sehr unwahrscheinlich	42	35,3	2	14,3	8	3,4
2 Stille Reserve unwahrscheinlich	5	4,2	1	7,1	5	2,1
3 Stille Reserve nicht auszuschließen					8	3,4
4 vielleicht Stille Reserve	11	9,2			22	9,4
6 Stille Reserve gut möglich	1	0,8				
7 wahrscheinlich Stille Reserve	3	2,5	3	21,4	1	0,4
8 sehr wahrscheinlich Stille Reserve	5	4,2	2	14,3	4	1,7
9 Stille Reserve fast sicher (insbes. Arbeitssuchende)	23	19,3				
Ingesamt	119	100,0	14	100,0	233	100,0

Altersabgrenzung: 16-65 Jahre

² Frage JP17; Frageformulierung: „Beabsichtigen Sie, in der Zukunft (wieder) eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen?“

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis SOEP.

stellt. Viele Befragte waren sich ganz sicher, künftig nicht mehr zu arbeiten, waren aber ein Jahr später doch beschäftigt (oder arbeitslos). Insgesamt zwei Drittel aller Personen, die „ganz sicher“ künftig nicht arbeiten würden oder die es als „eher unwahrscheinlich“ betrachteten, waren in 1995 dem

¹⁷ Natürlich können auch äußere Ereignisse eine Änderung der ursprünglichen Absicht bewirken.

Status nach Erwerbsperson. Entweder weicht hier die zeitliche Perspektive der Befragten von der des Fragestellers ab, oder dies bestätigt das bekannte Phänomen, daß zwischen Bewußtsein/Antwortverhalten und tatsächlichem Verhalten eine Diskrepanz bestehen kann.¹⁷ Einen Einfluß haben nach den Daten des SOEP die antizipierten Erwerbschancen. Werden sie gering eingeschätzt, dann scheint sich das auf die beruflichen Absichten negativ auszuwirken.

Um die Bindung der Stillen Reserve an den Arbeitsmarkt zu überprüfen, verglich Stobernack seine auf Basis des Erwerbswunsches gebildete Stille Reserve mit dem Arbeits-

Tabelle 5: Stille Reserve-Indikator und künftiger Erwerbstatus

Tabelle 5a: Arbeitsmarkt-Monitor

Stille Reserve-Indikator 1992	Erwerbstatus 1994			
	Erwerbsperson, FuU-Teilnehmer		Nichterwerbsperson	
	n, ohne Gewichtung	%	n, ohne Gewichtung	%
0 Nichterwerbspersonenpotential/ keine Stille Reserve	27	28,1	334	84,6
1 Stille Reserve sehr unwahrscheinlich	26	27,1	14	3,5
2 Stille Reserve unwahrscheinlich	1	1,0	11	2,8
3 Stille Reserve nicht auszuschließen				
4 vielleicht Stille Reserve	1	1,0	14	3,5
6 Stille Reserve gut möglich				
7 wahrscheinlich Stille Reserve	2	2,1		
8 sehr wahrscheinlich Stille Reserve	3	3,1	2	0,5
9 Stille Reserve fast sicher (insbes. Arbeitssuchende)	36	37,5	20	5,1
Ingesamt	96	100,0	395	100,0

Altersabgrenzung: 16-65 Jahre

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis Arbeitsmarkt-Monitor.

Tabelle 5b: Sozio-ökonomisches Panel (Altersbegrenzung: 15-65 Jahre)

Stille Reserve-Indikator 1993	Erwerbstatus 1995			
	Erwerbsperson, FuU-Teilnehmer		Nichterwerbsperson	
	n, ohne Gewichtung	%	n, ohne Gewichtung	%
0 Nichterwerbspersonenpotential/ keine Stille Reserve	12	13,8	194	74,6
1 Stille Reserve sehr unwahrscheinlich	41	47,1	12	4,6
2 Stille Reserve unwahrscheinlich	2	2,3	8	3,1
3 Stille Reserve nicht auszuschließen			8	3,1
4 vielleicht Stille Reserve	5	5,7	26	10,0
6 Stille Reserve gut möglich				
7 wahrscheinlich Stille Reserve	5	5,7	2	0,8
8 sehr wahrscheinlich Stille Reserve	6	6,9	5	1,9
9 Stille Reserve fast sicher (insbes. Arbeitssuchende)	16	18,4	5	1,9
Ingesamt	87	100,0	260	100,0

Altersabgrenzung: 16-65 Jahre

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis SOEP.

marktstatus des Folgejahres (1991: 155ff.). Solch ein Vergleich böte grundsätzlich auch hier die Möglichkeit, die Abgrenzung der Stillen Reserve zu testen. Da aber der Erwerbsstatus des Folgejahres in den Stille Reserve-Indikator einfließt, und zwar via dem Klassifizierungsmodell, verschließt sich diese Option. Im Prinzip würde man ja nur das Klassifizierungsmodell mit sich selbst prüfen. Der Zusammenhang zwischen dem Stille Reserve-Indikator und dem Erwerbsstatus zwei oder mehr Jahre später wird hingegen vom Klassifizierungsverfahren nicht beeinflusst.

Auch dieser Test liefert tendenziell ein positives Ergebnis, denn häufig führt der Weg aus der Stillen Reserve in die Erwerbstätigkeit (bzw. die Arbeitslosigkeit) und das Nichterwerbspersonenpotential (keine Stille Reserve) verbleibt überproportional oft im alten Status. Allerdings nehmen gerade Personen mit sehr niedrigen Werten (0,1) oft später den Status „Erwerbsperson“ an. Erneut ist dies teilweise altersabhängig, weil vor allem Schüler und Studenten, die erst im Jahr nach der Befragung ihre Ausbildung beenden, dann auf den Arbeitsmarkt drängen. Einige davon könnten sich im übrigen bereits in einer Bildungsschleife befinden und auf Besserung am Arbeitsmarkt hoffen. (Die niedrigen Fallzahlen schränken die Aussagefähigkeit allerdings ein.)

Ein weiterer Test prüft die interne Validität der Indikatorbildung. Grundsätzlich sollte der Stille Reserve-Indikator für eine Welle mit denen für die übrigen Wellen korrelieren. Die Dynamik der Stillen Reserve (vgl. Kap. 4.2) sollte allerdings dazu führen, daß die Korrelation im Laufe der Zeit schwächer wird. Am klarsten zeigt sich dieses Muster für die Korrelation zwischen den Indikatoren aus dem Arbeitsmarkt-Monitor.

Tabelle 6: Korrelation zwischen den Stille Reserve-Indikatoren der einzelnen Panelwellen (Spearman'sche Rangkorrelationskoeffizienten)

Tabelle 6a) Arbeitsmarkt-Monitor

Korrelation zwischen den Stille Reserve-Indikatoren für die Panel-Wellen 2 bis 8 (1991 bis 1994)						
Stille Reserve-Indikatoren	Welle 3/91	Welle 7/91	Welle 11/91	Welle 5/92	Welle 11/92	Welle 11/93
Welle 7/91	0,5775**					
Welle 11/91	0,3494**	0,6424**				
Welle 5/92	0,1431**	0,4419**	0,7241**			
Welle 11/92	0,1757**	0,2242**	0,3156**	0,6183**		
Welle 11/93	0,1084	0,0455	0,0892*	0,3086**	0,5816**	
Welle 11/94	0,0558	0,1268*	0,2467**	0,1765**	0,4741**	0,4252**

Tabelle 6b) Sozio-ökonomisches Panel

Korrelation zwischen den Stille Reserve-Indikatoren für die Jahre 1991 bis 1995				
Stille Reserve-Indikatoren	Welle 1991	Welle 1992	Welle 1993	Welle 1994
Welle 1992	0,2291**			
Welle 1993	0,3255**	0,4789**		
Welle 1994	0,1483**	0,4810**	0,4020**	
Welle 1995	0,2090**	0,1706**	0,5025**	0,4652**

Anmerkungen zu den beiden Tabellen:

ohne Gewichtung, Alter 15-69

* 5%-Signifikanzniveau

** 1%-Signifikanzniveau

(bei einseitigem Test)

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis SOEP bzw. Arbeitsmarkt-Monitor.

Die Tests zeigen, daß der Stille Reserve-Indikator einer Reihe von Beschränkungen unterliegt. So werden mit ihm Bildungsschleifen sicherlich oft nicht erkannt und auch die Klassifikation von Älteren bereitet Schwierigkeiten. Insgesamt gesehen scheint der Stille Reserve-Indikator die Arbeitsmarktnähe aber hinreichend sicher abzubilden, um darauf aufbauend die Stille Reserve i.e.S. quantifizieren zu können.

4.4 Ergebnisse auf der Basis des Arbeitsmarkt-Monitors und des Sozio-ökonomischen Panels

Nachdem das neue Konzept vorgestellt und die Klassifikation geprüft wurde, kann im weiteren eine Diskussion der konkreten Modellergebnisse folgen. Tabelle 7 enthält die Verteilung für den Indikator getrennt nach den beiden Datenquellen Arbeitsmarkt-Monitor und Sozio-ökonomisches Panel.

Tabelle 7: Häufigkeitsverteilungen für die Stille Reserve-Indikatoren, 1991 bis 1995 (Alter 16-65 Jahre)

Stille Reserve-Indikator (gewichtet, ohne FuU, Vorruhestand)	Arbeitsmarkt-Monitor				
	Welle 4 11/91 %	Welle 5 5/92 %	Welle 6 11/92 %	Welle 7 11/93 %	Welle 8* 11/94 %
0 Nichterwerbspersonenpotential keine Stille Reserve	71,2	59,7	67,5	64,5	46,1
1 Stille Reserve sehr unwahrscheinlich	2,7	3,2	8,6	10,7	26,9
2 Stille Reserve unwahrscheinlich	3,1	1,1	2,9	2,3	0,6
3 Stille Reserve nicht auszuschließen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4 vielleicht Stille Reserve	5,5	3,2	3,8	8,3	7,3
6 Stille Reserve gut möglich	0,0	0,3	0,0	0,0	1,1
7 wahrscheinlich Stille Reserve	0,2	0,8	0,6	1,0	5,6
8 sehr wahrscheinlich Stille Reserve	1,1	0,6	1,1	1,4	0,0
9 Stille Reserve fast sicher (insbes. Arbeitssuchende)	16,1	31,3	15,6	11,8	12,4
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Fälle in 1000 Personen				
Nichterwerbspersonen, gewichtet	791	518	692	668	915
Nichterwerbspersonen, ungewichtet	575	626	616	521	655
Erwerbspersonen (einschl. FuU, Vorruhestand, gewichtet)	9278	9227	9284	9173	8859
Fallzahl insgesamt, ungewichtet	7526	10235	9101	7667	6838
Stille Reserve-Indikator (gewichtet, ohne FuU, Vorruhestand)	Sozio-ökonomisches Panel				
	1991 %	1992 %	1993 %	1994 %	1995* %
0 Nichterwerbspersonenpotential/ keine Stille Reserve	42,6	59,7	61,8	58,3	73,4
1 Stille Reserve sehr unwahrscheinlich	5,5	11,0	10,5	10,2	0,3
2 Stille Reserve unwahrscheinlich	3,5	2,3	3,4	2,8	1,8
3 Stille Reserve nicht auszuschließen	18,5	5,5	3,9	3,3	3,6
4 vielleicht Stille Reserve	18,2	12,3	8,2	11,5	7,5
6 Stille Reserve gut möglich	0,2	0,2	0,3	0,8	0,0
7 wahrscheinlich Stille Reserve	1,7	1,2	2,6	1,1	4,7
8 sehr wahrscheinlich Stille Reserve	2,8	2,2	3,3	5,2	0,0
9 Stille Reserve fast sicher (insbes. Arbeitssuchende)	7,0	5,5	5,9	6,8	8,6
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Fälle in 1000 Personen				
Nichterwerbspersonen, gewichtet	1358	1074	1087	1098	1039
Nichterwerbspersonen, ungewichtet	420	352	355	342	343
Erwerbspersonen (einschl. FuU, Vorruhestand, gewichtet)	8603	8888	9015	9068	9109
Fallzahl insgesamt, ungewichtet	3540	3449	3347	3304	3255

* nur eingeschränkt vergleichbar, weil teilweise regressionsanalytisch geschätzte Werte verwendet wurden

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis Arbeitsmarkt-Monitor bzw. SOEP.

Auffällig ist die Diskrepanz zwischen den Ergebnissen auf Basis SOEP und auf Basis Arbeitsmarkt-Monitor (AMM). Beim AMM scheint der Anteil derjenigen, die für die Stille Reserve in Frage kommen, weitaus höher zu sein als beim SOEP. Zugleich ist die Streuung beim AMM 1991 und 1992 weitaus größer als später, d.h. die Verteilung ist gespreizter; beim SOEP verhält es sich eher umgekehrt. Eine Rolle mag dabei spielen, daß der AMM zumeist im November erhoben wurde, während die Befragungen für das SOEP im Frühjahr stattfanden. Für diese Überlegung spricht die Verteilung aus der fünften Welle des AMM, die im Mai 1992 erhoben wurde, und die sichtbar von den übrigen Wellen des AMM abweicht.¹⁸

Aus keinem der beiden Panels ergibt sich eine größere Verschiebung hin zu höheren Indikatorwerten, sofern man Wertebereiche anstelle einzelner Werte betrachtet. Das einmal erreichte Niveau wird ungefähr gehalten, wobei es im übrigen keine Rolle spielt, ob man gewichtete oder ungewichtete Zahlen nimmt, oder ob man anstelle der Anteile die absoluten Werte zugrunde legt.

Mit dem ordinalen Stille Reserve-Indikator sind noch keine Aussagen über den Umfang der Stillen Reserve i.e.S. möglich. Jedoch kann unter Verwendung eines Schwellenwerts die Gesamtheit der Nichterwerbspersonen hinsichtlich ihres Status zur „Stillen Reserve i.e.S.“ kategorisiert werden. Doch wo ist der Schwellenwert zu ziehen? Ein Wert des Indikators von Null besagt, daß die betreffende Person mit großer Sicherheit nicht zur Stillen Reserve zählt, umgekehrt drückt die 9 ein hohes Vertrauen in die Zugehörigkeit zur Stillen Reserve aus. Werte zwischen 0 und 9 geben einen mehr oder weniger guten Hinweis auf die Stille Reserve. Ab welchem Wert zwischen 0 und 9 die Grenze zwischen Nichterwerbspersonenpotential und Stillen Reserve überschritten wird, ist leider an keinem Außenkriterium festzustellen. Der festgelegte Schwellenwert wird immer an einem gewissen Maß an Willkür leiden.

Aus inhaltlichen Überlegungen heraus bietet sich als Schwelle für die Stille Reserve ein Wert von 6 des Indikators an. Bei diesem Wert nämlich war eine Nichterwerbsperson eine Welle vorher und eine Welle nachher Erwerbsperson bzw. FuU-Teilnehmer, stand also zu beiden Zeitpunkten dem Arbeitsmarkt recht nahe.

Die Prozentsätze in den Tabellen weisen jedoch beim Wert 4 zumeist einen deutlichen Sprung aus, der beim SOEP sogar ziemlich ausgeprägt ist. Ein Schwellenwert von 4 würde eine erheblich höhere Stille Reserve bedeuten. Immerhin erhielten Nichterwerbspersonen, die entweder in der Welle vorher oder

in der Folgewelle erwerbstätig oder arbeitslos waren, einen Indikatorwert von 4 zugewiesen. Davon ausgenommen wurden ältere und jüngere Nichterwerbspersonen, weil diese entweder schon in Ruhestand oder noch in Ausbildung gewesen sein könnten. Es ist nicht abwegig davon auszugehen, daß auch ein Indikatorwert 4 in dieser strengen Abgrenzung für eine gewisse Arbeitsmarktnähe spricht.

Auf Basis des Arbeitsmarkt-Monitors ergibt sich beispielsweise für 1994 eine Stille Reserve i.e.S. im Umfang von 175.000 Personen, wenn man den Schwellenwert 6 zugrundelegt; bei einem Schwellenwert von 4 wären es 240.000. Mit dem SOEP kommt man für 1994 beim Schwellenwert 6 auf eine Stille Reserve von rd. 150.000 und beim Schwellenwert 4 auf 280.000 (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Schätzungen für die Stille Reserve i.e.S., 1991 bis 1995

Hochrechnung in 1000 Personen

	1991	1992	1993	1994	1995
<i>Arbeitsmarkt-Monitor (Erhebung im November)</i>					
		Mai	No-		
			vember		
- Stille Reserve bei Schwellenwert 6	137	171	119	95	175
- in % aller Nichterwerbspersonen ¹	17,4	32,9	17,2	14,2	19,1
- Stille Reserve bei Schwellenwert 4	181	186	146	150	241
- in % aller Nichterwerbspersonen ¹	22,9	35,9	21,0	22,5	26,4
<i>Sozio-ökonomisches Panel (Erhebung im Frühjahr)</i>					
- Stille Reserve bei Schwellenwert 6	158	98	133	152	138
- in % aller Nichterwerbspersonen ¹	11,7	9,1	12,2	13,9	13,3
- Stille Reserve bei Schwellenwert 4	405	231	222	279	216
- in % aller Nichterwerbspersonen ¹	29,8	21,5	20,4	25,4	20,8

Anmerkungen:

Alter 16-65; Stille Reserve ohne Teilnehmer an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen.

¹ Nichterwerbspersonen ohne FuU-Teilnehmer und Personen im Vorruhestand

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis Arbeitsmarkt-Monitor und Sozio-ökonomisches Panel.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist verschiedenes zu beachten. Zum einen ist der Stichprobenumfang sowohl beim Arbeitsmarkt-Monitor als auch beim SOEP zwar aus statistischer Sicht groß, für die Teilgruppe der Stillen Reserve i.e.S. liegt jedoch immer nur eine sehr kleine Fallzahl vor. Die zufallsbedingte Variabilität der Ergebnisse ist deshalb hoch, die Konfidenzintervalle werden dementsprechend breit.¹⁹ Ein weiterer, schon angesprochener und sehr wichtiger Aspekt ist der des Erhebungszeitpunktes. Außerdem sind die der Indikatorbildung zugrunde liegenden Fragen nicht identisch, was sich auf das Antwortverhalten auswirkt. Die unterschiedlichen Ergebnisse von SOEP und Arbeitsmarkt-Monitor könnten auf diese Abweichungen zurückzuführen sein.

Wegen dieser Differenzen sollten die Resultate nur in ihrer Tendenz gesehen werden, und die heißt, daß die Stille Reserve i.e.S. sich in den Jahren zwischen 1991 und 1995 auf einem Niveau von vielleicht 150 bis 250 Tsd. Personen bewegte. Eine größere Zunahme in diesem Zeitraum ist aus den vorliegenden Hochrechnungen kaum erkennbar, dazu schwanken die Schätzungen viel zu sehr. Möglicherweise ist dies auch der allgemeinen Beschäftigungslage in den neuen Ländern zuzuschreiben, die sich zwischen 1993 und 1995 etwas verbesserte. Neben einem geringen Abbau von registrierter Arbeitslosigkeit kam dies zu einem größeren Teil im Sinken der Stillen Reserve in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen, insb. FuU und Vorruhestand, zum Ausdruck. Von diesen Ver-

¹⁸ Zur Erinnerung: Die Klassifizierung beruht auf den Panelwellen und nicht auf einen Vergleich von Jahresdaten, was beim Arbeitsmarkt-Monitor einen Unterschied macht, weil 1991 und 1992 mehrere Panel-Erhebungen durchgeführt wurden.

¹⁹ Gemildert wird das Problem der kleinen Fallzahlen dadurch, daß man die beiden Datensätze im Grunde genommen zusammennehmen könnte, denn die Daten des Monitors sind unabhängig von denen des SOEP gewonnen worden. (Dies wäre vergleichbar mit einer Stichprobenauswahl ohne Zurücklegen, wobei die Wahrscheinlichkeit, daß ein Haushalt für den Arbeitsmarkt-Monitor und für das SOEP ausgewählt wurde, im übrigen verschwindend gering ist.) Zu beachten wären dabei jedoch einige praktische und methodische Probleme (z. B. Neuberechnung der Gewichtungsfaktoren, Einfluß der Fragebogengestaltung). Gegen eine Zusammenfassung spricht vor allem aber der unterschiedliche Befragungszeitpunkt (Frühjahr beim SOEP, beim Monitor zumeist November), dessen Einfluß, wie im Text bereits erwähnt wurde, nicht vernachlässigt werden kann. Dieser Effekt läßt sich mit den vorliegenden Daten nicht herausrechnen. Trotzdem darf man davon ausgehen, daß die Ergebnisse für die Stille Reserve damit auf einer wesentlich breiteren Datenbasis stehen, als wenn nur ein Panel benutzt worden wäre.

änderungen sollte eigentlich auch die Stille Reserve i.e.S. betroffen sein, und sei es bloß, daß sich Zu- und Abströme die Waage gehalten haben.²⁰

Von Interesse ist auch die Verteilung der Stillen Reserve nach sozio-demographischen Merkmalen wie Alter und Geschlecht. Bei dem Schwellenwert 4 ergibt sich eine Verteilung nach Alter und Geschlecht wie sie in der Tabelle 9 steht. Etwa gleich viele Frauen und Männer sind Teil der Stillen Reserve, was angesichts neuerer IAB-Schätzungen für die alten Bundesländer nicht mehr überrascht. Beträchtlich variiert die altersspezifische Betroffenheit, mit den höchsten Stille Reserve-Anteilen bei den jüngeren und älteren Arbeitskräften, wobei die Aussagekraft unter den schwachen Zellenbesetzungen – weil weit unter 100 – leidet.

Tabelle 9: Stille Reserve i.e.S. nach Alter, Geschlecht und Familienstand

(Stille Reserve bei einem Schwellenwert des Stille Reserve-Indikators von 4)*

	Arbeitsmarkt-Monitor Nov. 1994	Sozio-ökonomisches Panel Frühjahr 1995
Stille Reserve insgesamt gewichtet	rd. 240.000	rd. 210.000
Stille Reserve ungewichtet	164	78
Nichterwerbspersonen insg. ungewichtet	655	343
Anteil der jeweiligen Subpopulation an der gesamten (gewichteten) Stille Reserve		
Insgesamt	100%	100%
Männer	46%	50%
Frauen, insgesamt	54%	50%
– unverheiratete Frauen	26%	26%
– verheiratete Frauen	28%	24%
im Alter von ... bis		
15 - 24 Jahre	34%	37%
25 - 34 Jahre	11%	24%
35 - 44 Jahre	7%	11%
45 - 54 Jahre	15%	8%
55 - 65 Jahre	33%	20%

* Zuordnung zur Stillen Reserve i.e.S. bei dem angegebenen Schwellenwert und höheren Ausprägungen des Indikators.

Anmerkung: Aufgrund von fehlenden Angaben ergeben sich Unterschiede zwischen dem Gesamtwert (Insgesamt) und den aus Teilpopulationen gerechneten Werten.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis SOEP und Arbeitsmarkt-Monitor.

Der Anteil der Stillen Reserve an den sonstigen Nichterwerbspersonen (ohne Arbeitslose, FuU-Teilnehmer und „Vorruehständler“) führt zu weiteren interessanten Aspekten (vgl. Tabelle 10). Bezogen auf die sonstigen Nichterwerbs-

²⁰ Ein Aspekt in diesem Zusammenhang ist die Entwicklung der Leistungsbezieherquote, d.h. der Anteil der Empfänger von Arbeitslosengeld oder -hilfe an allen Arbeitslosen (siehe Bundesanstalt für Arbeit 1997, S. 145 f.). Die Quote stieg zwischen 1992 und 1996 von 82,2 % auf 88,8 % an (was möglicherweise auch mit dem Rückgang bei Fortbildung und Umschulung zu tun hat). Damit bekommt in den neuen Ländern fast jeder Erwerbslose Leistungen aus den Sozialkassen. Dies könnte mit dazu beigetragen haben, warum sich bislang nur wenig Stille Reserve i.e.S. bildete. Gleichzeitig besteht dadurch – im familiären Kontext – kein allzu großer Zwang für den (Ehe-)Partner aufgrund von Arbeitslosigkeit des Haushaltsvorstandes Arbeit aufzunehmen resp. zu suchen (also kaum „Zusatzarbeitereffekt“). Jedoch ist auch diese Diagnose nicht so eindeutig, denn der Anteil derjenigen Arbeitslosen, die (das höhere) Arbeitslosengeld beziehen, sank von 87,5 % in 1992 auf 65,9 % in 1996; entsprechend ist der Anteil an Beziehern von Arbeitslosenhilfe von 12,1 % auf 34,1 % gestiegen (der Rest bekam Eingliederungsgeld). Weil die Arbeitslosenhilfe deutlich niedriger ist als das Arbeitslosengeld, könnte sich langsam auch ein Zusatzarbeitereffekt stärker bemerkbar machen, vor allem, wenn man die große wirtschaftliche Unsicherheit in den neuen Ländern und ihre mögliche Auswirkung auf das Erwerbsverhalten mit in Betracht zieht.

personen ist nämlich der Anteil der Männer eher größer als der der Frauen. Bei den mittleren Altersgruppen ist der Anteil der Stillen Reserve i.e.S. teilweise sehr hoch, was wenig Spielraum für „echte“ Nichterwerbspersonen läßt. Das ist sicherlich ein sehr plausibles Ergebnis, angesichts des Hintergrunds einer langen beruflichen Laufbahn in der ehemaligen DDR. Allerdings differieren SOEP und AMM beträchtlich; auch gilt wieder das Argument der niedrigen Fallzahlen.

Tabelle 10: Stille Reserve-Quoten nach Alter, Geschlecht und Familienstand

(Stille Reserve bei einem Schwellenwert des Stille Reserve-Indikators von 4)*

	Arbeitsmarkt-Monitor Nov. 1994	Sozio-ökonomisches Panel Frühjahr 1995
Stille Reserve insgesamt gewichtet	rd. 240.000	rd. 210.000
Stille Reserve insgesamt ungewichtet	164	78
Nichterwerbspersonen insg. ungewichtet	655	343
Stille Reserve (gewichtet) als Anteil an allen Nichterwerbspersonen (ohne FuU, Vorruehstand) in Prozent		
Insgesamt	26%	21%
Männer	26%	27%
Frauen, insgesamt	26%	16%
– unverheiratete Frauen	26%	20%
– verheiratete Frauen	25%	13%
im Alter von ... bis		
15 - 24 Jahre	30%	34%
25 - 34 Jahre	32%	51%
35 - 44 Jahre	61%	39%
45 - 54 Jahre	67%	30%
55 - 65 Jahre	17%	7%

* Zuordnung zur Stillen Reserve i.e.S. bei dem angegebenen Schwellenwert und höheren Ausprägungen des Indikators.

Anmerkung: Aufgrund von fehlenden Angaben ergeben sich Unterschiede zwischen dem Gesamtwert (Insgesamt) und den aus Teilpopulationen gerechneten Werten.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis SOEP und Arbeitsmarkt-Monitor.

4.5 Vergleich mit anderen Schätzungen der Stillen Reserve i.e.S.

Angesichts der großen Unsicherheiten ist die Einordnung der hier vorgelegten Ergebnisse in die Forschungslandschaft von größter Bedeutung. Zum einen müssen die neuen Schätzungen mit den bisher vom IAB für die neuen Länder ausgewiesenen Zahlen verglichen werden. Immerhin hat Magvas (1996) den Umfang der Stillen Reserve in den neuen Ländern in ihrer grundsätzlichen Größenordnung weitgehend bestätigt (vgl. dazu auch Autorengemeinschaft 1998).

Zum anderen liegen zwei neuere Arbeiten vor, die auf Basis des SOEP die Stille Reserve quantifiziert haben. Diese SOEP-gestützten Ansätze beruhen im Prinzip auf der Beantwortung der Frage, ob der/die Befragte künftig erwerbstätig sein wird (oder möchte – dies bleibt aufgrund der Frageformulierung unklar), und verbindet die Antwort darauf mit einer zeitlichen Perspektive, nämlich ob sofort/innerhalb eines Jahres oder später.

Wie schwierig ein Vergleich damit ist, verdeutlichen die Anmerkungen in Tabelle 11 zur Abgrenzung und Methode. Das geringste Problem ist die Altersabgrenzung, die weitgehend übereinstimmt. Auf die Unterschiede in den Erhebungsinstrumenten und ihren Auswirkungen auf das Antwortverhalten sei ebenfalls nur kurz hingewiesen. Wichtiger ist, daß bei den beiden auf dem SOEP basierenden Schätzungen in einem

Tabelle 11: Hochgerechnete Schätzungen für die Stille Reserve in den neuen Bundesländern, 1991 bis 1996

Alter 16 - 65 Jahre*; Angaben in 1000 Personen

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Anmerkungen:
Eigene Berechnungen Stille Reserve i.e.S.** Arbeitsmarkt-Monitor (Erhebung im November)							Stille Reserve im engeren Sinne, d.h. ohne Teilnehmer an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen
– Schwellenwert 6	137	119	95	175			
– Schwellenwert 4	181	146	150	241			
Sozio-ökonomisches Panel (Erhebung im Frühjahr)							
– Schwellenwert 6	158	98	133	152	138		
– Schwellenwert 4	405	231	222	279	216		
Trabert (IWH, Basis: SOEP)							Stille Reserve insgesamt, ohne Schüler, Studenten und FuU-Teilnehmer
Variante 1 (Wunsch nach Erwerbstätigkeit)		166	164	161	139		
Variante 2 (Wunsch nach Erwerbstätigkeit innerhalb 1 Jahres)		148	148	130	98		
Schupp & Holst (DIW, Basis SOEP)							Stille Reserve insgesamt, ohne 16 - 28jährige in schulischer Ausbildung/Studium
Stille Reserve nach Variante 1							
darunter:		321				269	
– stark arbeitsmarktorientierte Stille Reserve (Beschäftigungswunsch innerhalb eines Jahres)		280				212	
– gemäßigt arbeitsmarktorientierte Stille Reserve (Wunsch nach Erwerbstätigkeit in 2 bis 5 Jahren)			41			57	
Variante 2 (Wunsch, zukünftig Erwerbstätigkeit aufzunehmen)		539				550	
Variante 3 (Wunsch nach sofortiger Erwerbstätigkeit)		166				114	
IAB (Autorengemeinschaft, in diesem Heft)							
Stille Reserve insgesamt (Jahresdurchschnitt)	727	1279	1363	1140	1047	917	
darunter: Stille Reserve im engeren Sinn	0	26	137	210	357	421	– auf Expertenrating basierend
in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen	727	1253	1226	930	667	496	– aus amtlichen Daten
<i>Nachrichtlich:</i>							
Erwerbstätige (Wohnortkonzept)	7.590	6.725	6.544	6.656	6.736	6.595	
registrierte Arbeitslose	913	1170	1149	1142	1047	1169	

* Altersabgrenzung differiert z.T. um 1 Jahr

** Zuordnung zur Stillen Reserve i.e.S. ab dem angegebenen Indikatorwert

Quelle: Eigene Berechnungen, Trabert (1997), DIW (Holst/ Schupp, 1997), IAB (Autorengemeinschaft 1998, in diesem Heft)

Fall Schüler und Studenten ganz herausgenommen wurden, in der zweiten Studie auch alle FuU-Teilnehmer. Ansonsten wurde der Verbleib in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen aber nicht beachtet. Es bleibt offen, wie das Antwortverhalten von FuU-Teilnehmern und Personen im Vorruhestand hinsichtlich der Fragen zur künftigen Erwerbstätigkeit bzw. Arbeitssuche aussieht. Diese Schätzungen für die Stille Reserve können deshalb zumindest nicht einwandfrei nur auf die Stille Reserve i.e.S. bezogen werden; sie beziehen sich zumindest teilweise auf die Stille Reserve insgesamt.

