

Die gemeinnützige Arbeitnehmerüberlassung in Rheinland-Pfalz – eine ökonometrische Analyse des Wiedereingliederungserfolgs

*Matthias Almus, Jürgen Egeln, Michael Lechner, Friedhelm Pfeiffer, Hannes Spengler**

Dieser Beitrag stellt ausgewählte Ergebnisse des vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) im Auftrag des IAB und des Ministeriums für Arbeit und Soziales Rheinland-Pfalz bearbeiteten Forschungsprojekts "Arbeitsplatzeffekte gemeinnütziger Arbeitnehmerüberlassungen in Rheinland-Pfalz" vor. Grundsätzliches Ziel des Projekts ist es, empirisch abzuschätzen, ob Unterschiede im Wiedereingliederungserfolg von Arbeitslosen in den ersten Arbeitsmarkt zwischen den untersuchten Arbeitskräfteüberlassern und dem Arbeitsamt zu identifizieren sind.

Dieser Abschätzung liegt Datenmaterial aus zwei Quellen zugrunde. Zum einen wurden die acht untersuchten Überlassungsgesellschaften sowohl schriftlich als auch in qualitativen Interviews zu ihren Charakteristika, zum sozioökonomischen Hintergrund aller ihrer Leiharbeitnehmer sowie zu deren detaillierter Verleihhistorie und weiterem Verbleib befragt. Zum anderen stellte die Bundesanstalt für Arbeit Abzüge aus den bei den betroffenen Arbeitsämtern angelegten Dateien zur computerunterstützten Arbeitsvermittlung („coArb“) zur Verfügung.

Mit Hilfe der coArb-Daten wird mit ökonometrischen Methoden (Matching) eine Kontrollgruppe von Arbeitslosen ausgewählt, die hinsichtlich der sozio-ökonomischen Struktur und der Arbeitsmarktgeschichte der Leiharbeitnehmergruppe möglichst ähnlich ist. Die für die Abschätzung des Vermittlungserfolgs ausgewählten Leiharbeitnehmer sowie die Kontrollgruppe von Nichtleiharbeitnehmern, sind im Vergleich zur Grundgesamtheit aller Arbeitslosen jünger, häufiger Männer, häufiger schwerbehindert, allerdings seltener von gesundheitlichen Einschränkungen betroffen, häufiger Ausländer und Aus- oder Übersiedler. Sie sind ferner unterdurchschnittlich ausgebildet und weisen unstetige Erwerbsgeschichten mit häufigen Wechseln zwischen Arbeitslosigkeits- und Erwerbsepisoden auf.

Der ökonometrische Vergleich des Wiedereingliederungserfolgs zeigt Unterschiede zwischen Leiharbeitnehmern und Kontrollgruppe auf. In der kurzen Frist (bis zu 5 Monaten nach Ende des Aufenthalts in der Gesellschaft) weisen die Überlassungsgesellschaften ein im Vergleich zum Arbeitsamt um bis zu 13 Prozentpunkte besseres Vermittlungsergebnis auf. Sind beispielsweise 2 Monate nach Verlassen der Gesellschaften 27,4% der Leiharbeitnehmer im ersten Arbeitsmarkt tätig, sind es in der Kontrollgruppe der Nichtteilnehmer nur 14%. Das Ergebnis hält statistischen Tests stand. Deshalb wird der Unterschied von uns als signifikant eingestuft. Angesichts der Datenlage kann über den mittel- bis langfristigen Erfolg keine Aussage getroffen werden.

Die Arbeit zeigt, daß die in der Evaluation von Programmen zur Wiedereingliederung spezifischer Arbeitsmarktgruppen noch vergleichsweise wenig verbreitete Matching-Methode in Verbindung mit einer hohen Datenqualität, die durch die sehr präzise Modellierung der Erwerbsgeschichte in der coArb zustande gekommen ist, grundsätzlich eine geeignete Methode zur Abschätzung von Maßnahmeeffekten ist.

- 1 *Einführung*
- 2 *Die Konzeption der gemeinnützigen Arbeitnehmerüberlassung*
 - 2.1 Arbeitnehmerüberlassung in Deutschland
 - 2.2 Die untersuchten Gesellschaften – institutionelle Rahmenbedingungen und Zielsetzungen
 - 2.3 Leiharbeiter und Leiharbeitsverhältnis
- 3 *Datengrundlage für die Abschätzung des Vermittlungserfolgs*
 - 3.1 Sozialwissenschaftliche Analysepotentiale der coArb
 - 3.2 Zur Ermittlung der für die Analyse verbleibenden Stichprobe von Leiharbeitnehmern
 - 3.3 Die für die Analyse verbleibenden Leiharbeiter
- 4 *Ökonometrische Abschätzung des Vermittlungserfolgs*
 - 4.1 Methoden der Evaluation
 - 4.2 Kausale Effekte, potentielle Ergebnisse, Identifikation
 - 4.3 Kontrollgruppenbildung und Schätzung
 - 4.3.1 Vorselektion
 - 4.3.2 Ermittlung der Kontrollpersonen für die Bestimmung des Maßnahmeeffekts
 - 4.3.3 Schätzung des kausalen Maßnahmeeffekts
- 5 *Ergebnisdiskussion*
- 6 *Zusammenfassung und Schlußfolgerungen*
- 7 *Literatur*
- 8 *Anhang*
 - Aufbereitung der Erwerbsgeschichten

1 Einführung

Zur Bekämpfung der Langzeitarbeitslosigkeit in Deutschland trat am 1. Oktober 1994 mit den „Richtlinien zur Förderung der Eingliederung schwervermittelbarer Arbeitsloser durch Darlehen und Zuschüsse an Gesellschaften zur Arbeitnehmerüberlassung“ (AüGRi) ein neues Bundesförderprogramm in Kraft. Ziel des auf zwei Jahre befristeten Programms war die Wiedereingliederung von schwervermittelbaren Arbeitslosen (Langzeitarbeitslose, über 50-jährige, Behinderte und rehabilitierte Suchtkranke) in den ersten Arbeitsmarkt durch die Förderung von Arbeitnehmerüberlassungsgesellschaften. Die durch das Förderprogramm in Aussicht gestellten Zuwendungen lösten eine verstärkte Hinwendung zur sogenannten „gemeinnützigen Arbeitnehmerüberlassung“ (im folgenden auch mit *gAÜ* abgekürzt) aus, die sich zum einen in der Neugründung von gemeinnützigen Arbeitnehmerüberlassungsgesellschaften (im folgenden auch mit *gAÜG* abgekürzt) und zum andern in der Erweiterung des Geschäftsfelds bereits bestehender gemeinnütziger Organisationen niederschlug.

Einrichtungen, die *gAÜ* betreiben, haben das erklärte Ziel, zuvor arbeitslosen Menschen die Wiedereingliederung in den ersten Arbeitsmarkt zu erleichtern. Hierzu stellen sie Arbeitslose ein, die sie gegen Entgelt an Unternehmen mit Personalbedarf verleihen. Während gewerbliche Verleiher überwiegend kein Interesse daran haben, gute Arbeitskräfte an die entleihenden Unternehmen zu verlieren, sollte mit der *gAÜ* ein arbeitsmarktpolitisches Instrument belebt werden, das die Überlassungstätigkeit mit dem Ziel der Wiedereingliederung in den ersten Arbeitsmarkt verbindet (vgl. z.B. Schröder 1997). Im günstigsten Fall wird der Leiharbeiter (im folgenden auch mit *LAN* abgekürzt) vom entleihenden Unternehmen fest eingestellt und somit wieder in den

ersten Arbeitsmarkt integriert. Sofern der Geschäftsbetrieb der Gesellschaft Überschüsse erwirtschaftet, werden diese z.B. für die Qualifizierung der LAN in verleihfreien Zeiten verwendet.

Der vorliegende Beitrag resultiert aus dem Projekt „Arbeitsplatzeffekte gemeinnütziger Arbeitnehmerüberlassungen in Rheinland-Pfalz“, das im Auftrag des IAB und des Ministeriums für Arbeit und Soziales Rheinland-Pfalz vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) bearbeitet wird. Ziel des Projektes ist es, den Wiedereingliederungserfolg von Arbeitslosen durch die im Landesarbeitsamtsbezirk Rheinland-Pfalz/Saarland geförderten Gesellschaften abzuschätzen.

Der Beitrag faßt ausgewählte Ergebnisse des Projektes zusammen (siehe ZEW 1998) und hat folgenden Aufbau: Zunächst wird in Kapitel 2 das Konzept der Arbeitnehmerüberlassung im allgemeinen erläutert und Charakteristika der acht in diese Untersuchung einbezogenen gAÜG vorgestellt. In Kapitel 3 werden die Besonderheiten und Probleme der dieser Untersuchung zugrunde liegenden Datenbasis dargestellt. Kapitel 4 beinhaltet methodische Überlegungen und erläutert die hier gewählte ökonomische Vorgehensweise. Die Ergebnisse der empirischen Analyse werden in Kapitel 5 diskutiert. Kapitel 6 faßt die wichtigsten Gesichtspunkte der Untersuchung zusammen.

2 Die Konzeption der gemeinnützigen Arbeitnehmerüberlassung

2.1 Arbeitnehmerüberlassung in Deutschland

Arbeitnehmerüberlassung, Zeitarbeit, Leiharbeit, Personalleasing sind Synonyme, die eine Arbeitsform bezeichnen, die sich in einem wesentlichen Punkt von einem „Normal-“ oder „Standard-Arbeitsverhältnis“ unterscheidet. Während ein Normalarbeitsverhältnis als Beziehung zweier Parteien (Arbeitnehmer und Betrieb), bei der Arbeits- und Beschäftigungsverhältnis zusammenfallen, aufgefaßt werden kann, handelt es sich bei der Arbeitnehmerüberlassung um ein trilaterales Konzept (Arbeitnehmer, Verleiher und Entleiher), bei dem Arbeits- und Beschäftigungsverhältnis auseinanderfallen (vgl. Brose/ Schulze-Böing/ Meyer 1990).

Arbeitgeberfunktion hat die Arbeitnehmerüberlassungsgesellschaft (Verleiher), die mit dem LAN einen Arbeitsvertrag abschließt. Im Laufe dieses Arbeitsverhältnisses überläßt der Verleiher seinen LAN zur „Nutzung“ einem Dritten - dem Entleihbetrieb. Die Modalitäten des Verleihs (Verleihdauer, Verleihgebühr etc.) werden in einem Überlassungsvertrag geregelt. Während die Attraktivität der Leiharbeit für die Überlassungsgesellschaft in der ihr zufallenden Verleihgebühr begründet ist, kann Leiharbeit aus der Sicht der potentiellen Entleiher unter anderem folgende Vorteile haben (vgl. auch Brose/ Schulze-Böing/ Meyer 1990):

- Einsparung von Personalkosten,
- Abdecken von Bedarfsspitzen,
- Flexibilisierung und Externalisierung betrieblicher Funktionen bzw. Abläufe,
- Rekrutierung und Auslese von Arbeitskräften.

Gesetzlich geregelt ist die Arbeitnehmerüberlassung im Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG) von 1972. Der Gesetzgebers hat Leiharbeit in erster Linie deshalb zugelassen, weil er sich von ihr „Fristtransformationspotentiale“ erhoffte. Demnach sollen mehrere befristete Einsätze bei Entleihbetrieben in ein unbefristetes, zumindest aber längerfristiges Beschäftigungsverhältnis beim Verleihunternehmen einmünden. Da Arbeitnehmerüberlassung bis Anfang der 90er Jahre in der Bundesrepublik Deutschland fast ausschließlich von rein kommerziellen Unternehmen durchgeführt wurde, ist die ursprüngliche Hoffnung des Gesetzgebers, durch Leiharbeit die Wiedereingliederung in ein Normalarbeitsverhältnis zu erreichen, eher in den Hintergrund getreten. Dies hat seinen Grund vor allem darin, daß gewerbliche Verleiher

kein Interesse daran haben, gute Arbeitskräfte infolge einer Festeinstellung an den Entleiher zu verlieren. Denn leistungsfähige LAN stellen die Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg der Verleiher dar.¹

Aufgrund der anhaltend hohen Arbeitslosigkeit hat die ursprüngliche Form der Leiharbeit in den neunziger Jahren eine „... Neuentdeckung und Modifizierung als arbeitsmarktpolitisches Instrument“ (Schröder 1997: I) erfahren. Dabei wird die der Leiharbeit immanente implizite Arbeitsvermittlung im Zuge eines Modells der wiedereingliederungsorientierten Arbeitnehmerüberlassung zum expliziten Ziel. Die grundsätzliche Zielsetzung der Arbeitnehmerüberlassung als Instrument der Arbeitsmarktpolitik geht in zwei Richtungen. Zum einen sollen Arbeitslose - insbesondere auch Problemgruppen des Arbeitsmarktes - durch den Verleih wieder an die Arbeit herangeführt werden. Zum anderen sollen Unternehmen ermutigt werden, auch Arbeitslosen aus den Problemgruppen eine Chance auf einen Arbeitsplatz zu geben. Die Möglichkeit, risikolos und jederzeit reversibel Angehörige dieses Personenkreises zu beschäftigen, soll den Entscheidern in den Betrieben die Möglichkeiten und Fähigkeiten dieser Arbeitslosen vor Augen führen.²

Mit den „Richtlinien zur Förderung der Eingliederung schwervermittelbarer Arbeitsloser durch Darlehen und Zuschüsse an Gesellschaften zur Arbeitnehmerüberlassung“ (AüGRi)³ trat am 1. Oktober 1994 ein auf zwei Jahre befristetes, mit 51 Mio. DM ausgestattetes, bundesweites Förderprogramm in Kraft. Im Rahmen des Programms wurden Überlassungsgesellschaften, die schwervermittelbare Arbeitslose als LAN im Sinne des § 1 AÜG bei sich einstellten und durch die Verleihtätigkeit eine Übernahme der LAN in ein unbefristetes Arbeitsverhältnis beim Entleiher erreichten, auf Antrag Darlehen und/oder Zuschüsse bewilligt. Die Gewährung von Zuwendungen war dabei an eine Selbstverpflichtung der Gesellschaften gekoppelt, wonach der Anteil der schwervermittelbaren Arbeitslosen ein Viertel der von ihnen beschäftigten Leiharbeiter betragen mußte.

Der Verweis der AüGRi auf § 1 des Gesetzes zur Regelung der gewerbsmäßigen Arbeitnehmerüberlassung (AÜG) legt die Vermutung nahe, daß sich die Fördermaßnahme in erster Linie an bestehende gewerbsmäßige Gesellschaften richten sollte. Allerdings räumt § 3 der Richtlinien die Möglichkeit ein, daß auch anerkannt gemeinnützige Zwecke verfolgende rechtsfähige Personenvereinigungen und Kapitalgesellschaften, die Arbeitnehmerüberlassung unter Erfüllung des geforderten Schwervermittelbarenanteils betreiben, für eine Förderung in Frage kommen. Da zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Richtlinien in Deutschland kaum *gAÜG* existierten, führten die Richtlinien (gewollt oder ungewollt) zu einer raschen Expansion der *gAÜ*, die sich sowohl in Neugründungen von Gesellschaften als auch Erweiterungen des Geschäftsfelds von bereits bestehenden gemeinnützigen Organisationen niederschlug.⁴ Diese rasche Expansion kann anhand von Tabelle 1 nachvollzogen werden.⁵

In den beiden folgenden Abschnitten wird die Konzeption der *gAÜ* am Beispiel der in Rheinland-Pfalz ansässigen Gesellschaften analysiert. Dabei gehen wir sowohl auf die institutionellen Rahmenbedingungen und Zielsetzungen der Gesellschaften als auch auf die Charakteristika der LAN und Leiharbeitsverhältnisse ein.

2.2 Die untersuchten Gesellschaften – institutionelle Rahmenbedingungen und Zielsetzungen

Die Untersuchung der acht Gesellschaften mit Hauptsitz in Rheinland-Pfalz basiert zum einen auf der Auswertung einer schriftlichen Befragung, zum anderen wurde mit Vertretern jeder Gesellschaft ein umfangreiches Interview durchgeführt. Die folgenden Gesellschaften wurden in die Untersuchung einbezogen:^{6, 7}

1. Gabis GmbH in Speyer
2. GeBeGe-Gemeinnützige Beschäftigungsgesellschaft mbH in Ludwigshafen
3. ZAB-Gemeinnützige Arbeitnehmerüberlassung in Frankenthal

4. GfA-Gemeinnützige Gesellschaft für Arbeitsmarktförderung mbH in Simmern
5. Bös-Bürgerservice gGmbH in Trier
6. Club Aktiv gGmbH in Trier
7. BEST gGmbH in Boppard
8. AS-Gemeinnützige Arbeitnehmerüberlassungsgesellschaft mbH in Koblenz

Um das Haftungsrisiko zu begrenzen, sind bis auf ZAB-Frankenthal alle Überlassungsgesellschaften als Gesellschaften mit beschränkter Haftung organisiert. ZAB-Frankenthal ist ein eingetragener Verein. Bis auf GABIS-Speyer sind alle Gesellschaften als gemeinnützige GmbHs anerkannt.⁸

Tabelle 1: Zahl der AüGRi-Förderfälle nach Landesarbeitsamtsbezirken (nach Beendigung des Förderprogramms)

Landesarbeitsamtsbezirk	Zahl der Förderfälle nach AüGRi (davon gemeinnützig)
Bayern	8 (8)
Baden-Württemberg	16 (16)
Berlin/Brandenburg	5 (3)
Hessen	11 (11)
Niedersachsen/Bremen	5 (3)
Nord	12 (8)
Nordrhein-Westfalen	7 (5)
Rheinland-Pfalz/Saarland	8 (7)
Sachsen	24 (22)
Sachsen-Anhalt/Thüringen	9 (6)
Gesamt	105(86)

Quelle: Vanselow/ Weinkopf (1997).

Sowohl von der Projektkonzipierung, als auch von der Organisation und der Ausgestaltung der geschäftlichen Beziehungen zu den Kunden und den Arbeitskräften bestehen Unterschiede zwischen den einzelnen Gesellschaften. Die Größe der Verleihgesellschaften, gemessen an der Anzahl der Arbeitskräfte, die in den beiden Untersuchungsjahren dort beschäftigt waren, schwankt zwischen 24 und 243 LAN. Die großen Gesellschaften haben in ihren Anfangsjahren 1995 und 1996 eine erhebliche Expansionsphase durchlaufen. Zwei der hierzu zählenden Verleiher haben inzwischen Zweigstellen eröffnet (vier bzw. zwei). Eine Gesellschaft hat ihr Geschäft über die Landesgrenze von Rheinland-Pfalz hinaus (nach Hessen) ausgedehnt.

Gemäß den AüGRi-Richtlinien kamen die Gesellschaften nur dann in den Genuß von finanziellen Zuwendungen wenn mindestens 25 Prozent der von ihnen beschäftigten LAN den Status der Schwervermittelbarkeit besitzen⁹. Alle Gesellschaften erfüllen diese Vorgabe, wobei die Anteile der schwervermittelbaren Arbeitslosen an den Leiharbeitskräften zwischen 34 und 96 Prozent liegen. Im Durchschnitt sind 56 Prozent der LAN schwer vermittelbar.

Zur Verdeutlichung der Unterschiede werden die Gesellschaften für die weiteren Betrachtungen dieses Gliederungspunktes zu zwei Gruppen zusammengefaßt. Gruppe A bezeichnet die Gesellschaften, die primär an einem hohen Umschlag in den ersten Arbeitsmarkt orientiert sind, Gruppe B diejenigen, die einen möglichst hohen Anteil schwer vermittelbarer Personen erreichen möchten. Damit ist das Ziel der Gruppe A eher einen möglichst hohen Umschlag an Arbeitskräften in den ersten Arbeitsmarkt zu erreichen und das möglichst noch mit einem sehr hohen Deckungsgrad der Kosten

durch das reine Verleihgeschäft (siehe Tabelle 2). In der Tabelle sind weitere ausgewählte Kennzahlen der beiden Gruppen aufgeführt.

Tabelle 2: Kennzahlen zu den Verleihgesellschaften

Gesellschaft	Durchschnittliche Zahl der Leiharbeiternehmer	Anteil Schwervermittelbarer in Prozent	Hauptamtliches Personal pro 100 LAN	Deckungsgrad aus dem Verleihgeschäft 1996 in Prozent
Gruppe A	151,8	52,7	1,8	70,2
Gruppe B	30,6	85,8	5,7	58,3
Alle	106,4	56,3	3,0	65,6

Quelle: ZEW-Erhebung, eigene Berechnungen.

Die besonderen Anforderungen an die Betreuung, die ein hoher Anteil des Personenkreises von Schwervermittelbaren mit sich bringt, schlägt sich in der Zahl des hauptamtlichen Personals der Gesellschaften nieder. Kommen die Mitglieder der Gruppe A mit 1,8 Hauptamtlichen pro 100 Leiharbeitskräften aus, stehen in den Gesellschaften der Gruppe B 5,7 Beschäftigte zur Verfügung. Die beiden Gruppen unterscheiden sich auch hinsichtlich der erreichten Deckungsgrade, die aus dem reinen Verleihgeschäft zur Gesamtfinanzierung erwirtschaftet werden. Decken 1996 die Gesellschaften aus der Gruppe A zu ca. 70 Prozent ihre Kosten, so sind dies bei denen der Gruppe B rd. 58 Prozent.

Alle hier betrachteten Überlassungsgesellschaften haben in den Jahren 1995 und 1996 Mittel der Bundesanstalt für Arbeit (AüGRi-Fördermittel, Eingliederungsbeihilfen für schwer vermittelbare Arbeitslose usw.) in Anspruch genommen. Diese Mittel stehen nach 1996 nicht mehr zur Verfügung. Alle Gesellschaften streben deshalb eine deutlich höheren Deckungsgrad aus dem Verleihgeschäft an. Mit einer Ausnahme sind die zur Gruppe A gehörenden Gesellschaften optimistisch, eine 100-Prozent-Deckung zu erreichen. Die Verleiher der Gruppe B sehen in der Erfüllung dieses Zieles größere Schwierigkeiten.

Die unterschiedlichen Konzeptionen der acht Gesellschaften machen es schwer, eine einzige Größe zur Messung des Erfolges zu wählen, da Erfolg für die Gesellschaften nicht identisch definiert ist. In dieser Arbeit werden ausschließlich die Vermittlungseffekte in den ersten Arbeitsmarkt untersucht und betrachtet, andere Aspekte der Tätigkeit der Gesellschaften können nicht berücksichtigt werden (vgl. dazu ausführlicher ZEW 1998). Die ökonometrische Abschätzung des Vermittlungserfolges (siehe Abschnitt 4) basiert im wesentlichen nur auf LAN der Verleihgesellschaften der Gruppe A.

2.3 Leiharbeiternehmer und Leiharbeitsverhältnis

Im folgenden Abschnitt werden die Charakteristika von LAN und Leiharbeitsverhältnissen auf der Grundlage der bei den Gesellschaften erhobenen Informationen beschrieben (siehe dazu ausführlich ZEW 1998). Die meisten Gesellschaften beschäftigten in den Jahren 1995 und 1996 zum größten Teil gemeldete Arbeitslose. Dem ZEW liegen Informationen zu 832 LAN vor. 514 der 832 LAN wurden über das Arbeitsamt an die Gesellschaften vermittelt. 20 Personen bewarben sich auf Annoncen der Überlassungsgesellschaften und wurden eingestellt, 13 bzw. 99 bewarben sich blind oder wurden über „Mund-zu-Mund-Propaganda“ auf eine Gesellschaft aufmerksam. Über die verbleibenden 186 LAN liegen keine Angaben vor. Dabei dürfte es sich im wesentlichen um Sozialhilfeempfänger handeln. Deren Anteil hat 1996 gegenüber 1995 leicht zugenommen.

Zum Stichtag 31. Dezember 1996 (Auslaufen der AüGRi-Förderung) waren noch 211 LAN in den Überlassungsgesellschaften beschäftigt. 219 der 832 LAN gelang es, eine

befristete oder unbefristete Anstellung¹⁰ in einem Unternehmen zu finden. Nach Auslaufen des Vertrages wurden 317 Personen unmittelbar arbeitslos. Von den verbleibenden Fällen machten sich drei selbständig, 29 traten in eine Qualifizierungsmaßnahme (Umschulung, Fortbildung etc.) ein, einer bezieht nach Austritt aus der Überlassungsgesellschaft Rente und von 52 Personen ist der Zustand nicht bekannt.

Warum nutzen Unternehmen das Instrument der *gAÜ*? Für 619 Leiheinsätze wurden die entleihenden Unternehmen nach ihren Motiven befragt und diese zu folgenden Klassen zusammengefaßt

- Ausgleich von Nachfrageschwankungen,
- Ausgleich von Personalengpässen,
- Neustrukturierung der Personalpolitik,
- Tests für Neueinstellung sowie
- keine Angabe / sonstiges.

Auf Basis der Auswertungen stellen der Ausgleich von Nachfrageschwankungen sowie von Personalengpässen mit Anteilen von jeweils 33 Prozent die wichtigsten Motive dar. Mit einem Anteil von ca. 29 Prozent rangiert das Motiv „Test für Neueinstellung“ auf dem dritten Platz. Eine Neustrukturierung der Personalpolitik, d.h. ein gradueller Übergang von unbefristeter zu befristeten Arbeitsverhältnissen, wird dagegen nur in rd. vier Prozent der Fälle als Entleihgrund genannt. In den restlichen drei Prozent der Entleihvorgänge liegen keine Angaben vor oder die Kategorie sonstiges wurde gewählt. Mögliche Gründe für die Beendigung eines Leiheinsatzes können in einem regulären Auslaufen des Vertrages, in der Kündigung durch das entleihende Unternehmen oder den *LAN* liegen. Das Auslaufen des Vertrages zwischen Überlassungsgesellschaft und entleihendem Unternehmen stellt in 53 Prozent der Fälle den Grund für die Beendigung der Tätigkeit im Unternehmen dar. Daß in 145 Fällen (23 Prozent) das entleihende Unternehmen das Vertragsverhältnis vorzeitig beendete, könnte darauf zurückzuführen sein, daß die *LAN* die an die Beschäftigung gestellten Anforderungen nicht erfüllt haben. Bei 36 Verleiheinsätzen wurden keine Angaben zu dieser Frage gemacht.

Die Dauer der einzelnen Leiheinsätze wurde in die vier Kategorien

- unter einem Monat,
- ein bis drei Monate,
- vier bis sechs Monate und
- mehr als sechs Monate

eingeteilt. In 42 Prozent der Fälle sind Vertragslaufzeiten zwischen einem und drei Monaten anzutreffen. Verträge mit einer Laufzeit zwischen vier und sechs Monaten sowie über sechs Monate treten etwa gleich oft auf (jeweils rd. 23 Prozent der Fälle), während unter einem Monat dauernde Einsätze seltener vorkommen. In vertiefenden Analysen stellte sich heraus, daß Einsätze mit Laufzeiten bis zu drei Monaten häufig der Überbrückung von Nachfrageschwankungen und Personalengpässen dienen, während bei Tests für Neueinstellungen die Laufzeiten in der Mehrzahl mehr als drei Monate betragen.

3 Datengrundlage für die Abschätzung des Vermittlungserfolges

3.1 Sozialwissenschaftliche Analysepotentiale der coArb

Die Abschätzung des Vermittlungserfolges erfolgt auf der Basis eines Vergleichs der weiteren Erwerbsgeschichten der LAN und einer Kontrollgruppe von Arbeitslosen, wobei die Kontrollgruppe mit einem Matching-Verfahren ermittelt wird (siehe Abschnitt 4.3). Dazu werden umfassende Informationen zu arbeitsmarktrelevanten Charakteristika benötigt, die einheitlich sowohl für die Maßnahmeteilnehmer als auch für die Kontrollgruppe zur Verfügung stehen.

In Anbetracht dieser Anforderungen hat die coArb¹¹ als Datenbasis für eine Evaluation der wiedereingliederungsorientierten Arbeitnehmerüberlassung die folgenden Vorteile: Da die LAN vor Beginn der Maßnahme in aller Regel arbeitslos gemeldet waren, ist es unter bestimmten noch zu erläuternden Bedingungen möglich, sie über einen Abgleich mit den Informationen der Fragebogenaktion (Namen und Geburtsdatum) in der coArb wiederzufinden. Gleichzeitig stehen alle übrigen in den coArb-Datenbanken registrierten arbeitslosen Personen als potentielle Kontrollbeobachtungen zur Verfügung. Damit ist die Forderung nach einer einheitlichen Datenbasis für die LAN und die Kontrollgruppe erfüllt. Außerdem beinhaltet die coArb ein reichhaltiges Informationspotential (persönlichen Merkmalen und Erwerbsgeschichten der registrierten Personen) das sich für eine wissenschaftliche Analyse sozialer und ökonomischer Prozesse in hohem Maße eignet.

Trotz ihrer grundsätzlichen Eignung als Datengrundlage für die Evaluation der gAÜ ist die Benutzung der coArb jedoch auch mit Problemen verbunden.¹² Die schwerwiegendste Einschränkung besteht darin, daß Personen nach Ablauf ihrer „Reaktivierungszeit“, die mit dem Tag ihrer Abmeldung aus der coArb beginnt und in der Regel 10 Monate beträgt, automatisch vom Computersystem gelöscht werden.¹³ Anhand eines konkreten Beispiels bedeutet dies, daß Personen, die früher als 10 Monate vor dem Tag des Datenbankabzugs (31.12.1996) in eine Maßnahme eingetreten sind und danach nicht mehr beim Arbeitsamt vorstellig wurden, nicht in der coArb wiedergefunden werden können und damit für die Analyse des Vermittlungserfolges nicht zur Verfügung stehen. Im Unterschied dazu können LAN, die vor dem 01.03.1996 in eine Gesellschaft zur gAÜ eingetreten und innerhalb der letzten 10 Monate vor dem Stichtag wieder arbeitslos geworden sind, in der coArb gefunden werden.

Ein weiteres Problem der coArb besteht darin, daß sie aufgrund ihres Zuschnitts auf die Erfordernisse der Arbeitsvermittlung etliche Informationen nur in Form uncodierter Angaben, d.h. in Form von Textfeldern, enthält. Hiervon sind in erster Linie die für die Kontrollgruppenbildung besonders wichtigen Angaben zur Erwerbsgeschichte betroffen. Deren Nutzbarmachung für eine statistische Auswertung bedarf deshalb einer sehr zeitaufwendigen weil nicht automatisierbaren Aufbereitung.¹⁴

3.2 Zur Ermittlung der für die Analyse verbleibenden Stichprobe von Leiharbeitnehmern

Im Rahmen der Befragung der Gesellschaften wurden Informationen zu 832 LAN erhoben. Zur Abschätzung des Wiedereingliederungseffektes können davon 134 Personen verwendet werden. Die Ursachen der Reduktion werden im folgenden erläutert (siehe auch Abbildung 1).

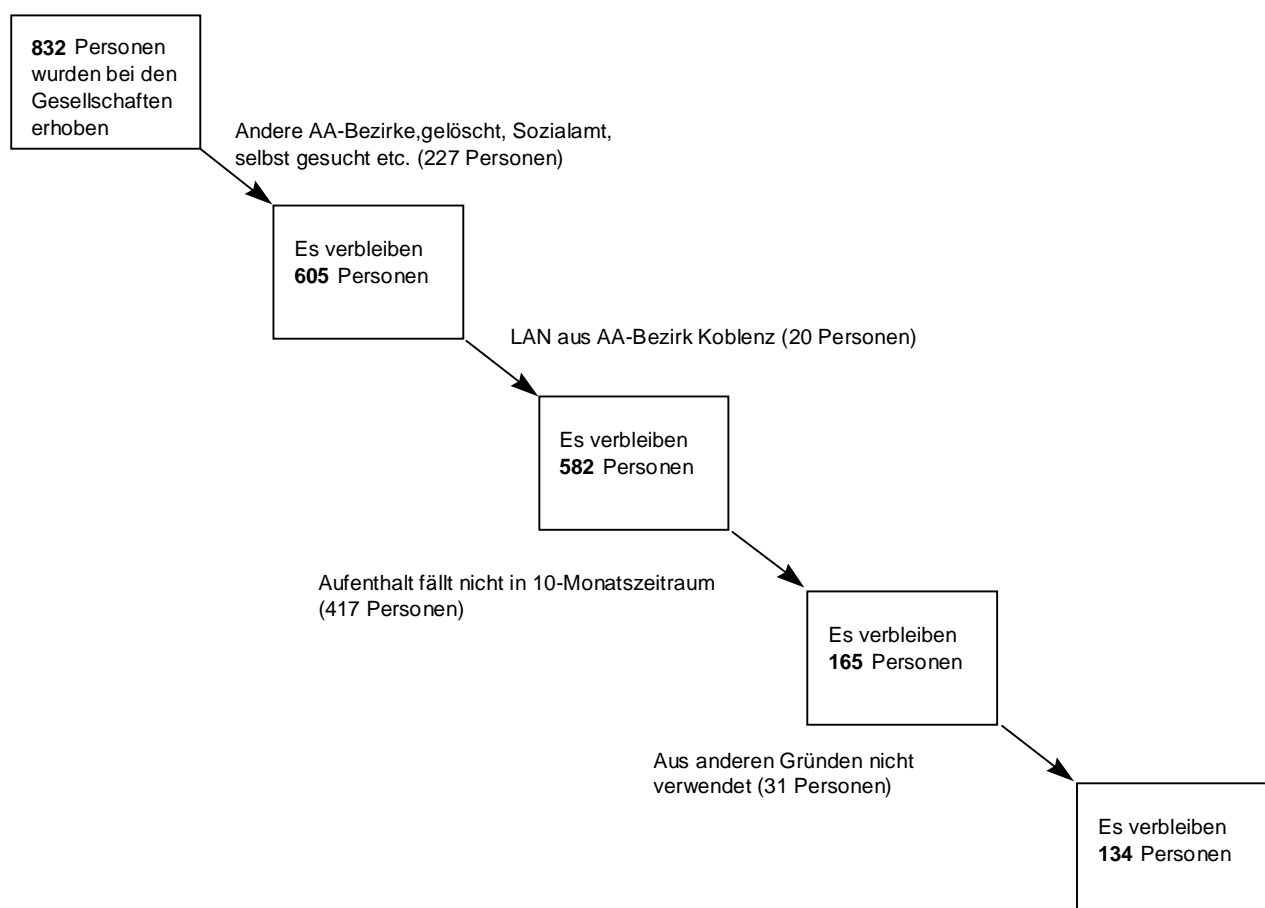
In die Evaluation können nur solche LAN einbezogen werden, für die auf die Informationen der coArb zurückgegriffen werden kann. Dies ist für 227 Personen nicht der Fall, da sie entweder aus einem Arbeitsamtsbezirk stammen, für den dem ZEW keine coArb-Daten zur Verfügung stehen (70 Personen), oder aufgrund des Ablaufs ihrer Reaktivierungszeit aus der Datenbank gelöscht wurden (67 Personen), oder nicht

beim Arbeitsamt gemeldet waren und auf einem anderen Weg zu ihrer Stelle bei einer Gesellschaft gefunden haben (90 Personen).

Die folgende Reduktion um 20 Personen ist darauf zurückzuführen, daß dem ZEW der Teil der coArb-Datenbank des Arbeitsamtsbezirks Koblenz, der die Informationen zu den Erwerbsgeschichten enthält, nicht zur Verfügung steht. Deshalb basieren alle weiteren Analysen nurmehr auf den coArb-Daten der Arbeitsamtsbezirke Bad-Kreuznach, Ludwigshafen und Trier.

Bei den verbleibenden LAN handelt es sich um die Personen, die in den coArb-Datenbanken der drei besagten Arbeitsamtsbezirke über einen Namens- und Geburtsdatumsabgleich mit den Informationen aus der Fragebogenaktion wiedergefunden werden konnten. Aus methodischen Gründen ist es nicht angebracht, jede dieser 582 Personen in die Evaluation einzubeziehen. Geht man nämlich von der gebräuchlichen Reaktivierungszeit von 10 Monaten aus, so wird man von den Personen, die früher als 10 Monate vor dem Datum des Datenbankabzugs (31.12.96) in eine Gesellschaft eingetreten sind, nur noch jene in der coArb wiederfinden, die nach dem 29.2.98 wieder beim Arbeitsamt vorstellig bzw. arbeitslos geworden sind. Dagegen können z.B. solche LAN, die nach ihrem Aufenthalt in der Gesellschaft direkt in den ersten Arbeitsmarkt übergegangen und dort verblieben sind, nicht mehr wiedergefunden werden.

Abbildung 1: Ermittlung der Stichprobe der für die Analyse verbleibenden LAN



Quelle: Eigene Darstellung

Die Personen, die ihr Leiharbeitsverhältnis vor dem 1.3.96 angetreten haben und in der coArb zum 31.12.96 wiedergefunden werden können sind somit bezüglich ihrer Wiedereingliederung in den ersten Arbeitsmarkt im Vergleich zu allen vor dem 1.3.96 in

Leiharbeit eingetretenen Personen systematisch erfolgloser, da sie seit ihrem Austritt aus der Gesellschaft zwingend wieder arbeitslos geworden sind. Würde man dies unberücksichtigt lassen, liefe man Gefahr, den Maßnahmeeffekt zu unterschätzen.

Selbst für den Fall, daß auch die LAN, die vor dem 1.3.96 in eine Gesellschaft eingetreten und nach ihrem Aufenthalt in der Gesellschaft in den ersten Arbeitsmarkt übergegangen sind, in der coArb wiedergefunden werden könnten, wäre ihre Einbeziehung in die Evaluation nicht ratsam. Dies hat seinen Grund darin, daß es nicht möglich ist, potentielle Kontrollpersonen, die vor dem 01.03.96 in den ersten Arbeitsmarkt übergegangen und dort über den 31.12.96 hinaus verblieben sind, in der coArb wiederzufinden. Somit könnte die Gefahr nicht ausgeschlossen werden, daß aufgrund der Wahl der Stichprobe „falsche“ Kontrollpersonen gefunden werden. Dies würde sehr wahrscheinlich zu einer Überschätzung des Maßnahmeeffektes führen.

Die genannten Selektionsprobleme, die durch die 10-Monatsfrist entstehen, umgehen wir durch die Beschränkung der Untersuchung auf Personen, die nach dem 29.02.96 in die Maßnahme eingetreten sind. Denn solche Personen sind zum 31.12.96 auf jeden Fall noch in den Datenbanken enthalten. Berücksichtigt man außerdem, daß ein Wiedereingliederungseffekt nur für abgeschlossene Maßnahmen bestimmt werden kann - der Austritt aus der Gesellschaft somit vor dem 31.12.96 erfolgt sein muß -, so reduziert sich die Stichprobe der evaluierbaren LAN auf 165 Personen.

Im letzten Schritt werden Personen ausgeschlossen, die jünger als 18 oder älter als 53 Jahre sind. Dies geschieht einerseits, um die Untersuchung auf Volljährige zu beschränken; und andererseits, um Personen auszuschließen, bei denen die Teilnahme an der Maßnahme in einem unmittelbaren Zusammenhang mit einer etwaigen Frühverrentung steht. Weiterhin werden diejenigen ausgeschlossen, die zwei oder mehr voneinander unabhängige Aufenthalte in einer Gesellschaft absolviert haben bzw. deren Aufenthaltsdauer in einer Gesellschaft weniger als acht Tage betrug. Ganz kurze Aufenthalte können kaum ursächlich nachhaltige Effekte mit sich bringen und bei mehreren unabhängigen Episoden wäre unseres Erachtens eine separate Wirkungsanalyse erforderlich, die aufgrund fehlender Fallzahlen nicht durchgeführt werden kann. Dadurch verringert sich die Zahl der LAN um weiter 31 Personen auf 134 LAN.

3.3 Die für die Analyse verbleibenden Leiharbeitnehmer

Die Teilnahme an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen ist in aller Regel nicht zufällig. Das liegt zum einen daran, daß sich solche Maßnahmen explizit an bestimmte (Problem-)Gruppen richten. Im Falle der gAÜ sind es die schwervermittelbaren Arbeitslosen, die in besonderem Maße unterstützt werden sollen. Zum anderen kann die Nichtzufälligkeit der Teilnahme darin begründet sein, daß sich aus der Gruppe der Personen, die laut Programm Zugang zur Maßnahme haben können, wiederum nur bestimmte, z.B. besser informierte oder höher motivierte Personen auch tatsächlich für die Teilnahme entscheiden bzw. von den gAÜG aufgenommen werden.

Der Vergleich der Mittelwerte ausgewählter sozio-ökonomischer und demographischer Merkmale aller LAN, der in der Stichprobe verbliebenen LAN und aller in den coArb Dateien der drei Arbeitsämter gespeicherter Personen verdeutlicht die Merkmalsunterschiede von Teilnehmern und Nichtteilnehmern (siehe Tabelle 3). In der zweiten Spalte der Tabelle werden die Ergebnisse für die Grundgesamtheit, d.h. für alle zum 31.12.96 in einem der drei Arbeitsamtsbezirke registrierten Personen, ausgewiesen. Die dritte Spalte enthält alle in den Datenbanken wiedergefundenen Leiharbeitnehmer und die vierte Spalte die LAN auf deren Grundlage später der Maßnahmeeffekt ermittelt wird. Die Auswahl der Merkmale richtet sich nach der Relevanz der jeweiligen Variable für die Evaluation und danach, ob die Information in der coArb bereits in codierter Form vorliegt.

Tabelle 3: Deskriptive Statistiken ausgewählter Variablen der coArb für unterschiedliche Stichproben

	Grundgesamtheit coArb	In der coArb gefundene Leiharbeitskräfte (ohne Koblenz)	Stichprobe für die Analyse des Erfolges
Beobachtungen	144.002	582	134
Variable	Mw. (Std.abw.), Anteil in %	Mw. (Std.abw.), Anteil in %	Mw. (Std.abw.), Anteil in %
Alter	37,9 (12,8)	35,6 (10,3)	32,8 (9,3)
Geschlecht (männlich)	60,1	77,6	77,6
Familienstand			
Alleinstehend	37,4	38,7	44,0
Nicht alleinstehend	9,7	11,4	6,0
Verheiratet	52,1	49,6	50,0
Alleinerziehend	0,8	0,3	0,0
Kinderzahl	0,4 (0,9)	0,6 (1,0)	0,5 (0,9)
Schwerbehindert	5,3	7,0	6,7
Gesundheitliche Einschränkungen	27,1	21,5	22,4
Gesundheitliche Einschränkungen mit Einfluß auf die Vermittelbarkeit	15,3	11,2	11,9
Ausländer	10,9	12,2	17,2
Aus- oder Übersiedler	5,9	16,0	12,7
Schulabschluß			
Keinen Schulabschluß	11,7	17,3	17,9
Hauptschule	63,0	65,6	62,7
Mittlere Reife	13,5	10,0	11,2
Abitur oder Fachhochschulreife	11,8	7,1	8,2
Berufsabschluß			
Keinen Abschluß	45,4	52,7	54,5
Lehre	45,4	41,7	39,6
Fachschule	4,3	3,3	2,2
Fachhochschule	1,5	0,9	0,7
Universität	3,4	1,5	3,0
Berufswunsch auf 2-Steller-Ebene*	61,4 (24,7)	51,7 (24,4)	52,3 (22,3)
Stellung im letzten Beruf			
Nichtfacharbeiter	22,5	36,8	50,7
Facharbeiter	13,6	10,9	7,5
Angestellte	18,6	6,6	5,2
Sonstige	45,3	45,8	36,6
Arbeitsamtsbezirk			
Bad Kreuznach	31,2	23,7	13,4
Ludwigshafen	32,9	59,6	64,2
Trier	35,9	16,7	22,4

Quelle: coArb Bad-Kreuznach, Ludwigshafen und Trier. Eigene Berechnungen.
Anmerkung: *Die Mittelwerte (Standardabweichungen) entziehen sich einer inhaltlichen Interpretation, da es sich beim Berufswunsch um die eine ungeordneten qualitative Variable handelt. Dennoch liefern die Statistiken in Hinblick auf die Verteilung dieser Variablen Aufschluß über etwaige systematische Unterschiede zwischen den drei Personengruppen.

Es wird deutlich, daß LAN im Vergleich zur Grundgesamtheit jünger, häufiger Männer, häufiger schwerbehindert, allerdings seltener von gesundheitlichen Einschränkungen

betroffen, häufiger Ausländer und Aus- oder Übersiedler sind. Bezüglich der Höhe der schulischen und beruflichen formalen Qualifikation erweisen sich LAN als unterdurchschnittlich ausgebildet. Dies schlägt sich dann auch in einer niedrigeren Facharbeiter-Quote nieder. Diese ersten Ergebnisse stehen in Übereinstimmung mit dem auf Schwervermittelbare zugeschnittenen Förderkonzept.

Etwas überraschend sind die hohen Abweichungen zwischen den Spalten 3 und 4 der Tabelle für die Variablen „Alleinstehend“, „Ausländer“, „Aus- und Übersiedler“, „Nichtfacharbeiter“, die ihre Ursache aber wahrscheinlich in den niedrigen Fallzahlen haben, die für etwaige zeitlich konzentrierte Einstellungen spezifischer Gruppen besonders sensibel sind. Trotz dieser Abweichungen weisen die beiden Stichproben der LAN bezüglich ihrer Relation zu den Ausprägungen der Grundgesamtheit ein einheitliches Bild auf. Diese Beobachtung ist nicht unwichtig für die Relevanz der in der ökonomischen Analyse gefundenen Ergebnisse.

Nachdem die Erwerbsgeschichten der für die Evaluation nutzbaren LAN gemäß des im Anhang dargestellten Verfahrens aufbereitet wurden, kann eine Analyse des Maßnahmeverlaufs durchgeführt werden (siehe Tabelle 4). Dabei muß berücksichtigt werden, daß aufgrund der vorangegangenen Auswahl der LAN der Wertebereich des Anfangs- und Enddatums der Maßnahmen auf die Halbmonate 1 bis 19 beschränkt ist.¹⁵ Die ersten LAN sind bis zum 16.3.96 in die Maßnahme eingetreten, die letzten Eintritte erfolgten erst nach dem 16.12.96. Die frühesten Austritte erfolgten zwischen dem 16. und 29.4.96; die spätesten Austritte zwischen dem 16. und 30.12. des gleichen Jahres.

Tabelle 4: Charakterisierung des Maßnahmeverlaufs der 134 Leiharbeiternehmer

	Minimum	10% Quantil	50% Quantil	90% Quantil	Maximum
Anfang (im Halbmonat)	1	3	8	15	19
Ende (im Halbmonat)	3	8	12	18	19
Dauer (Tage)	15	15	60	150	225

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der aufbereiteten Erwerbsgeschichten.

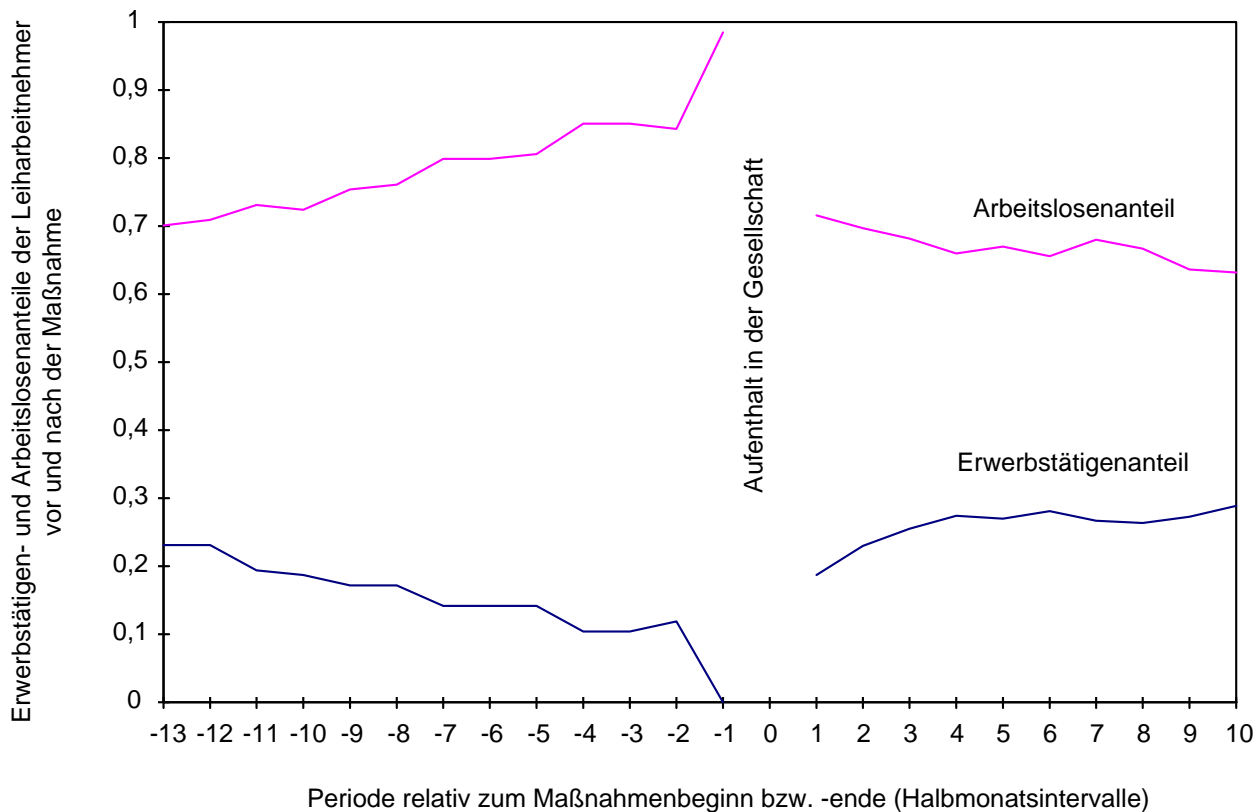
Aussagekräftiger als die frühesten bzw. spätesten Eintritts- und Austrittsdaten sind die Quantilsangaben. Demnach haben 90% der betrachteten Teilnehmer ihre Maßnahme bis zum 16.10.96 begonnen bzw. ihre Maßnahme bis zum 15.12.96 beendet. 90% der Teilnehmer können somit an mindestens zwei Stichtagen nach der Beendigung ihrer Maßnahme beobachtet werden. Die Hälfte der Teilnehmer kann bis zu vier Monate nach Beendigung der Maßnahme beobachtet werden. 50% der Aufenthalte in den Gesellschaften haben höchstens zwei Monate gedauert. 90% aller Aufenthalte dauerten bis zu 5 Monate an. Nur in 10% der Fälle dauerte die Maßnahme länger als 5 Monate an. Hieran wird deutlich, daß es kaum das Ziel der betrachteten gAÜG ist, eine Dauerbeschäftigung zu gewährleisten.

Alle Aussagen zum Erfolg der gAÜG werden sich auf die eher kurze Frist von 1 bis zu 5 Monaten nach Beendigung der Leiharbeitsverhältnisse beziehen. Weitergehende statistisch fundierte Aussagen über mittel- oder langfristige Effekte der gAÜ sind derzeit aufgrund des zeitlich begrenzten Beobachtungsfensters nicht möglich.

Abbildung 2 gibt Aufschluß über den Erwerbsstatus der LAN vor und nach der Maßnahme in halbmonatlichen Abständen. Im oberen Teil des Schaubilds wird die Entwicklung des Arbeitslosenanteils und im unteren Teil die des Erwerbstätigenanteils dargestellt. In Anbetracht der Tatsache, daß sich die Teilnahme an gAÜ i.d.R. an eine vorherige Arbeitslosigkeit geknüpft ist, verwundert es wenig, daß der Erwerbstätigenanteil der LAN eine Periode vor Beginn der Maßnahme bei 0% und der entsprechende Arbeitslosenanteil bei fast 100% liegt.¹⁶

Auffällig ist das Abknicken der beiden Kurven um jeweils 10 Prozentpunkte unmittelbar vor Eintritt der Maßnahme, das am ehesten damit erklärt werden kann, daß jüngst arbeitslos gewordenen Menschen seitens der Arbeitsverwaltung möglichst rasch wieder in Arbeit verholphen werden soll.

Abbildung 2: Erwerbsstatus der Leiharbeitnehmer vor und nach der Maßnahme



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der aufbereiteten Erwerbsgeschichten.

Anmerkung: Die Beobachtungszahl nimmt mit zunehmender Anzahl der Perioden nach Maßnahmeende ab. So können 10 Perioden nach ihrem Austritt aus der Gesellschaft noch 38 der 134 LAN beobachtet werden.

Nach Beendigung der Maßnahme ist ein für die LAN ein Erwerbstätigenanteil (18,7%) zu beobachten, der dem Niveau 10 Perioden vor Maßnahmebeginn entspricht. Im weiteren steigt dieser Anteil weiter an und bewegt sich dann auf einem Niveau von über 25%. Bei der Interpretation der Zahlen muß beachtet werden, daß die Anteile mit zunehmender zeitlicher Entfernung zum Maßnahmeende mit immer wenigen Beobachtungen berechnet werden. Während das Ergebnis eine Periode nach Austritt aus der gAÜG noch auf allen 134 Beobachtungen beruht, verbleiben in Periode 5 nur noch 100 Personen. In Periode 7 sind es 75 und in Periode 10 - also 5 Monate nach dem jeweiligen Maßnahmeende - schließlich noch 38 Personen (vgl. Tabelle 6/ Spalte 6).

In ihrer Studie zur Beschäftigungssituation von Teilnehmern an AFG-finanzierter beruflicher Weiterbildung berechnen Blaschke/ Nagel (1995) Wiedereingliederungsquoten von FuU-Absolventen. Für Absolventen aus den alten Bundesländern, die Vollzeitunterricht erhalten haben und in Laufe des dritten Quartals 1993 aus der Maßnahme ausgetreten sind, beträgt der Anteil der am 31.12.93 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 46,5%. Stellt man dieses Ergebnis den Erwerbstätigenanteilen von 26-29% gegenüber, die von den rheinland-pfälzischen LAN 3-5 Monate nach ihrem Austritt aus einer Gesellschaft erreicht werden, könnte man versucht sein, die Wiedereingliederungsleistung der Überlassungsgesellschaften eher

negativ zu beurteilen. Eine solche Schlußfolgerung auf Grundlage des in Abbildung 2 dargestellten sogenannten „vorher-nachher-Vergleichs“ ist jedoch unzulässig, da sie etwaige Besonderheiten der jeweiligen Teilnehmergruppen völlig außer Acht läßt. Vielmehr bedarf es zur Abschätzung des Erfolgs einer Maßnahme eines geeigneten Vergleichsmaßstabes.

Dieser Vergleichsmaßstab muß, um möglichst präzise zu sein, auf die Gruppe der LAN zugeschnitten sein. Um das zu erreichen, wählen wir aus der coArb eine geeignete Kontrollgruppe von Arbeitslosen aus, die nicht in einer gAÜG beschäftigt war und die den LAN ansonsten sehr ähnlich sind. Im folgenden Abschnitt werden die für das verwendete ökonometrische Verfahren zur Abschätzung der kausalen Wirkung einer Teilnahme an gAÜ auf den Wiedereingliederungserfolg in den ersten Arbeitsmarkt notwendigen Annahmen und Verfahrensschritte vorgestellt.

4 Ökonometrische Abschätzung des Vermittlungserfolgs

Ohne eine vollständige Übersicht über den Stand der Theorie und Praxis von Evaluationen anzustreben¹⁷, können die folgenden Komponenten als zentral für eine Evaluationen angesehen werden:

1. Bestimmung von Zielen¹⁸ und Instrumenten des Programmes,
2. Beschreibung der Umsetzung und Entwicklung der Maßnahme,
3. Ermittlung des kausalen Effekts der Maßnahme,
4. Ermittlung indirekter und gesamtwirtschaftlicher Effekte der Maßnahme,
5. Abschätzung und Bewertung der Nettokosten und -erträge unter Berücksichtigung der erwünschten direkten und erwünschten bzw. unerwünschten indirekten Wirkungen.

Die 3. Stufe dieses Schemas - die Ermittlung des kausalen Effekts der Maßnahme - wird dabei häufig als Kern einer Evaluation aufgefaßt. „Hierin spiegelt sich die Tatsache wieder, daß staatliche Interventionen in modernen Gesellschaften in der Regel durch ihre beabsichtigten und erreichten Wirkungen im jeweiligen Zielbereich gerechtfertigt werden“ (Schmid/ O'Reilly/ Schömann 1996: 2).

Neben der Analyse der Ziele der Programme und der Beschreibung von Gesellschaften und LAN in Abschnitt 2, die der ersten und zweiten Stufe zugerechnet werden können, konzentriert sich der Beitrag auf die Ermittlung des Nettoeffekts der gAÜG auf die Wiedereingliederungshäufigkeit ihrer Angestellten in den ersten Arbeitsmarkt. Vor dem Hintergrund des gewählten Schwerpunkts, verwenden wir den Terminus „Evaluation“ von nun an in dem engeren auf die 3. Evaluationsstufe beschränkten Sinne.

4.1 Methoden der Evaluation

Die für eine Evaluation einzusetzende Methode hängt u.a. von der Herkunft der zugrunde liegenden Daten ab. Stammen die Daten aus einem sozialen Experiment, so sollte die geforderte Übereinstimmung von Maßnahmeteilnehmern und Nichtteilnehmern bezüglich der für eine Teilnahme relevanten Faktoren durch das experimentelle Design gewährleistet werden. Der kausale Effekt der Maßnahme kann dann als Differenz der Zielgrößen zwischen der Gruppe der Teilnehmer und der Gruppe der Nichtteilnehmer bestimmt werden.¹⁹

Da sozialpolitische Experimente in Deutschland aus ethischen Gründen abgelehnt werden, ist die Evaluationsforschung auf nichtexperimentelle Daten angewiesen. In diesem Falle steht man vor dem Problem, daß sich die Maßnahmeteilnehmer in aller Regel systematisch von der Gruppe der potentiellen Kontrollbeobachtungen unterscheiden (siehe auch Tabelle 3). Letzteres hat seine Ursache in der „Selbstausswahl“ (Einfluß des Teilnahmewunsches der Bewerber auf die Teilnahme) und in der „Programmauswahl“ (Einfluß der Arbeitsvermittlung und der Maßnahmeträger auf die Teilnahme). Kausale Maßnahmeeffekte können im nichtexperimentellen Kontext nur

dann unverzerrt bestimmt werden, wenn es gelingt, für diese Nicht-Zufälligkeiten der Teilnahme an der Maßnahme zu kontrollieren. Hierzu können zwei verschiedene Wege beschrieben werden:

- Die sogenannte parametrische Methode basiert auf einer mehr oder weniger vollständigen d.h. parametrischen oder semiparametrischen Modellierung sowohl des Selektionsprozesses zur Teilnahme als auch der Prozesse, denen die Ergebnisvariable unterliegt“ (Lechner 1998b: 18). Ein Nachteil dieser Methoden ist, daß technische Annahmen über Störterme und funktionale Formen benötigt werden, die nicht immer inhaltlich interpretiert werden können.
- In neuerer Zeit werden vermehrt nichtparametrische, insbesondere sogenannte „Matchingmethoden“ verwendet (siehe z.B. Heckman/ Ichimura/ Todd 1998). „Matching ist eine (statistische) Methode, um aus einem großen Reservoir von potentiellen Kontrollbeobachtungen eine Kontrollgruppe von relativ geringer Größe zu ermitteln, in der die Verteilung der relevanten Variablen die gleiche ist, wie in der Gruppe der Maßnahmeteilnehmer“ (Rosenbaum/ Rubin 1983: 48, eigene Übersetzung). Mit anderen Worten kann Matching als ein Verfahren bezeichnet werden, das aus einer Gruppe von potentiellen Kontrollbeobachtungen diejenigen Personen auswählt, die mit den Teilnehmern bezüglich der verfügbaren und für die Teilnahme an einer Maßnahme als relevant erachteten Variablen möglichst eng übereinstimmen. Auch diese Methoden basieren auf Annahmen, die erst die Identifikation des Maßnahmeeffekts gewährleisten. Der Vorteil dieser Methode im Vergleich zu parametrischen Ansätzen liegt darin, daß weniger Annahmen benötigt werden, um den Maßnahmeeffekt abschätzen zu können (vgl. Heckman/ Ichimura/ Todd 1998).

Aufgrund dieses Vorteils und der Tatsache, daß mit der coArb ein im Vergleich zur Anzahl der Teilnehmer sehr großes Reservoir von Kontrollpersonen zur Verfügung steht, verwenden wir in unserer Studie einen nichtparametrischer Evaluationsansatz. Damit wird nicht behauptet, daß nichtparametrische Ansätze generell parametrischen Ansätzen überlegen wären (vgl. auch Fitzenberger/ Prey 1998). Vielmehr gehen wir davon aus, daß die von uns gewählte Methode für das zu evaluierende Programm und die zur Verfügung stehenden Informationen besonders geeignet ist. Warum dies so ist, wird in den beiden folgenden Abschnitten erläutert.

4.2 Kausale Effekte, potentielle Ergebnisse, Identifikation

Die zentrale Frage der Untersuchung ist die nach dem kausalen Effekt der *gAÜ* auf den späteren Erwerbsstatus des *LAN*. Das Konzept des kausalen Effekts geht auf Rubin (1974) zurück und wird von diesem sinngemäß wie folgt formuliert: „Der kausale Effekt einer Maßnahme für eine bestimmte Person ist die Differenz zwischen dem Ergebnis, das sich einstellen würde, wenn die Person an der Maßnahme teilgenommen hätte und dem Ergebnis, das sich einstellen würde, wenn die Person nicht an der Maßnahme teilgenommen hätte“ (dito: 689).

Es ist offensichtlich, daß der so definierte individuelle kausale Maßnahmeeffekt nicht tatsächlich beobachtet werden kann, da eine Person nicht gleichzeitig Teilnehmer und Nichtteilnehmer sein kann. Trotz dieser logischen Unmöglichkeit ist es unter bestimmten im weiteren zu erläuternden Bedingungen möglich, den durchschnittlichen kausalen Effekt der Maßnahme auf die Personen, die an der Maßnahme teilgenommen haben, zu identifizieren. Formal läßt sich der kausale Effekt wie folgt darstellen:

Gleichung 1:
$$\theta^0 := E(Y^t - Y^n | S = 1) = E(Y^t | S = 1) - E(Y^n | S = 1) ,$$

wobei E für den Erwartungswertoperator steht und S eine Indikatorvariable für den Teilnahmezustand ist, die für die Maßnahmeteilnehmer den Wert „1“ und für die Nichtteilnehmern den Wert „0“ annimmt; Y^t (Y^n) ist eine Variable, die den

Erwerbsstatus im Anschluß an eine Teilnahme (Nichtteilnahme) an der Maßnahme mißt.

Y' und Y'' werden auch als „potentielle Ergebnisse“ bezeichnet, weil sie unabhängig von ihrer tatsächlichen Realisierbarkeit definiert sind. Die Verwendung des Konzepts der potentiellen Ergebnisse trägt der oben beschriebenen Unmöglichkeit Rechnung, wonach Maßnahmeteilnehmer nach der Maßnahme nicht mehr als Nichtteilnehmer (Y'' kann für Maßnahmeteilnehmer nie beobachtet werden) und Nichtteilnehmer nicht mehr als Teilnehmer (Y' kann für Nichtteilnehmer nie beobachtet werden) beobachtet werden können.

Die Schwierigkeit bei der Bestimmung des durchschnittlichen kausalen Effekts aus Gleichung 1 besteht deshalb in der adäquaten Schätzung des Erwartungswertes $E(Y''|S=1)$, da Y'' für Teilnehmer in der Realität nicht beobachtet werden kann; $E(Y'|S=1)$ läßt sich dagegen problemlos beispielsweise als arithmetisches Mittel der sich nach der Maßnahme einstellenden Erwerbszustände der Maßnahmeteilnehmer schätzen.

Im Falle eines Experiments, bei dem der Zugang zur Maßnahme innerhalb der Gruppe der potentiell teilnahmeberechtigten Personen über einen Zufallsmechanismus geregelt wird, könnte die Gruppe der teilnahmeberechtigten Nichtteilnehmer ($S=0$) zur Schätzung von $E(Y''|S=1)$ herangezogen werden. Dies wäre möglich, da wegen der Zufälligkeit der Zuweisung in die Maßnahme und der daraus resultierenden statistischen Unabhängigkeit (in der folgenden formalen Darstellung durch das Symbol „ \perp “ ausgedrückt) zwischen den potentiellen Ergebnissen und dem Teilnahmestatus $E(Y''|S=1) = E(Y''|S=0)$ gelten würde.

Daß es sich im Falle unserer Untersuchung nicht um experimentelle Daten handelt, geht bereits aus Tabelle 3 hervor; denn es scheint etliche Variablen zu geben, die sowohl einen Einfluß auf die Maßnahmeteilnahme als auch auf den zukünftigen Erwerbsstatus haben (z.B. Geschlecht, Nationalität, Ausbildung). Deshalb gilt wahrscheinlich $E(Y''|S=1) \neq E(Y''|S=0)$, was bedeutet, daß $E(Y''|S=1)$ nicht als arithmetisches Mittel des nach der Maßnahme beobachteten Erwerbstatus der Nichtteilnehmer unverzerrt geschätzt werden kann.

Rubin (1977) führt mit der „conditional independence assumption“ (CIA) eine Bedingung ein, unter der auch im nichtexperimentellen Modellrahmen mit Hilfe von Nichtteilnehmern/Kontrollbeobachtungen der kausale Effekt einer Maßnahme bestimmt werden kann. Diese Annahme besagt, daß in Abhängigkeit von der Realisation eines Vektors der für den Untersuchungsgegenstand als gegeben (d.h. als exogen) betrachteten Variablen ($X=x$) statistische Unabhängigkeit zwischen den potentiellen Ergebnissen und dem Teilnahmestatus besteht (siehe Gleichung 2). Die CIA ist nur dann gültig, wenn man alle Variablen kennt und im Datensatz beobachten kann, die Y'' und S gemeinsam beeinflussen. Daher ist sowohl ein sehr umfangreiches Wissen über den Teilnahmeprozess und die Bestimmungsgründe von Y'' , als auch ein sehr umfangreicher Datensatz für die empirische Analyse notwendig. In Anbetracht des hohen Informationsgehalts der uns zur Verfügung stehenden Daten, kann davon ausgegangen werden, daß die CIA erfüllt ist. Eine Überprüfung ihrer Gültigkeit z.B. mittels eines statistischen Tests ist allerdings nicht möglich.

Gleichung 2:

$$Y'' \perp S | X = x$$

Sofern die CIA erfüllt ist, gilt $E(Y''|S=1, X=x) = E(Y''|S=0, X=x)$. Letzteres bedeutet, daß anhand einer Untergruppe von Nichtteilnehmern, die sich hinsichtlich der Verteilung ihrer exogenen Variablen nicht von der Gruppe der Maßnahmeteilnehmer

unterscheidet, $E(Y^n|S=1)$ geschätzt werden kann²⁰ und somit eine Bestimmung des durchschnittliche kausale Maßnahmeeffekt möglich wird. Rosenbaum/ Rubin (1983) weisen darauf hin, daß zur Gewährleistung der CIA i.d.R. eine große Anzahl von exogenen Variablen notwendig ist. Das hat zur Folge, daß der Variablenvektor X eine hohe Dimension besitzen muß und sich folglich die Schätzung von $E(Y^n|S=1)$ erheblich erschweren kann. Zur Vermeidung dieses Dimensionsproblems, kann der Vektor x zu einem einzigen Maß – dem sogenannten „propensity score“ - verdichtet werden. Der propensity score ($p(x)$) ist als Teilnahmewahrscheinlichkeit (P) an einer Maßnahme in Abhängigkeit der Realisationen der für die Teilnahme relevanten Variablen definiert ($p(x) = P(S=1|X=x)$). Rosenbaum/ Rubin (1983) zeigen, daß im Falle der Gültigkeit der CIA eine Konditionierung des Teilnahmestatus auf den propensity score ausreichend ist, um die für die Bestimmung des kausalen Effekts notwendige statistische Unabhängigkeit zwischen potentiellen Ergebnissen und Teilnahmestatus zu gewährleisten. Der Nachteil des propensity scores ist, daß er nicht als Variable im Datensatz vorhanden ist und deshalb geschätzt werden muß.

Rosenbaum/ Rubin (1983) führen außerdem mit dem Terminus des „balancing score“ einen Überbegriff für alle „Konditionierungsformen“ ein, die bei Gültigkeit der CIA dazu geeignet sind, statistische Unabhängigkeit zwischen den potentiellen Ergebnissen und dem Teilnahmestatus herzustellen. Dabei ist $X=x$ als die differenzierteste, und der propensity score als die einfachste Variante des balancing scores zu verstehen (vgl. Rosenbaum/ Rubin 1983: 43). In der ökonomischen Anwendung – so auch in unserer Untersuchung - werden i.d.R. balancing scores verwendet die Kombinationen der beiden vorgenannten Extreme sind.

Neben der erforderlichen Unabhängigkeit zwischen den potentiellen Ergebnissen und dem Teilnahmestatus ist die Identifizierbarkeit des kausalen Effekts aus Gleichung 1 noch an die Erfüllung einer weiteren Bedingung geknüpft. So muß gewährleistet sein, daß die individuellen potentiellen Ergebnisse nicht vom Teilnahmeverhalten anderer Personen beeinflusst werden (in der Literatur ist diese Annahme unter der englischen Bezeichnung „stable unit treatment value assumption“ (SUTVA) bekannt). Allgemein ausgedrückt, beinhaltet die SUTVA die Abwesenheit indirekter Effekte, die sich die Verknüpfung über Märkte und im Verhalten zwischen den Teilnehmern an der Maßnahme und anderen Arbeitslosen oder Erwerbstätigen ergeben kann. Im Falle unseres Untersuchungsgegenstandes wäre diese Annahme verletzt, wenn wiedereingliederungsorientierte Arbeitnehmerüberlassung zur Folge hätte, daß z.B. die entleihenden Unternehmen ihre Personalpolitik dahingehend umgestalten, daß sie Teile ihrer Stammbesellschaft entlassen, um verstärkt LAN zu beschäftigen bzw. die Dienste des Arbeitsamtes nicht mehr in Anspruch nehmen und damit die Arbeitsmarktchancen der übrigen Arbeitslosen vermindern. Dies scheint aber wenig plausibel.

4.3 Kontrollgruppenbildung und Schätzung

4.3.1 Vorselektion

Aus Zeit- und Kostengründen können die in der coArb nur in Textform vorliegenden individuellen Erwerbsgeschichten nicht für alle 144.000 potentiellen Kontrollbeobachtungen aufbereitet werden. Es muß deshalb eine Stichprobe aus der Grundgesamtheit der Kontrollbeobachtungen gezogen werden, die vom Aufbereitungsaufwand her bewältigt werden kann, gleichzeitig aber groß genug ist, um eine hohe Matchqualität²¹ zu ermöglichen. Im Rahmen der Vorselektion werden deshalb zu jedem Maßnahmeteilnehmer 15 Kontrollpersonen ausgewählt. Die Vorselektion erfolgte nicht zufällig, sondern mit der Hilfe eines einfachen Matchingverfahrens: Zunächst wird ein Probit-Modell für die Teilnahmewahrscheinlichkeit an der Maßnahme auf Grundlage aller potentiellen

Kontrollbeobachtungen zuzüglich der 134 evaluierbaren LAN geschätzt. Als erklärende Variablen werden sämtliche in der ersten Spalte von Tabelle 3 aufgeführten Variablen verwendet. In der Schätzung besitzen die folgenden Variablen einen mindestens zum 5%-Niveau abgesicherten Einfluß auf die Teilnahme an gAÜ:

- Alter
- Geschlecht
- Arbeitsamtsbezirk
- Schwerbehinderung
- Berufliche Stellung im letzten Arbeitsverhältnis
- Aus- oder Übersiedler

Im Rahmen des Matchings werden zunächst solche Kontrollpersonen ausgewählt, die bezüglich ihrer Ausprägungen dieser sechs Variablen mit dem jeweiligen Teilnehmer identisch sind. Teilnehmern, für die weniger als 15 „identischen“ Kontrollpersonen im Datensatz vorhanden sind, werden die fehlenden Beobachtungen mit der „Nearest-Neighbor“-Methode zugewiesen; d.h., daß die Kontrollpersonen ausgewählt werden, die bezüglich des geschätzten Index der Teilnahmewahrscheinlichkeit die geringste absolute Differenz zum jeweiligen Teilnehmer aufweisen.²²

Im Anschluß daran werden die Erwerbsgeschichten der 2010 ausgewählten Kontrollpersonen gemäß des im Anhang dargestellten Verfahrens aufbereitet. Damit enthält die Stichprobe auf deren Grundlage die weiteren Analysen basieren (im weiteren auch als „Datensatz 2“ bezeichnet) 134+2010=2144 Personen.

4.3.2 Ermittlung der Kontrollpersonen für die Bestimmung des Maßnahmeeffekts

Nach erfolgter Vorselektion stehen für die Analyse des kausalen Vermittlungseffekts neben den bisherigen zeitinvarianten Variablen (vgl. Tabelle 3) für jede Person in Datensatz 2 61 zeitpunktbezogene Indikatorvariablen zu den folgenden Ereignissen der Erwerbsgeschichte zur Verfügung:

1. Arbeitslosigkeit
2. berufliche Stellung während der Erwerbstätigkeit differenziert nach 5 Kategorien
3. Ausbildung differenziert nach Schule, Lehre, Fach- oder Technikerschule und Hochschule
4. Teilnahme an aktiver Arbeitsmarktpolitik differenziert nach Fortbildung, Umschulung, Rehabilitation und ABM, jedoch ohne gAÜ
5. Zeiten ohne Nachweis
6. Krankheit
7. Wehrdienst, Zivildienst und Zeiten als Berufssoldat
8. Haft
9. Zeiten vor der Erfassung der Erwerbsgeschichte durch die Arbeitsvermittlung
10. gAÜ

Außerdem werden Variablen für die Häufigkeit der ersten und zweiten Meldeversäumnisse der Jahre 1994, 95 und 96 sowie zur höchsten abgeschlossenen Berufsausbildung erhoben. Die sehr detaillierten Informationen zur Erwerbsgeschichte werden im folgenden adäquat zusammengefaßt, um die hohe Variablenzahl zu reduzieren. Im Falle der Arbeitslosigkeit werden unter Berücksichtigung der wechselnden Abstände zwischen den Stichtagen (siehe Anhang/ Tabelle A2) die Zeiträume 31.12.89 - 31.12.92, 1.1.93 – 31.12.93, 1.1.94 – 31.8.94, 1.9.94 – 28.2.95, 1.3.95 – 31.8.95, 1.9.95 – 30.11.95 und 1.12.95 – 29.2.96 gewählt. Für die Erwerbstätigkeit, Ausbildung, aktive Arbeitsmarktpolitik und die Zeiten ohne Nachweis wird ebenso verfahren. Die Variablen Wehrdienst und Krankheit werden aufgrund ihres geringeren Aufkommens gröber erfaßt (31.12.89 – 31.12.93, 1.1.94 – 31.8.95 und 1.9.95 – 29.2.96). Die Haftvariablen werden auf eine einzige Indikatorvariable reduziert,

die angibt, ob die Person zwischen dem 13.12.89 und dem 29.2.96 mindestens zu einem Stichtag inhaftiert war.

Die für die Evaluation wichtigsten Variablen der Erwerbsgeschichte sind relativ zum Maßnahmebeginn definiert. Im Hinblick auf die Teilnahme an einer Maßnahme und deren Ergebnis ist der Erwerbsstatus unmittelbar vor Maßnahmebeginn wichtig. Bei unterschiedlichen Startzeitpunkten kann es für eine Kontrollpersonen kein einheitliches Äquivalent zum Erwerbsstatus ein, zwei, drei oder mehr Perioden vor der Maßnahme geben. Dieses Äquivalent kann ausschließlich relativ zu einem bestimmten Teilnehmer oder zu einer Gruppe von Teilnehmern mit gleichem Startzeitpunkt definiert sein.

Zum Typ der zeitinvarianten Variablen gehören alle Größen, die unabhängig vom Maßnahmebeginn für alle Teilnehmer und Kontrollpersonen definiert sind. Darunter fallen die Variablen aus Tabelle 3 und die neu kreierten Variablen der Erwerbsgeschichte, sofern sie Ereignisse vor dem 29.2.1996 betreffen. Zum Typ der zeitvarianten Variablen gehören die Ereignisse der Erwerbsgeschichte, die relativ zum Maßnahmebeginn der Teilnehmer definiert sind. Die Berücksichtigung der zeitvarianten Variablen trägt erheblich zur Verbesserung der Matchqualität bei, da die Kontrollpersonen nun so ausgewählt werden können, daß sie unmittelbar vor der Maßnahme eine vergleichbare Erwerbsgeschichte aufweisen. Die Berücksichtigung der zeitvarianten Variablen erhöht allerdings auch die Komplexität der Analyse.

Lechner (1998a) entwickelt eine Methode, mit der (unter bestimmten Regularitätsannahmen) eine additive Aufspaltung der Komponenten des propensity scores in zeitinvariante und zeitvariante Variablen möglich ist. In einem ersten Schritt wird die Teilnahmewahrscheinlichkeit an der Maßnahme auf Grundlage der zeitinvarianten Variablen geschätzt. Der so ermittelte Wahrscheinlichkeitsindex wird in einem zweiten Schritt gemeinsam mit den zeitvarianten Variablen und einem etwaigen Vektor weiterer zeitinvarianter Variablen²³, zur Bestimmung eines Distanzmaßes – der sogenannten „Mahalanobis-Distanz“ - zwischen einem zufällig gezogenen Teilnehmer und allen Nichtteilnehmern herangezogen. Die Kontrollperson mit der geringsten Mahalanobis-Distanz zum Teilnehmer wird zusammen mit dem Teilnehmer in einem neuen Datensatz gespeichert und beide werden aus dem ursprünglichen Datensatz entfernt. Der zweite Schritt wird solange wiederholt, bis keine Teilnehmer mehr im ursprünglichen Datensatz sind. Die Mahalanobis-Distanz wird aufgrund der Verwendung zeitvarianter Variablen für alle verbliebenen Kontrollbeobachtungen bei jeder Wiederholung aufs Neue berechnet.

Das von Lechner (1998a) vorgeschlagene Verfahren wird auch in dieser Untersuchung angewendet:

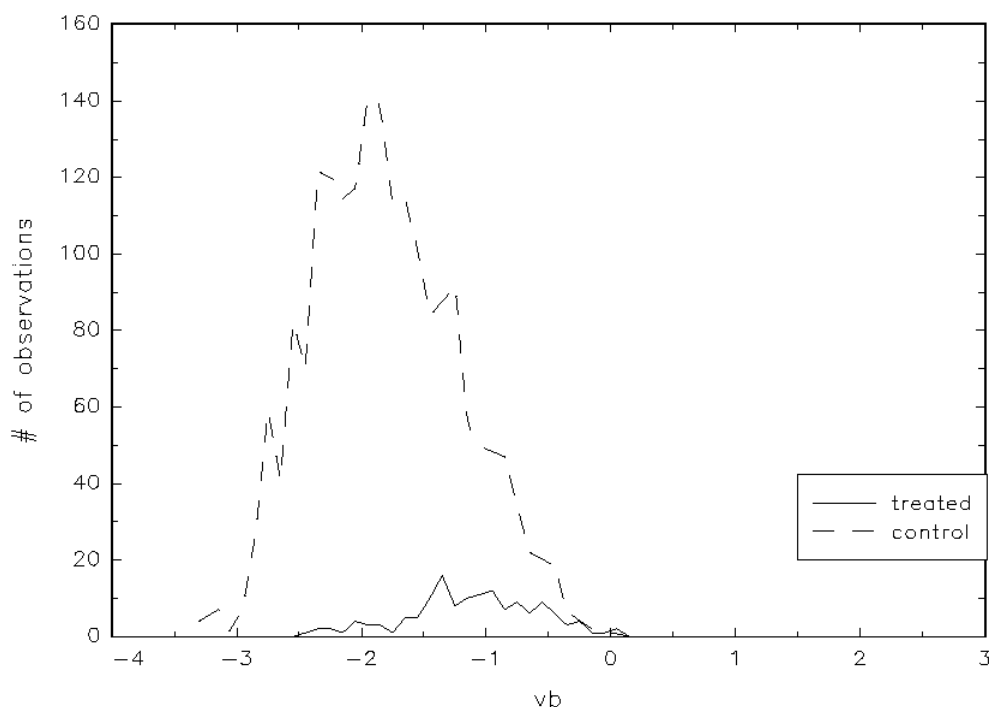
1. Schritt: Schätzung des propensity scores unter Verwendung der zeitinvarianten Variablen

Auf der Grundlage von Datensatz 2 wird ein Probit-Modell für die Teilnahmewahrscheinlichkeit geschätzt. Hierzu stehen alle zeitinvarianten Variablen zur Verfügung (Variablen aus Tabelle 3 und aus der Aufbereitung der Erwerbsgeschichten). Wie im Falle der Schätzung im Rahmen der Vorselektion sehen wir auch hier aus Platzgründen von einer tabellarischen Darstellung der Schätzergebnisse ab und verweisen den interessierten Leser auf den Projektbericht (ZEW 1998). Die an der endgültigen Spezifikation der Schätzung beteiligten Variablen können Tabelle 5 entnommen werden (laufende Nummern 1 – 22). Variablen, deren Schätzkoeffizienten mindestens Signifikanz zum 5%-Niveau aufweisen sind mit einem Sternchen hinter ihrer laufenden Nummer gekennzeichnet. Es muß allerdings betont werden, daß aus den Schätzergebnisse aufgrund der Vorselektion nur noch sehr begrenzt Aussagen über die Determinanten der Teilnahme an gAÜ getroffen werden können. Dies äußert sich z.B. darin, daß Variablen, die im Rahmen der Schätzung der Vorselektion einen signifikanten Einfluß auf die Teilnahmewahrscheinlichkeit aufweisen, mittlerweile nicht

mehr signifikant sind (Geschlecht, Aus- oder Übersiedler) oder gar nicht mehr in der Spezifikation enthalten sind (Alter, Schwerbehinderung). Hinweise auf Fehlspezifikation des Modells konnten nicht gefunden werden. Getestet wurde das Probitmodell hinsichtlich ausgelassener Variablen, Heteroskedastie und Nichtnormalität.

Der nachfolgende Matching-Algorithmus kann nur dann im Sinne einer Nivellierung von teilnahme- und ergebnisrelevanten Variablen zwischen Maßnahmeteilnehmern und potentieller Kontrollgruppe erfolgreich sein, wenn die gemeinsame Verteilung dieser Variablen zwischen den beiden Gruppen eine hinreichend große Überlappung aufweist (vgl. Lechner 1998a). Abbildung 3 zeigt die absoluten Häufigkeiten des propensity score Index für die Gruppe der Teilnehmer (durchgezogene Linie) und für die potentielle Kontrollgruppe (gestrichelte Linie).

Abbildung 3: Graphische Darstellung der Überlappung zwischen Teilnehmern und Kontrollbeobachtungen hinsichtlich der gemeinsamen Verteilung der Variablen in der Partizipationsschätzung



Quelle: Eigene Graphik

Anmerkungen: # of observations = Anzahl der Beobachtungen, vb = Index des propensity scores, treated = Teilnehmer, control = Kontrollbeobachtungen.

Mit Ausnahme von ganz wenigen Beobachtungen am äußersten rechten Rand der Verteilungen werden die Teilnehmer vollständig von den Kontrollbeobachtungen überdeckt. Abbildung 3 verdeutlicht die Notwendigkeit eines ausreichend hohen Überschusses von potentiellen Kontrollbeobachtungen. Zum eine gibt es am linken Rand der Verteilung relativ viele Kontrollbeobachtungen, die keine „Partner“ aus der Gruppe der Teilnehmer mit gleichem Index besitzen. Solche Kontrollpersonen kommen für die endgültige Auswahl eher nicht in Frage, weil sie sich bereits hinsichtlich der zeitinvarianten Variablen zu stark von den Teilnehmern unterscheiden. Zudem muß damit gerechnet werden, daß sich bei Hinzuziehung der zeitvarianten Variablen viele Teilnehmer und Nichtteilnehmer mit gleichem Index wieder voneinander „entfernen“ können.

2. Schritt: Mahalanobis-Matching auf der Grundlage des propensity scores, der zeitvarianten und ausgewählter zeitinvarianter Variablen

In diesem Schritt sollen Paare von Teilnehmern und Kontrollpersonen gefunden werden, die sich unter Berücksichtigung aller relevanten Variablen möglichst ähnlich sind. Hierzu wird zunächst aus den N^t Teilnehmern ein Teilnehmer i zufällig ausgewählt. Daraufhin werden in Relation zum Zeitpunkt seines Maßnahmebeginns die zeitvarianten Variablen für alle Kontrollbeobachtungen berechnet. Danach kann für jede Kontrollperson j eine Distanz zum Teilnehmer gemäß der Formel $d(j,i) = (v_j b, m_j, u_j)' - (v_i b, m_i, u_i)'$ berechnet werden, wobei $v_j b$ der Index des propensity scores, m_j der Vektor der zeitvarianten Variablen und u_j der Vektor der zeitinvarianten Variablen jeweils für Kontrollperson j darstellt; die Variablen des Teilnehmers sind entsprechend mit dem Index i bezeichnet. Nun wird die Kontrollperson ausgewählt, die die geringste Mahalanobis-Distanz $m(j,i) = d(j,i)' W d(j,i)$ zum Teilnehmer i hat, wobei W die Inverse der Kovarianzmatrix von $(v b, m, u)'$ auf Grundlage der Kontrollbeobachtungen ist, und zur Gewichtung der im Distanzmaß enthaltenen Variablen dient.²⁴ Die so ausgewählte Kontrollperson und der Teilnehmer werden in einem neuen Datensatz (Datensatz 3) abgespeichert, wobei die Kontrollperson mit einem neuen Index $k (= i)$ versehen wird. Der gesamte Vorgang wird solange wiederholt, bis für alle N^t Teilnehmer eine Kontrollperson gefunden wurde.

Ein Match kann als erfolgreich gelten, sofern sich die Verteilungen der relevanten Variablen zwischen der Gruppe der Teilnehmer und der Kontrollgruppe nicht mehr signifikant voneinander unterscheiden. Daß dies in der vorliegenden Untersuchung sowohl für die zeitinvarianten als auch für die zeitvarianten Variablen der Fall ist, geht aus Tabelle 5 und Tabelle 6 hervor. Tabelle 5 enthält die Mittelwerte der zeitinvarianten Variablen für die Gruppe der Teilnehmer (Spalte 3) und für die Kontrollgruppe (Spalte 4). Spalte 5 gibt die absoluten und Spalte 6 die relativen Abweichungen dieser Mittelwerte wieder. Die P-Werte der Spalten 7 und 8 geben Aufschluß darüber, ob diese Abweichungen signifikant von Null verschieden sind. Es werden zwei P-Werte ausgewiesen, da für die zugrundeliegenden Varianzen der Mittelwertdifferenzen unterschiedliche Berechnungsformeln angewendet werden.²⁵

Für den propensity score selbst kann die Gleichheit der Mittelwerte zwischen Teilnehmern und Kontrollpersonen anhand der ersten Variante des P-Wertes nicht verworfen werden. Folgt man der zweiten Variante ergibt sich das Gegenteil. Aufgrund dieses widersprüchlichen Ergebnisses muß allerdings noch kein Zweifel an der Güte des Matches aufkommen, da beide Teststatistiken aufgrund ihrer fehlenden Berücksichtigung der Koeffizientenschätzung im Rahmen der propensity score Schätzung nur bedingt aussagekräftig sind. Interessiert man sich dennoch für die gemeinsame Übereinstimmung der Variablen des propensity scores bietet sich ein Wald-Test auf simultane Übereinstimmung der Mittelwerte an. Dieser Test liefert P-Werte von 100 (V. 1) und 27 (V. 2), was bedeutet, daß die simultane Gleichheit der Variablen nicht verworfen werden kann.

**Tabelle 5: Vergleich ausgewählter zeitinvarianter Variablen zwischen
Maßnahmeteilnehmern und Kontrollgruppe nach erfolgreichem Match**

Nr. Variable (1)	(2)	Mw. LAN (3)	Mw. Kon- trollgruppe (4)	Verzer- rung (5)	Verzer- rung in % (6)	P-Wert** in % (V. 1) (7)	P-Wert** in % (V. 2) (8)
1 Geschlecht (männlich)		0,776	0,739	0,037	8,7	48	30
2 Gesundheitliche Einschränkungen mit Auswirkung auf die Vermittlung		0,119	0,127	-0,007	-2,3	85	82
3 Aus- oder Übersiedler		0,127	0,142	-0,015	-4,4	72	64
4 Nie eine Berufsausbildung begonnen		0,403	0,418	-0,015	-3,0	80	81
5 Berufsausb. begonnen aber nicht abgeschl.		0,127	0,149	-0,022	-6,5	60	58
6* Im AA-Bezirk Bad Kreuznach gemeldet		0,134	0,127	0,007	2,2	86	74
7* Im AA-Bezirk Trier gemeldet		0,224	0,201	0,022	5,5	66	26
8* Gesund. Einschr. und bei der Hauptstelle des AA-Bezirks Trier gemeldet		0,097	0,090	0,007	2,6	83	57
9* Beim AA-Speyer gemeldet		0,448	0,448	0,000	0,0	100	100
10 Bei der Hauptst. eines der AA-Bez. gemeldet *		0,425	0,418	0,007	1,5	90	84
11 Meldeversäumnis 1995 *		0,075	0,067	0,007	2,9	81	78
12 Aggr. Alo.dauer 1.12.95 - 29.2.96 (in ½ M.)		4,403	4,687	-0,284	-12,3	32	9
13 Aggr. Alo.dauer 1.9.95 - 30.11.95 (in ½ M.) *		3,731	3,866	-0,134	-5,1	68	56
14 Aggr. Alo.dauer 1.9.94 - 28.2.95 (in M.) *		2,269	2,590	-0,321	-11,9	33	31
15 Aggr. Alo.dauer 1.1.93 - 31.12.93 (in ½ J.)		0,560	0,627	-0,067	-8,2	50	47
16 Aggr. Alo.dauer 31.12.89 - 31.12.92 (in ½ J.)		1,000	0,963	0,037	2,0	87	86
17 Aggr. Beschäftigungsdauer 1.9.94 - 28.2.95 (in Monaten)		2,254	2,060	0,194	7,2	55	50
18 Aggr. Besch.dauer als ungelernte Arbeitskraft * 1.9.94 - 28.2.95 (in M.)		1,299	1,410	-0,112	-4,8	70	67
19 Aggr. Ausbildungsdauer 1.12.95 - 29.2.96 (in ½ Monaten)		0,082	0,112	-0,030	-4,4	72	42
20 Aggr. Dauer, in der der Bewerber der Arbeits- vermittlung nicht zur Verfügung stand 1.12.95 - 29.2.96 (in ½ Monaten)		0,291	0,291	0,000	0,0	100	100
21 Aggr. Krankheitsdauer 1.1.94 - 31.8.95 (in M.) *		0,336	0,425	-0,090	-6,7	58	57
22 Aggr. Dauer in aktiver Arbeitsmarktpolitik * 1.1.94 - 31.8.95 (in Monaten)		0,567	0,515	0,052	3,1	80	76
23 Propensity Score		-1,125	-1,186	0,062	11,4	35	0,2
24 Alter		3,282	3,320	-0,038	-4,0	74	63
25 Familienstand		2,060	2,060	0,000	0,0	100	100
26 Kinderzahl		0,515	0,470	0,045	5,3	67	52
27 Schwerbehinderung		0,067	0,052	0,015	6,3	61	16
28 Berufskennziffer (2-Stellerebene)		52,284	52,649	-0,366	-1,6	89	84
29 Arbeitslos am 29.2.96		0,791	0,821	-0,030	-7,5	54	25

Quelle: Eigene Berechnungen. Anmerkungen: *Einfluß der Variablen auf die Teilnahmewahrscheinlichkeit ist signifikant zum 5%-Niveau. **Signifikanzniveau für beidseitigen t-Test bezüglich der Nullhypothese, daß die Mittelwertdifferenzen zwischen den beiden Gruppen gleich Null sind.

Fettgedruckte Variablen werden direkt in den Matching-Algorithmus einbezogen.

Ein hierzu passendes Bild ergibt sich für die getrennte Betrachtung der propensity score Variablen (Nr. 1 bis Nr. 22). Für keine Variable kann die Gleichheit der Mittelwerte zwischen den beiden Gruppen zum 5%-Niveau verworfen werden.

Die fettgedruckten Variablen in Tabelle 5 wurden direkt in den Matching-Algorithmus einbezogen. Es handelt sich dabei sowohl um Variablen, die auch im propensity score berücksichtigt werden als auch um solche Variablen, die auf Grundlage des vorselektierten Datensatzes zwar keinen Einfluß mehr auf die Teilnahme sehr wohl aber noch auf die potentiellen Ergebnisse haben. Soweit nicht schon im Zusammenhang mit dem propensity score erwähnt, kann für keine dieser Variable die Gleichheit der Mittelwerte zwischen Teilnehmern und Kontrollbeobachtungen verworfen werden.

Anhand von Tabelle 6 kann die Güte des Matches bezüglich der zeitvarianten Variablen der Erwerbsgeschichte am Beispiel der Erwerbstätigkeit nachvollzogen werden. Die Abweichungen der Erwerbstätigenanteile der beiden Gruppen (Spalte 4) in den Perioden vor Maßnahmebeginn²⁶ sind zu keinem Zeitpunkt signifikant (siehe P-Werte in Spalte 5).²⁷ Da sich die Kontrollgruppe somit weder in den wichtigen zeitkonstanten noch in den relevanten zeitvarianten Variablen signifikant von der Gruppe der Teilnehmer an *gAÜ* unterscheidet, kann der kausale Wiedereingliederungseffekt durch einen Vergleich der weiteren Arbeitsmarktgeschichte bestimmt werden.

4.3.3 Schätzung des kausalen Maßnahmeeffekts

Es sei y_i^t der Erwerbsstatus des Teilnehmers i zu einem bestimmten Zeitpunkt nach Beendigung der Maßnahme. Außerdem sei y_k^n der Erwerbsstatus der Kontrollperson k zu einem bestimmten Zeitpunkt nach Beendigung der Maßnahme ihres gematchten Partners aus der Teilnehmergruppe. Dann läßt sich $E(Y^t|S=1)$ als arithmetisches Mittel der Erwerbszustände der Teilnehmer und $E(Y^n|S=1)$ als arithmetisches Mittel der Erwerbszustände der Kontrollpersonen schätzen. Der konsistente (nichtparametrische) Schätzer des durchschnittlichen kausalen Maßnahmeeffekts kann gemäß Gleichung 3 als Differenz dieser beiden Mittelwerte geschrieben werden:

Gleichung 3:

$$\hat{\theta}_{N^t} = \frac{1}{N^t} \sum_{i=1}^{N^t} y_i^t - \frac{1}{N^t} \sum_{k=1}^{N^t} y_k^n$$

Eine Schätzung für die Varianz des kausalen Effekts, die zur Berechnung der Teststatistiken benötigt wird, ist in Gleichung 4 wiedergegeben, wobei $S_{y^t}^2$ ($S_{y^n}^2$) die quadrierte Standardabweichung der Ergebnisvariablen in der Gruppe der Teilnehmer (gematchten Kontrollgruppe) bezeichnet.

Gleichung 4:

$$\text{Var}(\hat{\theta}_{N^t}) = \frac{1}{N^t} (S_{y^t}^2 + S_{y^n}^2)$$

Im folgenden Abschnitt werden die Schätzergebnisse der durchschnittlichen kausalen Wiedereingliederungseffekte der *gAÜ* für verschiedene Zeitpunkten nach Beendigung der Maßnahme vorgestellt.

5 Ergebnisdiskussion

Als Maß des Wiedereingliederungserfolges der *gAÜ* wird in diesem Beitrag die Rückkehr der *LAN* in den ersten Arbeitsmarkt definiert, wobei eine weitere Untergliederung nach dem zeitlichen Abstand erfolgt. Die Diskussion der Schätzergebnisse erfolgt anhand von Tabelle 6, wobei für die Abschätzung die Zeiten nach Vollendung der Maßnahme relevant sind (fettgedruckter Teil der Tabelle). Gemäß des Erfassungsschemas für die Erwerbsgeschichten in der *coArb* (siehe Anhang) wird der Abstand in Halbmonatsschritten gemessen. Der früheste Effekt wird einen, der späteste Effekt zehn Halbmonate nach Ende der Maßnahme bestimmt. Eine längerfristige Betrachtung ist nicht möglich, da mit zunehmender Entfernung zum Maßnahmeende die Anzahl der noch beobachtbaren Personen immer geringer wird. Aus Spalte 6 geht hervor, daß 10 Halbmonate nach Ende der Maßnahme noch 38 der ursprünglich 134 Teilnehmer beobachtet werden können.

Spalte 2 von Tabelle 6 enthält die Erwerbstätigenanteile der Teilnehmer. Spalte 3 weist die entsprechenden Werte für die Kontrollgruppe aus. Die zentralen Ergebnisse dieser Arbeit – die Schätzungen der kausalen Maßnahmeeffekte – werden in Spalte 4 ausgewiesen. Spalte 5 beinhaltet die Signifikanzniveaus der beidseitigen t-Tests bezüglich der Nullhypothese, daß die kausalen Effekte gleich Null sind.

Zu allen zehn betrachteten Zeitpunkten nach Maßnahmeende liegt der Erwerbstätigenanteil der ehemaligen *LAN* (Spalte 2) über dem der Kontrollgruppe (Spalte 3). Einen Halbmonat nach Ende der Maßnahme beträgt der Anteil der wiederingegliederten Leiharbeitnehmer 18,7% wohingegen dieser Anteil für die Kontrollgruppe nur bei 11,2% liegt. Nach 5 Halbmonaten steigt der Anteil für beide Gruppen deutlich an, liegt aber für die *LAN* mit 27% erneut deutlich höher als für die Kontrollgruppe (17%). Auch 10 Halbmonate nach Maßnahmeende sind die Leiharbeitnehmer mit 28,9% häufiger beschäftigt als die vergleichbaren Nichtteilnehmer (21,1%). Die größte Differenz zwischen den beiden Gruppen – sprich der höchste kausale Effekt – tritt mit 13,2 Prozentpunkten (Spalte 4) 4 Halbmonate nach Maßnahmeende auf. Dieser Effekt wird bei einem P-Wert von 1,7 als signifikant eingestuft. Im Durchschnitt der 10 Halbmonate liegt der kausale Wiedereingliederungseffekt bei 10,2 Prozentpunkten. Bis zum 5. Halbmonat nach Maßnahmeende sind alle Effekte zum 10%-Niveau signifikant, wobei in den Halbmonaten 3 und 4 Signifikanz zum 5% vorliegt. In späteren Halbmonaten ist die noch immer vorhandene Differenz mit Ausnahme des 8. Halbmonats (P-Wert: 6,0) nicht mehr statistisch signifikant. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß die fehlende Signifikanz in erster Linie eine Folge der geringen Beobachtungszahlen ist.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, daß der *gAÜ* trotz ihrer vermeintlich niedrigen absoluten Wiedereingliederungsquote – es sei in diesem Zusammenhang an die von Blaschke/ Nagel (1995) errechnete Quote von 46,5% für FuU-Absolventen erinnert (siehe Abschnitt 3.3) – bei der Wahl einer geeigneten Vergleichsgruppe ein zumindest kurzfristig nicht unerheblicher Erfolg bei der Reintegration von Problemgruppen in den ersten Arbeitsmarkt zugestanden werden muß. Im Durchschnitt der ersten 5 Monate nach Maßnahmeende dürfte der Effekt um 10 Prozentpunkte (d.h. um über 70%) über dem Potential der herkömmlich Arbeitsvermittlung durch die Arbeitsämter liegen.

Über die Ursachen des im Vergleich zur Arbeitsvermittlung höheren Wiedereingliederungserfolges der *gAÜG* können an dieser Stelle nur vorläufige und noch unvollständige Vermutungen aufgestellt werden. Denkbar ist, daß sich die intensivere Betreuung der *LAN* ebenso wie die eventuell direktere Ansprache der Unternehmen durch die Verleihgesellschaften gerade in einem eher engen Arbeitsmarkt für Problemgruppen besonders auszahlt. Durch die Einstellung von Arbeitslosen und deren Verleih bekommen *LAN* die Chance sich Entleiher für eine Übernahme zu empfehlen. Ohne das Instrument der Arbeitnehmerüberlassung würde eine solche Möglichkeit der

Annäherung von Arbeitslosen (insbesondere von Problemgruppen) und potentiellen Arbeitgebern eher nicht zustande kommen. Denkbar ist auch, daß die gAÜG über bessere Informationen zu den Beschäftigungsmöglichkeiten der Langzeitarbeitslosen verfügen. Ob der Erfolg auch über einen Zeitraum von 5 Monaten anhält, kann derzeit noch nicht beantwortet werden.

Die Ergebnisse zeigen die Möglichkeiten zur Abschätzung des unmittelbaren Erfolges von Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik mit den Daten der coArb auf. Bei entsprechender Aufbereitung lassen sich grundsätzlich auch längerfristige Effekte der gAÜ, aber auch anderer Programme (z.B. Qualifizierungsmaßnahmen), ermitteln.

Tabelle 6: Effekt der Maßnahme auf die Wiedereingliederung in Arbeit

Zeitliche Entfernung zur Maßnahme	$\hat{E}(Y^1 S) = 1$ (LAN)	$\hat{E}(Y^0 S) = 1$ (Kontrollgruppe)	$\hat{\theta}_N^{CIA}$	P-Wert*	Anzahl der beobachteten Paare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
-13	0,231	0,179	0,052	29	134
-12	0,231	0,187	0,045	37	134
-11	0,194	0,194	0,000	100	134
-10	0,187	0,157	0,030	52	134
-9	0,172	0,149	0,022	62	134
-8	0,172	0,127	0,045	30	134
-7	0,142	0,112	0,030	46	134
-6	0,142	0,119	0,022	59	134
-5	0,142	0,112	0,030	46	134
-4	0,104	0,090	0,015	68	134
-3	0,104	0,090	0,015	68	134
-2	0,119	0,082	0,037	31	134
-1	0,000	0,000	0,000		134
0					
1	0,187	0,112	0,075	8,6	134
2	0,230	0,139	0,090	6,9	122
3	0,255	0,145	0,109	4,2	110
4	0,274	0,142	0,132	1,7	106
5	0,270	0,170	0,100	8,7	100
6	0,281	0,188	0,094	12	96
7	0,267	0,160	0,107	11	75
8	0,264	0,139	0,125	6,0	72
9	0,273	0,164	0,109	17	55
10	0,289	0,211	0,079	43	38

Quelle: Eigene Berechnungen.

Anmerkungen: *Signifikanzniveau für beidseitigen t-Test bezüglich der Nullhypothese, daß der kausale Effekt gleich Null sind.

Die Zeitachse (Spalte 1) ist definiert als halbmonatlicher Abstand zum Beginn (negative Werte) bzw. zum Ende (positive bzw. fettgedruckte Werte) der Maßnahme.

6 Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Am 1. Oktober 1994 traten die „Richtlinien zur Förderung der Eingliederung schwervermittelbarer Arbeitsloser durch Darlehen und Zuschüsse an Gesellschaften zur Arbeitnehmerüberlassung“ (AüGRi) in Kraft. Ziel dieses Programms war die Wiedereingliederung von schwervermittelbaren Arbeitslosen in den ersten Arbeitsmarkt durch die Förderung von Arbeitnehmerüberlassungsgesellschaften.

Ziel des vorliegenden Beitrages ist es, die individuellen Vermittlungserfolge von gemeinnützigen Arbeitnehmerüberlassungsgesellschaften in Rheinland-Pfalz mit ökonomischen Methoden abzuschätzen. Bei der Abschätzung sollte bedacht werden, daß es sich um Arbeitslose handelt, deren Arbeitsmarktchancen in Zeiten hoher Arbeitslosigkeit und eines engen Arbeitsmarktes als besonders schlecht gelten können. Die verwendete ökonomische Methode basiert auf einer geeigneten Kontrollgruppenwahl aus dem Bestand der Vermittlungsdaten von Arbeitsämtern in Rheinland-Pfalz, in denen die untersuchten Gesellschaften arbeiten. Die Kontrollgruppe wird mit Hilfe von Matching-Methoden derart bestimmt, daß sie mit den Leiharbeitnehmern der Gesellschaften in allen relevanten persönlichen und regionalen Merkmalen und dem Verlauf der Erwerbsgeschichte bis zu deren Eintrittsdatum in die Arbeitnehmerüberlassungsgesellschaft übereinstimmen. Der Vermittlungserfolg kann für eine Zeitspanne von bis zu fünf Monaten nach Beendigung der Maßnahme mit der notwendigen Präzision berechnet werden.

Die für die Abschätzung des Vermittlungserfolges ausgewählten Leiharbeitnehmer sowie die Kontrollgruppe von Nichtleiharbeitnehmern, sind im Vergleich zur Grundgesamtheit aller Arbeitslosen jünger, häufiger Männer, häufiger schwerbehindert, allerdings seltener von gesundheitlichen Einschränkungen betroffen, häufiger Ausländer und Aus- oder Übersiedler. Sie sind ferner unterdurchschnittlich ausgebildet und weisen unetwete Erwerbsgeschichten mit häufiger Wechsel zwischen Arbeitslosigkeits- und Erwerbsepisoden auf.

Als Ergebnis des Vergleichs läßt sich feststellen, daß die Überlassungsgesellschaften in der kurzen Frist - d.h. in einer Frist bis zu 5 Monaten nach Ende des Aufenthalts in der Gesellschaft - ein im Vergleich zum Arbeitsamt um bis zu 13 Prozentpunkte besseres Vermittlungsergebnis aufweisen. Während z.B. 2 Monate nach Verlassen der Gesellschaften 27,4% der Leiharbeitnehmer im ersten Arbeitsmarkt tätig sind, sind es in der Gruppe der "gematchten" Nichtteilnehmer 14%. Dieses Ergebnis ist statistisch signifikant.

Angesichts der Datenlage kann über den mittel- bis langfristigen Erfolg keine Aussage getroffen werden. Insgesamt fällt selbst in der kurzen Frist der vergleichsweise bescheidene absolute Vermittlungserfolg sowohl in der Gruppe der Leiharbeitnehmer als auch in der Kontrollgruppe auf. Die Wiedereingliederungsquoten von Teilnehmern an AFG-finanzierter beruflicher Weiterbildung liegen in einem vergleichbaren Zeitintervall mit Werten von bis 50% deutlich darüber. Die Unterschiede zeigen, daß tatsächlich in erster Linie schwer vermittelbare Arbeitskräfte in diesen Überlassungsgesellschaften aufgenommen wurden und daß den ökonomischen Ergebnissen zufolge mit dem Konzept der Gemeinnützigen Überlassungsgesellschaften mehr Personen in den ersten Arbeitsmarkt reintegriert wurden, als dies durch die Vermittlung der Arbeitsämter hätte erreicht werden können.

Die Plausibilität der den Vermittlungseffekt identifizierenden - und somit kritischen - Annahme der bedingten Unabhängigkeit des potentiellen Vermittlungserfolgs und der Teilnahmeentscheidung, gegeben die oben erwähnten Charakteristika („CIA“), hängt im wesentlichen von der Qualität der für die Abschätzung zur Verfügung stehenden Informationen ab. Da mit der coArb ein Datensatz zur Verfügung steht, der gerade im Hinblick auf die Erwerbsgeschichten äußerst informativ ist, und ein sehr großes Reservoir von mehr als 100 Tsd. potentiellen Kontrollpersonen enthält, gibt es aus

unserer Sicht keine Anhaltspunkt für eine Verletzung der CIA. Damit ist das zur Schätzung eingesetzte nichtparametrische Matching-Verfahren aus ökonomischer Sicht nahezu ohne weitere Annahme in der Lage, eine geeignete Abschätzungen des „kausalen“ Effekts dieser arbeitsmarktpolitischen Maßnahme zu liefern.

Die Ergebnisse zeigen, daß die noch vergleichsweise wenig verbreitete Matching-Methode im Verbindung mit einer hohen Datenqualität, die insbesondere durch eine sehr präzise Modellierung der Erwerbsgeschichte in der coArb zustande gekommen ist, zu wertvollen Einsichten in die Wirksamkeit von Programmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik beitragen kann.

Der Beitrag beschränkt sich auf die Abschätzung des individuellen Vermittlungserfolgs ohne Berücksichtigung der besonderen, zum Teil divergierenden Zielsetzungen der Überlassungsgesellschaften. Er hat nicht den Anspruch das dahinter stehende, auf zwei Jahre befristete AÜGRi-Programm der Bundesanstalt für Arbeit für den Bereich der Arbeitsämter in Rheinland-Pfalz zu bewerten. Dazu wäre eine Kosten-Nutzenanalyse und ein Vergleich der Arbeit der Vermittlungsgesellschaften und der Arbeitsämter erforderlich.

Es ist weiter möglich, die Ergebnisse der Arbeitnehmerüberlassung mit alternativen Programmen zur Wiedereingliederung von Arbeitslosen, wie z.B. Fort- und Umschulungsmaßnahmen, oder Eingliederungszuschüssen zu vergleichen. Ein solcher Vergleich auf der Basis geeigneter Kontrollgruppen könnte das Verständnis für die Wirksamkeit alternativer Programme der aktiven Arbeitsmarktpolitik verbessern helfen.

7 Literatur

Ashenfelter, O. (1978): Estimating the Effect of Training Programs on Earnings. In: Review of Economics and Statistics, Nr. 60, S. 47-57.

Blaschke, D./ Nagel, E. (1995): Beschäftigungssituation von Teilnehmern an AFG-finanzierter beruflicher Weiterbildung. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt und Berufsforschung (MittAB), Jg. 28, Nr. 2-95, S. 195-213.

Brinkmann, C. (1998): Wissenschaftliche Begleitung innovativer Ansätze der Arbeitsmarktpolitik, die mit Mitteln der „freien Förderung“ nach § 10 des Sozialgesetzbuches III gefördert werden. IABWerkstattbericht, Nr. 3.

Brose, H.-G./ Schulze-Böing; M./ Meyer, W. (1990): Arbeit auf Zeit - Zur Karriere eines neuen Beschäftigungsverhältnisses. Opladen: Leske + Budrich.

Fitzenberger, B./ Prey, H. (1998): Beschäftigungs- und Verdienstwirkungen von Weiterbildungsmaßnahmen im ostdeutschen Transformationsprozess: Eine Methodenkritik. Erscheint in: Pfeiffer, F./ Pohlmeier, W. (Hrsg.) (1998): Qualifikation, Weiterbildung und Arbeitsmarkterfolg. Baden-Baden: Nomos Verlag.

Friedlander, D./ Greenberg, D. H./ Robins, P. K. (1997): Evaluating Government Training Programs for the Economically Disadvantaged. In: Journal of Economic Literature, Nr. 35, S. 1809-55.

Heckman, J. J./ Smith, J. A. (1995): Assessing the Case of Social Experiments. In: Journal of Economic Perspectives, Nr. 9, S. 85-110.

Heckman, J. J./ Smith, J. A. (1996): Experimental and Nonexperimental Evaluation. In: Schmidt, G./ O'Reilly, J./ Schömann, K. (Hrsg.): International Handbook of Labour Market Policy and Evaluation. Cheltenham: Edward Elgar.

Heckman, J. J./ Ichimura, H./ Todd P. (1998): Matching as an Econometric Evaluation Estimator. In: Review of Economic Studies, Nr. 65, S. 261-294.

Hübler, O. (1998): Berufliche Weiterbildung und Umschulung in Ostdeutschland - Erfahrungen und Perspektiven. Erscheint in: Pfeiffer, F./ Pohlmeier, W. (Hrsg.) (1998): Qualifikation, Weiterbildung und Arbeitsmarkterfolg. Baden-Baden: Nomos.

Kuhlmann, S./ Holland, D. (1994): Evaluation von Technologiepolitik in Deutschland - Konzepte, Anwendung, Perspektiven. Schriftenreihe des Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung. Heidelberg: Physica.

Lechner, M. (1998a): Earnings and Employment Effects of Continuous Off-the-Job Training in East Germany after Unification. In: Journal of Business & Economic Statistics (erscheint demnächst).

Lechner, M. (1998b): Anmerkungen zu mikroökonomischen Evaluationen. In: Pfeiffer, F./ Pohlmeier, W. (Hrsg.) (1998): Qualifikation, Weiterbildung und Arbeitsmarkterfolg. Baden-Baden: Nomos (erscheint demnächst).

Moffitt, R. (1991): Program Evaluation with Nonexperimental Data. In: Evaluation Review, Nr. 15, S. 291-314.

Rosenbaum, P. R./ Rubin, D. B. (1983): The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Casual Effects. In: *Biometrika*, Nr. 70, S. 41-55.

Rubin, D. B. (1974): Estimating Casual Effects of Treatments in Randomized and Nonrandomized Studies. In: *Journal of Educational Psychology*, Nr. 66, S. 688-701.

Rubin, D. B. (1977): Assignment to Treatment Group on the Basis of a Covariate. In: *Journal of Educational Statistics*. Nr. 2, S. 1-26.

Rudolph, H./ Schröder, E. (1997): Arbeitnehmerüberlassung: Trends und Einsatzlogik. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt und Berufsforschung (MittAB)*, Jg. 29, Nr. 1-96, S. 54-72.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1997): Jahresgutachten 1997/98. Wachstum, Beschäftigung, Währungsunion – Orientierung für die Zukunft. Stuttgart: Metzler-Poeschel.

Schmidt, G./ O'Reilly, J./ Schömann, K. (1996): Theory and Methodology of Labour Market Policy and Evaluation: An Introduction. In: Schmidt, G./ O'Reilly, J./ Schömann, K. (Hrsg.): *International Handbook of Labour Market Policy and Evaluation*. Cheltenham: Edward Elgar.

Schröder, E. (1997): Arbeitnehmerüberlassung in Vermittlungsabsicht: Start oder Fehlstart eines arbeitsmarktpolitischen Modells in Deutschland?. Dissertation. Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Statistik. Universität Konstanz.

Statistisches Bundesamt (1997): *Statistisches Jahrbuch 1997*. Stuttgart: Metzler-Poeschel.

Tuchfeldt, E. (1983): Über die Grenzen der Machbarkeit in der Wirtschaftspolitik. In: Dürr, E./ Sieber, H. (Hrsg.): *Bausteine zur Theorie der Wirtschaftspolitik*. Bern: Paul Haupt.

Vanselow, A (1998): *START Zeitarbeit 1995 – 1998 (1. Vj.)*. Institut Arbeit und Technik. Gelsenkirchen.

Vanselow, A./ Weinkopf, C. (1997): *Wiedereingliederungsorientierte Arbeitnehmerüberlassung in der Bundesrepublik Deutschland - Ergebnisse einer schriftlichen Befragung*. Projektbericht, Nr. 1997-07. Institut Arbeit und Technik. Gelsenkirchen.

Weinkopf, C. (1996): *Arbeitskräftepools - Überbetriebliche Beschäftigung im Spannungsfeld von Flexibilität, Mobilität und sozialer Sicherheit*. München und Meriing: Rainer Hampp.

Weinkopf, C./ Vanselow A. (1997): *START Zeitarbeit NRW - eine Zwischenbilanz*. Bericht der fachlichen Begleitung zum Workshop am 5. Juni 1997 im Institut Arbeit und Technik. Institut Arbeit und Technik. Gelsenkirchen.

ZEW (1998): *Die gemeinnützige Arbeitnehmerüberlassung in Rheinland-Pfalz – Evaluation und wissenschaftliche Begleitung*. Projektbericht.

8 Anhang

Aufbereitung der Erwerbsgeschichten

Während die in Tabelle 3 ausgewiesenen Variablen in der coArb in codierter Form registriert sind, liegen die Informationen zur Erwerbsgeschichte nur in Form uneinheitlicher Texteinträge vor (siehe Tabelle A1), die nach unseren Erfahrungen einer maschinellen Aufbereitung kaum zugänglich sind.

Tabelle A1: Beispiel einer hypothetisches Erwerbsgeschichte in der coArb

lfd. Nr. Eintrag	Von	Bis	Code	Ereignis	Ausgeübte Tätigkeit oder sonstige Einträge
1	25. Nov 96		A	Alo-Meld.,Alg-WB-Antrag	
2	12. Nov 96	24. Nov 96		o.N.	
3	24. Okt 96	11. Nov 96		Fa. XXX	
4	01. Okt 96	23. Okt 96			In gAü
5	08. Apr 96	30. Sep 96		Fa. XXX	Lagerarbeiter
6	01. Apr 96	05. Apr 96		Fa. XXX	Bauhilfsarbeiter
7	14. Dez 95		A	Alo-meld.	WB-Antrag
8	06. Dez 95		A	Alo-Meldung	WB-Antragstellung
9	23. Nov 95	13. Dez 95		krank geschrieben	
10	Jun 95	20. Nov 95		XXX	Staplerfahrer, Produktion
11	30. Okt 95			1.MV 301095/ 2.MV 091195	
12	03. Apr 95		A	Alo-Meldung	WB-Antragstellung
13	15. Mrz 95	31. Mrz 95		krank	
14	01. Sep 94	15. Mrz 95	+	Fa. XXX wurde am	210195 weiterbesch.
15	27. Jan 95			1.MV 270195/ 2.MV 090295	
16	26. Jan 95		A	Alo-meld. WB-Antrag	
17	21. Jan 95	25. Jan 95		o.N.	
18	01. Sep 94	20. Jan 95	+	Fa. XXX	Montageschlosser
19	01. Jul 94		A	Alo-Meldg. 130694 Alg-Antrag	
20	01. Jul 93	30. Jun 94	+	Fa. XXX	Lagerarbeiter
21	91	93		Fa. XXX	Resozialisierung
22	88	90		Fa. XXX	Metallbereich

Quelle: coArb-Datenbank.

Anmerkung: Die Angaben in der Tabelle wurden vom ZEW in Anlehnung an tatsächlich vorgefundene Erwerbsverläufe der coArb frei erfunden; WB=Weiterbildung, MV=Meldeversäumnis, o.N. ohne Nachweis.

Zwar sind für Arbeitslosmeldungen („A“), Beschäftigungsverhältnisse („+“) und Weiterbildungsmaßnahmen („*“) Codes vorgesehen. Diese werden von den Arbeitsberatern jedoch nicht konsequent vergeben. Allerdings würde selbst eine konsequente Codierung dieser drei Ereignisse eine maschinelle Auswertung noch nicht möglich machen, da es dazu auch einer Codierung aller anderen Ereignisse wie Krankheitszeiten (Zeilen 9 und 13), Zeiten ohne Nachweis (Zeilen 2 und 17), Meldeversäumnisse (Zeilen 11 und 15) etc. bedürfte. Außerdem müsste zu einer einheitlichen Datumscodierung (Tag, Monat, Jahr) übergegangen werden; d.h.

unterschiedliche und unvollständige Einträge wie in den Zeilen 10, 21 und 22 dürften nicht vorkommen.

Da die Angaben aus der Erwerbsgeschichte für die Abschätzung des Maßnahmeeffekts benötigt werden, haben wir eine manuelle Aufbereitung der Erwerbsgeschichten mit dem Ziel vorgenommen, die coArb-Informationen für die Analyse verwenden zu können. Zu diesem Zwecke wurde ein Zeitraster entwickelt, das sich aus 61 Stichtagen des Zeitraums 31.12.89 bis 31.12.96 zusammensetzt (siehe Tabelle A2).

Tabelle A2: Beispiel einer codierten Erwerbsgeschichte

Bezeichnung des Halbmonats	Stichtag/ Halbmonats- schritte	Code*	Stichtag/ Monats- schritte	Code*	Stichtag/ Halbjahres- schritte	Code*
20	31. Dez 96	0	31. Jul 95	11	30. Jun 93	11
19	16. Dez 96	0	30. Jun 95	11	31. Dez 92	5
18	30. Nov 96	0	31. Mai 95	0	30. Jun 92	5
17	16. Nov 96	91	30. Apr 95	0	31. Dez 91	5
16	31. Okt 96	11	31. Mrz 95	93	30. Jun 91	5
15	16. Okt 96	71	28. Feb 95	131	31. Dez 90	11
14	30. Sep 96	0	31. Jan 95	131	30. Jun 90	11
13	16. Sep 96	11	31. Dez 94	131	31. Dez 89	11
12	31. Aug 96	11	30. Nov 94	131		
11	16. Aug 96	11	31. Okt 94	131		
10	31. Jul 96	11	30. Sep 94	131		
9	16. Jul 96	11	31. Aug 94	0		
8	30. Jun 96	11	31. Jul 94	0		
7	16. Jun 96	11	30. Jun 94	11		
6	31. Mai 96	11	31. Mai 94	11		
5	16. Mai 96	11	30. Apr 94	11		
4	30. Apr 96	11	31. Mrz 94	11		
3	16. Apr 96	11	28. Feb 94	11		
2	31. Mrz 96	0	31. Jan 94	11		
1	16. Mrz 96	0	31. Dez 93	11		
	29. Feb 96	0				
	16. Feb 96	0				
	31. Jan 96	0				
	16. Jan 96	0				
	31. Dez 95	0				
	16. Dez 95	0				
	30. Nov 95	93				
	16. Nov 95	11				
	31. Okt 95	11				
	16. Okt 95	11				
	30. Sep 95	11				
	16. Sep 95	11				
	31. Aug 95	11				

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der coArb und der hypothetischen Erwerbsgeschichte der Tabelle. *0 = Arbeitslosigkeit, 91 = ohne Nachweis, 1... = Erwerbstätigkeit im ersten Arbeitsmarkt differenziert nach Anspruchsniveau der Tätigkeit, 71 = gAÜ, 93 = Krankheit, 5 = Rehabilitation.

Der zeitliche Abstand zwischen den Stichtagen nimmt mit der Entfernung zum 31.12.96 zu. Das erscheint uns angebracht, da die jüngere Erwerbsgeschichte für den zukünftigen Erwerbsstatus eine höhere Bedeutung hat und deshalb von uns genauer erfaßt wird. Gleichzeitig wurde ein Codierungsschema entwickelt (siehe Anmerkungen zu Tabelle A2), anhand dessen das Zeitraster gemäß der Informationen aus der coArb ausgefüllt wurde. Die Einträge in das Raster erfolgen dabei nach dem Prinzip „Was war am betreffenden Stichtag?“. Tabelle A2 enthält die in das Zeitraster übertragenen Informationen der Erwerbsgeschichte aus Tabelle A1.

* Dipl.-Volksw. Matthias Almus, Dipl.-Volksw. Jürgen Egel, Dr. Friedhelm Pfeiffer und Dipl.-Volksw. Hannes Spengler sind wissenschaftliche Mitarbeiter am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) in Mannheim. PD Dr. Michael Lechner ist Privatdozent an der Fakultät für Volkswirtschaftslehre der Universität Mannheim. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

Wir danken Christian Brinkmann und den übrigen Mitarbeitern des IAB, die an der Diskussion der Zwischenberichte beteiligt waren, für die äußerst wertvollen Anregungen. Außerdem möchten wir uns bei Jürgen Haßdenteufel vom LAA Rheinland-Pfalz/Saarland und Wolfgang Schwartz vom AA Ludwigshafen für ihre Unterstützung des Projekts bedanken. Für die kompetente Forschungsassistenz im ZEW schulden wir Stefan Baumgart, Tülün Efe, Christian Göbel, Isabelle Haggene, Christian Kirchner, Ulrike Krause und Stefan Schalk Dank. Unser besonderer Dank gilt Karl John und Karl Schäfer von der Bundesanstalt für Arbeit sowie Elke und Franz-Josef Klein vom Arbeitsamt Ludwigshafen für die wertvolle Hilfestellung bei der Nutzung der coArb-Daten.

¹ Infolge von Berichterstattungen über Mißstände im Bereich der Leiharbeit (schlechte Bezahlung, Scheinwerkverträge, Verstöße gegen Schutzbestimmungen des AÜG, siehe z.B. die Reportagen von Günter Wallraff: „Ganz unten“ 1985) wurde vor allem seitens der Gewerkschaften ein Verbot von Leiharbeit gefordert.

² Das Konzept der wiedereingliederungsorientierten Arbeitnehmerüberlassung wurde in den 70er-Jahren unter dem Namen „START“ (Stichting Uitzendbureau Arbeidsvoorziening) in den Niederlanden entwickelt und 1992 unter gleichem Namen - zunächst als Pilotprojekt für Nordrhein-Westfalen - auch in Deutschland realisiert (vgl. Weinkopf 1996: 210). Nach dreijähriger Erprobungsphase erfolgte im Januar 1995 die Gründung der START Zeitarbeit NRW GmbH. Die Gesellschafter zur Zeit der Gründung waren das Land NRW, kommunale Spitzenverbände, Arbeitgeberverbände, der DGB-Landesbezirk NRW, die Bundesanstalt für Arbeit sowie die niederländische START. Die START-NRW nahm ihre Arbeit im März 1995 mit 22 Niederlassungen auf und weitete ihr Filialnetz bis Anfang 1998 auf 29 Niederlassungen in NRW aus. Als Anschubfinanzierung wurden START-NRW öffentliche Mittel zumeist in Form rückzahlbarer Darlehen zur Verfügung gestellt. 1997 wurde erstmals eine Kostendeckung erreicht. In den ersten drei Jahren ihres Bestehens hat START-NRW 6270 Neueinstellungen vorgenommen, von denen etwa die Hälfte der Zielgruppe (gering qualifizierte, ältere, ausländische und behinderte Arbeitslose, Langzeitarbeitslose, BerufsrückkehrerInnen) zuzurechnen sind. Der Beschäftigtenstand im ersten Quartal 1998 belief sich auf 1453 Personen. 2245 LAN wurden von den Entleihbetrieben übernommen, was einer Wiedereingliederungsquote von ca. 47% entspricht. 2572 LAN wurden oder haben gekündigt (für ausführliche Ausführungen zum aktuellen Stand von START-NRW siehe Vanselow 1998).

³ Die AÜGRi wurden im Bundesanzeiger vom 1.9.1994 veröffentlicht.

⁴ Bei START-NRW handelt es sich dagegen um eine gewerbliche Arbeitnehmerüberlassungsgesellschaft. Die Anerkennung der Gemeinnützigkeit wurde von der Finanzverwaltung versagt.

⁵ Die Gründung der gAÜG wird von seiten gewerblicher Gesellschaften mit Argwohn betrachtet. Dies liegt zum einen daran, daß die gAÜG keine Erlaubnis zur Arbeitnehmerüberlassung im Sinne des § 2 AÜG benötigen und somit nicht den Restriktionen des AÜG unterliegen. Bei den Restriktionen handelt es sich um das Befristungsverbot (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 AÜG), die Wiedereinstellungssperre (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 AÜG), das Verbot der Einsatzsynchronisation (§ 3 Abs. 1 Nr. 5 AÜG), die Überlassungshöchstdauer (§ 3 Abs. 1 Nr. 6 AÜG) und das Verbot der gewerbsmäßigen Überlassung von Arbeitskräften ins Baugewerbe (§ 12a AFG). Sie können damit generell befristete Arbeitsverhältnisse mit ihren Leiharbeitskräften abschließen, kommerzielle Überlasser können das nur in den für alle Unternehmen geltenden Ausnahmen. Überdies erfolgte eine unterschiedliche Behandlung der beiden Gesellschaftstypen bezüglich der Förderungsart. Während gAÜG Zuschüsse erhielten, wurden den gewerblichen Trägern in der Regel „nur“ zinslose Darlehen gewährt. Letztere konnten jedoch für den Fall, daß schwervermittelbare LAN in ein festes Beschäftigungsverhältnis bei einem Entleiher einmündeten, anteilig in Zuschüsse umgewandelt werden (vgl. Vanselow/ Weinkopf 1997).

⁶ Die drei erstgenannten Gesellschaften sind im Arbeitsamtsbezirk Ludwigshafen angesiedelt, die GfA Simmern liegt im AA-Bezirk Bad-Kreuznach, die Gesellschaften 5 und 6 gehören zum AA-Bezirk Trier und die beiden letztgenannten Institutionen befinden sich auf dem Gebiet des AA-Bezirks Koblenz.

⁷ Während die Mehrzahl der Gesellschaften bereits zu Beginn oder Mitte des Jahres 1995 mit der Verleihtätigkeit begann, nahm der Bürgerservice in Trier seine Tätigkeit erst 1996 auf.

⁸ Die GABIS-Speyer besitzt zwar keine anerkannte Gemeinnützigkeit, erfüllt jedoch hinsichtlich ihres Anteils an schwervermittelbaren LAN das Förderkriterium der AÜGRi. Im weiteren wird die GABIS-Speyer deshalb auch unter dem Begriff „gemeinnützige Arbeitnehmerüberlassung“ subsumiert.

⁹ Vgl. § 20 Abs. 2 der Anordnung des Verwaltungsrates der Bundesanstalt für Arbeit zur Förderung der Arbeitsaufnahme (AFdA) vom 19. Mai 1989.

¹⁰ Die Frage nach einer Befristung des neuen Arbeitsverhältnisses kann leider nicht detaillierter beantwortet werden, da sie nur für sehr wenige LAN beantwortet wurde.

¹¹ Die coArb wird in allen 181 deutschen Arbeitsamtsbezirken in einheitlicher Form verwendet, ist dabei aber dezentral organisiert. Das bedeutet, daß in der Regel die in den einzelnen Arbeitsamtsbezirken

vorgehaltenen Daten nicht über die Grenzen der Bezirke hinweg zugänglich sind. Eine Ausnahme bilden die Informationen über die offenen Stellen. Auf dezentraler Ebene - d.h. zwischen den einzelnen Dienststellen eines Arbeitsamtsbezirks - besteht allerdings eine Vernetzung.

¹² Für eine ausführlichere Darstellung vgl. auch ZEW (1998).

¹³ Der gängigste Grund der Abmeldung ist der erfolgreiche Übergang des Bewerbers in den Arbeitsmarkt, wozu neben dem Übergang in eine reguläre Beschäftigung im ersten Arbeitsmarkt auch der Eintritt in eine *gAÜG* gezählt wird. Daneben gibt es eine Vielzahl anderer Abmeldegründe wie zum Beispiel ein zweites Meldeversäumnis, Krankheit, die Aufnahme einer Ausbildung oder das Ausscheiden aus dem Erwerbsleben. Abmeldungen von Bewerbern, die innerhalb der Reaktivierungszeit wieder beim Arbeitsamt vorstellig werden, werden wieder deaktiviert.

¹⁴ Zur besseren Nutzbarmachung der Potentiale der *coArb* für empirisch-wissenschaftliche Auswertungen wäre es deshalb vorteilhaft, zu einer konsequenteren Codierung der Erwerbsgeschichten seitens der Arbeitsverwaltung überzugehen.

¹⁵ Die Zuweisung der Nummern für die Halbmonate zu Datumsangaben, kann der ersten Spalte von Tabelle A2 entnommen werden.

¹⁶ Zwei Personen sind aus „Zeiten ohne Nachweis“ in die Gesellschaft eingetreten. Zeiten ohne Nachweis bezeichnen Zeitspannen, in denen das Arbeitsamt nicht über den Verbleib des Bewerbers informiert ist.

¹⁷ siehe z.B. Brinkmann (1998), Heckmann/Smith (1996), Kuhlmann/ Holland (1994), Lechner (1998b), Moffit (1991), Schmid/ O'Reilly/ Schömann (1996), Tuchtfeldt (1983).

¹⁸ Sozialpolitische Maßnahmen zielen in der Regel auf eine Verbesserung des Einkommens und/oder des Erwerbsstatus der geförderten Personen ab.

¹⁹ Heckman/ Smith (1995) weisen allerdings darauf hin, daß auch bei Experimenten Einflüsse denkbar sind, die zu einer verzerrten Schätzung der kausalen Maßnahmeeffekte führen können. Zur alternativen Erfolgsmaßen vgl. auch Friedlander/Greenberg/Robins (1997).

²⁰ Das ist eine Konsequenz, die sich aus der Anwendung des Gesetzes über iterierte Erwartungswerte ergibt (siehe z.B. Lechner 1998a).

²¹ Grad der Übereinstimmung, der bezüglich der relevanten Merkmale der Person und ihrer Geschichte zwischen Teilnehmern und Kontrollpersonen herstellbar ist.

²² Für eine ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise bei der Vorselektion vgl. ZEW (1998).

An den Vormatch wird nicht der Anspruch erhoben, daß er statistische Unabhängigkeit zwischen Teilnahmestatus und potentiellen Ergebnissen für die Gruppe der Nichtteilnehmer herstellen muß. In diesem Stadium der Analyse kann die CIA nicht erfüllt sein, da die Informationen aus den Erwerbsgeschichten noch nicht zur Verfügung stehen.

²³ Hierbei kann es sich zum einen um Variablen aus der propensity score Schätzung handeln, denen durch ihre explizite Einbeziehung in den Matching-Algorithmus ein besonders Gewicht beigemessen werden soll. Zum anderen kann es sich aber auch um solche Variablen handeln, die nur einen Einfluß auf die Teilnahmewahrscheinlichkeit nicht aber auf das potentielle Ergebnis haben und umgekehrt.

²⁴ In der vorliegenden ökonometrischen Analyse wird die Matrix W dahingehend gewichtet, daß sie dem propensity score und dem Erwerbsstatus eine Periode vor Maßnahmebeginn jeweils das 10-fache Gewicht im Vergleich zu allen anderen Variablen zuweist. Dies kann für den propensity score damit begründet werden, daß er in Form einer Variablen – nämlich der geschätzten Teilnahmewahrscheinlichkeit an der Maßnahme – eine Vielzahl von anderen Variablen zusammenfaßt. Die Bedeutung des Erwerbsstatus eine Periode vor Maßnahmebeginn wurde übergewichtet, um zu erzwingen, daß möglichst wenige der gematchten Kontrollpersonen eine Periode vor Maßnahmebeginn (ihrer Matchpartner) erwerbstätig waren. Dieses Vorgehen beruht auf der Beobachtung, daß keiner der 134 evaluierten LAN in der Periode vor seinem Eintritt in die Gesellschaft erwerbstätig war (siehe Abbildung 2). Diese Gewichtung hat keinen Einfluß auf die Konsistenz des Schätzverfahrens, da hierfür nur die „Positivdefinitheit“ von W notwendig ist.

²⁵ Während der beidseitige t-Test für Variante 1 die Varianzen der Mittelwertdifferenzen auf Grundlage der Gruppe der Teilnehmer und Kontrollgruppe bestimmt, basiert die Berechnung der Variante 2 auf den gematchten Paaren von Teilnehmern und Nichtteilnehmern (siehe Lechner 1998a).

²⁶ In Spalte 1 ist die Zeit relativ zum Maßnahmebeginn (negative Werte) und relativ zum Maßnahmeende (positive Werte) angegeben. „-1“ bedeutet eine Periode bzw. einen Halbmonat vor Maßnahmebeginn.

„+1“ bedeutet eine Periode nach Maßnahmeende.

²⁷ Das Gleiche gilt für die übrigen zeitvarianten Variablen (Arbeitslosigkeit, Ausbildung, Aktive Arbeitsmarktpolitik, Zeiten ohne Nachweis, Krankheit), vgl. ZEW (1998).