

## Lohnsubventionen in Deutschland: Wie sieht eine optimale Evaluierungs- strategie aus?\*

Von Reinhard Hujer und Marco Caliendo\*\*

**Zusammenfassung:** Lohnsubventionen werden als eine relativ flexible und effiziente Methode gesehen, um die Nachfrage nach gering qualifizierten Arbeitnehmern zu erhöhen und ihre Einkommens- und Beschäftigungschancen zu verbessern. Auch in Deutschland gewinnt die Förderung durch dieses Instrument aktiver Arbeitsmarktpolitik einerseits zunehmend an Bedeutung, wird andererseits aber auch kritisiert. Neben dem aus humankapitaltheoretischer Sicht fehlenden Weiterbildungsaspekt steht vor allem das Auftreten von Mitnahme-, Substitutions- und Verdrängungseffekten im Mittelpunkt der Kritik. Diese Effekte konterkarieren die erhoffte positive Wirkung von Lohnsubventionen und sind in der Regel schwer zu messen. Wir skizzieren in diesem Papier eine dreistufige Evaluierungsstrategie, bei der zunächst auf mikroökonomischer Ebene die Wirkung der Subvention auf den geförderten Arbeitnehmer untersucht wird. Anschließend steht die Arbeitsnachfrage im Vordergrund des Interesses, um Mitnahme- und Substitutionseffekte innerhalb eines Unternehmens zu ermitteln, bevor die Effekte auf gesamtwirtschaftlicher Ebene analysiert werden sollen. Die umfassende empirische Evaluation von Lohnsubventionen in Deutschland steht noch aus, da die dafür notwendigen Daten noch nicht zur Verfügung stehen. Sobald dies der Fall ist, kann eine Bewertung auf den drei angesprochenen Ebenen erfolgen.

**Summary:** Wage subsidies are seen as a suitable and efficient method to increase the demand for low-skilled workers and enhance their employment and earnings prospects. Although on the one hand the importance of this measure as an instrument of active labour market policies in Germany is increasing, they have also been criticised. Considering human capital theories, the aspect of further training is lacking, but more importantly the possible occurrence of deadweight losses, substitution and displacement effects is one major reason for criticism. These possible effects counteract the hoped-for positive impact of wage subsidies and are usually hard to measure. In our paper we suggest a three-fold evaluation strategy, which first of all examines the effect of the subsidy on the participating employee on a micro-economic level. Thereafter, we focus on the labour demand in order to determine the deadweight losses and substitution effects within the individual firm before analysing the effects on a macroeconomic level. A complete empirical evaluation of wage subsidies in Germany has not been undertaken so far as the required data are not yet available. As soon as they become available, a detailed assessment on all three of the levels mentioned can be carried out.

### 1 Einleitung

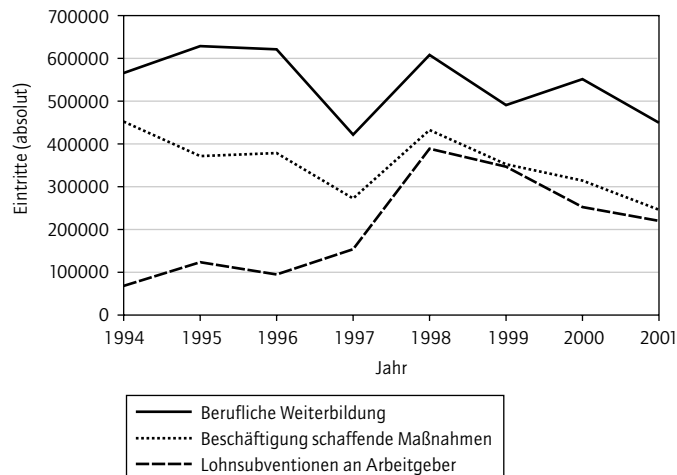
Die Einkommens- und Beschäftigungssituation für Arbeitnehmer mit geringer Qualifikation hat sich in den vergangenen Jahren immer weiter verschlechtert. Während sich dies in den

\* Manuskript abgeschlossen im Oktober 2002.

\*\* Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, E-Mail: hujer@wiwi.uni-frankfurt.de, caliendo@wiwi.uni-frankfurt.de

Wir danken der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für finanzielle Unterstützung sowie Stefan Bach und Jürgen Schupp für wertvolle Kommentare.

Abbildung 1

**Eintritte in ausgewählte arbeitsmarktpolitische Maßnahmen 1994 bis 2001**

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit (2002a).

USA durch sinkende Reallöhne für diese Beschäftigungsgruppe manifestiert hat, ist in Europa eine steigende Arbeitslosigkeit in dieser Gruppe zu beobachten. Trotz dieser Entwicklung sind die relativen Kosten von gering qualifizierter Arbeit gegenüber hoch qualifizierter Arbeit in Europa konstant geblieben, so dass sich ein strukturelles Ungleichgewicht bei der Nachfrage nach gering qualifizierten Arbeitskräften ergeben hat (Drèze und Malinvaud 1994). Lohnsubventionen werden in diesem Zusammenhang als relativ flexible und effiziente Methode gesehen, um die Nachfrage nach gering qualifizierten Arbeitnehmern wieder zu erhöhen und ihre Einkommens- und Beschäftigungschancen zu verbessern. Auch in Deutschland gewinnt die Förderung durch Lohnsubventionen an Arbeitgeber als ein Instrument aktiver Arbeitsmarktpolitik (AAMP) zunehmend an Bedeutung. So wurden im Jahre 2001 bereits 220 159 Arbeitnehmer durch Lohnsubventionen gefördert, während es im Jahre 1994 nur 68 257 waren (vgl. Abbildung 1). Neben der beruflichen Weiterbildung und Beschäftigung schaffenden Maßnahmen sind Lohnsubventionen an Arbeitgeber somit zu einem wichtigen Element aktiver Arbeitsmarktpolitik in Deutschland geworden. Anzumerken bleibt dabei noch, dass die Lohnsubventionen zurzeit noch in verschiedene Förderprogramme untergliedert sind und sich beispielsweise an Arbeitgeber richten, die Langzeitarbeitslose oder ältere Arbeitslose einstellen.<sup>1</sup> Jüngste Reformvorschläge zur Neuordnung der Arbeitsmarktpolitik zielen aber darauf ab, die verschiedenen Programme zu vereinfachen und zusammenzufassen (Hartz-Kommission 2002).

Der Einsatz von Lohnsubventionen wird aber auch kritisiert. Ein Kritikpunkt ist der aus humankapitaltheoretischer Sicht fehlende Weiterbildungsaspekt von Lohnsubventionen. Während mit Trainingsmaßnahmen langfristig das Humankapital der teilnehmenden Person erhöht werden soll, steht bei Lohnsubventionen eher die kurzfristige Erhöhung der Produktivität bzw. Beschäftigungsfähigkeit im Vordergrund des Interesses. Hieraus leitet

<sup>1</sup> Aktuell werden auch verschiedene Formen von Lohnsubventionen an Arbeitnehmer diskutiert und zum Teil auch schon erprobt, z. B. die Programme zum Einstiegsgeld in Baden-Württemberg. Diese Form von Subvention soll nicht Thema dieses Beitrags sein (vgl. hierzu den Beitrag von Buslei und Steiner in diesem Heft). Für einen Überblick vgl. u. a. Sperman (2001) und Schneider et al. (2000).

sich die oft gestellte Forderung ab, Lohnsubventionen mit Trainingsmaßnahmen zu verknüpfen. Ein weiterer und wahrscheinlich bedeutender Grund für die Kritik an Lohnsubventionen dürfte aber in der Angst vor Mitnahme-, Substitutions- und Verdrängungseffekten liegen. So ist zu vermuten, dass einige der durch Lohnsubventionen geförderten Einstellungen auch ohne die Subvention zustande gekommen wären oder dass ein geförderter Arbeitnehmer einen nicht geförderten Arbeitnehmer im Unternehmen verdrängt. Diese Effekte konterkarieren die erhoffte positive Wirkung von Lohnsubventionen, sind aber in der Regel schwer zu messen. Bisherige Evaluationsansätze zu Lohnsubventionen sind rar und eher als Simulationsstudien angelegt, die mittels einer Schätzung von Arbeitsangebots- und Arbeitsnachfrageelastizitäten die erwartete Wirkung von Lohnsubventionen zu ermitteln suchen.<sup>2</sup>

Wir skizzieren in diesem Papier eine dreistufige Evaluierungsstrategie, bei der zunächst auf mikroökonomischer Ebene die Wirkung der Subvention auf den geförderten Arbeitnehmer untersucht wird. Anschließend steht die Arbeitsnachfrage im Vordergrund des Interesses, um Mitnahme- und Substitutionseffekte innerhalb eines Unternehmens zu ermitteln, bevor die Effekte auf gesamtwirtschaftlicher Ebene analysiert werden sollen.

Der Beitrag ist folgendermaßen aufgebaut: Im nachfolgenden Abschnitt gehen wir kurz auf theoretisch erwartete Wirkungen von Lohnsubventionen ein, bevor wir im dritten Abschnitt allgemeine Formen von Lohnsubventionen diskutieren und die in Deutschland gewährten Lohnsubventionen an Arbeitgeber vorstellen. Danach präsentieren wir eine mögliche dreistufige Evaluierungsstrategie und diskutieren die zu ihrer Implementierung benötigten Daten.

## 2 Theoretische Wirkungen von Lohnsubventionen

In diesem Abschnitt wollen wir kurz auf mögliche Ausprägungen und theoretisch erwartete Wirkungen von Lohnsubventionen eingehen.<sup>3</sup> Zunächst können Lohnsubventionen danach unterschieden werden, ob sie an Arbeitgeber oder Arbeitnehmer gezahlt werden. Auch wenn dies unter bestimmten idealtypischen Bedingungen keinen Unterschied machen sollte, kommt diesem Unterschied in der Praxis entscheidende Bedeutung zu. Während z. B. Subventionen, die sich an Arbeitgeber richten, das Einstellungsverhalten der Firmen verändern, sind Zuschüsse an Arbeitnehmer eher in der Lage, das Suchverhalten der Arbeitslosen zu beeinflussen. Letztendlich kommt es bei dieser Wahl also darauf an, welchen Entscheidungsträger die Subvention zur Verhaltensänderung bewegen soll (Katz 1996). Wir konzentrieren uns auf Lohnsubventionen an Arbeitgeber und diskutieren zunächst die theoretisch erwarteten Wirkungen.

Die grundlegende Wirkung einer Lohnsubvention besteht darin, dass die geförderte Arbeit im Verhältnis zu anderen Einsatzfaktoren relativ billiger und dadurch stärker nachgefragt wird. Dies kommt aus Sicht des Unternehmens einer Lohnsenkung gleich. Im einfachen partiellen Gleichgewichtsmodell des Arbeitsmarktes verschiebt eine Lohnsubvention in Höhe von  $s$  die Arbeitsnachfragefunktion von  $L^D(w)$  nach  $L^D(w[1-s])$ , wobei die Stärke der

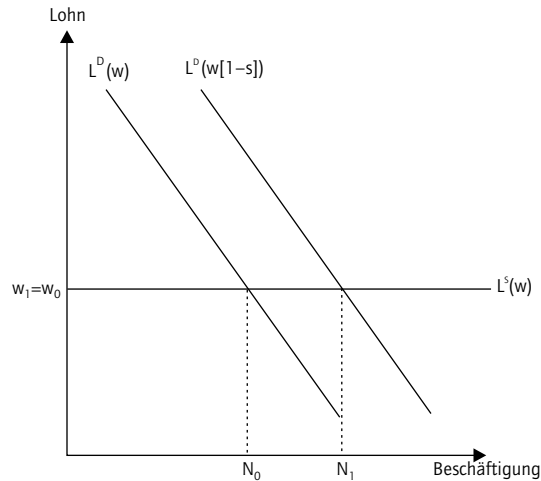
<sup>2</sup> Stellvertretend seien hier die Studien von Buslei und Steiner (1999) und Schupp et al. (1999) genannt; außerdem Bonin et al. in diesem Heft.

<sup>3</sup> Ausführliche Diskussionen dieses Themas finden sich u. a. in Hamermesh (1993) und Katz (1996).

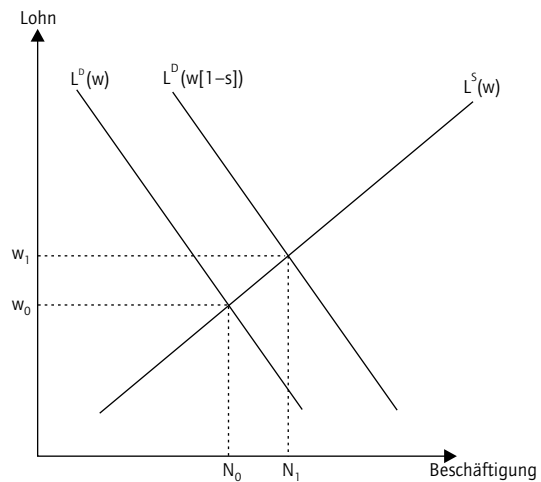
Abbildung 2

**Partialmodell des Arbeitsmarktes**

**a) Vollständig elastisches Arbeitsangebot**



**b) Nicht vollständig elastisches Arbeitsangebot**



Quelle: Katz (1996).

Reaktion von der Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage abhängt. Der Beschäftigungseffekt der Subvention hängt aber auch von der Lohnelastizität des Arbeitsangebots ab. In einem Arbeitsmarkt mit vollständig elastischem Arbeitsangebot (Abbildung 2a) bleiben die Löhne ( $w$ ) konstant, und es kommt zu einer maximalen Ausdehnung des Beschäftigungsniveaus ( $N$ ), während in einem Arbeitsmarkt mit nicht vollständig elastischem Arbeitsangebot (Abbildung 2b) die Löhne steigen und der Beschäftigungszuwachs somit vergleichsweise geringer wird.

Neben diesen primären Effekten kann es aber noch zu weiteren Effekten kommen, die nachfolgend diskutiert werden sollen. Falls das Unternehmen durch die mit der Subven-

tion eingetretenen Kostenersparnis in der Lage ist, die Produktion auszuweiten, kann es auch zusätzlich zu einem *Skaleneffekt* kommen, der die Arbeitsnachfrage nochmals erhöhen kann (Buslei und Steiner 1999).

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der in diesem Zusammenhang diskutiert werden sollte, betrifft die *Beschäftigungsfähigkeit* der geförderten Personen (Layard 1997). Nimmt man an, dass die Zahl der Stellen positiv mit der Anzahl der erwerbsfähigen Bevölkerung korreliert, könnte sich auch hier ein positiver gesamtwirtschaftlicher Beschäftigungseffekt ergeben.

Diesen erwarteten positiven Effekten stehen allerdings auch mögliche negative gegenüber. Die Effekte, die dabei am häufigsten in der Literatur diskutiert wurden, sind *Mitnahme-, Verdrängungs- und Substitutionseffekte* (vgl. u. a. Layard et al. 1991 und OECD 1993). Ein *Mitnahmeeffekt* ist dann gegeben, wenn ein Arbeitsloser eingestellt wird, der auch ohne die Subvention eingestellt worden wäre. Auch wenn bei der Ausgestaltung der Subvention versucht wird, diese Mitnahmeeffekte möglichst gering zu halten (z. B. durch eine enge Zielgruppenorientierung auf Arbeitslose mit besonders schlechten Beschäftigungschancen), dürften sie in der Realität eine bedeutende Rolle spielen. In einer internationalen Studie wurde diesem Effekt enorme Bedeutung zugemessen, und er wird teilweise mit über 50 % quantifiziert (Stern et al. 1995). Von einem *Substitutionseffekt* wird dann gesprochen, wenn ein nicht geförderter Arbeitnehmer durch einen geförderten ersetzt wird. Der Nettobeschäftigungseffekt in diesem Fall wäre gleich null, so dass die Subvention schwer zu rechtfertigen sein dürfte, auch wenn häufig darauf hingewiesen wird, dass es von Vorteil sein kann, wenn z. B. die Arbeit von älteren auf jüngere Arbeitnehmer verlagert wird oder der Anteil von Langzeitarbeitslosen abgebaut wird. Zusätzlich zu diesem Substitutionseffekt innerhalb eines Unternehmens kann es auch noch zu *Verdrängungseffekten* zwischen Unternehmen kommen. Dies wäre etwa dann der Fall, wenn es dem Unternehmen mit geförderten Beschäftigten gelingen würde, gegenüber Konkurrenzunternehmen Marktanteile zu gewinnen und die Produktion auszuweiten.

Problematisch für den Erfolg von Lohnsubventionen sind auch mögliche *Stigma-Effekte*. Die Tatsache, dass eine Person förderungsberechtigt ist, könnte von einem Arbeitgeber als Signal dafür aufgefasst werden, dass die Produktivität des Arbeitnehmers besonders niedrig ist. Dann hängt ein Erfolg der Subvention im Wesentlichen davon ab, ob der Arbeitgeber davon ausgeht, dass diese niedrige Produktivität durch die gezahlte Subvention (über-)kompensiert werden kann.

Ein weiterer unvorteilhafter Effekt von Lohnsubventionen kann im so genannten *Drehtüreffekt* (Minford 1997) bei befristeten Subventionen liegen. Schließt sich an das Auslaufen der Subvention eine erneute Phase von Arbeitslosigkeit an (bis wieder die Voraussetzung zur Inanspruchnahme der Subvention vorliegen), kann man auch nicht von einem dauerhaften Erfolg der Subvention sprechen.

Darüber hinaus muss natürlich auch beachtet werden, dass die *Finanzierung* der Subventionen über Steuern und Abgaben ebenfalls zu Beschäftigungsveränderungen führen kann. Auch wenn ein Selbstfinanzierungseffekt der Subventionen angeführt werden kann, darf dieser Aspekt nicht außer Acht gelassen werden (Buslei und Steiner 1999).

Abschließend bleibt also festzuhalten, dass die möglichen Wirkungskanäle von Lohnsubventionen zahlreich sind. Dementsprechend muss auch jede Evaluierungsstrategie mög-

lichst umfassend angelegt sein. Einige Effekte, z. B. der direkte Eingliederungserfolg sowie Stigma- und Drehtüreffekte, können durch eine Analyse auf individueller Teilnehmerebene (Arbeitsangebot) evaluiert werden, während für andere (z. B. Mitnahme- und Substitutionseffekte) die Evaluation auf Unternehmensebene (Arbeitsnachfrage) erforderlich ist. Für gesamtwirtschaftliche Effekte (z. B. Verdrängung zwischen Unternehmen) muss schließlich eine Evaluation auf makroökonomischer Ebene erfolgen. Diese Themenbereiche werden in Abschnitt 4 weiter diskutiert.

### 3 Lohnsubventionen in Deutschland

Bevor wir auf die in Deutschland gewährten Lohnsubventionen an Arbeitgeber eingehen, wollen wir zunächst allgemein mögliche Formen und Ausprägungen diskutieren. Dabei greifen wir hauptsächlich auf die in Buslei und Steiner (1999) gemachten Ausführungen zurück. Zunächst stellt sich die Frage nach der *Zielgruppe* der Subvention. Lohnsubventionen können für alle Beschäftigten oder nur für Beschäftigte mit bestimmten Charakteristika gezahlt werden. Da im ersten Fall unter Umständen auch Beschäftigte mit guten Beschäftigungschancen gefördert werden, steht diese Form der Subvention heute nicht mehr zur Debatte. Auch bei der Beschränkung auf eine bestimmte Zielgruppe kann die Subvention unterschiedlich *eng* oder *weit* gefasst werden, indem etwa nur Langzeitarbeitslose oder alle Arbeitslosen als förderungsfähige Personen anerkannt werden. Entscheidend ist auch, ob die Subvention für den gesamten Bestand an Beschäftigten oder nur für *Brutto- bzw. Nettozuwächse* gezahlt wird. Eine enge Zielgruppenorientierung dient u. a. dazu, Mitnahmeeffekte möglichst gering zu halten, während Substitutionseffekte innerhalb des Unternehmens mit der Beschränkung auf Nettozuwächse minimiert werden sollen. Die *Förderdauer* ist ein weiterer wichtiger Aspekt, wobei auch zwischen befristeten und unbefristeten Subventionen unterschieden werden kann. Eine Befristung ist dann sinnvoll, wenn man davon ausgeht, dass die Produktivität des geförderten Arbeitnehmers im Zeitablauf steigt, so dass ein zusätzlicher Anreiz für dessen Beschäftigung nicht mehr nötig ist. Von besonderem Interesse für Arbeitgeber ist auch die *Förderhöhe*, die zwischen relativ geringen Zuschüssen bis zur fast vollständigen Übernahme der Lohnkosten reichen kann. Die *Form der Gewährung* kann ein fester bzw. prozentualer Zuschlag zum Stundenlohn sein, der direkt ausgezahlt oder in Form von Steuererleichterungen oder verringerten Sozialversicherungsbeiträgen gewährt wird.

Wir wollen nun kurz die in Deutschland gewährten Lohnsubventionen an Arbeitgeber vorstellen. Dabei ist es hilfreich, die Subventionen nach Zielgruppe, Förderhöhe und Förderdauer zu unterscheiden. Das am häufigsten genutzte Instrument im Jahre 2001 waren die *Eingliederungszuschüsse* (EGZ, §§ 217–224 SGB III) mit 129 035 Einträgen (vgl. Tabelle 1). Arbeitgebern wird ein Zuschuss zu den Arbeitsentgelten gewährt, wenn sie Arbeitnehmer einstellen, die ohne diese Hilfe nicht dauerhaft in den Arbeitsmarkt integriert werden könnten. In den EGZ wurden drei Einzelinstrumente zusammengefasst, die sich an unterschiedlich schwer vermittelbare Zielgruppen richten, was sich sowohl in der Förderhöhe als auch in der Förderdauer bemerkbar macht.<sup>4</sup> Die Förderhöhe bezieht sich dabei auf einen prozentualen Anteil des regelmäßig gezahlten Entgelts (soweit die tariflichen bzw. ortsüblichen Entgelte nicht überstiegen werden).

<sup>4</sup> Diese Instrumente entsprechen im Wesentlichen den bereits im Arbeitsförderungsgesetz (AFG) enthaltenen Einarbeitungszuschüssen (§49 AFG), Lohnkostenzuschüssen für ältere Arbeitslose (§54 AFG), Eingliederungsbeihilfen (§54 AFG) und Eingliederungshilfen (§58 I,b AFG).

Tabelle 1

### Eintritte in ausgewählte arbeitsmarktpolitische Maßnahmen in Deutschland 1994 bis 2001

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Berufliche Weiterbildung	565 721	628 655	621 086	421 641	607 970	490 796	551 534	449 622
Beschäftigung schaffende Maßnahmen darunter:	452 131	371 635	378 585	272 551	432 597	352 518	314 291	246 084
Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen	389 170	310 036	324 380	215 906	366 555	295 499	260 079	192 037
Traditionelle Strukturanpassungsmaßnahmen	62 961	61 599	54 205	56 645	66 042	57 019	54 212	54 047
Lohnsubventionen an Arbeitgeber darunter:	68 257	123 456	94 967	153 893	388 943	346 908	252 461	220 159
Strukturanpassungsmaßnahmen Ost für Wirtschaftsunternehmen				51 301	206 136	151 001	46 782	27 272
Eingliederungszuschüsse	56 042	68 470	65 272	43 641	101 041	141 856	146 187	129 035
Einstellungszuschuss				5 309	12 158	13 976	15 164	13 517
Eingliederungsvertrag				974	2 782	989	731	332
Beschäftigungshilfen für Langzeit- arbeitslose	12 215	54 986	29 695	52 668	66 826	39 086	43 597	50 003

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit (2002a).

Der *Eingliederungszuschuss bei Einarbeitung* ist für Arbeitnehmer vorgesehen, die eine besondere Einarbeitung zur Eingliederung benötigen (Förderhöhe und -dauer: 30 %, maximal sechs Monate). Der *Eingliederungszuschuss bei erschwelter Vermittlung* wird für Arbeitnehmer gewährt, die aufgrund ihrer Charakteristika (z. B. Langzeitarbeitslose oder Schwerbehinderte) nur erschwert vermittelt werden können (Förderhöhe und -dauer: 50 %, maximal zwölf Monate). Der *Eingliederungszuschuss (EGZ) für ältere Arbeitnehmer* richtet sich an Arbeitnehmer, die das 55. Lebensjahr vollendet haben (Förderhöhe und -dauer: 50 %, bis zu 24 Monaten).<sup>5</sup> Um Mitnahme- und Substitutionseffekte zu vermeiden, kommt es zu einem Förderungs Ausschluss mit Rückzahlungspflicht, wenn zu vermuten ist, dass der Arbeitgeber ein Beschäftigungsverhältnis beendet hat, um den Zuschuss zu erhalten oder der geförderte Arbeitnehmer beim gleichen Arbeitgeber innerhalb der letzten vier Jahre vor Förderbeginn mehr als drei Monate sozialversicherungspflichtig beschäftigt war. Wird das Beschäftigungsverhältnis während des Zeitraums der Förderung oder innerhalb eines gleich langen Zeitraums nach Beendigung der Förderung aufgelöst, ist der EGZ zurückzuzahlen.<sup>6</sup>

Bei der *Aktion Beschäftigungshilfen für Langzeitarbeitslose* handelt es sich um ein Programm der Bundesregierung, das die Integration dieser Personengruppe in den ersten Arbeitsmarkt unterstützen soll. Für die unbefristete Einstellung eines Langzeitarbeitslosen kann ein Arbeitgeber für die Dauer von einem Jahr einen Zuschuss in Höhe von 60 bis 80 % in der ersten Jahreshälfte erhalten, der in der zweiten Jahreshälfte um 20 % gesenkt wird.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Sind die Minderleistung des Arbeitnehmers oder die Eingliederungserfordernisse und der Arbeitsaufwand besonders hoch, können die Einarbeitungszuschüsse um bis zu 20 % angehoben werden. Darüber hinaus kann die Förderdauer bei besonders erschwelter Vermittelbarkeit auf das Doppelte der Regelförderdauer (bei EGZ für ältere Arbeitnehmer bis zu fünf Jahren) ausgedehnt werden.

<sup>6</sup> Dies gilt allerdings nicht, wenn der Arbeitgeber betriebsbedingt dazu berechtigt war, die Beendigung auf Bestreben des Arbeitnehmers oder wegen Erreichens des gesetzlichen Mindestalters erreicht wurde.

<sup>7</sup> Bei einer Arbeitslosigkeit von mindestens drei Jahren beträgt die Förderhöhe 80 % (60 %) in der ersten (zweiten) Jahreshälfte. Bei einer Arbeitslosigkeitsdauer von mindestens zwei (einem) bis unter drei (zwei) Jahren betragen die Fördersätze 70 %/50 % (60 %/40 %).

Der *Einstellungszuschuss bei Neugründungen* (§§ 225–228 SGB III) richtet sich an Arbeitgeber, die vor maximal zwei Jahren eine selbständige Tätigkeit aufgenommen haben. Sie erhalten für die unbefristete Beschäftigung eines zuvor arbeitslosen förderungsbedürftigen Arbeitnehmers auf einem neu geschaffenen Arbeitsplatz einen Zuschuss in Höhe von 50 % des berücksichtigungsfähigen Arbeitsentgelts für maximal zwölf Monate.

*Eingliederungsverträge* (§§ 229–234 SGB III) ermöglichen es Arbeitgebern, die einem Arbeitnehmer die Teilnahme einer beruflichen Weiterbildung ermöglichen, bei Einstellung eines Arbeitslosen als Vertreter einen Zuschuss zu erhalten. Der Einstellungszuschuss wird für die Dauer der Beschäftigung des Vertreters in Höhe von mindestens 50 % und höchstens 100 % des berücksichtigungsfähigen Arbeitsentgelts geleistet, wobei die Dauer auf zwölf Monate begrenzt ist. Die Eingliederungsverträge ermöglichen es Arbeitgebern, ohne besonderes Kostenrisiko Arbeitslose zu erproben, einzuarbeiten und zu betreuen.

*Strukturanpassungsmaßnahmen Ost für Wirtschaftsunternehmen* (SAM-OfW, § 415 Abs. 3 SGB III) sind ein spezifischer Lohnkostenzuschuss im Rahmen der Förderung durch Strukturanpassungsmaßnahmen (§§ 272ff SGB III). Mit diesem Instrument können in den neuen Bundesländern und Berlin Wirtschaftsunternehmen aus dem gewerblichen Bereich gefördert werden, wenn sie Arbeitslose in sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse einstellen. Sechs Monate vor und während der Förderung darf sich die Zahl der in dem Betrieb bereits beschäftigten Arbeitnehmer nicht verringert haben bzw. verringern. Außerdem ist für die Arbeitnehmer eine berufliche Qualifizierung vorzusehen, die deren Beschäftigungschancen nach Beendigung der Förderung verbessern kann. Der Förderbetrag darf die Höhe der durchschnittlichen monatlichen Aufwendungen für Arbeitslosengeld/-hilfe nicht übersteigen.

Tabelle 1 zeigt die Inanspruchnahme der verschiedenen Instrumente in den Jahren 1994 bis 2001. Insgesamt wird die gestiegene Bedeutung von Lohnsubventionen Ende der 90er Jahre sehr deutlich. Während 1994 die Lohnsubventionen mit 68 257 Förderfällen im Vergleich zu beruflicher Weiterbildung (565 721 Eintritte) und Beschäftigung schaffenden Maßnahmen (452 131 Eintritte) ein Schattendasein führten, finden sich im Jahre 2001 220 159 Personen in Lohnsubventionsprogrammen. Eingliederungszuschüsse stellen dabei das größte Teilprogramm dar, mit 62 687 Eintritten in West- und 66 348 Eintritten in Ostdeutschland (vgl. Tabellen A.1 und A.2 im Anhang). Besonders auffallend ist die extreme Entwicklung bei SAM-OfW. Während im Jahre 1998 noch über 200 000 Personen mittels dieses Instruments gefördert wurden, waren es im Jahre 2001 nur noch 27 272. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die zunächst sehr großzügigen Förderkonditionen durch die Einführung einer strengeren Zielgruppenorientierung und die Absenkung des Förderhöchstbetrags verschärft wurden.

#### 4 Dreistufige Evaluierungsstrategie, benötigte Daten und bisherige Ergebnisse

Gemeinsames Ziel aller oben beschriebenen Lohnsubventionen ist die Eingliederung der teilnehmenden Individuen in reguläre Beschäftigung. Die Evaluierung dieser Maßnahmen sollte dreistufig erfolgen, wobei in einer ersten Stufe der individuelle Eingliederungserfolg untersucht werden sollte. Daran anschließend muss analysiert werden, wie sich die Arbeitsnachfrage innerhalb eines Unternehmens mit geförderten Arbeitnehmern entwickelt hat, bevor schließlich auch gesamtwirtschaftliche Effekte in Betracht gezogen werden.



## Stufe 1

Auf dieser Stufe sollte zunächst die Frage beantwortet werden, ob die Lohnsubventionen für die geförderten Arbeitnehmer zu einem Erfolg auf dem Arbeitsmarkt geführt haben, d. h. es gilt zu klären, ob sich ihre Beschäftigungssituation im Vergleich zu einer Situation ohne Teilnahme verbessert hat. Da wir einen Teilnehmer niemals in beiden Situationen gleichzeitig (mit und ohne Lohnsubvention) beobachten können, sprechen wir von einer *kontrafaktischen Situation*, die mittels geeigneter statistischer *Matching-Methoden* simuliert werden kann. Grundlegende Idee dabei ist es, für den Empfänger einer Lohnsubvention aus einer genügend großen Kontrollgruppe einen *statistischen Zwilling* zu finden.<sup>8</sup> Mit Hilfe dieses Ansatzes kann auf individueller Ebene beantwortet werden, ob die Subvention für die geförderte Person vorteilhaft war.

Evaluationen auf dieser ersten mikroökonomischen Stufe waren in Deutschland bisher nicht möglich, da keine geeigneten Daten vorlagen. Die in den Eingliederungsbilanzen ausgewiesene Verbleibsquote<sup>9</sup> für durch Lohnsubventionen geförderte Arbeitnehmer ist jedoch wenig aussagekräftig, da sie zum einen nicht die Eingliederung in reguläre Beschäftigung untersucht und zum anderen ohne Kontrollgruppe erstellt wird. Zur Einschätzung der kausalen Effekte auf dieser Ebene werden Individualdatensätze der Teilnehmer (und einer geeigneten Kontrollgruppe) benötigt, die den Zeitraum vor und möglichst lange nach der Maßnahme abdecken. Nur so kann eine Selektionsverzerrung vermieden werden und eine Aussage über den kausalen Eingliederungserfolg der Subvention geleistet werden. Die notwendige Datengrundlage wird zurzeit im Rahmen des IAB-Projektes „Selektivität und Eingliederungserfolg betrieblicher Einstellungshilfen“ geschaffen (vgl. Jaenichen 2002 für Details). Über den individuellen Erfolg hinausgehende Effekte, beispielsweise die oben besprochenen Mitnahme- oder Substitutionseffekte, können auf dieser Stufe allerdings nicht evaluiert werden.

## Stufe 2

Deshalb sollte auf einer zweiten Stufe die Reaktion der Unternehmensseite auf die Subvention untersucht werden. Im Grunde soll die Frage beantwortet werden, ob die Einstellung der geförderten Person auch ohne Subvention zustande gekommen wäre (Mitnahmeeffekt) und ob durch deren Einstellung eventuell andere Personen im Unternehmen ihre Anstellung verloren haben (Substitutionseffekt). Hujer, Caliendo und Radic (2001) schätzen auf Grundlage des IAB-Betriebspanels die Wirkungen von Lohnsubventionen auf die Arbeitsnachfrage in Westdeutschland.<sup>10</sup> Auch hier muss zunächst das Problem gelöst werden, dass ein Unternehmen entweder geförderte Arbeitnehmer beschäftigt oder nicht (fundamentales Evaluationsproblem). Ein einfacher Vergleich zwischen der Beschäftigtenentwicklung von geförderten und nicht geförderten Unternehmen hilft nicht weiter, da sich

<sup>8</sup> Nähere Hinweise zum fundamentalen Evaluationsproblem und zu dessen Lösung durch Matching-Verfahren finden sich im Anhang B.

<sup>9</sup> Die Verbleibsquote gibt an, wie viele Teilnehmer sechs Monate nach Abschluss der Maßnahme nicht mehr arbeitslos gemeldet sind. Dabei handelt es sich um Bruttoeffekte, da ohne Kontrollgruppe gearbeitet und nicht untersucht wird, wie viele Personen auch ohne Förderung nicht mehr arbeitslos gemeldet wären. Die eigentlich interessierende Frage nach dem Eingliederungserfolg in reguläre Beschäftigung kann aufgrund der Datenlage (noch) nicht beantwortet werden (vgl. auch Bundesanstalt für Arbeit 2002b).

<sup>10</sup> Dies ist unseres Wissens die einzige Evaluationsstudie, die auf mikroökonomischer Ebene die Wirkungen von AAMP auf die Arbeitsnachfrage untersucht.

die Unternehmen systematisch unterscheiden dürften (*Selektivitätsproblem*). Unterschiede in der Beschäftigtenentwicklung sind dann nicht ausschließlich auf die erhaltenen Subventionen zurückzuführen. Aber auch hier sind Matching-Verfahren hilfreich, mit denen auf der Grundlage von spezifischen Informationen (Unternehmensentwicklung der vergangenen Jahre, Branche, Region, Beschäftigtenstruktur etc.) zunächst möglichst ähnliche Unternehmen gematcht werden. Da in diesem Zusammenhang nicht ausgeschlossen werden kann, dass auch unbeobachtete Merkmale (z. B. Management-Skills) eine Rolle spielen, wird zusätzlich ein Differenzenschätzer verwendet, der diese unbeobachtete Selektion unter bestimmten Bedingungen eliminieren kann.<sup>11</sup> Anschließend wird die Beschäftigtenentwicklung (in unterschiedlichen Qualifikationsstufen) für Unternehmen mit geförderten und ohne geförderte Beschäftigten verglichen. Dabei steht vor allem die Frage im Vordergrund, ob die Arbeitsnachfrage durch die Subvention langfristig gesteigert werden konnte oder ob es zu Mitnahme- und/oder Substitutionseffekten kam. Die Studie von Hujer, Caliendo und Radic (2001) findet keine langfristigen positiven Effekte von Lohnsubventionen auf die Arbeitsnachfrage, was für die Existenz von Substitutions- und/oder Mitnahmeeffekten sprechen könnte. Eine definitive Aussage ist allerdings aufgrund der Datenlage nicht möglich. Das IAB-Betriebspanel enthält nur einen Bruchteil der Unternehmen, die geförderte Arbeitnehmer beschäftigen. Zudem nehmen einige Unternehmen auch nicht regelmäßig und langfristig an den Befragungen teil, so dass zum einen die Vergleichbarkeit aufgrund der vergangenen Unternehmensentwicklung und zum anderen die Berechnung von langfristigen Effekten auf die Arbeitsnachfrage schwierig ist. Mit Hilfe von „*Linked-Employer-Employee*“-Datensätzen ist es möglich, Ansätze zum Arbeitnehmer- bzw. Arbeitgeberverhalten simultan zu modellieren und damit die Evaluationsmöglichkeiten zu verbessern.

### Stufe 3

Offen bleibt aber auch nach der zweiten Evaluationsstufe die Frage, ob die Lohnsubvention gesamtwirtschaftlich positive Auswirkungen hatte. So können bisher weder Verdrängungseffekte zwischen Unternehmen noch gesamtwirtschaftliche Impulse (wie sie z. B. durch die Erhöhung der Beschäftigungsfähigkeit der geförderten Arbeitnehmer gegeben sein könnten) erfasst werden. Solche Effekte müssen deshalb abschließend auf makroökonomischer Ebene untersucht werden. Die meisten makroökonomischen Evaluationsstudien von AAMP arbeiten entweder mit regionalen Daten (z. B. auf der Ebene von Arbeitsamtsbezirken) für ein Land (vgl. z. B. Forslund und Krüger 1994, Calmfors und Skedinger 1995) oder nationalen Daten für verschiedene Länder (Jackman et al. 1990, OECD 1993). Der Nachteil des Ländervergleichs besteht in der u. U. großen Heterogenität der Programme zwischen den Ländern. Für unseren Kontext wäre daher eine Analyse mit regionalen Daten für Deutschland angemessen. Hujer, Blien, Caliendo und Zeiss (2002) geben einen methodischen Überblick über diese Art von Studien und evaluieren die Wirkungen von Arbeitsbeschaffungs- und Strukturanpassungsmaßnahmen sowie beruflicher Weiterbildung in Deutschland für den Zeitraum 1999 bis 2001. Um die Effekte von Lohnsubventionen auf dieser Ebene zu berechnen, werden Daten von Empfängern von Lohnsubventionen auf regionaler Ebene benötigt, die momentan noch nicht verfügbar sind. Sobald dies der Fall ist, können makroökonomische Studien folgen.

<sup>11</sup> Dies gelingt, wenn von der Konstanz dieses unbeobachteten Selektionseffekts ausgegangen wird.

## 5 Fazit

Die umfassende empirische Evaluation von Lohnsubventionen an Arbeitgeber in Deutschland steht noch aus. Anders als z. B. in Schweden (Sianesi 2001) oder in der Schweiz (Gerfin und Lechner 2000) stehen die dafür notwendigen Daten noch nicht zur Verfügung. Sobald dies der Fall ist, sollte eine detaillierte Evaluation dieser Maßnahmen erfolgen. Dabei sollten in die Analyse neben den direkten Effekten für die teilnehmenden Individuen auch die Effekte auf die Arbeitsnachfrage und gesamtwirtschaftliche Aspekte einbezogen werden. Nur so ist es letztendlich möglich, häufig befürchtete Mitnahme- und Verdrängungseffekte zu entdecken und zu einer qualifizierten Gesamteinschätzung der Maßnahmen zu kommen.

## Literaturverzeichnis

- Bundesanstalt für Arbeit (2002a): *Arbeitsmarkt 2001*. Nürnberg.
- Bundesanstalt für Arbeit (2002b): *Daten zu den Eingliederungsbilanzen 2001*. Nürnberg.
- Buslei, H. und V. Steiner (1999): *Beschäftigungseffekte von Lohnsubventionen im Niedriglohnbereich*. Baden-Baden, Nomos.
- Calmfors, L. und P. Skedinger (1995): Does Active Labour-Market Policy Increase Employment? Theoretical Considerations and some Empirical Evidence from Sweden. *Oxford Review of Economic Policy*, 11 (1), 91–109.
- Drèze, J. H. und E. Malinvaud (1994): Growth and Employment: The Scope of a European Initiative. *European Economic Review*, 38, 489–504.
- Forslund, A. und A. B. Krueger (1994): *An Evaluation of the Swedish Active Labour Market Policy: New and Received Wisdom*. NBER Working Paper Series Nr. 4802. London.
- Gerfin, M. und M. Lechner (2000): *Microeconomic Evaluation of the Active Labour Market Policy in Switzerland*. IZA Discussion Paper Nr. 154. Bonn.
- Hamermesh, D. S. (1993): *Labor Demand*. Princeton, NJ, Princeton University Press.
- Hartz-Kommission (2002): *Moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt*. Berlin.
- Heckman, J. J., R. J. LaLonde und J. A. Smith (1999): The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs. In: Ashenfelter, O. und D. Card (Hrsg.): *Handbook of Labor Economics*, Vol. III. Amsterdam, Elsevier, 1865–2097.
- Hujer, R., U. Blien, M. Caliendo und C. Zeiss (2002): Macroeconometric Evaluation of Active Labour Market Policies in Germany – A Dynamic Panel Approach Using Regional Data. IZA Discussion Paper Nr. 616. Bonn.
- Hujer, R. und M. Caliendo (2001): Evaluation of Active Labour Market Policy – Methodological Concepts and Empirical Estimates. In: Becker, I., N. Ott und G. Rolf (Hrsg.): *Soziale Sicherung in einer dynamischen Gesellschaft*. Frankfurt a. M., Campus, 583–617.
- Hujer, R., M. Caliendo und D. Radic (2001): Estimating the Effects of Wage Subsidies on the Labour Demand in West Germany Using the IAB Establishment Panel. *ifo Studien*, 47 (2), 163–199.
- Jackman, R., C. Pissarides und S. Savouri (1990): Labour Market Policies and Unemployment in the OECD. *Economic Policy*, 5 (2), 450–490.
- Jaenichen, U. (2002): Lohnkostenzuschüsse und individuelle Arbeitslosigkeit. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Working Paper. Nürnberg.
- Katz, L. F. (1996): *Wage Subsidies for the Disadvantaged*. NBER Working Paper Series. 5679. London.

- Kellner, E. (2002): *Maßnahme-Teilnehmer-Grunddatei – Neue Basis für anspruchsvolle Wirkungsforschung*. IAB-Materialien 2. Nürnberg.
- Layard, R. (1997): Preventing Long-Term Unemployment: An Economic Analysis. In: Snower, D. J. und G. De La Dehesa (Hrsg.): *Unemployment Policy: Government Options for the Labour Market*. Cambridge, Cambridge University Press, 333–351.
- Layard, R., S. Nickell und R. Jackman (1991): *Unemployment – Macroeconomic Performance and the Labour Market*. New York, Oxford University Press.
- Lechner, M. (1998): Mikroökonomische Evaluationsstudien: Anmerkungen zu Theorie und Praxis. In: Pfeiffer, F. und W. Pohlmeier (Hrsg.): *Qualifikation, Weiterbildung und Arbeitsmarkterfolg*. ZEW-Wirtschaftsanalysen, Bd. 31. Baden-Baden, Nomos.
- Minford, P. (1997): Discussion of Layard, R.: Preventing Long-Term Unemployment: An Economic Analysis. In: Snower, D. J. und G. de la Dehesa (Hrsg.): *Unemployment Policy: Government Options for the Labour Market*. Cambridge, Cambridge University Press, 351–356.
- OECD (1993): *Employment Outlook*. Paris.
- Roy, A. D. (1951): Some Thoughts on the Distribution of Earnings. *Oxford Economic Papers*, 3, 135–145.
- Rubin, D. B. (1974): Estimating Causal Effects to Treatments in Randomised and Nonrandomised Studies. *Journal of Educational Psychology*, 66, 688–701.
- Rubin, D. B. (1977): Assignment to Treatment Group on the Basis of a Covariate. *Journal of Educational Studies*, 2, 1–26.
- Schneider, H., A. Bergemann, O. Fuchs, W. Kempe, J. Kolb, M. Rosenfeld, B. Schultz und L. Trabert (2000): *Die Effizienz der Arbeitsmarktpolitik in den neuen Ländern – Eine Bilanz der Vergangenheit und Ansätze für zukünftige Reformen*. Institut für Wirtschaftsforschung Halle. Sonderheft 3/2000. Halle.
- Schupp, J., J. Volz, G. Wagner und R. Zwiener (1999): Zuschüsse zu den Sozialversicherungsbeiträgen im Niedriglohnbereich: wenig zielgerichtet und teuer. *Wochenbericht des DIW Berlin*, Nr. 27/1999.
- Sianesi, B. (2001): An Evaluation of the Active Labour Market Programmes in Sweden. Institute for Labour Market Policy Evaluation, Uppsala, Working Paper No. 5/2001. London.
- Sperman, A. (2001): Negative Einkommensteuer, Lohnsubventionen und Langzeitarbeitslosigkeit. In: Albers, W., G. Krause-Junk, K. Littmann, A. Oberhauser, D. Pohmer und K. Schmidt (Hrsg.): *Finanzwissenschaftliche Schriften*, Bd. 104. Frankfurt a. M., Peter Lang Verlag.
- Stern, J., C. Willis, N. Francis und R. Goodyer (1995): *OECD Wage Subsidy Evaluations: Lessons for Workstart*. NERA 1. London, A Marsh & McLennan Company.

## Anhang A

Tabelle A1

### Eintritte in ausgewählte arbeitsmarktpolitische Maßnahmen in Westdeutschland 1994 bis 2001

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Berufliche Weiterbildungsmaßnahmen	298 008	391 552	368 894	266 193	372 011	307 479	337 880	261 199
Beschäftigung schaffende Maßnahmen darunter:	95 729	91 883	96 001	80 900	103 834	96 186	89 341	73 356
Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen	95 729	87 548	89 589	74 041	94 787	85 003	78 684	61 890
Traditionelle Struktur Anpassungsmaßnahmen		4 335	6 412	6 859	9 047	11 183	10 657	11 466
Lohnsubventionen an Arbeitgeber darunter:	28 745	60 354	50 260	65 609	136 378	136 282	121 386	101 046
Struktur Anpassungsmaßnahmen Ost für Wirtschaftsunternehmen					5 212	5 581	940	333
Eingliederungszuschüsse	22 175	28 738	30 499	23 750	69 626	94 235	81 206	62 687
Einstellungszuschuss				3 401	9 600	9 854	8 490	6 846
Eingliederungsvertrag				824	2 444	775	549	226
Beschäftigungshilfen für Langzeit- arbeitslose	6 570	31 616	19 761	37 634	49 496	25 837	30 201	30 954

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit (2002a).

Tabelle A2

### Eintritte in ausgewählte arbeitsmarktpolitische Maßnahmen in Ostdeutschland 1994 bis 2001

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Berufliche Weiterbildungsmaßnahmen	267 713	237 103	252 192	155 448	235 959	183 317	213 654	188 423
Beschäftigung schaffende Maßnahmen darunter:	356 402	279 752	282 584	191 651	328 763	256 332	224 950	172 728
Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen	293 441	222 488	234 791	141 865	271 768	210 496	181 395	130 147
Traditionelle Struktur Anpassungsmaßnahmen	62 961	57 264	47 793	49 786	56 995	45 836	43 555	42 581
Lohnsubventionen an Arbeitgeber darunter:	39 512	63 102	44 707	88 284	252 565	210 626	131 075	119 113
Struktur Anpassungsmaßnahmen Ost für Wirtschaftsunternehmen				51 301	200 924	145 420	45 842	26 939
Eingliederungszuschüsse	33 867	39 732	34 773	19 891	31 415	47 621	64 981	66 348
Einstellungszuschuss				1 908	2 558	4 122	6 674	6 671
Eingliederungsvertrag				150	338	214	182	106
Beschäftigungshilfen für Langzeit- arbeitslose	5 645	23 370	9 934	15 034	17 330	13 249	13 396	19 049

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit (2002a).

## Anhang B Fundamentales Evaluationsproblem und Matching-Methode

Ein geeigneter Rahmen für die mikroökonomische Analyse ist durch den Ansatz potentieller Ergebnisse gegeben.<sup>1</sup> Im Grundmodell gibt es zwei potentielle Ergebnisse ( $Y^1$ ,  $Y^0$ ), wobei  $Y^1$  eine Situation darstellt, in der ein Individuum an einer Maßnahme teilgenommen hat, während  $Y^0$  für die Situation steht, in der das Individuum nicht an einer Maßnahme teilgenommen hat und somit der Kontrollgruppe angehört. Der Effekt der Maßnahme ergibt sich als Differenz zwischen beiden potentiellen Ergebnissen, die allerdings nie für das gleiche Individuum zur gleichen Zeit beobachtbar sind. Daher wird das Ergebnis für Teilnehmer ohne Teilnahme als *kontrafaktische Situation* bezeichnet. In den Evaluationsstudien steht im Allgemeinen der durchschnittliche Teilnahmeeffekt für die Teilnehmer im Vordergrund des Interesses, wobei der Teilnahmeindikator  $D$  bei Teilnahme den Wert eins annimmt und sonst null ist:

$$E(\Delta | D = 1) = E(Y^1 | D = 1) - E(Y^0 | D = 1). \quad (1)$$

Der zweite Term auf der rechten Seite ist unbeobachtbar, d. h. wir können für Maßnahmen Teilnehmer nur das Ergebnis mit Teilnahme ( $Y^1$ ), nicht aber das potentielle Ergebnis ohne Teilnahme ( $Y^0$ ) beobachten. Falls dieses Ergebnis für Teilnehmer und Kontrollgruppe identisch ist, d. h. falls  $E(Y^0 | D = 1) = E(Y^0 | D = 0)$  gilt, können die Nichtteilnehmer als *adäquate Kontrollgruppe* verwendet werden. In diesem Fall wäre das durchschnittliche Ergebnis der Nichtteilnehmer als Näherung für das Ergebnis der Teilnehmer ohne Maßnahme zu nutzen.

In *nichtexperimentellen* Datensätzen wird diese Bedingung allerdings in der Regel nicht gelten, so dass sich aus der Verwendung der Nichtteilnehmer als Kontrollgruppe eine *Selektionsverzerrung* ergeben kann. Diese Selektionsverzerrung kann auf beobachtbare und unbeobachtbare Charakteristika zurückgeführt werden. Das Ziel jedes Evaluationsansatzes ist es, mittels geeigneter identifizierender Annahmen diese Selektionsverzerrung zu vermeiden. Ein intuitiv einleuchtendes und sehr häufig verwendetes Verfahren stellt dabei das *Matching-Verfahren* dar. Die grundlegende Idee des Matching-Ansatzes besteht darin, für alle Teilnehmer aus einer genügend großen Kontrollgruppe diejenigen zu finden, die den Teilnehmern in allen relevanten Charakteristika möglichst ähnlich sind („*statistischer Zwilling*“). Nach Rubin (1977) kann die Zuordnung zur Teilnehmer- bzw. Kontrollgruppe zufällig sein, wenn man auf bestimmte Kovariate ( $X$ ) konditioniert. Die für die Identifizierung des durchschnittlichen Effektes für die Teilnehmer benötigte identifizierende *Annahme bedingter Unabhängigkeit* (ABU) verlangt dabei, dass das potentielle Ergebnis  $Y^0$  unabhängig von der Zuordnung in eine der beiden Gruppen ist. Also muss auf alle Variablen konditioniert werden, die gleichzeitig die Teilnahmeentscheidung sowie das potentielle Ergebnis beeinflussen. Dies vorausgesetzt, kann das Ergebnis der Nichtteilnehmer als Proxy-Variablen für das nicht beobachtbare Ergebnis der Teilnehmer verwendet werden. Der Erfolg von Matching-Verfahren und deren empirische Aussagekraft hängen letztlich von zwei Faktoren ab. Zum einen muss ein informativer Datensatz mit einer ausreichenden Anzahl von Variablen vorliegen, so dass die ABU erfüllt sein kann. Zum anderen muss es aber auch Kontrollindividuen mit ähnlichen Charakteristika wie denen der Teilnehmer geben,

<sup>1</sup> Der methodische Analyserahmen soll hier nur in aller Kürze vorgestellt werden. Er geht u. a. zurück auf Roy (1951) und Rubin (1974). Für eine ausführliche Diskussion vgl. Lechner (1998), Heckman, LaLonde und Smith (1999) oder Hujer und Caliendo (2001).

damit Teilnehmer und Nichtteilnehmer einen gemeinsamen Stützbereich haben. Die Implementierung von Matching-Verfahren unter Berücksichtigung aller Kovariaten gestaltet sich in der Praxis schwierig, so dass in empirischen Studien deshalb häufig nicht auf die Kovariaten im Einzelnen, sondern auf die Teilnahmewahrscheinlichkeit  $P(X)$  an den Programmen („propensity score“) konditioniert wird. Die empirische Anwendung von Matching-Verfahren in Deutschland gestaltete sich in den vergangenen Jahren wegen einer ungenügenden Datengrundlage schwierig. Umfangreiche Datensätze, die sowohl ein großes Variablenspektrum als auch eine ausreichende Zahl von Teilnehmern und Nichtteilnehmern enthielten, waren nicht vorhanden. Die explizite Forderung des Gesetzgebers (mit Einführung des SGB III) zur Evaluation der Wirkungen von arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen hat entscheidend zur Verbesserung der Datenlage beigetragen und zum Aufbau einer Maßnahme-Teilnehmer-Grunddatei (Kellner 2002) geführt.