Die Hochrechnungen für die Stille Reserve in den neuen Ländern aus Tabelle 11 zeigen auf welch unsicherem Terrain sich die Forschung hier noch befindet. Beispielsweise differieren die Schätzungen für die Stille Reserve im Jahr 1992 gewaltig. Selbst die Veränderungsrichtung der Angaben für die Stille Reserve ist nicht immer dieselbe. Keine Studie kann wohl für sich in Anspruch nehmen, den „Stein der Weisen“ gefunden zu haben. Zusammengefasst lassen sich aus den vorliegenden Berechnungen aber gewisse Tendenzaussagen treffen.

Aufgrund der vorliegenden neuen Modellrechnungen mit Paneldaten, und unter Berücksichtigung der Ergebnisse der

anderen Ansätze, liegt die Schlußfolgerung nahe, daß der Aufbau der Stillen Reserve i.e.S. schneller vorangegangen sei, als es das IAB bisher annahm. Der rasche Anstieg der Stillen Reserve i.e.S. fand ungefähr 1992 seinen vorläufigen Abschluß. Dabei kann man unterstellen, daß sich in 1990 noch keine quantitativ bemerkbare Stille Reserve i.e.S. gebildet hat. In 1991 und 1992 müßte sich der Aufbau dann größtenteils vollzogen haben. Vor allem die Schätzergebnisse für 1991 werden also nicht zu ihrem Nennwert genommen, weil man aufgrund des Schätzverfahrens gerade in den ersten Jahren des Umbruchs größere Unsicherheiten berücksichtigen muß.²¹

Die vorliegenden Ergebnisse für die Jahre 1992 bis 1995 zeigen ein Niveau der Stillen Reserve i.e.S., das sich nahezu auf einem konstanten Plateau von vielleicht 200 bis 250 Tsd. Personen bewegte. Lediglich der vielleicht für diese spezielle Fragestellung etwas besser geeignete Datensatz des AMM zeigt einen Trend nach oben – mit einem Sprung in 1994, den man auch bei den SOEP-Daten sieht. Erwähnenswert ist, daß eine Ausarbeitung des Referates für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung des Landesarbeitsamtes Sachsen, basierend auf einem völlig anderen Schätzansatz, für das Bundesland Sachsen vergleichbare Tendenzen in der Entwicklung der Stillen Reserve i.e.S. angibt (Altenhenne 1997). Zugleich wird dort für 1995 eine relativ starke Zunahme gesehen, die sich in 1996 fortsetzt. Dagegen kann aus den Daten des SOEP für 1995 kein stärkerer Anstieg abgeleitet werden. Außerdem erlauben die vorliegenden SOEP-Daten noch keine Aussagen für 1996 (Ausnahme: Schupp/Holst).²²

²¹ Aus Sicht des Verfassers liegt die größte Schwierigkeit im Umgang mit dem komplexen und sehr umfangreichen Datensatz des SOEP. Diese ist jedoch so ergiebig, daß die Chance gesehen wird, den derzeitigen Stand der Modellierung in Zukunft zu verfeinern und vor allem zu verbessern.

²² Ein Hinweis: Der Arbeitsmarkt-Monitor wurde nach 1994 nicht mehr fortgeführt.

5 Die Entwicklung der Stillen Reserve und Schlußfolgerungen für das künftige Arbeitsangebot

Die Stille Reserve i.e.S. und die Stille Reserve in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen ergeben zusammen genommen die Stille Reserve insgesamt. Die Stille Reserve in Maßnahmen wird den IAB-Schätzungen entnommen, die auf der amtlichen Statistik basieren. Damit soll das Problem der Eigeneinstufung in den Befragungen umgangen werden.

Für die Schätzung der Stillen Reserve i.e.S. sind die Einzelergebnisse qualitativ zu bewerten und im Kontext der gesamten Arbeitsmarktentwicklung zu sehen. Die Angaben in Tabelle 12 berücksichtigen diese Aspekte. Insbesondere basiert der Umfang der Stillen Reserve i.e.S. in 1996 auf einer Fortschreibung der geschätzten Entwicklung aus den Vorjahren und erfaßt auch den Rückgang der Beschäftigung und die schwächere Arbeitsmarktentlastung durch die Arbeitsmarktpolitik in diesem Jahr. Der Wert für 1996 dürfte dabei eher die Untergrenze der möglichen Bandbreite für die Stille Reserve i.e.S. darstellen.

Tabelle 12: Die Stille Reserve in Ostdeutschland, 1990 - 1996

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Stille Reserve insgesamt*	197	774	1.393	1.376	1.155	917	796
- davon im engeren Sinn	0	50	140	150	225	250	300
nachrichtlich:							
Bevölkerung 15 - 65 Jahre	10.882	10.648	10.589	10.603	10.627	10.662	10.700
Bevölkerung 25 - 55 Jahre	6.987	6.872	6.837	6.817	6.785	6.746	6.707
Erwerbstätige (Wohnortkonzept)	8999	7.590	6.725	6.535	6.640	6.726	6.612
Arbeitslose	240	913	1.170	1.149	1.142	1.047	1.169

1996 Fortschreibung der Tendenz der Vorjahre

* vorläufige Schätzung

Quelle: Autorengemeinschaft 1998, eigene Berechnungen.

Wie auch bei den bisherigen Schätzungen des IAB (z. B. Autorengemeinschaft 1997 und 1998) nimmt die gesamte Stille Reserve bereits seit einigen Jahren ab (vgl. Tabelle 12). Die Gründe hierfür sind vielschichtig. Zum einen hat sich seit 1993 die Arbeitslosigkeit auf hohem Niveau stabilisiert und die Beschäftigungslage noch bis einschließlich 1995 etwas verbessert. Dadurch konnte der geringere Einsatz bei den arbeitsmarktpolitischen Instrumenten, insb. FuU und Vorruhestand, teilweise aufgefangen werden. Daneben haben demographische Effekte zu einem Sinken der für das Arbeitskräfteangebot besonders wichtigen 25- bis 55jährigen Bevölkerung geführt. Nicht zuletzt dürfte auch eine leicht abnehmende Erwerbsneigung die Entwicklung der Stillen Reserve beeinflussen haben.

Die Quintessenz aller Überlegungen zur Stillen Reserve ist – im Zusammenspiel mit den bekannten Daten zur Erwerbstätigkeit und registrierten Arbeitslosigkeit – die Erkenntnis bzw. die Bestätigung, daß in den neuen Bundesländern nach der Wiedervereinigung nur ein schwacher Rückgang der Erwerbsbeteiligung stattfand. Am stärksten war dieser Rück-

gang bei den Jüngeren, und zwar spiegelbildlich mit der zunehmenden Angleichung der Bildungsbeteiligung in Ostdeutschland an westdeutsche Verhältnisse. Wenig hat sich bislang bei den mittleren Altersjahrgängen getan. Insbesondere ist die Erwerbsneigung der verheirateten Frauen in den neuen Ländern bei weitem nicht so sehr gesunken, wie viele dachten. Die älteren Arbeitskräfte nahmen im großen Umfang die angebotenen Vorruhestandsregelungen (insbesondere das Altersübergangsgeld) wahr. Nachdem das Altersübergangsgeld über 1992 hinaus nicht mehr verlängert wurde, läßt seine Wirkung nach. Beobachtet werden nun mittlerweile wieder steigende Erwerbsquoten Älterer.

Mit den vorliegenden Ergebnissen, die mit Einschränkungen ja auch nach Alter und Geschlecht disaggregiert werden können, ist zugleich eine Basis geschaffen worden, auf der das potentielle Arbeitskräfteangebot in den neuen Bundesländern quantitativ prognostiziert werden kann. Hierzu müssen den Daten zur Erwerbstätigkeit, zur registrierten Arbeitslosigkeit und zur Stillen Reserve in Maßnahmen nur noch die vorliegenden Schätzungen für die Stille Reserve im engeren Sinn hinzugefügt werden.

Anhang

Schätzung des Erwerbsstatus für 1995 (Arbeitsmarkt-Monitor) bzw. 1996 (SOEP)

Für die jeweils letzte Welle von Arbeitsmarkt-Monitor (AMM) und SOEP fehlt die Information über den Erwerbsstatus in der Folgeperiode 1995 bzw. 1996. Es bietet sich an, den Erwerbsstatus im nächsten Jahr aus den vorliegenden Daten voraus zu schätzen. Ähnliche Problemstellungen, gelöst mit den Daten des Arbeitsmarkt-Monitors resp. des Sozioökonomischen Panels, findet man beispielsweise bei Pfeiffer (1997) sowie Licht/Steiner (1991: 182ff.).

Die zu prognostizierende Variable Erwerbsstatus wurde vereinfachend auf zwei Ausprägungen reduziert, nämlich auf die Kategorien „Erwerbsperson, einschließlich FuU“ und „Nicht-erwerbsperson“. Als wesentliche Einflußgrößen können soziodemographische Faktoren, der bisherige Berufsverlauf, Vorstellungen über die künftige Berufstätigkeit sowie die allgemeine Entwicklung am Arbeitsmarkt angenommen werden.

Die Aufgabe kann als Klassifikationsproblem aufgefaßt werden. Grundsätzlich dafür geeignete statistische Verfahren sind die Diskriminanzanalyse sowie die Klasse der „binary choice“-Modelle, also Regressionsmodelle mit einem dichotomen Regressanden. Die Voraussetzungen der Diskriminanzanalyse sind sicher nicht erfüllt, insbesondere nicht die der multivariaten Normalverteilung in jeder Klasse, wohl auch kaum die der Gleichheit der Kovarianzmatrizen der erklärenden Variablen. Weil viele der erklärenden Variablen kategorial sind, mit oft sogar mehr als zwei Merkmalsausprägungen, darf auch auf die bekannte Robustheit der Diskriminanzanalyse nicht mehr vertraut werden. Ein der Datenlage und der Problemstellung angemessenes Verfahren ist die logistische Regressionsanalyse.²³ Sie basiert auf der logistischen Verteilungsfunktion. Folgende Überlegungen liegen diesem Regressionsmodell zugrunde²⁴:

Es sei für alle Fälle $i = 1, 2, \dots, n$

$$Y_i = \begin{cases} 0 & \text{falls } i \text{ Nichterwerbsperson} \\ 1 & \text{falls } i \text{ Erwerbsperson, inkl. FuU} \end{cases}$$

²³ Die wichtigste Alternative zur Logistischen Regression ist die Probit-Analyse. Im allgemeinen führen die Logit-Regression und die Probit-Regression zu sehr ähnlichen Ergebnissen. Allerdings muß für die Probit-Regression die Annahme einer Normalverteilung der latenten Variablen „Erwerbsneigung“ getroffen werden, was nicht unbedingt einsichtig ist.

²⁴ Für einen grundlegenden Einstieg in die Methode siehe Pindyck/Rubinfeld 1981, S. 273ff.

Da Y_i nur die Werte 0 oder 1 annehmen kann, ist eine Uminterpretation der Regressionsgleichung notwendig. Anstelle von Y_i wird die Wahrscheinlichkeit geschätzt, daß Y den Wert 1 annimmt. Im Falle der logistischen Verteilung hat die zu schätzende Regressionsgleichung die Form

$$P(Y_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

mit z als Linearkombination der Regressoren x_j und Parameter a_j

$$z_i = a_0 + a_1 x_{1i} + a_2 x_{2i} + a_3 x_{3i} + \dots \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Die Parameter des Modells werden auf dem Prinzip der Maximum-Likelihood-Methode (ML) mit einem iterativen Algorithmus geschätzt.²⁵

Für die Berechnungen wurde der gesamte Datensatz „ge-poolt“, die Querschnitts- und Längsschnittsinformationen also zusammengefaßt. Anstelle von knapp 3500 Fällen pro Welle standen damit rd. 10.000 Datensätze für die SOEP-gestützte Analyse zur Verfügung, gebildet aus Personen \times Welle. Bei AMM wurden nur die Wellen einbezogen, die im November erhoben wurden, damit gleiche Abstände zwischen den Wellen vorliegen. Somit lagen für den AMM fast 25.000 Fälle vor.

Mit dem „poolen“ der Querschnitts- und Längsschnittdaten entstehen ganz neue statistische Schwierigkeiten. Das Residuum e , das eine Regressionsgleichung enthält, läßt sich – zumindest gedanklich – in drei Teile aufbrechen: einen Fehlerterm, der (unbekannte) Zeiteffekte enthält (Längsschnitt), einen Fehlerterm für nicht erfaßte personenspezifische Effekte (Querschnitt) und einen „Restfehler“. Mit dem Kovarianzmodell und dem Error-Komponenten-Modell stehen zwei grundsätzliche Modelle und daraus abgeleitete Verfahren zur Verfügung, die fallweise unterschiedlich geeignet und in der einen oder anderen Weise zu modifizieren sind (vgl. Pindyck/Rubinfeld 1981: 252 ff.).

Die Datensätze wurden auf das Altersintervall 15 bis 65 Jahre eingeschränkt. Die nach Männern, alleinstehenden (einschl. verheirateten, aber getrennt lebenden) Frauen und verheirateten Frauen getrennte Regressionsanalyse sollte möglichen Querschnittseffekten des „Poolens“ entgegenwirken. Andere Ansätze zur Einteilung des Datensatzes, insbesondere eine tiefere Disaggregation (z.B. zusätzlich nach Altersklassen), erwiesen sich zumindest als nicht besser. Neben dem Kriterium der statistischen Erklärungskraft, gemessen an der Verbesserung der Likelihood Funktion, wurde der Prognose-tauglichkeit viel Gewicht beigemessen. Hierbei lag das Augenmerk zum einen auf den Fehlerraten, zum anderen auf der Einfachheit des Modells.

Die in den Anhangstabellen ausgewiesenen Modelle für die drei Gruppen (Männer, verheiratete und nichtverheiratete Frauen) zeichnen sich alle dadurch aus, daß sie eine hohe Erklärungskraft haben, relativ wenig Variablen einbeziehen und Gesamtfehlerraten haben, die weit unter den a priori zu erwartenden Fehlerraten liegen (Anhangstabelle A1).

Für beide Datensätze gilt, daß erwartungsgemäß der gegenwärtige und der vorhergehende Erwerbsstatus eine hohe Erklärungskraft für den Erwerbsstatus der Folgeperiode haben.

²⁵ Alle Berechnungen wurden mit dem Programmpaket SPSS durchgeführt, das es auf einfache Weise erlaubt, kategoriale Merkmale in die Analyse einzubeziehen.

Tabelle A1: Ergebnisse der logistischen Regression zur Prognose des Erwerbsstatus im Folgejahr – nach Geschlecht/Familienstand

Tab. A1a: Ergebnisse des Arbeitsmarkt-Monitors

Variable	Männer		Frauen, alleinstehend (einschl. verheiratet, aber getrennt lebend)		Frauen, verheiratet	
	Parameter	S.E.	Parameter	S.E.	Parameter	S.E.
ALTER	,5109	,0382 **	,6641	,0717 **	,7312	,0683 **
ALTER2	-,0077	,0004 **	-,0096	,0009 **	-,0108	,0008 **
Erwerbsstatus t		**		**		**
EP(1)	4,7324	,3155	5,0416	,3582 **	3,9275	,5737
EP(2)	1,6224	,4687	5,0161	1,3467 **	1,1962	,7681
EP(3)	3,4418	,3710	3,6406	,5798 **	3,4243	,6046
EP(4)	4,8875	,8046	4,5495	1,0484 **	4,3240	1,0507
EP(5)	-,1624	,4273	-,2357	,6943 **	-,8628	,7032
Erwerbsstatus, Vorjahr t-1		**		**		**
EPL(1)	1,6511	,2966			1,6403	,4825
EPL(2)	,0467	,5635			1,3233	,8097
EPL(3)	2,5595	,4432			1,5183	,5650
EPL(4)	1,5697	,7884			1,4276	1,0848
EPL(5)	-,0873	,5892			-,7810	,8032
YHH	,1182	,0275 **				
Jahr	3,2515	0,5151 **				
AMP	,0074	,0013 **			-0,0020	0,0010 **
Arbeitslose Arbeitssuche			1,7640	,4565 **	-0,0068	0,0003 **
Konstante	-6502,07	1028,6544 **	-10,8661	1,1555 **	-10,8943	2,1127 **

Modellinformationen

Güte der Anpassung: Log Likelihood Funktion (-2 ln L)

anfänglich -2 ln L	8083,70	2007,27	5055,63
Modellklärung -2 ln L	5841,07	1430,26	3898,11
Freiheitsgrade (df)	15	8	15
Signifikanz des Modells	**	**	**
Pseudo-R ²	0,72	0,71	0,77
R ²	0,77	0,76	0,84
Klassifikationsergebnis (Anteil richtiger Klassifikationen)	95,73%	96,23%	97,43%
Fallzahl, ungewichtet	9740	2466	7321

S.E.: (asymptotischer) Standardfehler eines Parameters

Pseudo-R²: (ln L-Modellklärung)/(ln L-anfänglich)

R²: gebildet wie das bekannte R² der Regressionsrechnung: = 1 - Var(ε) / Var(Y)

(Der Maßzahl liegen höhere Fallzahlen zugrunde als oben angegeben, weil R² aus dem endgültigen Modell heraus berechnet wurde, wo fehlende Werte von nichtsignifikanten Variablen keine Rolle mehr spielen (der Reihe nach: 11266, 3845 und 9568 Fälle.)

Statistische Signifikanz einer Variablen: ** 1%-Signifikanzniveau

abhängige Variable Y = Erwerbsstatus (Erwerbsperson/FuU vs. Nichterwerbsperson) im Prognosejahr

Regressoren:

Alter: Jahr - Geburtsjahr

Alter2: Alter quadriert

EP/EPL: Erwerbsstatus in t bzw. Erwerbsstatus Vorjahr t-1

EP(1) / EPL(1): Kategorie Erwerbstätig

(2): sonst. Erwerbstätigkeit (unregelmäßig, Mutterschaft, Wehrdienst)

(3): arbeitslos gemeldet

(4): FuU

(5): Vorruhestand

(6): sonstige Nichterwerbsperson (Baskategorie)

Arbeitssuche: ja = 1/nein = 0

AMP: Entlastung des Arbeitsmarktes im Prognosejahr durch arbeitsmarktpolitische Maßnahmen der BA (in 1000)

YHH: Haushaltsnettoeinkommen

Arbeitslose: registrierte Arbeitslose im Prognosejahr (in 1000)

Jahr: Zeit (in Jahren)

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis IAB-Arbeitsmarktmonitor.

Tab. A1b: Ergebnisse des SOEP

Variable	Männer		Frauen, alleinstehend (einschl. verheiratet, aber getrennt lebend)		Frauen, verheiratet	
	Parameter	S.E.	Parameter	S.E.	Parameter	S.E.
ALTER	,3162	,0451 **	,2996	,0749 **	,2276	,1000 *
ALTER2	-,0047	,0005 **	-,0048	,0010 **	-,0041	,0011 **
Erwerbsstatus t		**		**		**
EP(1)	4,3611	,3033	3,3540	,3490	4,7676	,3522
EP(2)	1,8903	,3917	1,6993	,6367	3,7392	,6034
EP(3)	2,8838	,3098	2,6722	,4570	3,1443	,3119
EP(4)	3,1848	,7733	7,6331	8,1242	5,1252	1,0503
EP(5)	1,3112	,3521	,9891	,6513	,9450	,4578
Erwerbsstatus, Vorjahr t-1		**		**		**
EPL(1)	1,0882	,2946	1,0748	,3843	2,1612	,3763
EPL(2)	,7387	,5663	1,5545	,7621	,9554	,5468
EPL(3)	1,2108	,3222	1,8949	,5422	2,0470	,3754
EPL(4)	2,3037	1,3294	1,6627	1,1075	2,4946	,8237
EPL(5)	,2130	,3814	-,9239	,9202	1,3905	,5216
Kinder unter 16 J.					-,8116	,3421 *
Konstante	-,5514	,7851 **	-,4847	1,1387 **	-,38418	2,2007 +

Modellinformationen

Güte der Anpassung: Log Likelihood Funktion (-2 ln L)

anfänglich -2 ln L	3776,64	1539,62	3151,80
Modellklärung -2 ln L	2404,56	990,35	2320,93
Freiheitsgrade (df)	12	12	13
Signifikanz des Modells	**	**	**
Fallzahl, ungewichtet	4625	1398	3437
Pseudo-R ²	0,64	0,64	0,74
R ²	0,65	0,69	0,78
Klassifikationsergebnis (Anteil 94,27% richtiger Klassifikationen)		92,56%	95,96%

S.E.: (asymptotischer) Standardfehler eines Parameters

Pseudo-R²: (ln L-Modellklärung)/(ln L-anfänglich)

R²gebildet wie das bekannte R² der Regressionsrechnung: = 1 - Var(e) / Var(Y)

(Der Maßzahl liegen höhere Fallzahlen zugrunde als oben angegeben, weil R² aus dem endgültigen Modell heraus berechnet wurde, wo fehlende Werte von nichtsignifikanten Variablen keine Rolle mehr spielen (der Reihe nach: 11266, 3845 und 9568 Fälle.)

Statistische Signifikanz einer Variablen:

** 1%-Signifikanzniveau

* 5%-Signifikanzniveau

+ 10%-Signifikanzniveau

abhängige Variable Y = Erwerbsstatus (Erwerbsperson/FuU vs. Nichterwerbsperson) im Prognosejahr

Regressoren:

Alter: Jahr - Geburtsjahr

Alter2: Alter quadriert

EP/EPL: Erwerbsstatus in t bzw. Erwerbsstatus Vorjahr t-1

EP(1) / EPL(1): Kategorie Erwerbstätig

(2): sonst. Erwerbstätigkeit (unregelmäßig, Mutterschaft, Wehrdienst)

(3): arbeitslos gemeldet

(4): FuU

(5): Vorruhestand

(6): sonstige Nichterwerbsperson (Basiskategorie)

Kinder unter 16 J. im Haushalt: ja = 1/nein = 0

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis SOEP.

Genauso wichtig ist die Variable „Alter“. Weil auch das „quadratierte Alter“ hoch signifikant ist, deutet das auf einen U-förmigen Alterseinfluß hin; m.a.W., jüngere und ältere unterscheiden sich von der mittleren Altersgruppe. (Alternativ dazu wurden die Altersklassen als Dummy-Variablen verwendet,

was jedoch an den Ergebnisse nichts grundsätzlich änderte.)

Unterschiede zwischen SOEP und AMM ergaben sich bei den übrigen Variablen. Dies ist nicht überraschend, denn die vier bereits genannten Einflußfaktoren erklären ja den allergrößten Teil der Variation bereits. Damit wird die Tatsache, ob die eine oder eine andere Variable noch als signifikant in das Modell aufgenommen wird, in gewisser Weise zufällig, obgleich alle Variablen hochsignifikant sind, was ganz einfach an den statistisch gesehen sehr großen Fallzahlen liegt. Die Absicht, zukünftig erwerbstätig sein zu wollen, der Zeitpunkt der Aufnahme einer Tätigkeit (ob sofort, innerhalb eines Jahres oder später) und die Schwierigkeiten, eine geeignete Stelle zu finden, konnten manche der getesteten Modelle für das SOEP zwar noch etwas verbessern. Sie waren aber nicht immer signifikant und konnten vor allem den Anteil richtiger Klassifikationen nicht merklich steigern; dasselbe gilt für die Variablen Ausbildung und Kinder im Haushalt. Um das Klassifikationsmodell möglichst einfach zu halten wurden diese Variablen bis auf die „Kinder unter 16 Jahre im Haushalt“ beim Modell für die verheirateten Frauen für die Bildung der Prognosemodelle ausgeschlossen. Beim AMM waren neben der Arbeitssuche und dem Haushaltsnettoeinkommen die allgemeinen Einflüsse „Zahl der Arbeitslosen im Jahr t“ und „Arbeitsmarktbelastung durch Maßnahmen im Jahr t“ hochsignifikant.

Ein Einfluß der kategorial codierten Variable „Welle“ bzw. der Variablen Zeit wurde bei den geprüften Modellen nur manchmal gefunden. Das heißt aber nicht, daß es keine Periodeneffekte (Längsschnitteffekte) gibt. Neben den eben genannten zeitbezogenen Variablen „Arbeitslosigkeit“ und „arbeitsmarktpolitische Maßnahmen“ enthält insbesondere die Variable „Alter“ Einflüsse, die nicht nur aus dem kalendarischen Alter resultieren. Es erfaßt darüber hinaus die gemeinsame Biographie, also Generationenunterschiede, vor allem jedoch auch Veränderungen in der Zeit. Diese Veränderungen in der Zeit ergeben sich, weil von jeder Person pro Welle eine Altersangabe im gepoolten Datensatz enthalten ist. In dieser Alterung können implizit zeitliche Effekte zum Ausdruck kommen, solange diese nicht anderweitig explizit modelliert werden.

Die aus den zusammengefaßten Teilmodellen resultierende Klassifikationstabelle zeigen anhand der Gesamtfehlerrate und a priori-Fehlerrate eine hohe Güte für die ex post-Vorhersage (Anhangstabelle A2). Ohne die Modellierung wäre der Gesamtfehler beim SOEP fast 28%, mit Modellierung liegt er bei nur noch 5,4%; beim AMM liegen diese Fehler bei 21% respektive 4,3%. Auch die erklärte Varianz ist mit knapp 70% beim SOEP und 80% beim AMM ausgesprochen hoch.²⁶

Mittels Residualanalyse wurden die Voraussetzungen für die Modellierung geprüft. Das Residuum einer logistischen Regression ist definiert als

$$\varepsilon_i = Y_i - P(Y_i) \quad , \text{ so daß } 0 \leq \varepsilon \leq 1$$

Ein Wert von Null besagt, die geschätzte Wahrscheinlichkeit ist 0 oder 1 und stimmt mit dem Wert des Regressanden, der selbst ja 0 oder 1 ist, überein. Die Residuen aus den gerechneten Modellen streuen mit einer Varianz von 0,04 (SOEP) bzw. 0,033 (AMM) eng um den Nullpunkt. Lediglich 10% aller Residuen liegen beim SOEP unter -0,043 und noch einmal 10% über 0,063. Für den AMM erhält man +/-0,06. Die Residuen weisen jedoch bei beiden Datensätzen eine leichte Rechtsschiefe auf. Aus der Analyse der Residuen ist erkennbar, daß dies – in der Regression – durch einige extreme Fehl-

²⁶ In Analogie zum bekannten R² der linearen Regressionsanalyse wird die erklärte Varianz wie folgt berechnet: R² = 1 - Σ ε² / (n*Var(P)) = 1 - Var(ε) / Var(Y).

Tabelle A2

Tab. A2a: Klassifikationsergebnis für den gesamten Datensatz des Arbeitsmarkt-Monitors

tatsächlicher Erwerbsstatus in t+1	Schätzwert für Erwerbsstatus t+1		
	0	1	Insgesamt Zeile
Nichterwerbsperson 0	4398 86,2% 17,8%	708 13,8% 2,9%	5102 100% 20,7%
Erwerbsperson, einschl. FuU 1	364 1,9% 1,5%	19213 98,1% 77,8%	19577 100% 79,3%
Insgesamt Spalten n Spalten%	4762 19,3%	19917 80,7%	24679 100,0%

tatsächlicher Gesamtfehler des Modells 4,3 % Fehlklassifikationen
 a priori-Gesamtfehler auf Basis der gegebenen Randverteilung 32,8 % Fehlklassifikationen
 Gesamtfehler einer naiven Prognose (Fehlklassifikationen schattiert) 20,7 % Fehlklassifikationen
 R² des Gesamtmodells 79,6 % erklärte Variation
 (R² analog zum bekannten R²)

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis Arbeitsmarkt-Monitor.

Tab. A2b: Klassifikationsergebnis für den gesamten Datensatz des SOEP-Ost

tatsächlicher Erwerbsstatus in t+1	Schätzwert für Erwerbsstatus t+1		
	0	1	Insgesamt Zeile
Nichterwerbsperson 0	1285 81,3% 13,6%	296 18,7% 3,1%	1581 100% 16,7%
Erwerbsperson, einschl. FuU 1	212 2,7% 2,2%	7667 97,3% 81,0%	7879 100% 83,3%
Insgesamt Spalten n Spalten%	1497 15,8%	7963 84,2%	9460 100,0%

tatsächlicher Gesamtfehler des Modells 5,4% Fehlklassifikationen
 a priori-Gesamtfehler der gegebenen Randverteilung 27,8% Fehlklassifikationen
 Gesamtfehler einer naiven Prognose (Fehlklassifikationen schattiert) 16,7% Fehlklassifikationen
 R² des Gesamtmodells 69,7% erklärte Variation
 (R² analog zum bekannten R²)

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis SOEP.

Klassifikationen (ϵ nahe bei -1) ausgeglichen wurde. Die beobachtete Auffälligkeit folgt dem Muster, daß jüngere Personen häufig fälschlich als „künftig Erwerbsperson“ klassifiziert wurden, während ältere Erwerbspersonen umgekehrt sehr oft fälschlich als „Nichterwerbsperson“ klassifiziert wurden. Eine Verbesserung, welche die übrigen Klassifikationen nicht gleichzeitig verschlechterte, konnte mit keinem anderen

Modell erreicht werden. Auch eine gewichtete Regression (nur SOEP) brachte nichts ein.²⁷

Eine Korrelation mit irgendwelchen erklärenden Variablen war nicht zu finden. (Trotz des genannten Musters besteht keine Korrelation zwischen Residuum und Alter; die Korrelationskoeffizienten liegen sowohl beim Alter wie auch beim „quadratierten Alter“ bei beiden Datensätzen weit unter 0,02).

Das zu schätzende Modell enthält auf der rechten Seite der Gleichung den gegenwärtigen Erwerbsstatus und den der Vorperiode. Obgleich diese beiden Variablen weitaus stärker als die abhängige Variable „Erwerbsstatus“ disaggregiert sind, heißt das, im Modell steckt die abhängige Variable mit einem Lag als erklärende Variable, was – insbesondere bei Autokorrelation, aber nicht nur dann – größere ökonomische Probleme aufwirft und die Modellwahl einschränkt (siehe dazu Maddala 1971). Deshalb wurde, so weit wie es die Daten erlaubten, der Frage nach Autokorrelation nachgegangen.

Die graphische Überprüfung anhand der Streuung der Residuen über alle Panelwellen hinweg vermittelte den Eindruck, im Modell kommt keine Autokorrelation vor. Bei drei bis vier Werten pro Person ist ein formaler Test auf Autokorrelation nur wenig sinnvoll und nur eingeschränkt möglich. Berechnet wurde stattdessen für jede Person der Trend der Residuen aus diesen vier Wellen.²⁸ Sollte positive Autokorrelation vorliegen, dann müßte sich dies daran zeigen, daß das Steigungsglied bei vielen Trendfunktionen deutlich von Null (nach oben oder unten) abweicht. Die Varianz des Steigungsparameters a_1 konnte aus den über sehr vielen individuellen Trendfunktionen (eine pro Person!) geschätzt werden: beim SOEP über 3.000, beim AMM fast 5.000. Weil die mit der ML-Methode geschätzten Residuen der logistischen Regression asymptotisch normalverteilt sind, liegt zudem eine Prüfverteilung vor, anhand derer die Nullhypothese „Es liegt keine positive Autokorrelation vor“ getestet werden kann. Nur in den allerwenigsten Fällen kamen Steigungsparameter vor, die außerhalb des statistisch zu erwartenden Bereiches lagen. Die geringe Zahl an Werten, die jeder Trendfunktion zugrunde lag, schränkt zwar die Aussagekraft des statistischen Befundes „kein Hinweis auf Autokorrelation“ ein, da die Schwankungsbreite für a_1 gewaltig ist, aber immerhin gehen die Ergebnisse mit überwältigender Mehrheit in die richtige Richtung und erhöhen die subjektive Sicherheit.

Literaturverzeichnis

Altenhenne, H. (1997): Bestands- und Strukturveränderungen in der Stillen Reserve. Informationen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Landesarbeitsamt Sachsen.

²⁷ Für die gewichtete Regression wurde einer Literaturempfehlung folgend eine Regression unter Einschluß von „Personendummies“ gerechnet (sogenanntes Kovarianzmodell), was zu einer weiteren, sogar deutlichen Verbesserung der Klassifikationen führte. Dieses Modell ist bei weit über 1000 Dummyvariablen natürlich weder theoretisch noch praktisch befriedigend, liefert aber die Basis für eine gewichtete Regression. Die im ersten Schritt ermittelten Residuen gehen ein in die Schätzung der Varianz $Var(\epsilon) = P(1-P)$, mit der aus dem Modell geschätzten Wahrscheinlichkeit P für die Gruppenzugehörigkeit, hier Erwerbsperson. Die nachlesbaren Warnungen vor solchen Modellverfeinerungen stellten sich als berechtigt heraus: Die mit der Gewichtung erzielten Ergebnisse waren im Sinne der Klassifikation katastrophal. Dieser Weg Modellierung wurde deshalb im weiteren nicht mehr verfolgt. Man muß wohl in Kauf nehmen, daß die Klassifikation für bestimmte Personengruppen (Ältere und Jüngere) mit den vorhandenen Informationen keine voll zufriedenstellenden Ergebnisse bringt.

²⁸ Im Gegensatz zum Normalfall von Autokorrelation weicht bei den vorliegenden Modellen der Durchschnitt der – individuellen – Residuen von Null ab. Der Trend wurde aus rechenstechnischen Gründen gewählt; er bietet zudem eine anschauliche Interpretation und liefert bei positiver Autokorrelation ein äquivalentes Ergebnis. Auf negative Autokorrelation zu prüfen ist nur drei Datenpaaren zwar rechnerisch möglich, aber unsinnig.

- Autorengemeinschaft (1998): Der Arbeitsmarkt in der Bundesrepublik Deutschland in den Jahren 1997 und 1998. In diesem Heft.
- Autorengemeinschaft (1997): Der Arbeitsmarkt 1996 und 1997 in der Bundesrepublik Deutschland. In: MittAB 1, S. 5-36.
- Autorengemeinschaft (1997): Arbeitsmarktentwicklung und aktive Arbeitsmarktpolitik im ostdeutschen Transformationsprozeß 1990-1996. IABwerkstattbericht 5. Nürnberg.
- Bach, H.-U./ Jung-Hammon, T./ Otto, M. (Ifd. Hefte): Aktuelle Daten vom Arbeitsmarkt. IABwerkstattberichte 1.1 bis 1.12, Ifd. Jahr. Nürnberg.
- Beck-Gernsheim, E. (1997): Geburtenrückgang und Kinderwunsch – die Erfahrung in Ostdeutschland. In: Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Jg. 22, Heft 1, S. 59-71.
- Beckmann, P./ Engelbrech, G. (1994): Arbeitsmarkt für Frauen 2000 – Ein Schritt vor oder ein Schritt zurück? Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (BeitrAB) 179. Nürnberg.
- Beckmann, P./ Engelbrech, G. (1994): Frauenerwerbstätigkeit in den neuen Bundesländern – Erwerbsneigung, Erwerbsbeteiligung und Arbeitslosigkeit. In: dies. (Hrsg.): Arbeitsmarkt für Frauen 2000 – Ein Schritt vor oder ein Schritt zurück? BeitrAB 179. Nürnberg, S. 423-445.
- Beckmann, P./ Kempf, B. (1996): Arbeitszeit und Arbeitszeitwünsche von Frauen in West- und Ostdeutschland. In: MittAB 3, S. 388-408.
- Behringer, F. (1995): Arbeitsmarktsituation von Frauen in den neuen Bundesländern: Erwerbsverhalten, frauenspezifische Beschäftigungsrisiken, betriebliche Handlungsspielräume. In: DIW-Vierteljahrshefte 4, S.590-600.
- Bielenski, H./ Brinkmann, Chr./ Plicht, H./ von Rosenblatt, B. (Hrsg.) (1997): Der Arbeitsmarkt Ostdeutschlands im Umbruch. Datensätze, Methoden und ausgewählte Ergebnisse des Arbeitsmarkt-Monitors 1989-1994. BeitrAB 210. Nürnberg.
- Bielenski, H./ Brinkmann, Chr./ Kohler, B. (1995): Erwerbsverläufe seit der Wende in Ostdeutschland: Brüche und Kontinuitäten. IABwerkstattbericht 6. Nürnberg.
- Bielenski, H./ Brinkmann, Chr./ Kohler, B. (1994): Erwerbsverläufe und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen in Ostdeutschland. IABwerkstattbericht 12. Nürnberg.
- Bothin, G. (1996): „Ungebrochene Erwerbsneigung“ – oder entwickeln Frauen in den neuen Bundesländern Alternativen zur bisherigen Erwerbstätigkeit? In: Sozialer Fortschritt 7-8, S. 188 ff.
- Braun, M./ Borg, I. (1997): Einstellungen zur Erwerbstätigkeit der Frau in Ost- und Westdeutschland: Trends, Strukturen und ihre Beziehung zu wirtschaftlichem Pessimismus. In: ZUMA-Nachrichten, 40. Jg., S. 21-35.
- Brinkmann, Chr./ Klauer, W./ Reyher, L./ Thon, M. (1987): Methodische und inhaltliche Aspekte der Stillen Reserve. In: MittAB 4, S. 387-409.
- Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.) (1997): Arbeitsmarkt 1996 – Arbeitsmarktanalyse für die alten und die neuen Bundesländer: Sonderheft zu Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit (ANBA) 5/97. Nürnberg.
- Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.) (1994): Arbeitsmarktreport für Frauen. Beilage zu ANBA Heft 1/94, Nürnberg.
- Elmeskov, J./ Pichelmann, K. (1993): Interpreting Unemployment: the Role of Labour-force Participation. In: OECD (Hrsg.): OECD Economic Studies, No. 130, S. 139-160.
- Engelbrech, G. (1997): Erziehungsurlaub – und was dann? IABkurzbericht 8. Nürnberg.
- Engelbrech, G. (1993): Zwischen Wunsch und Wirklichkeit. Einstellung ostdeutscher Frauen zur Erwerbstätigkeit zwei Jahre nach der Wende. IABwerkstattbericht 8. Nürnberg.
- Engelbrech, G./ Gruber, H./ Jungkunst, M. (1997): Erwerbsorientierung und Erwerbstätigkeit ost- und westdeutscher Frauen unter veränderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. In: MittAB 1, S. 150-169.
- Engelbrech, G./ Jungkunst, M. (1998): Erwerbsbeteiligung von Frauen und Kinderbetreuung in ost- und westdeutschen Familien. IABwerkstattbericht 2. Nürnberg.
- Engelbrech, G./ Reinberg, A. (1997): Beschäftigungskrise trifft im Westen vor allem die Männer, im Osten die Frauen. Eine Analyse der Arbeitsmarktentwicklung zwischen 1991 und 1995 auf der Basis von Mikrozensus-Daten. IABkurzbericht 9. Nürnberg.
- Engelbrech, G./ Schenk, S./ Wagner, P. (Hrsg.) (1992): Bedingungen der Frauenerwerbstätigkeit im deutsch-deutschen Einigungsprozeß. BeitrAB 167. Nürnberg.
- Fair, R. C. (1970): The Estimation of Simultaneous Equation Models with Lagged Endogenous Variables and First Order Serially Correlated Errors. In: Econometrica, Vol. 38, No. 3, S. 507-516.
- Friedrichs, J. (1973): Methoden der empirischen Sozialforschung. Reinbek bei Hamburg.
- Fuchs, J. (1996): Frühverrentung und Beschäftigung, Teil 3, Prognose 2000: Zahl der älteren Arbeitnehmer bleibt hoch. IABkurzbericht, Nr. 10. Nürnberg.
- Fuchs, J./ Magvas, E./ Thon, M. (1991): Erste Überlegungen zur künftigen Entwicklung des Erwerbspersonenpotentials im Gebiet der neuen Bundesländer. In: MittAB 4, S. 689-705.
- Helberger, C./ Bellmann, L./ Blaschke, D. (Hrsg.) (1991): Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit. Analysen auf der Grundlage des Sozio-ökonomischen Panels. BeitrAB 144. Nürnberg.
- Holst, E. (1991): Frauenpolitische Aspekte der Arbeitsmarktentwicklung in Ost- und Westdeutschland. In: DIW-Wochenbericht 30, S. 421-426.
- Holst, E./Schupp, J. (1997): Hohe Fluktuation in der Stillen Reserve. In: DIW-Wochenbericht 47, S. 921-928.
- Holst, E./Schupp, J. (1996): Erwerbstätigkeit von Frauen in Ost- und Westdeutschland weiterhin von steigender Bedeutung. In: DIW-Wochenbericht 28, S. 461-469.
- Holst, E./ Schupp, J. (1995): Zur Erwerbsorientierung von Frauen nach der deutschen Vereinigung – Umverteilung von bezahlter und unbezahlter Arbeit zwischen den Geschlechtern notwendig. In: DIW-Vierteljahrshefte, 64. Jg., Heft 1, S. 52-71.
- Holst, E./ Schupp, J. (1994): Perspektiven der Erwerbsbeteiligung von Frauen im vereinten Deutschland. In: Beckmann, P./ Engelbrech, G. (Hrsg.): Arbeitsmarkt für Frauen 2000 – Ein Schritt vor oder ein Schritt zurück? BeitrAB 179. Nürnberg, S. 140-174.
- Holst, E./Schupp, J. (1992): Umbruch am ostdeutschen Arbeitsmarkt benachteiligt auch die weiterhin erwerbstätigen Frauen – dennoch anhaltend hohe Berufsorientierung. In: DIW-Wochenbericht 18, S. 235 - 241.
- Hujer, R./ Schnabel, R. (1991): Spezifikation und Schätzung eines Lebenszyklusmodells des Arbeitsangebots – eine mikroökonomische Analyse mit Daten des Sozio-ökonomischen Panels. In: ifo-Studien, Jg. 37, H. 3-4, S. 271-296.
- Kempe, W. (1998): Hohe Erwerbsbeteiligung ostdeutscher Frauen unabhängig vom Einkommensniveau. Wirtschaft im Wandel 1/98.
- Klauer, W. (1988): Arbeitskräfte-Potentialrechnung. In: Mertens, D. (Hrsg.): Konzepte der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. BeitrAB 70, 3. überarb. Aufl. Nürnberg, S. 103 ff.
- Klauer, W./ Kühlewind, G. (Hrsg.) (1981): Probleme der Messung und Vorausschätzung des Frauenerwerbspotentials. BeitrAB 56. Nürnberg.
- Köhler, D./ Kistler, E. (1997): Subjektive Komponenten des Arbeitsangebots – Zu Gegenstand und Vorgehensweise des INIFES-Projekts. In: INIFES-ISF-SÖSTRA Forschungsverbund 1 (Hrsg.): Arbeits- und Innovationspotentiale im Wandel. Starnberg, S. 45 ff.

- Krause, P. (1995): Ostdeutschland fünf Jahre nach der Einheit: Rückgang der Erwerbsbeteiligung scheint gestoppt, Einkommen gleichen sich weiter an, Armut stagniert. In: DIW-Wochenbericht 50, S. 863-869.
- Lauterbach, W./ Huinink, J./ Becker, R. (1994): Erwerbsbeteiligung und Berufschancen von Frauen, In: Beckmann, P./ Engelbrech, G. (Hrsg.): Arbeitsmarkt für Frauen 2000 – Ein Schritt vor oder ein Schritt zurück? BeitrAB 179. Nürnberg, S. 175-208.
- Leikeb, H./ Magvas, E. (1995): Allmählicher Anstieg der Beschäftigung. IABWerkstattbericht 7. Nürnberg.
- Leoni, R. (1994): Labour Supply: Which Theory? A Critical Empirical Assessment. In: Labour 8 (1), S. 19-55.
- Licht, G./ Steiner, V. (1991): Abgang aus der Arbeitslosigkeit, Individualeffekte und Hysteresis – Eine Plananalyse für die Bundesrepublik Deutschland. In: Helberger, C./ Bellmann, L./ Blaschke, D. (Hrsg.): Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit. Analysen auf der Grundlage des Sozio-ökonomischen Panels. BeitrAB 144. Nürnberg, S. 182-206.
- Maddala, G. S. (1971): The Use of Variance Components Models in Pooling Cross Section and Time Series Data. In: Econometrica, Vol. 39, No. 2, S. 341-358.
- Magvas, E. (1996): Zur Erwerbsbeteiligung im Bundesgebiet Ost im Vergleich zum Bundesgebiet West. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Mertens, D./ Klauder, W. (Hrsg.) (1980): Probleme der Messung und Vorausschätzung des Erwerbspersonenpotentials. BeitrAB 44. Nürnberg.
- Munz, S. (1997): Frauenerwerbstätigkeit im Spannungsfeld veränderter Lebensentwürfe und wohlfahrtsstaatlicher Regelungen. In: ifo-Schnelldienst 23, S. 21-35 .
- Notz, G. (1992): Vereinbarkeit von Familie und Beruf – Eine frauenspezifische Problemstellung. In: Engelbrech, G./ Schenk, S./ Wagner, P. (Hrsg.): Bedingungen der Frauenerwerbstätigkeit im deutsch-deutschen Einigungsprozeß. BeitrAB 167. Nürnberg, S. 49-63.
- Nuamah, N.N.N.N. (1986): Pooling Cross Section and Time series data. In: The Statistician, 35, S. 345-351.
- OECD (1995): Employment Outlook, July 1995. Paris.
- Pfeiffer, B. (1996): Erwerbsbeteiligung und Stille Reserve ostdeutscher Frauen. In: MittAB 1, S. 117 ff.
- Pindyck, R. S./ Rubinfeld, D. L. (1981): Econometric Models and Economic Forecasts. 2nd ed. New York u.a.
- Pischner, R./Wagner, G. (1995): Bilanz der Erwerbschancen fünf Jahre nach der Wende in Ostdeutschland. In: DIW-Wochenbericht 46, S. 789-796.
- Pischner, R./Giele, J. Z. (1993): Erwerbsverläufe der Deutschen in Ost und West in den Jahren 1949 bis 1989. In: DIW-Wochenbericht 16, S. 207-211.
- Rosenblatt, B. von/ Schupp, J. (1991): Die Ost-Stichprobe des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP). In: Wagner, G./ Rosenblatt, B. von/ Blaschke, D. (Hrsg.): An der Schwelle zur Sozialen Marktwirtschaft. Ergebnisse aus der Basiserhebung des Sozio-ökonomischen Panels in der DDR im Juni 1990. BeitrAB 143. Nürnberg, S. 63-70.
- Schuldt, K. (1992): Arbeitszeiten als Determinante weiblicher Erwerbsarbeit. In: Engelbrech, G./ Schenk, S./ Wagner, P. (Hrsg.): Bedingungen der Frauenerwerbstätigkeit im deutsch-deutschen Einigungsprozeß. BeitrAB 167. Nürnberg, S. 64-73.
- Schulz, E./ Kirner, E. (1994): Arbeitskräfteangebot von Frauen in Deutschland bis zum Jahr 2010. BeitrAB 179. Nürnberg, S. 73-96.
- Statistisches Bundesamt (1997): Bevölkerungsentwicklung 1996. In: Wirtschaft und Statistik 12/97, S. 819.
- Stobernack, M. (1991): Das Arbeitskräfteangebot in der Bundesrepublik Deutschland. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 208/6, S 625-641 .
- Stobernack, M. (1991): Die stille Reserve und ihre Bindung an den Arbeitsmarkt. In: Helberger, C/ Bellmann, L./ Blaschke, D. (Hrsg.): Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit. BeitrAB 144. Nürnberg, S. 149 ff.
- Thon, M. (1986): Das Erwerbspersonenpotential in der Bundesrepublik Deutschland. BeitrAB 105. Nürnberg.
- Trabert, L. (1997): Verdeckte Arbeitslosigkeit in West- und Ostdeutschland: Die Bedeutung der Stillen Reserve. In: Wirtschaft im Wandel 1, S. 3-8.
- Trappe, H. (1996): Emanzipation durch qualifizierte Berufstätigkeit oder permanente Doppelbelastung? Berufsverläufe von Frauen in der DDR. In: MPG-Spiegel 3, S. 15-19.
- Wagner, G./ Rosenblatt, B. von/ Blaschke, D. (Hrsg.) (1991): An der Schwelle zur Sozialen Marktwirtschaft, Ergebnisse aus der Basiserhebung des Sozio-ökonomischen Panels in der DDR im Juni 1990. BeitrAB 143. Nürnberg.
- Wallace, T. D./ Hussain, A. (1969): The Use of Error Components Models in Combining Cross Section with Time Series Data. In: Econometrica, Vol. 37, No. 1, S. 55-72.
- Wiedemann, E. (1992): Rückkehr ins Erwerbsleben bei älteren Arbeitslosen und Frauen sehr erschwert. IABkurzbericht 24. Nürnberg.

Datenquellen:

- Bundesanstalt für Arbeit: verschiedene Datenbanken.
- Bundesanstalt für Arbeit: Arbeitsmarkt in Zahlen, versch. Hefte.
- Bundesanstalt für Arbeit: Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit (ANBA), lfd. Hefte, Sondernummern und Beilagen.
- Bundesanstalt für Arbeit: Arbeitsmarkt-Monitor für die neuen Bundesländer (Datenbank), Veröffentlichung in BeitrAB 148 (lfd. Nummern), Nürnberg.
- DIW: Sozio-oekonomisches Panel (SOEP) (Ost-Stichprobe); Daten bis 1995 auf CD-ROM.
- Statistisches Bundesamt: Fachserie 1, Gebiet und Bevölkerung, Reihe 1, lfd. Jgg., Stuttgart.
- Statistisches Bundesamt: Fachserie 1, Reihe 4, Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Reihe 4.1.1, Stand und Entwicklung der Erwerbstätigkeit (Ergebnisse des Mikrozensus), lfd. Jgg., Stuttgart.
- Statistisches Bundesamt: Lange Reihen zur Wirtschaftsentwicklung, Stuttgart, Ausgabe 1996.
- Statistisches Bundesamt: Zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in den neuen Bundesländern, Vierteljahresschrift, lfd. Nummern, Stuttgart.
- Statistisches Bundesamt: Tabellensammlung zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in den neuen Bundesländern, Vierteljahresschrift, lfd. Nummern, Stuttgart.
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR): Statistik Rentenbestand, lfd. Bände, Würzburg.
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR): Statistik Rentenzugang, lfd. Bände, Würzburg.

Abkürzungen:

- ANBA Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit
 BeitrAB Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
 JbNSt Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik
 MittAB Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung