

Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM)
in Sachsen-Anhalt:
Vorläufige Ergebnisse einer Untersuchung der Beschäf-
tigungschancen von Teilnehmern im ersten
Arbeitsmarkt

Martin Eichler^{*}

Universität Mannheim

19. September 1997

Korrespondenzadresse:

Martin Eichler

Fakultät für Volkswirtschaftslehre

Universität Mannheim

D-68131 Mannheim

Email: martin.eichler@vwl.uni-mannheim.de

<http://www.vwl.uni-mannheim.de/lehrst/lsoek/eichler>

^{*} Diese Arbeit wurde durch die finanzielle Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ermöglicht. Die Daten des Arbeitsmarktmotors Sachsen-Anhalt wurden mir vom Zentrum für Sozialforschung Halle e.V. und dem Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit des Landes zur Verfügung gestellt. Diese Arbeit wurde durch die fruchtbaren Diskussionen mit und die Unterstützung von PD Dr. Michael Lechner, Universität Mannheim, Claudia Kurz, Europa-Universität Viadrina, und den Teilnehmern des ii. Forums zu den Arbeitsmarktdaten Sachsen-Anhalt in Halle im Juli 1997 unterstützt. Bei der Aufbereitung der Daten und den institutionellen Rahmenbedingungen erhielt ich Unterstützung durch Klaus Kornmesser, Joachim Fox und Klaus Müller. Allen diesen Institutionen und Personen möchte ich hiermit danken. Die verbleibenden Fehler sind meine eigenen.

1 Einleitung

Mit dem Fall der Mauer im Herbst 1989 und der Vereinigung zwischen der alten Bundesrepublik Deutschland und der DDR 1990 änderte sich das politische und wirtschaftliche System auf dem Gebiet der DDR grundlegend. Dies führte zu einem erheblichen Anpassungsdruck in der Wirtschaft und zu Ungleichgewichten, die auch bis heute nicht überwunden sind. Besonders betroffen davon war und ist der Arbeitsmarkt. Der folgende Abschnitt gibt einen kurzen Überblick über die Entwicklungen. Die aufgetretene hohe Arbeitslosigkeit kann auf zwei Gründe zurückgeführt werden. Zum einen führen die neuen Technologien und Anforderungen an die Arbeitskräfte zu einem *Mismatch* auf dem Arbeitsmarkt. Zum anderen übersteigt aber auch die angebotene Arbeitskraft die nachgefragte Menge ganz erheblich. Die Bundesanstalt für Arbeit (BA) versucht, dem unter anderem mit den verschiedenen Instrumenten der aktiven Arbeitsmarktpolitik entgegenzuwirken.

Hauptsächlich auf die Reduzierung des Arbeitsangebots bzw. der Steigerung der Arbeitsnachfrage ausgerichtet sind die Instrumente Kurzarbeitergeld, Vorruhestand bzw. Altersübergangsgeld und Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM). Vor allem in den letzten Jahren sollen ABM aber auch zur Qualifizierung der Arbeitnehmer beitragen. Diese Funktion bleibt jedoch überwiegend der beruflichen Fortbildung und Umschulung (FuU) vorbehalten. Nach den massivsten Interventionen der BA durch die aktive Arbeitsmarktpolitik 1991 und 1992 waren auch im Zeitraum von 1993 bis 1996 in den neuen Bundesländern immer zwischen 600.000 und 700.000 Personen im Rahmen dieser Politik beschäftigt (nur FuU, ABM, Kurzarbeit). Von 1991 bis 1996 gab die BA rund 150 Milliarden DM für die aktive Arbeitsmarktpolitik aus (einschließlich Vorruhestand und Altersübergangsgeld), davon rund 35 Milliarden für ABM.

Es stellt sich jetzt die Frage, ob die Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik die oben angeführten Ziele (Anpassung des Humankapitals, Ausgleich von Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt) erreichen bzw. zumindest zu ihrer Erreichung beitragen. Die große Zahl der Teilnehmer an den Maßnahmen und die immensen Kosten dieser Maßnahmen lassen die Beantwortung dieser Frage um so dringlicher erscheinen. Verglichen mit dem Umfang der aktiven Arbeitsmarktpolitik wurden bisher eher wenige empirische Untersuchungen zu ihrer Wirkung durchgeführt.¹ Die hier vorliegende Arbeit möchte einen Teil zur Beantwortung dieser Frage beitragen. Sie beschäftigt sich mit den individuellen Auswirkungen einer Teilnahme an einer ABM auf die Eingliederungschancen am ersten Arbeitsmarkt. Die empirische Untersuchung basiert auf dem "Arbeitsmarktmonitor Sachsen-Anhalt", einem Paneldatensatz von 1993 bis 1996. Neben Probitmodellen findet hierbei auch die Differenzenmethode (*difference in differences*) Anwendung.

Zur Wirkungsweise von ABM bzw. von vergleichbaren Programmen wurden schon einige Untersuchungen durchgeführt. Viele dieser Untersuchungen beziehen sich auf die USA, als Beispiel seien hier Heckmann, Lochner, Smith und Tabler (1997) und LaLond (1995) herausgegriffen, auch wenn die untersuchten Maßnahmen nicht direkt mit ABM vergleichbar sind. Zu Maßnahmen in Entwicklungsländern enthält Ravallion (1990) eine Übersicht. Die bisher genannten Studien sind wegen der unterschiedlichen institutionellen Gegebenheiten aber kaum mit der Situation am deutschen Arbeitsmarkt vergleichbar. Einige in Europa

¹ Für die neuen Bundesländer können hier beispielsweise die Arbeiten von Lechner (1995, 1996a, b), Eichler und Lechner (1997), Fitzenberger und Prey (1995, 1996) und Hübler (1997) genannt werden, für die alten Bundesländer Hujer, Maurer und Weller (1997a, b), Staat (1997) und Prey (1997). Alle diese Arbeiten beschäftigen sich mit der Wirkung von FuU. Lehmann (1995) diskutiert die aktive Arbeitsmarktpolitik in einigen *transition economies* einschließlich, wenn auch nur am Rande, der neuen Bundesländer. Arbeiten zur Wirkung von ABM werden an anderer Stelle diskutiert.

durchgeführte Studien weisen institutionell eher vergleichbare Rahmenbedingungen auf. Eine mehr an makroökonomischen Größen orientierte Studie für Schweden führen Malley und Moutos (1996) durch. Sie untersuchen *crowding out* privater Beschäftigung durch zusätzliche öffentliche Beschäftigung und finden, daß diese Effekte für Schweden so groß sind, daß die Gesamtbeschäftigung dadurch sinken kann. Inwieweit dies auf ABM übertragen werden kann, ist nicht klar. Zwar sind die Ziele dieser Untersuchung andere Effekte, aber die Ergebnisse von Malley und Moutos zeigen doch, daß die hier untersuchten individuellen Effekte keinesfalls direkt zu einem Effekt für die gesamte Beschäftigung aggregiert werden können. Cockx und Ridder (1996) untersuchen die Wirkung von Lohnkostenzuschüssen für Sozialhilfeempfänger in Belgien. Aufgrund spezieller institutioneller Gegebenheiten gelingt es ihnen, für den *selection bias*, der auch in dieser Arbeit eines der Hauptprobleme darstellt (vgl. nächster Abschnitt), zu korrigieren. Es zeigt sich, daß sich mit dieser Korrektur ihr Ergebnis "umdreht" und sie stellen fest, daß der Sozialhilfebezug durch die Lohnkostenzuschüsse nicht gesenkt werden konnte. Dies zeigt, wie wichtig die Berücksichtigung des Selektionseffekts ist. De Koning (1993) untersucht zwei Programme in Holland, die mit Lohnkostenzuschüssen Langzeitarbeitslosen die Wiedereingliederung am Arbeitsmarkt erleichtern sollen. De Koning findet einen für die Langzeitarbeitslosen positiven Effekt, allerdings wird dies durch eher negative Effekte auf die Gesamtbeschäftigung relativiert. Auch wenn ihre Ergebnisse im einzelnen gemischt sind, so finden Bonnal, Fougere und Serandon (1994) in einer Untersuchung verschiedener französischer Arbeitsmarktprogramme doch einen insgesamt eher positiven Effekt auf die individuellen Beschäftigungswahrscheinlichkeiten. Allerdings handelt es sich bei den untersuchten Programmen um eine Mischung aus Zuschüssen für Beschäftigung und Training.

Wegen der einmaligen Situation am Arbeitsmarkt in den neuen Bundesländern können all diese Studien hier nur beschränkt bei der Bewertung der aktiven Arbeitsmarktpolitik helfen. Untersuchungen direkt für die neuen Bundesländer sind dazu notwendig. Bisher wurden jedoch ABM - verglichen mit FuU - wenig untersucht. Mehrere Veröffentlichungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) enthalten Ansätze einer Untersuchung der Wirkung der Teilnahme an ABM. Als Beispiel sei hier Spitznagel (1993) genannt. Allerdings ist die Zielsetzung dieser Studien überwiegend deskriptiv ausgerichtet. Damit ist die Identifizierung des kausalen Effekts einer ABM-Teilnahme nicht möglich. Die nach Wissen des Autors bisher am weitestgehenden mit der Zielsetzung dieser Arbeit vergleichbare Studie stammt von Steiner und Kraus (1995). Sie untersuchen die Beschäftigungschancen von Arbeitslosen und ABM-Teilnehmern in den neuen Bundesländern mit Hilfe eines *Duration*-Modells und verwenden dabei den Arbeitsmarktmonitor 1990 bis 1992. Es findet sich einzig für Männer nach zwölf Monaten in ABM - der typischen Befristung - eine erhöhte Abgangsrate in Beschäftigung. Allerdings können in dieser Studie durch den eingeschränkten Beobachtungszeitraum nur kurzfristige Effekte untersucht werden. Auch erfolgt nur eine eingeschränkte Kontrolle für die Selektionseffekte und die Wirkung von ABM auf die Beschäftigungsstabilität, und damit auf spätere Arbeitslosigkeit, wird nicht betrachtet.

Die folgende Arbeit gliedert sich in drei Teile. Im folgenden Abschnitt werden zunächst die Rahmenbedingungen diskutiert, unter denen ABM in den neuen Bundesländern stattfinden. Dies umfaßt die Entwicklung des Arbeitsmarktes, die gesetzlichen Bestimmungen zu ABM und deskriptive Statistiken zur Beteiligung an ABM. Es folgt ein Abschnitt mit theoretischen Überlegungen, zum einen zur Wirkungsweise einer ABM-Teilnahme, zum anderen zur Identifizierung des gesuchten kausalen Effekts. In Abschnitt 4 schließlich werden das Vorgehen und die Ergebnisse der empirischen Untersuchung vorgestellt. Zunächst werden hierbei nur Querschnittsdaten verwendet, bevor auch auf die Panelinformationen zurückgegriffen wird. Abschnitt 5 faßt abschließend die Ergebnisse zusammen.

2 Die Rahmenbedingungen in den neuen Bundesländern

2.1 Der Arbeitsmarkt in den neuen Bundesländern zwischen 1989 und 1996

Die Wirtschaft der DDR war 1990 nicht auf die Wiedervereinigung und die damit einhergehenden Änderungen in den institutionellen Rahmenbedingungen, den relativen Preisen und der Konkurrenzsituation vorbereitet.² Der von diesem "Schock" ausgehende Anpassungsdruck für die Wirtschaft führte in den neuen Bundesländern zu erheblichen Ungleichgewichten.³ Dies betraf auch den Arbeitsmarkt mit großen Umschichtungen und einer insgesamt fallenden Arbeitsnachfrage. Um dem Ungleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt entgegenzuwirken und zur Verminderung sozialer Härten wurde und wird von der Bundesanstalt für Arbeit (BA) zusammen mit den Arbeitsämtern umfangreiche aktive Arbeitsmarktpolitik betrieben. Die wichtigsten Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik waren das Kurzarbeitergeld (KAGe), insbesondere auch die von den normalen Voraussetzungen abweichende sogenannte "Kurzarbeit 0", FuU, ABM und Vorruhestandsregelungen.⁴

Schaubild 1 zeigt die Bedeutung der aktiven Arbeitsmarktpolitik. Von 1989 bis 1992 sank die Zahl der regulär (im ersten Arbeitsmarkt) Beschäftigten von 9.7 Millionen auf 5.6 Millionen. Bis 1996 ist diese Zahl wieder leicht auf ca. 6 Millionen angestiegen.⁵ Die übrigen Personen sind entweder arbeitslos, in einer durch die Arbeitsämter geförderten Maßnahme oder ganz aus dem Erwerbsleben ausgeschieden. Es zeigt sich, daß insbesondere in den Jahren 1991 und 1992, den Jahren mit dem stärksten Beschäftigungsrückgang, ein Großteil der Personen zunächst durch die aktive Arbeitsmarktpolitik aufgefangen wurde. Seit 1992 wurde die Zahl der durch aktive Arbeitsmarktpolitik geförderten Personen langsam aber kontinuierlich verringert. Allerdings ist auch die Zahl der Arbeitslosen seit 1992 mit 1 bis 1.2 Millionen relativ stabil. Der Abbau der aktiven Arbeitsmarktpolitik wurde also neben dem leichten Beschäftigungsanstieg vor allem durch Ausscheiden aus dem Erwerbsleben aufgefangen.

Neben den absoluten Zahlen an sich ist es interessant, die Geförderten in Relation zu den regulär Beschäftigten zu betrachten. Dies ist auch gut in Schaubild 1 zu sehen. 1992 (1996) wurden über 30% (20%) der Personen, die 1989 beschäftigt waren, durch die BA gefördert. Zu einem geringeren Anteil geschah dies in Form von Lohnkostenerstattungen an die Arbeitgeber (1992: 7.5%; 1996: 4%), der größere Teil erhielt direkt Lohnersatzleistungen

² Alle Zahlen des folgenden Abschnitt entstammen - wenn nicht anders angegeben - dem Statistischen Jahrbuch (Statistisches Bundesamt 1992, 1995) und den entsprechenden Veröffentlichungen im WWW sowie den statistischen Veröffentlichungen der Bundesanstalt für Arbeit (Amtliche Nachrichten der BA, ANBA), insbesondere den Jahresberichten 1991 bis 1995 (BA, 1992 bis 1996).

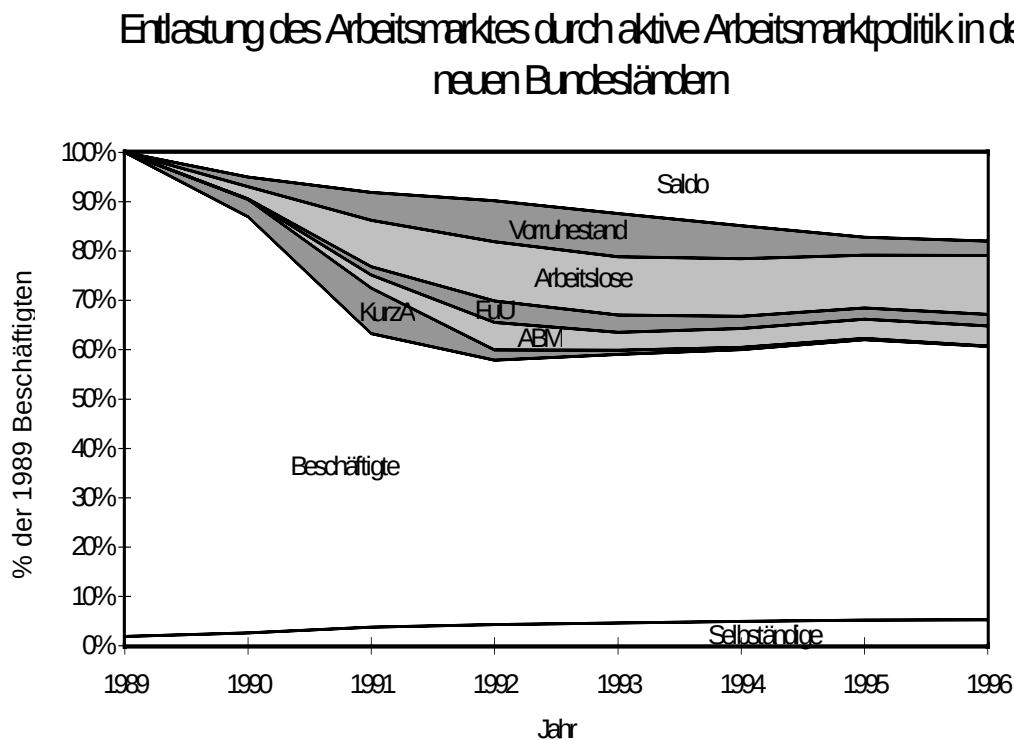
³ Beispielsweise fiel das Bruttosozialprodukt pro Kopf zunächst deutlich ab; 1991 betrug es nur noch ca. ein Viertel des westdeutschen Wertes. In den folgenden Jahren paßte es sich langsam in Richtung des westdeutschen Wertes an, erreichte jedoch auch 1996 nur knapp über 50%. Im gleichen Zeitraum stieg die Arbeitsproduktivität von 30% des westdeutschen Niveaus auf 50%. Die Löhne stiegen in dieser Zeit von 50% auf 75% des westdeutschen Niveaus, mit entsprechenden Folgen für den Arbeitsmarkt. Eine Übersicht über die Entwicklung des ostdeutschen Arbeitsmarktes von 1989 bis 1994 enthält Brinkmann und Wiedemann (1995).

⁴ Vgl. die entsprechenden Regelungen des Arbeitsförderungsgesetzes (AFG) und die zugehörigen Anordnungen und Verordnungen. Eichler und Müller (1997) fassen die Regelungen übersichtlich zusammen. Eichler und Lechner (1997) enthält eine Übersicht zu FuU. Unter ABM sind in dieser Arbeit alle Maßnahmen zusammengefaßt, die eine vergleichbare Struktur haben. Dies sind die eigentlichen ABM nach §§91-99 AFG, ABM für ältere Arbeitnehmer §§97-99 AFG und die Lohnkostenzuschüsse nach §249h AFG. Vorruhestandsregelungen umfassen sowohl den eigentlichen Vorruhestand als auch das Altersübergangsgeld.

⁵ Diese Zahlen sind um die Teilnehmer an aktiver Arbeitsmarktpolitik bereinigt, gegebenenfalls auch in Vollzeitäquivalenten der Teilnehmer. Dies betrifft beispielsweise ABM und Kurzarbeit. Daher können die Zahlen von Angaben in anderen Quellen abweichen.

bzw. sonstige direkte Zahlungen (1992: 25%; 1996: 17%). Auch ein Vergleich mit den zum jeweiligen Zeitpunkt regulär Beschäftigten ist möglich.⁶ 1992 förderte die BA Personen in einer Anzahl, die 60% der im regulären Arbeitsmarkt abhängig Beschäftigten entsprach. Also hätten zwei regulär Beschäftigte theoretisch mehr als eine Person fördern müssen. 1996 waren dies 37.5%, also rund drei regulär Beschäftigte pro Gefördertem.

Schaubild 1: Die Entwicklung des Arbeitsmarktes in den neuen Bundesländern (in % der 1989 Beschäftigten)



Quelle: IAB 1995 Übersicht 7.2 C S. 248 ff., Übersicht 2.4.1 S. 42 f, eigene Berechnungen.

Bemerkung: 100% im Schaubild entsprechen 9.7 Millionen Beschäftigten in der DDR 1989. Um Doppelzählungen zu vermeiden, wurde "Beschäftigte" um ABM-Teilnehmer und Kurzarbeiter korrigiert. "Saldo" sind die Personen, die aus dem Arbeitsmarkt ausgeschieden sind. Für 1989 wurde angenommen, daß es keine Arbeitslosigkeit und keine aktive Arbeitsmarktpolitik gab. Alle Zahlen sind durchschnittliche Beteiligung im Jahr, gegebenenfalls in Vollzeitäquivalenten, wenn nur ein Teil der Arbeitszeit subventioniert wird (z.B. Kurzarbeit). Da alle Zahlen Bestandsgrößen sind, entsprechen sie nicht der Summe der individuellen Veränderungen. Kleinere Programme wurden wegen der geringen Beteiligung nicht aufgenommen.

Neben der Anzahl der Teilnehmer unterstreichen auch die Ausgaben der BA die Bedeutung der aktiven Arbeitsmarktpolitik. 1992 gab die BA rund 31 (1996: 16) Milliarden DM für die aktive Arbeitsmarktpolitik in den neuen Bundesländern aus; das entspricht 33% (1996: 15%) ihres gesamten Budgets (für Ost- und Westdeutschland gemeinsam). Weitere 13.3 (1996: 23.3) Milliarden DM oder knapp 15% (1996: 22%) des Gesamtbudgets wurden für Lohnersatzleistungen in den neuen Bundesländern ausgegeben. Verglichen mit dem zur jeweils

⁶ Im Gegensatz zu dem Vergleich mit den 1989 Beschäftigten, dem die Idee einer Verlaufs- oder Verbleibsstudie zugrunde liegt, wird hiermit mehr darauf abgehoben, wieviel regulär Beschäftigte die Förderung einer Person mit ihren Beiträgen zur BA finanzieren müssten, wenn es keine Quersubventionen aus den alten Bundesländern und durch die Bundesregierung gäbe.

gleichen Zeit in den neuen Bundesländern erwirtschafteten Bruttoinlandsprodukt belaufen sich die Ausgaben der BA für die aktive Arbeitsmarktpolitik auf rund 12% in 1992 und immer noch 4% in 1996.

Die vorgestellten Zahlen belegen die Bedeutung der aktiven Arbeitsmarktpolitik in den neuen Bundesländern. Wie Schaubild 1 zeigt, nehmen hierunter ABM eine wichtige Rolle ein. Nach dem höchsten Stand 1992 mit im Jahresschnitt fast 400.000 beschäftigten Arbeitnehmern wurden in den Jahren 1993 bis 1996 in den neuen Bundesländern zu jeder Zeit durchschnittlich rund 200.000 Personen allein innerhalb der eigentlichen ABM beschäftigt. Insgesamt wurden von der BA zwischen 1991 und Oktober 1996 rund 1.66 Millionen mal Personen in eine ABM-Beschäftigung vermittelt. Hinzu kommen noch Teilnehmer an Maßnahmen nach §249h AFG und im Rahmen kleinerer Programme. So waren beispielsweise im Sommer 1994 noch einmal 100.000 in einer durch Lohnkostenzuschüsse nach §249h geförderten Beschäftigung.

Obwohl die Entwicklung des Arbeitsmarktes und die Struktur der aktiven Arbeitsmarktpolitik nicht in allen neuen Bundesländern exakt gleich ist, sollten die oben dargestellten Rahmenbedingungen auch für eine auf Sachsen-Anhalt bezogene Untersuchung gültig sein.

2.2 Wichtige institutionelle Regelungen zur ABM in den neuen Bundesländern

Was in dieser Arbeit als ABM bezeichnet wird, umfaßt verschiedene Regelungen des Arbeitsförderungsgesetzes (AFG). Zum einen sind dies die eigentlichen ABM, dann ABM für ältere Arbeitnehmer und die produktiven Lohnkostenzuschüsse.⁷ Wichtig sind im Zusammenhang dieser Arbeit die individuellen Voraussetzungen, die ein Teilnehmer an ABM erfüllen muß.⁸ Ein ABM-Teilnehmer muß direkt vor Eintritt in die Maßnahme Anspruch auf Zahlung von Arbeitslosengeld, Arbeitslosenhilfe oder Sozialhilfe haben. Außerdem muß er in den letzten zwölf Monaten mindestens sechs Monate arbeitslos gewesen sein; für Zuweisung nach §249h reichen drei Monate Arbeitslosigkeit oder vorherige Teilnahme an ABM oder "Kurzarbeit 0". Personen mit besonderen Schwierigkeiten am Arbeitsmarkt sollen bevorzugt zugewiesen werden.⁹

Sowohl gemäß den Regelungen im AFG als auch nach Auskunft der Arbeitsämter wird die Entscheidung, welche Person bzw. ob eine bestimmte Person zu einer ABM zugewiesen wird, allein und unabhängig vom Arbeitsamt getroffen.¹⁰ Die individuellen Maximierungsüberlegungen der einzelnen Teilnehmer wie auch der Arbeitgeber spielen dabei keine Rolle und müssen daher bei der Kontrolle für Selektion auch nicht berücksichtigt werden.

⁷ Das ist entsprechend zu den im Text genannten Arten in den §§ 91-96, §§ 97-99 und, seit 01.01.1993, §249h AFG geregelt. Eine Unterscheidung dieser Kategorien ist im vorliegenden Datensatz sowohl wegen der Fallzahlen als auch wegen fehlender Information nicht möglich.

⁸ Hier werden nur die wichtigsten Regelungen des AFG kurz skizziert. Als Quelle für ausführlichere Informationen kann neben dem AFG und den entsprechenden Anordnungen der BA auch Eichler und Müller (1997) herangezogen werden. Brinkmann und Wolfinger (1994) enthält Informationen zu §249h.

⁹ Dies sind in den neuen Bundesländern Schwerbehinderte, Arbeitslose über 50 Jahre, Personen unter 25 und ohne Berufsabschluß, Langzeitarbeitslose und Frauen.

¹⁰ Im Rahmen des von der DFG geförderten Projekts "Fortbildung, Umschulung und ABM in den neuen Bundesländern: Mikroökonomische Analysen der individuellen Teilnahmeentscheidung und der Effektivität der Maßnahmen" wurden 1996 und 1997 Gespräche mit Mitarbeitern von zwölf Arbeitsämtern und Landesarbeitsämtern geführt. Dadurch wird es möglich, nicht nur direkt die gesetzlichen Regelungen bei den Forschungsarbeiten zu berücksichtigen, sondern es stehen auch Informationen zur Umsetzung dieser Regelungen in der täglichen Arbeit zur Verfügung.

2.3 Deskriptive Statistiken zum Arbeitsmarkt und zu ABM

In den folgenden Tabellen 1 bis 4 werden einige Daten zu ABM in den neuen Bundesländern wiedergegeben. Wenn die entsprechenden Statistiken verfügbar waren, sind die Daten für Sachsen-Anhalt separat ausgewiesen. Alle Daten stammen aus den Statistiken der Bundesanstalt für Arbeit, wie sie im Rahmen der Amtlichen Nachrichten der BA (ANBA) veröffentlicht werden. Besonders hilfreich waren hier die jährlichen Zusammenfassungen, aber auch andere Serien wie z.B. die monatlichen Statistiken wurden herangezogen. Neben den amtlichen Statistiken können weitere Informationen zum Arbeitsmarkt in Ostdeutschland und zu ABM beispielsweise bei Wolfinger (1994, 1995) oder Spitznagel (1993) gefunden werden.

Tabelle 1: Ausgaben für Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen durch die Bundesanstalt für Arbeit (in Millionen DM pro Jahr)

	1991	1992	1993		1994		1995		Jan.-Nov. 1996	
	ABM	ABM	ABM	§249h	ABM	§249h	ABM	§249h	ABM	§249h
Ostdeutschland	3.075	5.083	6.811	1.325	3.397	1.325	5.832	1.277	6.115	1.219
Sachsen-Anhalt	612	1.664	1.359	320	1.359	320	1.416	318	1.265	255

Quellen: ANBA, verschiedene Ausgaben.

Da die Tabellen an sich alle wichtigen Informationen enthalten, soll im Textteil dieses Abschnitts nur noch auf einige besonders interessante Aspekte hingewiesen werden. So zeigt sich, daß der Anteil der ABM, die in Sachsen-Anhalt durchgeführt werden, im Vergleich zu den anderen neuen Bundesländern im Laufe der Zeit eine abnehmende Tendenz aufweist.

Tabelle 2: Teilnehmer an ABM in Ostdeutschland (in 1000 Personen)

Jahr	Arbeitsvermittlungen			Durchschnittlich geförderte Arbeitnehmer		
	gesamt	Männer	Frauen	gesamt	Männer	Frauen
1991	422	265	156	183	118	65
1992	296	164	131	388	227	160
1993	243	114	128	237	123	114
1994	293	116	177	192	76	115
1995	222	77	144	203	70	132
1996	184	70	114	192	66	126

Quellen: ANBA, verschiedene Ausgaben.

Bemerkung: 1996: Januar bis einschließlich Oktober.

Tabelle 3: Teilnehmer an ABM in Sachsen-Anhalt - Thüringen (in 1000 Personen)

Jahr	Arbeitsvermittlungen			Durchschnittlich geförderte Arbeitnehmer		
	gesamt	Männer	Frauen	gesamt	Männer	Frauen
1991	166	106	59	69	44	25
1992	109	61	47	154	91	63
1993	86	39	46	83	43	39
1994	105	39	66	70	26	43
1995	91	32	58	75	24	51
1996	74	28	46	76	26	50

Quellen: ANBA, verschiedene Ausgaben.

Bemerkung: 1996: Januar bis einschließlich Oktober.

Obwohl die Zahl der Vermittlungen in ABM auch in den Jahren 1994 bis 1996 noch deutlich sinkt, steigt die Zahl der durchschnittlich geförderten Arbeitnehmer leicht. Dies deutet auf eine durchschnittlich längere Verweildauer in ABM hin. Auffallend ist auch, daß der Anteil der Frauen im Laufe der Zeit ganz erheblich zunimmt. Dies spiegelt zum einen die Entwicklung des Arbeitsmarktes in den neuen Bundesländern wieder, insbesondere auch die Betroffenheit von Langzeitarbeitslosigkeit. Andererseits ist dies aber auch Ausdruck einer stärkeren Orientierung der Arbeitsämter hin zu den Problemgruppen des Arbeitsmarktes. Diese stärkere Zielgruppenorientierung wurde auch in den Gesprächen in den Arbeitsämtern immer wieder betont.

Tabelle 4: Vermittlungen in ABM in den neuen Bundesländern 1992 - 1996 (in 1000 Personen)

Kategorie	1992	1993	1994	1995	1996
<i>Vermittlungen in ABM nach Art</i>					
insg. in ABM nach §91	296	243	293	222	235
davon [in %]					
Landw., Gartenbau u. Ä.	31	38	46	43	41
Verkehr, Bau, Industrie	21	17	11	11	10
Soziale Dienste	22	20	21	23	24
Sonstiges	26	24	22	23	24
insg. in ABM nach §249h		70	63	57	48
davon [in %]					
Umweltsanierung		80	80	79	73
Soziale Dienste		20	20	21	27
<i>Vermittlungen nach Geschlecht</i>					
Männer	265	165	115	116	83
Frauen	157	131	128	177	139

Quellen : ANBA, verschiedene Ausgaben.

Es zeigt sich, daß auch die Arten von Tätigkeiten, die in ABM durchgeführt werden, sich im Laufe der Zeit ändern. Die Art der Tätigkeit kann die Beschäftigungschancen nach Ende der ABM u.U. ganz erheblich beeinflussen. Da aber im empirischen Teil dieser Arbeit wegen fehlender Informationen im Datensatz darauf nicht eingegangen werden kann, wird auf eine weitere Diskussion verzichtet.

3 Methodische Überlegungen

3.1 Wirkungsweisen der Teilnahme an einer ABM

Eine ABM kann auf ganz unterschiedliche Art und in unterschiedlichen Bereichen Wirkung zeigen.¹¹ Das (berufliche) Humankapital eines Arbeitnehmers, also sein Können und Wissen, kann durch die Tätigkeit in ABM erhalten, an neue Bedürfnisse und technische Entwicklungen angepaßt und/oder erweitert werden. Es kann jedoch auch - u.U. gleichzeitig - Humankapital verloren gehen, wenn der Teilnehmer in ABM eine Tätigkeit erhält, die nicht seiner bisherigen Ausbildung entspricht. Im weiteren Sinne gehört in den Bereich der Humankapitaltheorie auch die Verbesserung der Motivation des ABM-Teilnehmers, die Erhöhung des Selbstwertgefühls und des sozialen Prestiges und die (erneute) Gewöhnung an regelmäßige Arbeit, da sich auch hierdurch die Produktivität des Arbeitnehmers erhöhen kann.¹² Eine weitere Wirkung der ABM-Teilnahme kann durch *Signaling* entstehen, wenn ein potentieller Arbeitgeber die Beschäftigung in einer ABM als Signal beispielsweise für die Leistungsfähigkeit oder Leistungsbereitschaft eines Arbeitnehmers sieht. Ob dies jedoch ein positives oder negatives Signal ist, läßt sich aus theoretischen Überlegungen heraus nicht festlegen. ABM-Teilnahme könnte auch als Signal für geringe Eigeninitiative angesehen werden. Ein weiterer negativer Effekt der ABM-Teilnahme besteht in einer verringerten Motivation und Aktivität der Arbeitnehmer zur Arbeitsplatzsuche auf dem regulären Arbeitsmarkt. Dies liegt zum einen an der finanziellen Absicherung durch die ABM-Beschäftigung (einschließlich erneuter Ansprüche auf Arbeitslosengeld), zum anderen an der verminderten Zeit, die für die Suche zur Verfügung steht.

Abgesehen von den mehr individuell und auf die Zeit nach ABM-Teilnahme ausgerichteten Wirkungen sollen ABM zusätzliche Arbeitsnachfrage schaffen. Dies geschieht zum einen direkt durch die Beschäftigung der ABM-Teilnehmer, wobei das AFG vorschreibt, daß die ABM-Stellen zusätzliche Arbeitsplätze darstellen, also nicht, daß reguläre Arbeitsplätze durch ABM-Stellen ersetzt werden oder die Schaffung regulärer Arbeitsplätze durch ABM verhindert wird.¹³ Neben diesem direkten Effekt sollen ABM aber auch indirekt zusätzliche Beschäftigung schaffen. Zum einen können weitere Arbeitsplätze entstehen, wenn durch die ABM ein zusätzlicher Bedarf an Vorleistungen und Materialien entsteht. Zum anderen erhöht sich durch das zusätzliche Einkommen der Konsum der ABM-Teilnehmer, und auch dies kann über die gestiegene Nachfrage zu zusätzlichen Arbeitsplätzen führen. Allerdings kann die indirekte Wirkung auch negativ sein, wenn ABM in Konkurrenz zum privaten Sektor tritt und diesem Aufträge entzieht.

Zusätzlich zu den genannten, eher ökonomischen Wirkungen werden mit ABM auch gesellschaftliche bzw. soziale Ziele verfolgt. So sollen benachteiligte Arbeitnehmer bei der Zuweisung zu ABM besonders berücksichtigt werden. Außerdem dienen ABM besonders in den neuen Bundesländern auch der sozialen Absicherung. Desweiteren wurde durch die Senkung der Arbeitslosigkeit der gesellschaftliche Konsens und der soziale Frieden bewahrt.

¹¹ Eine Vertiefung dieser Überlegungen und eine Diskussion der dahinterstehenden ökonomischen Theorien (Humankapitaltheorie, Signalling) kann in jedem Lehrbuch zur Arbeitsmarktökonomik gefunden werden. Als Beispiel sei hier Franz (1994) genannt. Eine mehr an den politischen Zielen ausgerichtete Diskussion zu diesem Thema findet sich in Kress (1994).

¹² In den Gesprächen mit Arbeitsämtern in den neuen Bundesländern wurde die Bildung von echtem Humankapital durch ABM als weniger relevant bezeichnet, die Bedeutung von Motivation hingegen besonders betont.

¹³ Inwieweit diese Bedingung jedoch eingehalten wird, ist unklar. Darüber hinaus bleibt auch die Frage zu beantworten, ob mit gleichem finanziellen Aufwand innerhalb der normalen Beschäftigung im öffentlichen Sektor oder durch Belassen der Finanzmittel im privaten Sektor nicht die gleiche Anzahl an zusätzlichen Arbeitsplätzen geschaffen werden könnte.

3.2 Der kausale Effekt und seine Identifikation

An dieser Stelle soll kurz das nach Auffassung des Autors grundlegende Problem von empirischen Evaluierungsstudien erläutert werden. Häufig versteckt sich die "Lösung" dieses Problems in Annahmen zur funktionalen Form und zur Verteilung der Fehlerterme, und es ist schwierig, die ökonomische Bedeutung dieser Annahmen zu erfassen. Durch die folgende Diskussion soll vermieden werden, daß die in solchen Evaluationsstudien entscheidenden identifizierenden Annahmen möglicherweise "übersehen" werden. Leider muß dies aus Platzgründen sehr kurz gehalten werden; eine ausführlichere Diskussion dieses Problems und verschiedener Schätzansätze mit Bezug auf Deutschland findet sich in Lechner (1998).¹⁴ Bei der Evaluierung der Teilnahme an Maßnahmen (hier an ABM) ist nicht der statistische Zusammenhang zwischen Maßnahmenteilnahme und der Ergebnisgröße (hier die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit) von Interesse, sondern es wird nach dem kausalen Effekt der Teilnahme an der Maßnahme gesucht, also nach der Veränderung in der Ergebnisgröße, die *aufgrund der Teilnahme* an der Maßnahme zustande kommt. Um dem Rechnung zu tragen, wird in dieser Arbeit eine kausale Definition des untersuchten Effekts verwendet, der *Potential-outcome Approach to Causality*.¹⁵ Hierbei wird die Arbeitslosigkeit einer Person bei Teilnahme Y^t mit der Arbeitslosigkeit der gleichen Person bei Nichtteilnahme Y^n verglichen. Der gesuchte Effekt ist dann der Erwartungswert der Differenz von Y^t und Y^n eines Teilnehmers.¹⁶ Für Teilnehmer ist Y^t beobachtbar und sein Erwartungswert kann konsistent geschätzt werden. Y^n dagegen ist eine unbeobachtbare *potentielle Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit*, deren Erwartungswert auch in einer beliebig großen Stichprobe nicht ohne weitere identifizierende Annahmen geschätzt werden kann. Das Identifikationsproblem, das bei jeder Untersuchung kausaler Effekte auftritt, wird bei dieser Formulierung besonders deutlich. Formal teilt sich der gesuchte Effekt auf in:

$$E(Y_i^t - Y_i^n | T=1) = E(Y_i^t | T=1) - E(Y_i^n | T=1), \quad \text{Gleichung 1}$$

wobei $E(Y_i^n | T=1)$ der nicht beobachtbare Teil ist. Eine solche Darstellung des Identifikationsproblems, und auch der identifizierenden Annahmen in der gleichen Notation, erleichtert eine Diskussion der ökonomischen Bedeutung der Annahmen.

Verschiedene identifizierende Annahmen können zur Lösung dieses Dilemmas herangezogen werden. Ist die Teilnahmeentscheidung zufällig, d.h. besteht kein Zusammenhang zwischen der Teilnahme an einer Maßnahme und dem Ergebnis außer durch die Teilnahme selbst, so gilt $E(Y_i^n | T=1) = E(Y_i^n | T=0)$. Der zweite dieser Erwartungswerte hat ein Stichprobenäquivalent und kann damit geschätzt werden. Mit dieser Schätzung und unter Verwendung der Identität läßt sich der gesuchte kausale Effekt identifizieren. Diese Annahme ist jedoch für die untersuchte Teilnahme an ABM und die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit danach nicht realistisch, da schon die gesetzlichen Regelungen zur ABM eine bevorzugte Zuweisung von Personen mit besonderen Schwierigkeiten am Arbeitsmarkt vorschreiben. Ein kurzer Blick auf die deskriptiven Statistiken bestätigt dies.

Eine weitere Möglichkeit, das Identifikationsproblem zu lösen, ist die Annahme, daß die Teilnahmeentscheidung unabhängig von der Zielvariable ist bei gegebenem Wert des Variablenvektors X . X beinhaltet alle Variablen, die sowohl die Teilnahmeentscheidung als auch die Zielvariable beeinflussen. Es müssen bei der Umsetzung in einer Schätzung alle in X

¹⁴ Weitere in diesem Zusammenhang interessante Arbeiten sind Angrist, Imbens und Rubin (1996), Ashenfelter (1978), Card und Sullivan (1988), Heckmann und Hotz (1989), Holland (1986) und Sobel (1994). Diese diskutieren sowohl theoretische Aspekte als auch Lösungsansätze in Zusammenhang mit Anwendungen.

¹⁵ Dieser Ansatz wurde von Rubin (1974) entwickelt. Vgl. auch Roy (1951).

¹⁶ Auch Effekte für andere Personengruppen können von Interesse sein, beispielsweise für die Nichtteilnehmer, um die Wirkung einer Programmausweitung zu untersuchen. Vgl. Lechner (1996b) für eine Diskussion.

enthaltenen Variablen bekannt sein, diese müssen im verwendeten Datensatz beobachtbar sein und in der Schätzung auch berücksichtigt werden. Formal sagt diese Annahme, daß

$$E(Y_i^n | X=x, T=1) = E(Y_i^n | X=x, T=0) \quad \text{Gleichung 2}$$

gilt. Damit kann der gesuchte kausale Effekt innerhalb einer Gruppe mit identischem Vektor X identifiziert werden. Diese Annahme liegt den meisten Evaluierungsstudien zugrunde und soll auch hier verwendet werden. Inwieweit diese Annahme für die vorliegende Studie mit einer beschränkten Menge an Informationen realistisch ist, wird unten in Zusammenhang mit den Modellspezifikationen diskutiert.

Da im hier verwendeten Datensatz eine ausreichende Anzahl von Beobachtungen nicht vorliegt, kann der gesuchte Effekt nicht innerhalb von einzelnen Gruppen mit gleicher Ausprägung der Variablen in X geschätzt werden. Auch ein nichtparametrisches Vorgehen erlauben die Fallzahlen nicht. Daher werden zusätzliche Annahmen über den funktionalen Zusammenhang zwischen den Variablen in X und der Zielvariable sowie der Verteilung der Fehlerterme getroffen. In diesem Fall erfolgt die Spezifikation dieser Annahmen gemäß einem Probitmodell.¹⁷ Die Bedeutung dieser Annahmen von eher technischer Natur läßt sich mit ökonomischen Überlegungen leider kaum diskutieren. Damit ändert sich jedoch nichts daran, daß alle Variablen im Vektor X , also alle Variablen, die die Teilnahmeentscheidung und die Zielvariable beeinflussen, beobachtbar sein müssen und auch im Rahmen des Probitmodells Berücksichtigung finden müssen. Die Annahmen des Probitmodells kommen hier nur zusätzlich hinzu, es können dadurch keine der früheren Annahmen ersetzt werden.

4 Abschätzungen des Effekts einer ABM-Teilnahme

4.1 Der Datensatz AMM-SA

Der in dieser Arbeit verwendete Datensatz ist der Arbeitsmarktmonitor Sachsen-Anhalt, eine Befragung der Wohnbevölkerung Sachsen-Anhalts im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 65 Jahren.¹⁸ Erstmalig wurden Daten im Frühjahr 1992 erhoben. Beginnend mit dem Herbst 1992 wurde dann jährlich eine Befragung durchgeführt. Seit Herbst 1993 weist die Befragung eine Panelstruktur auf, jedoch mit einer hohen Panelmortalität. Zusätzliche Stichprobenziehungen gleichen die Reduktion der Fallzahlen in den Einzelwellen aus, für Panelanalysen steht jedoch nur ein kleiner Teil der ursprünglichen Beobachtungen zur Verfügung. Tabelle 5 faßt die Fallzahlen zusammen.

¹⁷ Für eine Diskussion des Probitmodells und der dabei notwendigen Annahmen siehe z.B. Greene (1993, S. 636ff).

¹⁸ Der Datensatz wird im Auftrag des Ministeriums für Arbeit, Soziales und Gesundheit des Landes Sachsen-Anhalt vom Zentrum für Sozialforschung Halle e.V. in Zusammenarbeit mit dem Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung e.V. erhoben. Diesen Institutionen und ihren Mitarbeitern sei an dieser Stelle für die Verfügbarkeit der Daten und die Zusammenarbeit gedankt.

Tabelle 5: Fallzahlen im Arbeitsmarkt-Monitor Sachsen-Anhalt

	Bruttostichprobe	In dieser Arbeit verwendet			
	Fallzahl	Fallzahl	In % von (1)	Davon an ABM teilgenommen	
	(1)	(2)	(3)	Fallzahl (4)	In % von (2) (5)
3. Welle (Sep. 1993)	20.167	5.289	26.2	345	6.5
6. Welle (Sep. 1996)	19.856	3.891	19.6	410	10.5
Panel (1993 bis 1996, jährlich im Sep.)	1.243	980	78.8	126	12.9

Quelle: Fotokopierte und mündliche Informationen des Instituts für sozialwissenschaftliche Informationen und Studien; eigene Auswertung.

Bemerkungen: Bruttostichprobe bezieht sich bei den Einzelwellen auf die Anzahl der versandten Fragebögen. Nicht vergleichbar dazu wird hier bei Panel die Anzahl der Beobachtungen wiedergegeben, die für alle vier interessierenden Wellen einen Fragebogen zurückgesandt haben. Die Fallzahlen für in dieser Arbeit verwendete Beobachtungen sind sowohl um komplette oder hier relevante partielle Antwortverweigerung als auch um Beobachtungen mit inkonsistenten Antworten korrigiert. Geschätzt wurde jedoch mit weniger Fällen, da hierzu auch noch die Personen ausgeschlossen wurden, die zum Beobachtungszeitpunkt an einer ABM teilnahmen.

Aus Gründen des Umfangs wird hier nur auf die direkt in dieser Arbeit verwendeten Wellen eingegangen. Weitere Informationen zu Fallzahlen wie auch allgemein zu dem Datensatz Arbeitsmarktmonitor Sachsen-Anhalt finden sich in Wiener (1995).

Zu Welle 3: Neue Stichprobe der Wohnbevölkerung Sachsen-Anhalt im Alter von 15 bis 65 (der Geburtsjahrgänge 1928 bis 1978).

Zu Welle 6: Wiederholte Befragung aller 6.021 Personen, die an der fünften Welle teilgenommen hatten und Erhebungszeitpunkt einer

Zusatzstichprobe von 11.643 Personen (der Geburtsjahrgänge 1932 bis 1981).

Zu Panel: Es wurden seit Welle 3 jeweils alle Personen erneut angeschrieben, die in der Vorwelle einen Fragebogen zurückgesandt hatten.

Diese Arbeit beschränkt sich auf Personen zwischen 20 und 55 Jahren, um damit einige der Probleme und Verzerrungen zu vermeiden, die durch Ausbildung bzw. (Früh-)Verrentung entstehen können.¹⁹ Des weiteren wurden all jene Personen ausgeschlossen, die in wichtigen Variablen fehlende Angaben aufweisen oder die inkonsistente Angaben gemacht haben.²⁰ Tabelle 5 gibt auch die Anzahl der danach noch verbliebenen Beobachtungen an. Personen, die zum Befragungszeitpunkt in einer ABM beschäftigt sind, werden bei der Schätzung nicht berücksichtigt, da hier nur die Wirkung auf Beschäftigung am ersten Arbeitsmarkt untersucht werden soll; sie sind jedoch in den Fallzahlen in Tabelle 5 enthalten.

Wie schon gesagt wurde, ist die Panelmortalität im Arbeitsmarktmonitor Sachsen-Anhalt sehr hoch. Leider geschieht dies nicht neutral, d.h. die Auswahl der aus dem Panel Ausfallenden ist nicht zufällig. Die deutlichsten Unterschiede ergeben sich im Bildungsstand der Personen, unabhängig davon, ob dieser als höchster Schulabschluß oder als Berufsausbildung definiert wird. Je höher der Bildungsstand ist, desto geringer ist die Ausfallwahrscheinlichkeit. Auch verbleiben Frauen häufiger im Panel als Männer, und der Altersdurchschnitt im Panel ist um über ein Jahr höher als im Mittel aller Querschnitte. Mit weniger starken Abweichungen sind Verheiratete im Panel etwas überrepräsentiert und Bewohner der Arbeitsamtsbezirke 2 und 7 unterrepräsentiert. ABM-Teilnehmer weisen eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit auf, im Panel zu verbleiben.

¹⁹ Umgesetzt wurde dies durch die Nutzung der Geburtsjahrgänge 1941 bis 1973 in allen Wellen, also als *balanced panel*.

²⁰ So wurde beispielsweise in einigen Fällen angegeben, noch nie an ABM teilgenommen zu haben, obwohl in einer früheren Welle bereits ABM-Teilnahme angegeben war. Es wurden die verschiedenen Angaben zu ABM im Datensatz, auch die Erwerbskalendarien und retrospektive Fragen nach ABM-Start- und Enddatum in Welle 6, verwendet, um die Konsistenz der ABM-Variablen zu kontrollieren.

Neben der Panelmortalität verliert man durch fehlende oder inkonsistente Angaben noch weitere Beobachtungen. Für die Ausfälle aus dem Paneldatensatz gilt ähnlich wie bei der Panelmortalität, daß Frauen und Personen mit einem hohen Bildungsniveau eine deutlich geringere Ausfallwahrscheinlichkeit aufweisen. Im Gegensatz dazu weisen hier jetzt aber auch ältere Personen und ABM-Teilnehmer eine höhere Ausfallwahrscheinlichkeit auf. Bei den ABM-Teilnehmern gilt dies besonders für diejenigen Personen, deren Teilnahme vor 1994 stattfand.

Insgesamt sind die Ausfälle durch fehlende Antworten jedoch gering verglichen mit den Ausfällen durch Panelmortalität. Während sich durch den Übergang zur Panelstruktur die Anzahl der Beobachtungen auf nur knapp über 10% der Beobachtungen in den Querschnitten reduziert, betragen die Ausfälle durch fehlende Angaben nur rund 20%. Die eigentlich nötige Kontrolle für Verzerrungen durch die Panelmortalität kann leider wegen der geringen Fallzahlen, die im Panel verbleiben, und den hohen Ausfallquoten nicht durchgeführt werden.

Als Zielvariable wird in dieser Untersuchung sowohl Arbeitslosigkeit als auch die Beschäftigung verwendet. Die binäre Zielvariable nimmt den Wert 1 an, wenn eine Person zum Befragungszeitpunkt arbeitslos ist bzw. die Person im ersten Arbeitsmarkt beschäftigt ist.²¹

Auch ABM-Teilnahme wird als binäre Variable definiert, wobei ABM_WAR den Wert 1 annimmt, wenn die Person schon einmal irgendwann an einer ABM teilgenommen hatte. Die Variable ABM_1J nimmt den Wert 1 an, wenn eine Person innerhalb des letzten Jahres aus einer ABM ausgeschieden ist. Da die Fragen nach ABM in den Wellen 4 (1994) und 5 (1995) nicht an alle Personen gestellt wurden, wird in der Querschnittsbetrachtung nur mit den Wellen 3 (1993) und 6 (1996) gearbeitet.

Als zusätzliche Erklärende werden noch Variablen zu Alter, Familienstand und Geschlecht, der höchste Schulabschluß, Berufsabschlüsse und der Arbeitsamtsbezirk, in dem die Person wohnt, verwendet. Tabelle 6 gibt die genauen Bezeichnungen und Definitionen wieder. Weitere Informationen, insbesondere zu dem Beruf und/oder Wirtschaftssektor, in dem die Person arbeitet oder gearbeitet hat, sowie zu der bisherigen Arbeitsmarktchronologie der Person, können leider nicht verwendet werden, da diese nicht oder nur für einen Teil der Personen vorliegen.

²¹ Beschäftigung in ABM gilt nicht als Beschäftigung im ersten Arbeitsmarkt.

Tabelle 6: Definition der Variablen

Bereich	Definition	Variablenname
Beschäftigung	Dummy mit Wert 1, wenn arbeitslos	AL
	Dummy mit Wert 1, wenn im ersten Arbeitsmarkt beschäftigt (nicht ABM)	BESCH
ABM-Teilnahme	Dummy mit Wert 1, wenn mindestens einmal in ABM gewesen	ABM_WAR
	Dummy mit Wert 1, wenn ABM innerhalb des letzten Jahres beendet	ABM_1J
Alter	Alter zum Befragungszeitpunkt	
	Alter	ALTER
	Quadriertes Alter	ALTER2
	Kubisches Alter	ALTER3
Geschlecht	Dummy mit Wert 1, wenn Frau	FRAU
Familienstand	Familienstand jeweils zum Befragungszeitpunkt	
	Ledig (beinhaltet auch GESCHI, wenn dies wegen Fallzahlen nicht separat betrachtet werden kann)	LEDIG
	Verheiratet	HEIRAT
	Geschieden, getrennt lebend oder verwitwet	GESCHI
Schulbildung	Höchster erreichter Schulabschluß	
	Abitur	ABITUR
	Klasse 10	KLAS10
	Klasse 9 oder Klasse 8	KLAS9
	Kein Schulabschluß, noch Schüler	SCHU_K
Berufsausbildung	Jede abgeschlossene Berufsausbildung	
	Teilfacharbeiter	TEILFA
	Facharbeiter	FACHAR
	Meister, Techniker	MEIST
	Fachschule	FACHSC
	Hochschule, Fachhochschule	HOCHSC
	Keine abgeschlossene Berufsausbildung	BABKE
Wohnort (Arbeitsamtsbezirk)	Arbeitsamtsbezirk Dessau	AABEZ1
	Arbeitsamtsbezirk Halberstadt	AABEZ2
	Arbeitsamtsbezirk Halle	AABEZ3
	Arbeitsamtsbezirk Magdeburg	AABEZ4
	Arbeitsamtsbezirk Merseburg	AABEZ5
	Arbeitsamtsbezirk Sangerhausen	AABEZ6
	Arbeitsamtsbezirk Stendal	AABEZ7
	Arbeitsamtsbezirk Wittenberg	AABEZ8

Bemerkung: Allen Variablen werden bei den Schätzungen noch einer der Buchstaben C bis F und ein "_" vorangestellt, um die jeweilige Welle zu kennzeichnen.

4.2 Schätzung im Querschnitt

Zunächst sollen die einzelnen Wellen wie separate Querschnitte behandelt werden. Dies hat den Vorteil, daß mit einer großen Zahl von Beobachtungen gearbeitet werden kann. Gleichzeitig verliert man dadurch aber Informationen. Dies betrifft zum einen Variablen, die nur in einer oder einigen Wellen erhoben wurden, zum anderen fehlen für einige Variablen Werte für andere Zeitpunkte, wie dies z.B. beim Arbeitsmarktstatus wichtig wäre. Die Relevanz dieses Informationsverlustes wird unten nochmals aufgegriffen. Innerhalb jeder Welle wird ein Probitmodell verwendet, wobei die abhängige Variable Arbeitslosigkeit ist.

Die Wirkung der ABM-Teilnahme wird mit Hilfe einer Dummy-Variable ermittelt. Zusätzlich werden als Erklärende neben einer Konstanten das Alter, der Familienstand, das Geschlecht, der höchste Schulabschluß, der Berufsabschluß und der Arbeitsamtsbezirk verwendet, in dem die Person wohnt.

Das Ergebnis der Schätzungen ist in Tabelle 7 zusammengefaßt. Bei den zusätzlichen Erklärenden ergeben sich keine Überraschungen. Verheiratete Personen haben eine geringere Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit, genauso Männer sowie Personen mit einem höheren Schul- bzw. Berufsabschluß. Auch in einigen Arbeitsamtsbezirken ist sie geringer als im AABEZ1, allerdings ist dies nur 1993 signifikant. Insgesamt sind in der Schätzung mit Welle 6 weniger Variablen signifikant. Zum einen liegt dies an den geringeren Fallzahlen in Welle 6, zum anderen läßt dies darauf schließen, daß die Belastung durch die Arbeitslosigkeit sich im Laufe der Zeit gleichmäßiger auf die verschiedenen Gruppen des Arbeitsmarktes verteilt hat.²² Betrachtet man anstatt Arbeitslosigkeit als abhängige Variable die Beschäftigung im ersten Arbeitsmarkt, so kommt man nicht zu wesentlich anderen Ergebnissen.

In jeder der hier vorgestellten Schätzungen weist die Dummy-Variable für frühere ABM-Teilnahme einen auch auf dem 1%-Niveau signifikanten positiven Einfluß auf die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit bzw. einen negativen auf die Beschäftigungswahrscheinlichkeit auf. Der Koeffizient dieser Variablen ist auch im Vergleich mit den Koeffizienten anderer Dummy-Variablen recht hoch, so daß diese Variable einen vergleichsweise bedeutenden Einfluß auf die Arbeitslosigkeits- bzw. Beschäftigungswahrscheinlichkeit ausübt. Nicht ganz so deutlich, aber auch noch signifikant zum 1% Niveau und mit identischem Vorzeichen, ist der Koeffizient der Variablen, die angibt, ob eine ABM innerhalb des letzten Jahres abgeschlossen wurde.

Aus diesen Ergebnissen läßt sich schließen, daß die Teilnahme an einer ABM für den Teilnehmer zu einer Verschlechterung der Position am ersten Arbeitsmarkt führt. Zusätzlich zu der dauerhaften Wirkung kommt noch ein kurzfristiger Effekt, der die Position weiter verschlechtert. In beiden untersuchten Wellen, 1993 und 1996, unterscheiden sich die Ergebnisse nicht wesentlich. Auch die Verwendung einer anderen abhängigen Variablen, der Beschäftigung im ersten Arbeitsmarkt, führt zu keinen deutlich unterschiedlichen Schlußfolgerungen. Daher kann das Ergebnis - im Rahmen der verfügbaren Daten und unter der Bedingung, daß die getroffenen Annahmen korrekt sind – als solide angesehen werden.²³

Abschließend muß noch einmal auf das oben schon angesprochene Informationsdefizit bei der Schätzung innerhalb einer einzelnen Welle eingegangen werden. Es stehen in diesem Fall keinerlei Informationen über die bisherigen Arbeitsmarkterfahrungen der Personen zur Verfügung. Da auch die Informationen zum Beruf, der Branche und ähnlichem nur für einen Teil der Personen erhoben wurden, kann auch für diese nicht kontrolliert werden. Wegen dieses Informationsmangels erscheint es mir nicht gesichert zu sein, daß die für die Schätzung notwendige Annahme erfüllt ist, nämlich daß alle Variablen, die sowohl die ABM-Teilnahme als auch die Arbeitslosigkeits- bzw. Beschäftigungswahrscheinlichkeit beeinflussen, in der Schätzung berücksichtigt wurden. Der Vektor X wird also nicht vollständig beobachtet und die Schätzung ist dadurch möglicherweise verzerrt.

²² Hiermit wird noch nichts darüber gesagt, ob die Belastung durch Arbeitslosigkeit wirklich gleichmäßiger verteilt ist oder ob dies durch Konzentration der aktiven Arbeitsmarktpolitik auf diese Gruppen bzw. durch Ausscheiden dieser Personen aus dem Arbeitsmarkt zustande kommt. Da sich aber bei Verwendung von Beschäftigung als abhängige Variable ein ähnliches Bild abzeichnet, scheinen die beiden letzten Erklärungsansätze weniger zu greifen.

²³ Dies trifft auch im Bezug auf Sondereffekte zu, wie beispielsweise die Vermittlung in ABM bis zu einer bereits geplanten Frühverrentung. Diese scheinen das Ergebnis innerhalb der gewählten Abgrenzung nicht zu beeinflussen.

Tabelle 7: Ergebnis der Schätzung eines Probitmodells für Arbeitslosigkeit

Variable	Welle 3 (1993)				Welle 6 (1996)			
	Arbeitslos		Beschäftigt		Arbeitslos		Beschäftigt	
	Koeffizient	Std. Fehler	Koeffizient	Std. Fehler	Koeffizient	Std. Fehler	Koeffizient	Std. Fehler
Konstante	- 4.34	1.44	1.16	1.34	- 1.85	2.37	- 2.98	2.00
ALTER	0.31	0.13	- 0.11	0.12	0.07	0.19	0.20	0.16
ALTER2	- 0.85	0.35	0.43	0.33	- 0.23	0.49	- 0.26	0.42
ALTER3	0.77	0.32	- 0.48	0.30	0.26	0.41	0.01	0.36
HEIRAT	- 0.20	0.07	0.21	0.06	- 0.28	0.09	0.30	0.07
GESCHI	- 0.17	0.10	0.19	0.9	- 0.07	0.14	0.12	0.12
FRAU	0.62	0.05	- 0.57	0.04	0.36	0.06	- 0.50	0.05
ABITUR	- 0.26	0.09	- 0.06	0.09	- 0.33	0.13	- 0.13	0.11
KLAS10	- 0.09	0.07	0.11	0.06	- 0.10	0.10	0.10	0.09
SCHU_K	- 0.04	0.30	- 0.15	0.28	0.68	0.24	- 0.30	0.25
TEILFA	0.42	0.09	- 0.40	0.09	0.10	0.18	- 0.45	0.16
MEIST	- 0.21	0.09	0.16	0.08	- 0.05	0.11	0.11	0.10
FACHSC	- 0.25	0.06	0.36	0.07	- 0.34	0.08	0.34	0.07
HOCHSC	- 0.19	0.09	0.37	0.09	- 0.22	0.10	0.55	0.10
BABKE	- 0.00	0.09	- 0.22	0.09	- 0.23	0.18	- 0.43	0.14
AABEZ2	- 0.11	0.09	0.14	0.09	0.01	0.12	- 0.03	0.11
AABEZ3	- 0.20	0.08	0.21	0.08	- 0.08	0.10	- 0.06	0.09
AABEZ4	- 0.25	0.08	0.29	0.07	- 0.04	0.10	- 0.07	0.09
AABEZ5	- 0.10	0.08	0.12	0.08	- 0.06	0.11	- 0.08	0.10
AABEZ6	- 0.04	0.09	0.13	0.09	0.18	0.11	- 0.21	0.10
AABEZ7	- 0.43	0.10	0.35	0.09	- 0.06	0.12	- 0.10	0.11
AABEZ8	- 0.30	0.11	0.24	0.10	0.07	0.14	0.10	0.13
ABMWAR	0.72	0.11	- 0.60	0.10	0.70	0.08	- 0.73	0.08
ABMW1J	0.62	0.14	- 0.62	0.14	0.43	0.14	- 0.61	0.15
Identikator								
Beobach.	5289		5289		3891		3891	
- LogL	2263		2558		1329		1747	
AFV	929		1163		487		744	
SQR	703		827		388		552	
SWQR	5440		5357		4036		4009	

Bemerkungen: Die **fett** gedruckten Werte sind signifikant von Null verschieden auf dem 5%-Niveau.
Referenzwert für die Dummy-Variablen ist ein lediger Mann, Schulabschluß 9 Klasse, Facharbeiterausbildung und wohnhaft in AABEZ1.
Beobach.: Anzahl der Beobachtungen; - LogL: negativer Wert der Log-Likelihood-Funktion; AFV: Anzahl der falschen Voraussagen; SQR: Summe der quadrierten Residuen; SWQR: Summe der gewichteten quadrierten Residuen.

Wenn die Bedingungen des AFG erfüllt werden und Personen, die in ABM zugewiesen werden, besondere Schwierigkeiten am Arbeitsmarkt haben, erhöht sich deren ABM-Teilnahmewahrscheinlichkeit bei gleichzeitig erhöhter Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit. Dies würde das Ergebnis zuungunsten von ABM verzerren. Es ist allerdings nicht sicher, daß dies die einzige Verletzung der Annahme ist, so daß neben dem Ausmaß der Verzerrung auch die Richtung nicht sicher bestimmt werden kann. Wie diese Diskussion zeigt, können die bisher gefundenen Ergebnisse wegen der Zweifel an der Gültigkeit der Annahmen doch noch nicht als gesichert angesehen werden. Daher soll die Querschnittsanalyse noch um einen Schätzansatz mit Paneldaten erweitert werden.

4.3 Schätzung unter Verwendung von Panel-Informationen

Um die im letzten Abschnitt genannten Probleme zumindest teilweise zu lösen, sollen im folgenden zusätzlich Informationen verwendet werden, die durch die Panelstruktur verfügbar sind. Dieser Übergang bringt einen Verlust an Beobachtungen mit sich, der im Arbeitsmarktmonitor Sachsen-Anhalt besonders umfangreich ausfällt. Die entsprechenden Fallzahlen wurden bereits in Tabelle 5 genannt. Dieses schwerwiegende Problem läßt sich nur lösen, wenn entweder auf die Panelinformationen verzichtet wird oder ein anderer Datensatz verwendet wird. Ersteres wurde oben bereits durchgeführt und die dabei auftretenden Probleme diskutiert. Und ein für diese Untersuchung besser geeigneter Datensatz steht derzeit nicht zur Verfügung.²⁴

Trotz der Panelinformationen stehen im Arbeitsmarktmonitor Sachsen-Anhalt nicht alle Variablen zur Verfügung, die nach den theoretischen Überlegungen und bei den oben beschriebenen Rahmenbedingungen im Vektor X enthalten sein sollten. So liegen beispielsweise Informationen zum Beruf nur für einen Teil der Beobachtungen vor und die Arbeitsmarktbiographien von 1989 bis 1992 fehlen. Die einfache "Erweiterung" des oben innerhalb der Querschnitte verwendeten Probitmodells im Rahmen eines strukturellen Panelmodells führt nicht zu einem zufriedenstellenden Ergebnis. Nach wie vor fehlen Variablen, die im Vektor X enthalten sind und damit in der Schätzung berücksichtigt werden sollten. Daher wird mit Hilfe der Differenzenmethode vorgegangen. Hierbei wird verglichen, wie sich die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit von ABM-Teilnehmern von der von Nichtteilnehmern unterscheidet, und zwar vor und nach der Teilnahme an ABM. Es wird also verglichen, wie sich die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit bei den ABM-Teilnehmern während der ABM-Teilnahme ändert im Gegensatz zu den Änderungen, die sich im gleichen Zeitraum für Nichtteilnehmer ergeben. Unten wird noch einmal im einzelnen auf die notwendigen Annahmen eingegangen und deren Implikationen diskutiert.

Auf Grund der verfügbaren Informationen und der geringen Fallzahlen sind einige weitere Annahmen unvermeidbar. So muß angenommen werden, daß die Wirkung von ABM sich im Zeitablauf nicht ändert. Auch ist es mit den vorhandenen Fallzahlen nicht möglich, unterschiedliche Wirkung von ABM in Abhängigkeit vom zeitlichen Abstand zum Maßnahmenende zu untersuchen.²⁵

Bei der formalen Umsetzung dieser Annahmen müssen - erneut bedingt durch die geringen Fallzahlen - auch hier wieder funktionale Zusammenhänge spezifiziert werden. Wie zuvor bildet ein Probitmodell die Basis der Schätzung und die mit diesem verbundenen Annahmen sollen als erfüllt angesehen werden. Diesmal werden die Probitschätzungen nicht nur separat in jeder Welle durchgeführt, sondern die Beobachtungen werden zusätzlich noch in drei Gruppen aufgeteilt, für die jeweils separat geschätzt wird: Diejenigen, die im Beobachtungszeitraum nie an ABM teilnehmen (NIE-ABM), diejenigen, die erst später im Beobachtungszeitraum an ABM teilnehmen (VOR-ABM) und diejenigen, die bereits an ABM teilgenommen haben (NACH-ABM).²⁶ Dadurch, daß die Probitschätzungen für jeden Zeitpunkt und jede Welle separat durchgeführt werden, kann die Annahme, daß die erklärenden Variablen zu jedem Zeitpunkt und in jeder Gruppe einen einheitlichen Einfluß

²⁴ Die beiden anderen großen Paneldatensätze, die in den neuen Bundesländern erhoben werden bzw. wurden, sind der Arbeitsmarktmonitor Ost des IAB und das Sozio-ökonomische Panel. Ersterer wurde im Herbst 1994 beendet und ermöglicht damit nicht die Untersuchung der späteren ABM-Teilnahme, wie es hier angestrebt wird. Letzterer enthält in einigen wichtigen Wellen keine ausreichenden Informationen zur ABM-Teilnahme.

²⁵ Dies gilt entsprechend auch für die Wirkung der unbeobachtbaren Einflüsse (vgl. dazu auch unten).

²⁶ Der Beobachtungszeitraum bezieht sich für die ABM-Teilnahme auf die Zeit von der Wiedervereinigung bis zur letzten Umfrage im Herbst 1996. Dies ist möglich, da 1996 retrospectiv nach ABM-Teilnahme gefragt wurde. Die Angaben anderer Wellen wurden hier nur zur Überprüfung bzw. gegebenenfalls Ergänzung dieser Angaben herangezogen.

auf die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit ausüben, gelockert werden. In den unterschiedlichen Gruppen und Zeitpunkten kann sich der Einfluß der Variablen unterscheiden. Von Nachteil sind bei diesem Vorgehen die zum Teil sehr geringen Fallzahlen in den einzelnen Schätzungen. Wie jedoch die voneinander abweichenden Parameter der einzelnen Schätzungen zeigen, ist diese Trennung notwendig. Daraufhin werden mit jeder dieser zwölf Schätzungen die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten für verschiedene künstliche Modellpersonen berechnet. Die kausale Wirkung einer ABM-Teilnahme ergibt sich nun durch die Differenz zwischen den verschiedenen berechneten Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten einer Modellperson.²⁷ Welche Differenz genau gebildet werden muß, hängt von der exakten Spezifizierung der Annahmen ab und wird unten ausführlich diskutiert.

Wegen der geringeren Fallzahlen können in den Schätzungen nur noch das Alter, das Geschlecht und einige Variablen zum Familienstand, zum Schulabschluß und zur Berufsausbildung als Erklärende verwendet werden. Die Ergebnisse der einzelnen Schätzungen werden in Tabelle 6 im Anhang wiedergegeben. Zu bemerken ist hierbei, daß nur die Variable FRAU in einem großen Teil der Schätzungen einen mit 5% signifikanten Einfluß aufweist. Ansonsten sind keine oder immer wieder unterschiedliche Variablen signifikant, am häufigsten noch ABITUR, MEIST und HOCHSC.²⁸ Aus diesem Grund wird auch darauf verzichtet, Konfidenzintervalle für die Differenzen zwischen den berechneten Wahrscheinlichkeiten auszuweisen. In Tabelle 8 werden die berechneten Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten wiedergegeben. Für Person A wurden die Eigenschaften gewählt, die ein ABM-Teilnehmer mit größter Wahrscheinlichkeit aufweist.²⁹ Die Eigenschaften der Personen B bis H wurden willkürlich gewählt. Die genauen Eigenschaften der Personen können Tabelle 8 entnommen werden. Bei der Interpretation der Ergebnisse sollte man beachten, daß die Ergebnisse stark von dem gewählten Alter beeinflusst werden.³⁰

Ein besonderer Fall wird in der letzten Spalte von Tabelle 8 wiedergegeben. In den Schätzungen, die diesen Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten zugrunde liegen, wurden nur diejenigen Personen verwendet, die zwischen 1993 und 1996 an einer ABM teilgenommen haben. Die in der letzten Spalte wiedergegebenen Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten der VOR-ABM Gruppe in 1993 und der NACH-ABM Gruppe 1996 beruht also auf Schätzungen mit genau den gleichen Personen. Beide Schätzungen beruhen auf Unterstichproben der Stichproben, die für die Schätzung von VOR-ABM 1993 bzw. NACH-ABM 1996 verwendet wurden. Genauer gesagt besteht die Unterstichprobe aus der Schnittmenge beider Stichproben.

²⁷ Auch ein Vergleich der Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten von verschiedenen Modellpersonen ist möglich. Dem läge die Annahme zugrunde, daß alle Einflüsse in dem Modell, also insbesondere auch die Wirkung der ABM-Teilnahme, für alle Personen gleich ist. Dies erscheint jedoch unrealistisch. Eine andere Interpretation der Unterschiede zwischen den Ergebnissen für verschiedene Modellpersonen wäre eine unterschiedliche Wirkung der ABM-Teilnahme für die Personen. Da die Schätzungen jedoch auf sehr geringen Fallzahlen beruhen, ist eine solche Interpretation in Abhängigkeit von einer einzigen Modellperson mit willkürlich gewählten Eigenschaften mit extremen Unsicherheiten behaftet. Daher wird dies nicht weiter verfolgt.

²⁸ Dies dürfte vor allem durch höhere Varianzen auf Grund der geringen Fallzahlen bedingt sein; die Probitschätzungen in den Querschnittsdaten zeigten ja deutlich mehr signifikante Einflüsse.

²⁹ Bei dem verfügbaren Datensatz und der geringen Zahl an Variablen weist der typische Nichtteilnehmer und damit auch die typische Beobachtung identische Eigenschaften auf.

³⁰ Hierbei kann es sich in Hinblick auf die geringen Fallzahlen um Effekte handeln, die auf Grund der gewählten Spezifikation der Schätzgleichung entstehen und nicht zwingend um reale Effekte. Vorsicht bei den Schlußfolgerungen ist hier um so mehr geboten, da die Variable ALTER bzw. ALTER2 nur in wenigen der zugrundeliegenden Schätzungen signifikant von Null verschieden ist (selbst zum 10% Signifikanzniveau). In besonderem Maß muß diese Warnung natürlich für die Personen G und H gelten, deren Alter stark vom Mittelwert abweicht.

Tabelle 8: Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten (in %), berechnet auf Basis eines Probitmodells

<i>Person A: 39 Jahre alt; verheiratet; weiblich; Schulabschluß: Klasse 10; Berufsausbildung: Facharbeiterin (typischer ABM-Teilnehmer)</i>					
	1993 (Welle C)	1994 (Welle D)	1995 (Welle E)	1996 (Welle F)	"Vor ABM" in 1993 und "Nach ABM" in 1996
Nie in ABM	15	13	12	15	---
Vor ABM	48	53	48	---	20
Nach ABM	90	34	23	29	30

<i>Person B: 39 Jahre alt; verheiratet; männlich; Schulabschluß: Klasse 9; Berufsausbildung: Facharbeiter</i>					
	1993 (Welle C)	1994 (Welle D)	1995 (Welle E)	1996 (Welle F)	"Vor ABM" in 1993 und "Nach ABM" in 1996
Nie in ABM	6	4	7	9	---
Vor ABM	94	50	43	---	97
Nach ABM	20	6	2	17	19

<i>Person C: 39 Jahre alt; ledig; männlich; Schulabschluß: Abitur; Berufsausbildung: Hochschulabschluß</i>					
	1993 (Welle C)	1994 (Welle D)	1995 (Welle E)	1996 (Welle F)	"Vor ABM" in 1993 und "Nach ABM" in 1996
Nie in ABM	5	1	1	5	---
Vor ABM	49	43	13	---	32
Nach ABM	2	0	0	7	15

<i>Person D: 39 Jahre alt; verheiratet; weiblich; Schulabschluß: Abitur; Berufsausbildung: Hochschulabschluß</i>					
	1993 (Welle C)	1994 (Welle D)	1995 (Welle E)	1996 (Welle F)	"Vor ABM" in 1993 und "Nach ABM" in 1996
Nie in ABM	12	6	2	6	---
Vor ABM	44	48	19	---	12
Nach ABM	12	25	10	19	26

<i>Person E: 35 Jahre alt; verheiratet; weiblich; Schulabschluß: Klasse 10; Berufsausbildung: Fachschulabschluß</i>					
	1993 (Welle C)	1994 (Welle D)	1995 (Welle E)	1996 (Welle F)	"Vor ABM" in 1993 und "Nach ABM" in 1996
Nie in ABM	12	7	10	5	---
Vor ABM	81	65	43	---	52
Nach ABM	51	32	20	12	8

<i>Person F: 45 Jahre alt; ledig; männlich; Schulabschluß: Klasse 10; Berufsausbildung: Facharbeiter</i>					
	1993 (Welle C)	1994 (Welle D)	1995 (Welle E)	1996 (Welle F)	"Vor ABM" in 1993 und "Nach ABM" in 1996
Nie in ABM	6	3	8	16	---
Vor ABM	40	44	46	---	45
Nach ABM	66	1	3	15	22

Tabelle 8 (Fortsetzung): Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten (in %), berechnet auf Basis eines Probitmodells

Person G: 30 Jahre alt; ledig; männlich; Schulabschluß: Klasse 9; Berufsausbildung: Facharbeiter					
	1993 (Welle C)	1994 (Welle D)	1995 (Welle E)	1996 (Welle F)	"Vor ABM" in 1993 und "Nach ABM" in 1996
Nie in ABM	6	4	5	8	---
Vor ABM	92	49	20	---	92
Nach ABM	49	4	2	15	9

Person H: 50 Jahre alt; verheiratet; männlich; Schulabschluß: Abitur; Berufsausbildung: Hochschulabschluß					
	1993 (Welle C)	1994 (Welle D)	1995 (Welle E)	1996 (Welle F)	"Vor ABM" in 1993 und "Nach ABM" in 1996
Nie in ABM	4	2	2	5	---
Vor ABM	29	32	12	---	49
Nach ABM	0	15	2	16	31

Bemerkungen: Alle Schätzungen zu "Vor ABM" und "Nach ABM" beruhen auf sehr geringen Fallzahlen (zwischen 109 und 23 Fällen). Die entsprechend großen Varianzen führen zu so großen Konfidenzintervallen, daß diese keine Aussagekraft mehr aufweisen. Daher wurde hier darauf verzichtet. Die grau unterlegten Werte beruhen auf den besonders kleinen Stichproben, bei denen die Schätzung weniger als 40 Freiheitsgrade aufweist, und die daher mit besonderer Vorsicht zu interpretieren sind.

Wie sind die Ergebnisse in Tabelle 8 nun zu interpretieren? Aus den berechneten Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten können verschiedene Differenzen gebildet werden, um den kausalen Effekt der ABM-Teilnahme zu erhalten. Die Wahl der Differenz hängt dabei davon ab, wie die Annahmen spezifiziert werden. Im folgenden werden verschiedene Varianten vorgestellt. Zunächst muß gesagt werden, daß die in den Probitschätzungen berücksichtigten Variablen in ihrem Einfluß als auch in ihrer Zusammensetzung in den verschiedenen Stichproben beliebig variieren können. Es soll in der folgenden Diskussion immer davon ausgegangen werden, daß die Annahmen der Probitmodelle erfüllt sind. Alle unten diskutierten Annahmen beziehen sich nur auf die unbeobachteten Einflüsse und die zeitlichen Veränderungen am Arbeitsmarkt. Unbeobachtbare Einflüsse sollen dabei für alle Faktoren stehen, die nicht in die Probitschätzungen einbezogen sind und sowohl die ABM-Teilnahme als auch die Zielvariable beeinflussen. Veränderungen am Arbeitsmarkt beziehen sich nur auf solche Veränderungen, die die Zielvariable beeinflussen.

Die einfachste Variante ergibt sich mit der Annahme, daß es weder unbeobachtbare Einflüsse noch Veränderungen am Arbeitsmarkt gibt. In diesem Fall kann die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit jeder WAR-ABM Gruppe mit der Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit jeder beliebigen NIE-ABM oder VOR-ABM Gruppe verglichen werden.³¹ Diese Annahme ist in der gegebenen Situation nicht sehr realistisch, was sich auch in sehr unterschiedlichen Ergebnissen zeigt, die man bei diesem Vorgehen erhalten würde. Verzichtet man auf die Annahme, daß es keine Veränderungen am Arbeitsmarkt gibt, kann der Vergleich zwischen NACH-ABM und NIE-ABM oder VOR-ABM wie oben erfolgen, nur daß diesmal nur die Wahrscheinlichkeiten verglichen werden dürfen, die sich auf den gleichen Zeitpunkt beziehen. Doch auch dieses ist, betrachtet man die Situation in den neuen Bundesländern, nicht haltbar und auch mit dieser Annahme würde man sehr unterschiedliche Effekte erhalten.

Daher sollen jetzt auch unbeobachtbare Einflüsse zugelassen werden. Allerdings müssen diese Einflüsse eingeschränkt werden, um den Effekt identifizieren zu können. Sind die unbeobachtbaren Einflüsse über die Zeit konstant, d.h. ändert sich weder der Einfluß dieser

³¹ Allerdings werden immer die Wahrscheinlichkeiten einer bestimmten Modellperson verglichen. Differenzen zwischen verschiedenen Modellpersonen sollen hier nicht betrachtet werden. Vgl. dazu auch Fußnote 26.

Faktoren auf die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit noch die Verteilung der Faktoren in einer der Stichproben, so muß man die Differenz der Wahrscheinlichkeiten von NACH-ABM und NIE-ABM noch um die Differenz der Wahrscheinlichkeiten von VOR-ABM und NIE-ABM korrigieren. Hierbei muß wegen des sich ändernden Arbeitsmarktes jede der beiden Differenzen mit Bezug zum gleichen Beobachtungszeitpunkt berechnet werden. Allerdings müssen sich die beiden Differenzen nicht auf den gleichen Zeitpunkt beziehen.³² Dies muß nur dann der Fall sein, wenn man annimmt, daß sich der Arbeitsmarkt auch in Bezug auf die Wirkung der unbeobachtbaren Effekte verändert. Dies hat auch den Vorteil, daß die funktionalen Annahmen, denen im obigen Fall die Veränderung des Arbeitsmarktes unterworfen sein muß, nicht mehr nötig sind, da sich ja alle verwendeten Größen auf den gleichen Zeitpunkt beziehen. Kritisch ist jedoch die Annahme, daß die Verteilung der unbeobachtbaren Einflüsse in der Gruppe der ABM-Teilnehmer über die Zeit konstant ist. Ein Blick in die deskriptiven Analysen der ABM-Teilnehmer verstärkt diese Zweifel.

Sieht man also von dieser Annahme ab und läßt zu, daß sich die Zusammensetzung der ABM-Teilnehmer in Bezug auf die unbeobachtbaren Eigenschaften verändert, so ist der Effekt der Teilnahme nur identifizierbar, wenn man annimmt, daß die Änderungen am Arbeitsmarkt unabhängig von den unbeobachtbaren Eigenschaften sind. In diesem Fall kann man jetzt die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit der Personen NACH-ABM und NIE-ABM, bezogen auf den gleichen Zeitpunkt, vergleichen und korrigiert diese Differenz dann mit der Differenz, die sich ergibt, wenn man den Vergleich mit den selben Personen zu einem früheren Zeitpunkt durchführt, als alle Personen in NACH-ABM noch in der Gruppe VOR-ABM waren.

Vergleicht man die oben vorgestellten möglichen Annahmen mit der tatsächlichen Situation und Entwicklung in den neuen Bundesländern, so ist klar, daß - zumindest bei den hier verfügbaren Variablen - ein unbeobachtbarer Einfluß in der ABM-Teilnahmeentscheidung und der Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit alles andere als ausgeschlossen werden kann. Auch die Annahme, daß dieser Einfluß über die Zeit konstant bleibt, d.h. die relevante Zusammensetzung der ABM-Teilnehmer sich nicht ändert, erscheint nicht sehr glaubwürdig. Des weiteren ist der Arbeitsmarkt in den neuen Bundesländern nicht stabil, sondern starken Änderungen unterworfen. Daher bleibt nur die zuletzt vorgestellte Annahme übrig, um die in Tabelle 8 vorgestellten Ergebnisse zu interpretieren. Zu dem gleichen Ergebnis kommt man, wenn man die verschiedenen Annahmen erprobt und damit die Ergebnisse in Tabelle 8 analysiert, denn alle Annahmen außer der letzten führen zu widersprüchlichen Schlußfolgerungen bei den dann jeweils gegebenen verschiedenen Differenzen.³³

Mit den oben genannten Annahmen ist dann der folgende Vergleich durchzuführen: Die Veränderung der Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit von VOR-ABM in 1993 auf NACH-ABM in 1996 (letzte Spalte in Tabelle 8) wird um die Veränderungen der Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit für die Nichtteilnehmer von 1993 bis 1996 (erste und vierte Spalte, je erste Zeile in Tabelle 8) korrigiert. Hierbei soll die Veränderung der Arbeitsmarktbedingungen auf zwei Weisen spezifiziert werden, einmal in additiver Form (Annahme: Die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit ändert sich um den fixen Wert Z für alle Arbeitsmarktteilnehmer) und als prozentuale Änderung (Annahme: Die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit ändert sich für alle Personen am Arbeitsmarkt um den Faktor $Z\%$). Tabelle 9 gibt die Ergebnisse wieder.

Wie Tabelle 9 zeigt, variiert der geschätzte Effekt für die verschiedenen Personen erheblich. Dies liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit an den geringen Fallzahlen, kann aber dennoch

³² Bei unterschiedlichen Zeitpunkten ist noch eine Annahme zur funktionalen Form der zeitlichen Änderungen am Arbeitsmarkt notwendig (vgl. für mögliche Spezifizierungen unten).

³³ Allerdings kann für die letzte Annahme auch gar kein Widerspruch entstehen, da hier nur eine mögliche Differenz existiert. Wegen der ansonsten zu geringen Fallzahlen kann diese Art Schätzung nur für Personen durchgeführt werden, die zwischen dritter und sechster Welle an ABM teilgenommen haben.

Zweifel an der Validität der Ergebnisse begründen. Allerdings wird mit Ausnahme von Person D immer ein deutlich positiver Effekt der ABM-Teilnahme gefunden, in einigen Fällen sogar ein sehr starker. Bei aller Vorsicht in der Interpretation, die auf Grund der teilweise zweifelhaften Annahmen und der geringen Fallzahlen nötig ist, können diese Ergebnisse als deutliches Indiz für einen positiven Effekt der Teilnahme an einer ABM auf die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit des Teilnehmers auch nach Ende der ABM gewertet werden. Es erscheint jedoch unmöglich, mit den vorliegenden Ergebnissen diesen Effekt zu quantifizieren.

Tabelle 9: Die geschätzten Effekte einer ABM-Teilnahme zwischen 1993 und 1996

	Effekt mit additiver Änderung	Effekt mit prozentualer Änderung
Person A	- 10 Prozentpunkte	- 10 Prozentpunkte
Person B	- 81 Prozentpunkte	Nicht möglich
Person C	- 17 Prozentpunkte	- 17 Prozentpunkte
Person D	+ 20 Prozentpunkte	+ 20 Prozentpunkte
Person E	- 37 Prozentpunkte	- 22 Prozentpunkte
Person F	- 33 Prozentpunkte	Nicht möglich
Person G	- 85 Prozentpunkte	Nicht möglich
Person H	- 21 Prozentpunkte	- 30 Prozentpunkte

Bemerkung: Einige Berechnungen waren nicht möglich, da die Annahmen impliziert hätten, daß für VOR-ABM in 1996 die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit über 100% betragen hätte. Alle Fälle mit "Nicht möglich" deuten jedoch auf stark positive Effekte der ABM-Teilnahme hin.

Tabelle 8 ermöglicht aber durchaus auch andere Formen der Differenzenbildung. Beispielsweise können die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten der verschiedenen Gruppen VOR-ABM mit NACH-ABM verglichen werden. Korrigiert man dies um die zeitlichen Veränderungen, erhält man einen Schätzer, dessen Annahmen in der obigen Diskussion auch noch als "relativ realistisch" eingeschätzt wurden. Auch in diesem Fall findet man häufig einen positiven Effekt der ABM-Teilnahme. Die Bildung weiterer Differenzen und die Überlegungen zu der Validität ihrer Annahmen sollen dem Leser überlassen bleiben.

5 Schlußfolgerung und Ausblick

In der hier vorgestellten Arbeit wurde untersucht, wie sich die Teilnahme an Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM) auf die Beschäftigungschancen der Teilnehmer am regulären Arbeitsmarkt auswirkt. Die Formulierung des gesuchten Effektes erfolgte in einer Art und Weise, die den kausalen Zusammenhang zwischen der ABM-Teilnahme und der Veränderung der Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten besonders betont. Auch wurden die Annahmen, mit denen eine Identifizierung dieses kausalen Effektes möglich ist, ausführlich diskutiert.

In der empirischen Umsetzung dieser Arbeit wurde der "Arbeitsmarktmonitor Sachsen-Anhalt" 1993 bis 1996 verwendet, ein Paneldatensatz mit einer Stichprobe der Bevölkerung des Landes Sachsen-Anhalt im erwerbsfähigen Alter. In einem ersten Schritt wurden im Rahmen eines Probitmodells Schätzungen innerhalb von Querschnitten (1993 und 1996) durchgeführt. Die hier gefundenen Effekte einer ABM-Teilnahme sind deutlich negativ, d.h. die ABM-Teilnahme erhöht die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit in späteren Zeitpunkten. Ein zusätzlicher negativer Effekt wurde gefunden, wenn das Ende der ABM-Teilnahme weniger als ein Jahr zurücklag. Dieses Ergebnis ist für verschiedene Spezifikationen und Zeitpunkte stabil. Allerdings sind Zweifel angebracht, ob die identifizierenden Annahmen

erfüllt sind. Dies liegt an der zu geringen Anzahl an verfügbaren Informationen innerhalb der Querschnitte.

In einem zweiten Schritt werden daher zusätzlich Informationen aus der Panelstruktur des Datensatzes mit einbezogen. Da die Panelmortalität in dem verwendeten Datensatz sehr hoch ist, stehen damit allerdings nur noch vergleichbar wenige Beobachtungen für die Schätzung zur Verfügung. Da auch im Panel nicht alle notwendigen Informationen für eine zufriedenstellende Selektionskontrolle verfügbar sind, wird auf die *difference in differences*-Methode zurückgegriffen. Hiermit ergeben sich nun deutlich positive Effekte einer ABM-Teilnahme auf die Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit. Allerdings weisen diese Effekte für verschiedene Spezifikationen erhebliche Unterschiede auf, so daß die Bestimmung eines durchschnittlichen Effekts nicht sinnvoll erscheint. Auch ist mit den geringen Fallzahlen eine weitergehende Untersuchung nicht möglich.

Die Schlußfolgerungen aus dieser Arbeit lassen sich in drei Punkten zusammenfassen:

1. Es kann leicht geschehen, daß man bei der empirischen Untersuchung der Wirkungen von sozialen Programmen nicht den kausalen Effekt als Ergebnis erhält, sondern daß das Ergebnis durch die selektive Teilnahme bestimmt wird. Die Querschnittsschätzungen dieser Arbeit demonstrieren dies. Eine genaue Definition der kausalen Effekte und eine intensive Diskussion der identifizierenden Annahmen ist daher in jedem Fall notwendig.
2. Die Ergebnisse dieser Arbeit sprechen dafür, daß die Teilnahme an Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen die Chancen des Teilnehmers am regulären Arbeitsmarkt erhöht.
3. Die Wirkung von ABM konnte auch mit dieser Arbeit nicht abschließend geklärt werden und es besteht hier noch erheblicher Forschungsbedarf. Insbesondere gilt dies in Anbetracht der großen Teilnehmerzahlen und der finanziellen Mittel, die in ABM fließen. Eine der wichtigsten Voraussetzungen für weitere Forschungsarbeiten ist dabei eine verbesserte Datenbasis.

Anhang

Tabelle 6 gibt die Ergebnisse der Probitschätzungen wieder, mit deren Hilfe die in Tabelle 8 wiedergegebenen Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeiten berechnet wurden.

Tabelle 6: Ergebnisse der Probitschätzungen

Variable	Welle 3 (1993)			Welle 4 (1994)		
	NIE-ABM	VOR-ABM	NACH-ABM	NIE-ABM	VOR-ABM	NACH-ABM
Konstante	- 2.33	- 1.19	- 4.12	- 0.21	- 1.88	10.81
ALTER	0.04	0.18	0.21	- 0.09	0.11	- 0.69
ALTER2	- 0.00	- 0.00	- 0.00	0.00	- 0.00	0.01
HEIRAT	- 0.02	0.39	- 1.21	0.15	0.01	0.81
FRAU	0.54	- 0.51	2.12	0.65	0.11	1.50
ABITUR	0.24	- 1.81	- 0.27	- 0.86	- 0.48	- 1.35
KLAS10	- 0.02	- 1.00	0.04	- 0.09	- 0.00	- 0.54
MEIST	0.04	1.50	2.27	----	----	----
FACHSC	- 0.17	0.69	- 1.17	- 0.32	0.25	0.03
HOCHSC	- 0.41	0.65	- 2.18	0.26	0.33	0.74

Tabelle 6 (Fortsetzung): Ergebnisse der Probitschätzungen

Variable	Welle 5 (1995)			Welle 6 (1996)		Spezieller Fall (1993/1996)	
	NIE-ABM	VOR-ABM	NACH-ABM	NIE-ABM	NACH-ABM	VOR-ABM 93	NACH-ABM 96
Konstante	- 2.03	- 7.58	0.74	- 2.83	0.91	1.36	- 1.90
ALTER	0.01	0.34	- 0.17	0.06	- 0.11	0.11	0.01
ALTER2	0.00	- 0.00	0.00	- 0.00	0.00	- 0.22	0.02
HEIRAT	----	----	----	- 0.13	0.11	0.46	0.24
FRAU	0.28	0.22	1.32	0.23	0.48	- 1.16	0.14
ABITUR	----	----	----	0.27	- 0.26	- 2.55	0.42
KLAS10	----	----	----	0.07	- 0.12	- 1.49	0.20
MEIST	----	----	----	- 0.13	0.20	1.13	0.64
FACHSC	----	----	----	- 0.57	- 0.55	0.87	- 0.75
HOCHSC	- 0.77	- 0.93	- 0.51	- 0.76	- 0.13	0.70	- 0.34

Bemerkung: **Fett** gedruckte Werte sind auf dem 5%-Niveau signifikant von Null verschieden. Referenzwert für die Dummy-Variablen ist ein lediger Mann, Schulabschluß 9. Klasse und Facharbeiterausbildung. Fehlende Angaben in der Tabelle bedeuten, daß bei den gegebenen Daten wegen der zu geringen Fallzahlen diese Variable in die Schätzung nicht einbezogen werden konnte.

Literatur

- Angrist, J.D., G.W. Imbens und D.B. Rubin (1996): "Identification of Causal Effects Using Instrumental Variables", *Journal of the American Statistical Association*, 91, 444-472.
- Ashenfelter, O. (1978): "Estimating the Effect of Training Programs on Earnings", *The Review of Economics and Statistics*, 58, 47-57.
- Bonnal, L., D. Fougere und A. Serandon (1994): "Evaluating the Impact of French Employment Policies on Individual Labour Market Histories", *Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, Working Paper*, 9417.
- Brinkmann, C. und C. Wolfinger (1994): "Aktive Arbeitsmarktpolitik mit einem neuen Instrument: Pauschalierte Lohnkostenzuschüsse zur Arbeitsförderung (§249h AFG)", *IAB Kurzberichte Nr. 9, 17.10.1994*, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg.
- Brinkmann, C. und E. Wiedemann (1995): "Arbeitsmarktrisiken im ostdeutschen Transformationsprozeß: Ergebnisse des Arbeitsmarkt-Monitors 1989 bis 1994", *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 28, 323-338.
- Bundesanstalt für Arbeit (BA, 1992): "Arbeitsstatistik 1991 - Jahreszahlen", *Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit*, Vol. 40, Sondernummer 31. Juli 1992, Nürnberg.
- Bundesanstalt für Arbeit (BA, 1993): "Arbeitsstatistik 1992 - Jahreszahlen", *Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit*, Vol. 41, Sondernummer 17. August 1993, Nürnberg.
- Bundesanstalt für Arbeit (BA, 1994): "Arbeitsstatistik 1993 - Jahreszahlen", *Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit*, Vol. 42, Sondernummer 25. Juli 1994, Nürnberg.
- Bundesanstalt für Arbeit (BA, 1995): "Arbeitsstatistik 1994 - Jahreszahlen", *Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit*, Vol. 43, Sondernummer 21. July 1995, Nürnberg.
- Bundesanstalt für Arbeit (BA, 1996): "Arbeitsstatistik 1995 - Jahreszahlen", *Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit*, Vol. 44, Sondernummer 30. September 1996, Nürnberg.
- Card, D. und D. Sullivan (1988): "Measuring the Effect of Subsidized Training Programs on Movement in and out of Employment", *Econometrica*, 56, 497-530.
- Cockx, B. und G. Ridder (1996): "Social Employment of Welfare Recipients in Belgium: An Evaluation", *Institut de Recherches Economiques et Sociales, Discussion Paper 9618*; Universite Catholique de Louvain.
- de Koning, J. (1993): "Measuring the Placement Effects of Two Wage-Subsidy Schemes for the Long-Term Unemployed", *Empirical Economics*, 18, 447-468.

- Eichler, M. und M. Lechner (1997): "Public Sector Sponsored Continuous Vocational Training in East Germany: Institutional Arrangements, Participants, and Results of Empirical Evaluations", wird auch erscheinen in: R.T. Riphon, D.J. Snower und K.F. Zimmermann (Hrsg.): *"Employment Policy in the Transition: Lessons from German Intergration"*.
- Eichler, M. und K. Müller (1997): "Institutionelle Gegebenheiten der aktiven Arbeitsmarktpolitik in den neuen Bundesländern", *unveröffentlichtes Manuskript*, Universität Mannheim.
- Fitzenberger, B. und H. Prey (1995): "Assessing the Impact of Training on Employment: The Case of East Germany", *unveröffentlichtes Manuskript*, Universität Konstanz.
- Fitzenberger, B. und H. Prey (1996): "Training in East Germany: An Evaluation of the Effects on Employment and Earnings", *unveröffentlichtes Manuskript*, Universität Konstanz.
- Franz, W. (1994): *"Arbeitsmarktökonomik"*, Berlin: Springer.
- Greene, W.H. (1993): *"Econometric Analysis"*, New York: Macmillan.
- Heckmann, J.J. und V.J. Hotz (1989): "Choosing Among Alternative Nonexperimental Methods for Estimating the Impact of Social Programs: The Case of Manpower Training", *Journal of the American Statistical Association*, 84, 862-880.
- Heckmann, J.J., L. Lochner, J.A. Smith und C. Tabler (1997): "The Effects of Government Policies on Human Capital Investment and Earnings Inequality", *mimeo*, Juni 1997.
- Holland, P.W. (1986): "Statistical and Causal Inference", *Journal of the American Statistical Association*, 81, 945-970.
- Hübler, O. (1997): "Evaluation beschäftigungspolitischer Maßnahmen in Ostdeutschland", *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 216/1, 21-44.
- Hujer, R., K-O. Maurer und M. Weller (1997a): "Estimating the Effect of Training on Unemployment Duration in West Germany: A Discrete Hazard-Rate Model with Instrumental Variables", *Frankfurter Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, 73, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a.M.
- Hujer, R., K-O. Maurer und M. Weller (1997b): "The Impact of Training on Unemployment Duration in West Germany: Combining a Discrete Hazard Rate Model with Matching Techniques", *Frankfurter Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, 74, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a.M.
- LaLond, R.J. (1995): "The Promise of Public Sector-Sponsored Training Programs", *Journal of Economic Perspectives*, 9, 149-168.
- Lechner, M. (1996a): "An Evaluation of Public Sector Sponsored Continuous Vocational Training Programs in East Germany", *Beiträge zur angewandten Wirtschaftsforschung*, 539-96, Universität Mannheim.
- Lechner, M. (1996b): "Nonparametric Bounds on Employment and Income Effects of Continuous Vocational Training in East Germany", *Diskussionspapier*, 96-31, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.

- Lechner, M. (1995): "Effects of Continuous Off-the-job Training in East Germany after Unification", *Diskussionspapier*, 95-27, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.
- Lechner, M. (1998): " Mikroökonometrische Evaluationsstudien: Anmerkungen zu Theorie und Praxis", wird erscheinen in F. Pfeiffer und W. Pohlmeier (Hrsg.): "*Qualifikation, Weiter-bildung und Arbeitsmarkt-erfolg*", ZEW-Wirtschaftsanalysen, Nomos, Baden-Baden.
- Lehmann, H. (1995): "Active Labor Market Policies in the OECD and in Selected Transition Economies", *Policy Research Working Papers 1502*, The World Bank, Washington D.C.
- Kress, U. (1994): "Der zweite Arbeitsmarkt in der Diskussion", *IAB Werkstattbericht Nr. 5*, 30.5.1994, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg.
- Malley, J. und T. Moutos (1996): "Does Government Employment "Crowd-out" Private Employment? Evidence from Sweden", *Scandinavian Journal of Economics*, 98, 289-302.
- Prey, H. (1997): "Beschäftigungswirkung von öffentlich geförderten Qualifizierungsmaßnahmen. Eine Paneluntersuchung für Westdeutschland", *Center for International Labor Economics, Diskussionspapier 41 - 1997*, Universität Konstanz.
- Ravallion, M. (1990): "Reaching the Poor through Rural Public Employment: A Survey of Theory and Evidence", *World Bank Discussion Papers*, 94, The World Bank, Washington D.C.
- Roy, A.D. (1951): "Some Thoughts on the Distribution of Earnings", *Oxford Economic Papers*, 3, 135-146.
- Rubin, D.B. (1974): "Estimating Causal Effects of Treatments in Randomized and Nonrandomized Studies", *Journal of Educational Psychology*, 66, 688-701.
- Sobel, M.E. (1994): "Causal Inference in the Social and Behavioral Sciences", in G. Arminger, C.C. Clogg und M.E. Sobel (Hrsg.): "*Handbook of Statistical Modeling for the Social and Behavioral Sciences*", New York: Plenum Press.
- Spitznagel, E. (1993): "Zur Brückenfunktion der Allgemeinen Maßnahmen zur Arbeitsbeschaffung (ABM)", *IAB Werkstattbericht Nr. 21*, 25.11.1993, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.
- Staat, M. (1997): "Target Groups of Employment Policy and Active Labour Market Programmes: An Empirical Analysis", *unveröffentlichtes Manuskript*, Universität Mannheim.
- Statistisches Bundesamt (1992): "*Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, 1992*", Stuttgart: Metzler-Pöschel.
- Statistisches Bundesamt (1995): "*Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, 1995*", Stuttgart: Metzler-Pöschel.

- Steiner, V. und F. Kraus (1995): "Haben Teilnehmer an Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen in Ostdeutschland bessere Wiederbeschäftigungschancen als Arbeitslose?", in V. Steiner und L. Bellmann (Hrsg): "*Mikroökonomie des Arbeitsmarktes*", Beiträge aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 192, 387-423.
- Wiener, B. (1995): "Arbeitsmarktdaten Sachsen-Anhalt: Wegweiser zu den Arbeitsmarktdaten Sachsen-Anhalt", *Forschungsbeiträge zum Arbeitsmarkt in Sachsen-Anhalt, Band 8*, Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit in Sachsen-Anhalt.
- Wolfinger, C. (1994): "Lohnkostenzuschüsse nach §249H AFG - Eine Zwischenbilanz: Teil II: Teilnehmerstrukturen", *IAB Kurzberichte Nr. 11, 4.8.1994*, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg.
- Wolfinger, C. (1995): "Lohnkostenzuschüsse nach §249H AFG: Die investive Komponente steht im Vordergrund", *IAB Kurzberichte Nr. 2, 17.3.1995*, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg.