

IAB *Forschungsbericht*

Ergebnisse aus der Projektarbeit des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Nr. 4/2005

Vermittlungsgutscheine

Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004

Teil IV

Makroökonomische Wirkungsanalyse

Reinhard Hujer, Christopher Zeiss

Vermittlungsgutscheine

Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004

Teil IV

Makroökonomische Wirkungsanalyse

Reinhard Hujer, Christopher Zeiss (Universität Frankfurt am Main)

Mit der Publikation von Forschungsberichten will das IAB der Fachöffentlichkeit Einblick in seine laufenden Arbeiten geben. Die Berichte sollen aber auch den Forscherinnen und Forschern einen unkomplizierten und raschen Zugang zum Markt verschaffen. Vor allem längere Zwischen- aber auch Endberichte aus der empirischen Projektarbeit bilden die Basis der Reihe, die den bisherigen „IAB-Werkstattbericht“ ablöst.

Abstract

Die vorliegende Analyse untersucht die Beschäftigungseffekte von Vermittlungsgutscheinen und Personal-Service-Agenturen mit Hilfe einer makroökonomischen Evaluation. Neben einer mikroökonomischen Evaluation, welche die Wirkungen auf individueller Ebene untersucht, kann eine makroökonomische Analyse Aussagen über die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Maßnahmen machen. Die strukturellen Multiplikatorwirkungen im makroökonomischen Kreislaufzusammenhang werden jedoch nicht berücksichtigt. Das ökonomische Modell zur Analyse der beiden Maßnahmen basiert auf einer Matching-Funktion, die den Suchprozess von Firmen und von Arbeitern nach einem Beschäftigungsverhältnis abbildet. Die empirischen Analysen werden getrennt für Ost- und Westdeutschland sowie für die Strategietypen der Bundesagentur für Arbeit durchgeführt. Sie zeigen, dass die Ausgabe von Vermittlungsgutscheinen nur in „großstädtisch geprägten Bezirken vorwiegend in Westdeutschland mit hoher Arbeitslosigkeit“ (Strategietyp II) einen signifikant positiven Effekt auf den Suchprozess hat. Für die Personal-Service-Agenturen zeigen sich signifikant positive Effekte für Ost- als auch für Westdeutschland. Allerdings fehlt für eine abschließende Bewertung der Ergebnisse für die Personal-Service-Agenturen aufgrund der relativ geringen Teilnehmerzahl noch ein Vergleich mit mikroökonomischen Analysen.

Vorbemerkung

Im Rahmen des IAB-Auftragsprojektes „Begleitforschung zur Vermittlung: Implementation und Evaluierung der Beauftragungen nach § 37(a) SGB III, Vermittlungsgutscheinen (VGS) und Personalserviceagenturen (PSA)“ war für das Jahr 2004 von den Auftragnehmern sinus München und ZEW Mannheim als Schwerpunkt der Vermittlungsgutschein zu evaluieren. Mit dem zweiten Zwischenbericht liegen aussagefähige Zwischenergebnisse zur Implementation des Instruments, zur Einschaltung privater Arbeitsvermittler und zur arbeitsmarktlichen Wirksamkeit der Vermittlungsgutscheine vor. Wegen seines Umfangs wird der Zwischenbericht in sieben Teilen veröffentlicht. Teil I beschreibt das Projektmonitoring mit den verwendeten Daten und liefert deskriptive Auswertungen. Teil II enthält eine Typisierung der Arbeitsagenturen im Hinblick auf die Strategien und Vorgehensweisen beim Einsatz von Vermittlungsgutscheinen. Im Teil III werden die mikroökonomischen Ergebnisse der Evaluation auf Vergleichsgruppenbasis (mit positiven Arbeitsmarktwirkungen) präsentiert. Teil IV liefert Befunde aus der makroökonomischen Wirkungsanalyse. Eine erste Kosten-Nutzen-Analyse auf noch auszubauender Datenbasis erfolgt im Teil V. Der Teil VI enthält weitere Informationen und Analysen auf der Basis von Statistiken und Befragungen zu den Empfängern und Nutzern von Vermittlungsgutscheinen sowie zur Einschaltung der privaten Arbeitsvermittler. Zur besseren Handhabbarkeit enthält Teil VIa den Text mit integrierten Tabellen, Teil VIb einen umfangreichen Tabellenanhang für vertiefende Informationen. Im Teil VII werden alle bislang vorliegenden Ergebnisse des Projekts zusammengefasst; auf dieser Basis werden Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Vermittlungsgutscheins gegeben.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	6
2	Theoretische Fundierung.....	7
3	Ökonometrische Modellierung.....	10
4	Daten und Deskriptionen.....	17
5	Empirische Ergebnisse.....	21
6	Fazit.....	26

1 Einleitung

Vermittlungsfördernde Politikinstrumente wie Maßnahmen nach § 37 SGB III, Personal-Service-Agenturen (PSA) und Vermittlungsgutscheine (VGS) haben die Zielsetzung, aktiv die Vermittlung von Arbeitssuchenden in eine reguläre Beschäftigung zu fördern. Im Hinblick auf die Wirkung solcher Maßnahmen auf makroökonomischer Ebene ergeben sich zwei Fragen. Erstens, sind die vermittlungsfördernden Maßnahmen in der Lage, den Vermittlungsprozess für Arbeitslose zu beschleunigen, d. h. kann die Zahl der Austritte aus Arbeitslosigkeit in reguläre Beschäftigung durch die vermittlungsfördernden Maßnahmen erhöht werden? Zweitens, welche Konsequenzen ergeben sich aus dem Vermittlungsprozess für die Situation am regionalen Arbeitsmarkt? Insbesondere ist dabei von Interesse, ob und inwieweit vermittlungsfördernde Maßnahmen die Arbeitslosenquote senken können.

Um die gesamtwirtschaftlichen Effekte einer Maßnahme zu evaluieren, ist eine makroökonomische Evaluation, d. h. eine Schätzung des kausalen Einflusses der Maßnahme auf ausgewählte Makroindikatoren, wie z. B. die Unterbeschäftigungsquote oder die Übergänge aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung, erforderlich. Anders als bei den mikroökonomischen Analysen bedarf es dazu grundsätzlich keiner Kontrollregionen. Maßnahmeneffekte werden hier durch die Variation des Maßnahmeneinsatzes über die Regionen und über die Zeit identifiziert. Damit unterscheidet man nicht wie bei der Mikro-Evaluation zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern, sondern zwischen unterschiedlichen Stärken des regionalen Maßnahmeneinsatzes.

In der vorliegenden empirischen Analyse werden die makroökonomischen Effekte von Vermittlungsgutscheinen und PSA untersucht, wobei die Multiplikatoreffekte im makroökonomischen Kreislaufzusammenhang allerdings nicht berücksichtigt werden. Es wird auch untersucht, wie die Maßnahmen in verschiedenen Typen von Regionen wirken. Dies ist besonders wichtig unter dem Aspekt, dass die Agenturbezirke in Deutschland äußerst heterogene Strukturen aufweisen. Weiterhin kann analysiert werden, inwieweit die Effekte der vermittlungsfördernden Maßnahmen von den lokalen Arbeitsmarktbedingungen abhängen.

2 Theoretische Fundierung

Als theoretische Basis für die makroökonometrische Evaluation der vermittlungsfördernden Maßnahmen wird die Suchtheorie verwendet (siehe z. B. Pissarides, 2000). Zentrales Element der Suchmodelle ist der Matching-Prozess, der den Suchprozess der Firmen und der Arbeitslosen nach einem passenden Beschäftigungsverhältnis beschreibt. Arbeitslose suchen nach unbesetzten Arbeitsplätzen, und Firmen mit offenen Stellen wollen geeignete Arbeitskräfte einstellen. Die Zeit, die benötigt wird, bis ein geeigneter Match zustande kommt, ist dabei von zwei Faktoren abhängig. Zum einen benötigt eine Arbeitsplatzsuche Zeit, da z. B. Anzeigen geschaltet bzw. Vorstellungsgespräche geführt werden müssen, zum anderen sind aber auch geographische und qualifikatorische Unterschiede bedeutsam. Ist beispielsweise das Angebot an Arbeitnehmern mit einer bestimmten Qualifikation sehr gering, wäre die Suchzeit für ein Unternehmen, das diesen Typ von Arbeitskräften sucht, sehr lang. Die Effizienz des Matching-Prozesses wird deshalb vor allem durch die regionalen und qualifikatorischen Unterschiede zwischen Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage bestimmt.

Aktive Arbeitsmarktpolitik soll beide Faktoren des Matching-Prozesses beeinflussen. Während beispielsweise Qualifizierungsmaßnahmen das Ziel haben, die Struktur des Arbeitsangebots an die Arbeitsnachfrage anzupassen, streben vermittlungsfördernde Maßnahmen an, den Suchprozess an sich zu beschleunigen. Die vermittlungsfördernden Maßnahmen sollen durch die Einschaltung Dritter in den Vermittlungsprozess die Suchzeit für die Arbeitslosen verkürzen und somit die Matching-Effizienz auf dem Arbeitsmarkt erhöhen, bzw. den Matching-Prozess verbessern.

Der Matching-Prozess wird in der Suchtheorie durch eine aggregierte Matching-Funktion approximiert, welche die Zahl der Neueinstellungen als eine Funktion der Arbeitslosen und der offenen Stellen beschreibt. Für die Analyse wird, in Anlehnung an Hujer und Zeiss (2003), die Matching-Funktion um die vermittlungsfördernden Maßnahmen erweitert. Unter Verwendung einer Cobb-Douglas-Spezifikation kann die erweiterte Matching-Funktion wie folgt geschrieben werden:

$$h = Av^{\beta_v} (\lambda u)^{\beta_u} , \quad (1)$$

wobei h die Übergänge von Arbeitslosigkeit in reguläre Beschäftigung, v die offenen Stellen und u die Arbeitslosen, jeweils relativ zu den Erwerbspersonen bezeichnen. Der Skalierungsparameter A kann als Mismatch-Parameter interpretiert werden, der die regionalen und qualifikatorischen Unterschiede zwischen den offenen Stellen und den Arbeitslosen widerspiegelt. Die Arbeitslosen gehen in die erweiterte Matching-Funktion mit ihrer Sucheffizienz λ ein. Die Variable λu beschreibt dann die Anzahl der Arbeitslosen relativ zu den Erwerbspersonen, die effektiv nach einer Beschäftigung suchen.

Lehmann (1995) und Puhani (1999) berücksichtigen im theoretischen Ansatz aktive arbeitsmarktpolitische Maßnahmen, indem der Parameter λ folgendermaßen spezifiziert wird:

$$\lambda = \mu(1 + \theta) \text{ mit } \theta = \sum_{j=1}^J \tau_j p_j \quad (2)$$

Der Parameter μ beschreibt die Sucheffizienz, die nicht von den Maßnahmen beeinflusst wird, und der Parameter θ beinhaltet den Effekt, der sich durch die Maßnahmen ergibt. Der Effekt der vermittlungsfördernden Maßnahmen kann dann auf die einzelnen Maßnahmen aufgeteilt werden. Dabei ist p_j ein Maß für die Stärke des Maßnahmeneinsatzes (z. B. Teilnehmer an einer Maßnahme oder Ausgaben für die Maßnahme) und τ_j ist der entsprechende Maßnahmeneffekt.

Grundlegende Annahme für die Analyse der vermittlungsfördernden Maßnahmen ist, dass die Maßnahmen die Anzahl der effektiv suchenden Arbeitslosen beeinflussen können. Voraussetzung für einen positiven Effekt der Maßnahmen ist dann, dass der Dritte die Arbeitsplatzsuche effizienter gestalten kann als die Agentur für Arbeit, bzw. der Arbeitslose selbst.

Die Analyse der Matching-Funktion kann die Frage beantworten, ob die vermittlungsfördernden Maßnahmen in der Lage sind, den Matching-Prozess zu verbessern, d. h. die Suchzeit zu verkürzen. Allerdings können aufgrund der Ergebnisse einer solchen Analyse keine Rückschlüsse auf den Bestand der Arbeitslosen gezogen werden.

Im Gegensatz zu einer mikroökonomischen Analyse berücksichtigt eine aggregierte Wirkungsanalyse mit Hilfe der Matching-Funktion Mitnahme-

und Substitutionseffekte. Ein Mitnahmeeffekt liegt vor, wenn die beobachtete Einstellung auch ohne die vermittlungsfördernde Maßnahme stattgefunden hätte. Substitutionseffekte liegen vor, wenn die Unternehmen bevorzugt geförderte anstatt ungeförderte Arbeitnehmer einstellen, ohne dass sich die Gesamtzahl an Neueinstellungen ändert. Es erfolgt dabei lediglich eine Umverteilung der Beschäftigungswahrscheinlichkeit. Eine Analyse mit der aggregierten Matching-Funktion berücksichtigt beide Effekte, da in beiden Fällen die aggregierte Zahl der Neueinstellungen konstant bleibt.

Allerdings erfasst eine Analyse der aggregierten Matching-Funktion keine Substitutionseffekte, die darauf zurückzuführen sind, dass Arbeitgeber regulär Beschäftigten kündigen, um geförderte Arbeitnehmer einzustellen. Voraussetzung für beide Formen des Substitutionseffektes ist allerdings, dass eine Vermittlungsförderung als positives Signal hinsichtlich der Leistungsfähigkeit des Arbeitnehmers gewertet wird. Da die Analyse mit der Matching-Funktion die Substitution von bestehenden Beschäftigungsverhältnissen zu Gunsten geförderter Personen nicht berücksichtigen kann, ist die Analyse des Matching-Prozesses partialanalytisch und kann nur eine eingeschränkte Aussage über den Gesamteffekt machen. Im Hinblick auf eine Quantifizierung des Gesamteffektes müssen zusätzlich zu den Effekten auf die Beschäftigungszugänge auch die Abgänge aus der Beschäftigung berücksichtigt werden. Dazu kann man folgende aus der Matching-Funktion resultierende steady-state Bedingung für die Arbeitslosenquote verwenden:

$$Av^{\beta_v} (\lambda u)^{\beta_u} = q(1-u) \quad (3)$$

Hierbei ist q eine als konstant angenommene Rate, mit der eine beschäftigte Person arbeitslos wird. Diese Beziehung, die auch als Beveridge-Kurve bezeichnet wird, beschreibt die Arbeitslosenquote als eine Funktion der offenen Stellen, der Parameter der Matching-Funktion und der Abgangsrate q . Haben die vermittlungsfördernden Maßnahmen einen positiven Effekt auf den Matching-Prozess, so ergibt sich bei einer unveränderten Anzahl von Abgängen in Arbeitslosigkeit eine Verschiebung der Beveridge-Kurve nach unten. Dies bedeutet, dass für eine gegebene Anzahl von offenen Stellen eine niedrigere Arbeitslosenquote erreicht wird, d. h. die Arbeitsmarktsituation verbessert wird.

3 Ökonometrische Modellierung

Als Datenbasis für die empirischen Analysen dienen Regionaldaten für 180 Agenturbezirke¹, für die monatliche Zeitreihen für den Zeitraum von Mai 2003 bis Juni 2004 vorliegen. Ein solcher Datensatz, der sowohl Informationen für verschiedene Regionen als auch für verschiedene Zeitpunkte beinhaltet, wird allgemein als Paneldatensatz bezeichnet. Paneldaten haben gegenüber einzelnen Zeitreihen den Vorteil, dass zur Identifikation der Maßnahmeneffekte nicht nur die zeitliche, sondern auch die regionale Variation verwendet wird. Das bedeutet: Es werden sowohl die Längsschnitts- als auch die Querschnittsinformationen für die empirischen Analysen berücksichtigt. Insbesondere für die makroökonomische Evaluation der vermittlungsfördernden Maßnahmen ist aufgrund der vorliegenden kurzen Zeitreihen eine valide Schätzung des Maßnahmeneffektes nur mit Paneldaten möglich.

Die ökonometrische Analyse der Maßnahmeneffekte der vermittlungsfördernden Maßnahmen basiert auf einem log-linearen Modell der erweiterten Matching-Funktion. Eine Schätzung der erweiterten Beveridge-Kurve kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht präsentiert werden, da die aktuell verfügbaren Daten keine valide Schätzung erlauben. Die relativ geringe Variation der Arbeitslosenquote in den Monatsdaten, welche nur für einen Zeitraum von etwas über einem Jahr vorliegen, erlaubt keine präzise Schätzung der Maßnahmeneffekte. Für eine Schätzung von inhaltlich interpretierbaren Effekten mit Hilfe der erweiterten Beveridge-Kurve wären daher entsprechend längere Zeitreihen nötig.

Die Matching-Funktion wird als dynamisches Panelmodell spezifiziert, das im Gegensatz zu einem statischen Panelmodell durch den Einbezug der verzögert endogenen Variable gekennzeichnet ist:

$$\ln h_{it} = \alpha \ln h_{it-1} + \beta_v \ln v_{it-1} + \beta_u \ln u_{it-1} + \gamma(L)p_{it}^{VGS} + \delta(L)p_{it}^{PSA} + x_{it-1}' \xi + \mu_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

wobei $i = 1, 2, \dots, N$ als Regionalindex und $t = 1, 2, \dots, T$ als Zeitindex verwendet wird. h_{it} sind die Abgänge aus Arbeitslosigkeit in sozialversicherungspflicht-

¹ 141 Agenturbezirke in Westdeutschland, 34 Agenturbezirke in Ostdeutschland und 5 Agenturbezirke in Berlin.

tige Beschäftigung, u_{it} ist der Bestand an Arbeitslosen und v_{it} sind die offenen Stellen, jeweils relativ zu den zivilen Erwerbspersonen. Die Intensität der vermittlungsfördernden Maßnahmen (VGS und PSA) werden durch p_{it}^{VGS} und p_{it}^{PSA} erfasst, wobei $\gamma(L)$ und $\delta(L)$ Lag-Polynome der Form $\gamma(L) = \gamma_1 L + \gamma_2 L^2 + \gamma_3 L^3$ und $\delta(L) = \delta L$ darstellen. Entsprechend der Argumentation von Calmfors und Skedinger (1995) soll die Maßnahmenintensität durch die Wahrscheinlichkeit dargestellt werden, mit der ein Arbeitsloser einen Vermittlungsgutschein erhält bzw. ein PSA-Arbeitnehmer wird. In der Analyse für die Vermittlungsgutscheine wird die Maßnahmenintensität durch die Anzahl der ausgegebenen Gutscheine relativ zu der Zahl der Anspruchsberechtigten abgebildet. Die Anspruchsberechtigten sind dabei alle Leistungsempfänger, die seit mindestens 3 Monaten arbeitslos sind. Um die Intensität des Einsatzes der PSA zu messen, wird der Bestand an PSA-Arbeitnehmern relativ zu den Arbeitslosen (ohne Teilnehmer an Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik) verwendet. Der Maßnahmenindikator für die Vermittlungsgutscheine wird mit 3 Lags aufgenommen, um Zeitverzögerungen zwischen der Ausgabe und der Einlösung der Gutscheine zu berücksichtigen. Der Maßnahmenindikator für PSA wird im Gegensatz dazu nur mit 1 Lag aufgenommen, da dieser auf dem Bestand der PSA-Arbeitnehmer basiert.

Um die Struktur des Arbeitsmarktes besser abzubilden, wird zusätzlich der Anteil der Langzeitarbeitslosen, der jüngeren Arbeitslosen (unter 25 Jahre) und der älteren Arbeitslosen (über 50 Jahre) als erklärende Variablen berücksichtigt. Diese zusätzlichen Variablen sind in dem Vektor x_{it} enthalten.

Ökonometrische Modelle mit Paneldaten können in der Regel die zeitliche und die regionale Heterogenität nicht vollständig durch die erklärenden Variablen abbilden. Um dieses Problem zu berücksichtigen, wird die Regressionsgleichung um die Terme μ_i und η_t erweitert. Der Term μ_i erfasst die regionalspezifischen und η_t die zeitspezifischen Unterschiede, welche nicht durch die erklärenden Variablen abgebildet werden. Die verbleibende unbeobachtbare Heterogenität wird durch die Störvariable ε_{it} , die über die Zeit und die Regionen variiert, berücksichtigt.

Die vorliegenden Zeitreihen ermöglichen es, die erweiterte Matching-Funktion als ein dynamisches Modell zu formulieren, das die verzögerten

Abgänge aus Arbeitslosigkeit in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung h_{it-1} als erklärende Variable aufnimmt. Diese Spezifikation ermöglicht die Berücksichtigung von Anpassungsprozessen auf dem Arbeitsmarkt. Aufgrund der Verwendung von monatlichen Daten ist es sinnvoll, die Maßnahmen mit jeweils einem Lag aufzunehmen. Die Matching-Funktion ist dann so zu interpretieren, dass die Abgänge in Beschäftigung im aktuellen Monat durch den Bestand an Arbeitslosen und an offenen Stellen am Ende des Vormonats bestimmt werden. Weiterhin lassen sich durch die Einbeziehung von Lags Endogenitäten hinsichtlich der erklärenden Variablen vermeiden. Diese entstehen dadurch, dass der Bestand an Arbeitslosen und an offenen Stellen durch die Abgänge in Beschäftigung sowie durch die jeweiligen Zugänge bestimmt wird.

Das methodische Problem der Endogenität besteht auch für die Politikindikatoren, da die Intensität der Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik durch eine Politikreaktionsfunktion bestimmt wird, in der die aktuelle Arbeitsmarktlage berücksichtigt wird (siehe z. B. Calmfors und Skedinger, 1995). Wichtige Einflussgrößen können dann beispielsweise die Arbeitslosenquote oder die Abgänge aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung sein.²

In diesem Fall ergibt sich für die ökonometrischen Analysen ein Simultanitätsproblem, d. h. die zu erklärende Variable „Abgänge aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung“, wird simultan mit den Politikindikatoren bestimmt. Wird das Simultanitätsproblem bei den empirischen Analysen nicht berücksichtigt, führt das zu inkonsistenten Schätzergebnissen. Im Gegensatz zu dem üblichen Verfahren, in dem die endogenen Politikindikatoren instrumentiert werden (vgl. Hagen, 2003), wird in der Analyse der vermittlungsfördernden Maßnahmen das Endogenitätsproblem durch die Einbeziehung von Lags gelöst. Indem der Politikindikator der Vorperiode verwendet wird, ist sichergestellt, dass dieser in der Regressionsgleichung nicht von der Arbeitsmarktsituation der aktuellen Periode bestimmt ist.

² Für die Verteilung der Mittel für aktive Arbeitsmarktpolitik auf die Agenturbezirke siehe Blien (2002).

Zur Schätzung von dynamischen Panelmodellen müssen geeignete Methoden angewendet werden, um konsistente Ergebnisse zu erhalten.³ Für die Schätzungen wird hinsichtlich der unbeobachtbaren Faktoren μ_i und η_t ein Fixed-Effects-Ansatz verwendet, d. h. wir behandeln μ_i und η_t als zu schätzende Parameter, deren Verteilung daher nicht spezifiziert werden muss.

Bei der Schätzung eines solchen Modells muss berücksichtigt werden, dass die Anzahl der Parameter mit der Anzahl der Regionen N und der Anzahl der Monate T ansteigt. Bezüglich der Regionen repräsentiert der Datensatz die Grundgesamtheit, d.h. die asymptotischen Eigenschaften des Modells gelten für N konstant und $T \rightarrow \infty$, obwohl für die meisten Strategietypen sowie für Ost- und Westdeutschland $N > T$ gilt. Für die Schätzungen wird deshalb ein Within-Schätzer (Least-Squares-Dummy-Variable-Schätzer) verwendet, der die regionen- und zeitspezifischen Effekte eliminiert (siehe Baltagi, 2001). Dieser Schätzansatz ist aufgrund der dynamischen Modellstruktur konsistent für N konstant und $T \rightarrow \infty$. Allerdings können die Schätzwerte innerhalb von Stichproben mit kleinen T insbesondere für den autoregressiven Parameter verzerrt sein. Daher wird zusätzlich zu dem Within-Schätzer der von Arellano und Bond (1991) vorgeschlagene First-Differences-GMM Schätzer verwendet.⁴ Dieser ist zwar konsistent für T konstant und $N \rightarrow \infty$, hat allerdings in Monte-Carlo-Simulationen gute Ergebnisse für Stichproben mit großen N und kleinen T ergeben (siehe Arellano und Bond, 1991). Aufgrund der relativ geringen Größe von N werden für die Analyse nur die einstufigen Schätzer berechnet (siehe Baltagi, 2001). Die konsistenten einstufigen Schätzer sind asymptotisch äquivalent zu den effizienten zweistufigen Schätzern, wenn das Residuum einer unabhängigen identischen Verteilung folgt. Der First-Differences-GMM Schätzer verwendet die Gleichung (4) in der ersten Differenz, um die regionenspezifischen Effekte zu eliminieren. Für die Identifikation der Parameter der Matching-Funktion wurden folgende Momentenbedingungen verwendet:

³ Für eine Anwendung von dynamischen Panelmodellen für eine makroökonomische Evaluation siehe z. B. Feld und Savioz (2000).

⁴ GMM: Generalized Method of Moments.

$$\begin{aligned}
E(\Delta \varepsilon_{it} h_{it-j}) &= 0 \text{ für } j=2,3,\dots,t-k, & E(\Delta \varepsilon_{it} u_{it-j}) &= 0 \text{ für } j=2,3,\dots,t-k, \\
E(\Delta \varepsilon_{it} v_{it-j}) &= 0 \text{ für } j=2,3,\dots,t-k, & E(\Delta \varepsilon_{it} p_{it-j}^{VGS}) &= 0 \text{ für } j=2,3,\dots,t-k, \\
E(\Delta \varepsilon_{it} p_{it-j}^{PSA}) &= 0 \text{ für } j=2,3,\dots,t-k, & E(\Delta \varepsilon_{it} \Delta x_{it-1}) &= 0 \text{ und } E(\Delta \varepsilon_{it} \Delta \eta_t) = 0.
\end{aligned}$$

Für die Schätzungen werden die differenzierten Variablen Δh_{it-1} , Δu_{it-1} , Δv_{it-1} , Δp_{it-1}^{VGS} und Δp_{it-1}^{PSA} mit ihrer eigenen Historie in Niveaus instrumentiert. k bestimmt dabei, wie weit diese Historie in der Zeit zurückreicht. Die Länge der Historie wurde für die Schätzungen auf den maximalen Wert gesetzt, der noch eine Berechnung des Schätzers erlaubte. Die Variablen in Δx_{it-1} sowie die differenzierten Zeitdummies $\Delta \eta_t$ werden mit sich selbst instrumentiert. Damit die Momenten-Bedingungen gültig sind, ist es allerdings notwendig, dass für $\Delta \varepsilon_{it}$ keine Autokorrelation 2. Ordnung gefunden wird. Der von Arellano und Bond (1991) vorgeschlagene Test auf Autokorrelation 2. Ordnung wird in den Ergebnistabellen präsentiert.

Als Abgrenzung für die Subgruppen innerhalb des Regionenmonitoring wird die im Jahr 2003 gebildete regionale Typisierung der Agenturbezirke (Blien et al., 2004) verwendet (siehe Tabelle 1). Sie wurde im Hinblick auf das im Rahmen der Modernisierung der Arbeitsverwaltung neu entwickelte Zielsystem der Bundesagentur für Arbeit erarbeitet. Um Vergleiche zwischen den Agenturbezirken durchzuführen, wurden 12 regionale Vergleichstypen gebildet, die zu 5 Strategietypen zusammengefasst werden können. Während die Vergleichstypen eine hinreichende Differenzierung für Vergleichszwecke darstellen, soll die gröbere Klassifikation der Strategietypen zum Zwecke der Programmentwicklung eingesetzt werden. Für die ökonometrische Analyse ist jedoch nur die Abgrenzung nach Strategietypen sinnvoll, da eine ausreichende Anzahl von Regionen für die Schätzungen vorliegen muss. Die Effekte der vermittlungsfördernden Maßnahmen werden daher für Ost- und Westdeutschland sowie für die Strategietypen II-V ausgewertet. Der Strategietyp I ist bis auf den Agenturbezirk Dresden identisch zu Ostdeutschland und wird deshalb nicht untersucht. Bezüglich der Fallzahlen muss darauf hingewiesen werden, dass insbesondere für den Strategietyp IV mit 10 Agenturbezirken und den Strategietyp II mit 26 Agenturbezirken die Zahl der Beobachtung relativ gering ist. Zum einen führt die geringe Fallzahl zu einer Reduktion der Signifikanz der

Schätzungen. Zum anderen beeinträchtigt die geringere Anzahl an Regionen die Aussagekraft des First-Difference-GMM Schätzers. Dies liegt daran, dass die Spalten der Instrumentenmatrix, im Rahmen des First-Difference-GMM Schätzers nur über die Regionen nicht aber über die Zeit variieren.⁵

Tabelle 1: Definition der Strategie- und Vergleichstypen

Vergleichs-/Strategietyp	Kurzbezeichnung	Kurzbeschreibung	Agenturen für Arbeit
I	Bezirke in Ostdeutschland mit dominierendem Arbeitsplatzdefizit		
Ia	Bezirke in Ostdeutschland mit schlechtesten Arbeitsmarktbedingungen	Höchste Unterbeschäftigung, unterdurchschnittliche Bevölkerungsdichte, geringste Bewegung am Arbeitsmarkt	Neubrandenburg, Merseburg, Altenburg, Bautzen, Sangershausen
Ib	Bezirke in Ostdeutschland mit schlechten Arbeitsmarktbedingungen	Sehr hohe Unterbeschäftigung, geringe Bewegung am Arbeitsmarkt	Cottbus, Dessau, Halberstadt, Halle, Stendal, Wittenberge, Oschatz, Riesa, Gera, Nordhausen, Rostock, Stralsund, Eberswalde, Frankfurt/O., Neuruppin, Plauen, Erfurt, Zwickau, Chemnitz, Magdeburg, Pirna, Leipzig, Annaberg
Ic	Bezirke in Ostdeutschland mit hoher Arbeitslosigkeit, z. T. Grenzlage zum Westen	Hohe Unterbeschäftigung, mäßige Bewegung am Arbeitsmarkt	Schwerin, Jena, Potsdam, Gotha, Suhl
II	Großstädtisch geprägte Bezirke vorwiegend in Westdeutschland mit hoher Arbeitslosigkeit		
Ila	Großstädtisch geprägte Bezirke mit hoher Arbeitslosigkeit	Hohe Unterbeschäftigung, höchste Bevölkerungsdichte, mäßige Bewegung am Arbeitsmarkt, hoher Anteil Sozialhilfeempfänger/Problemgruppen, überdurchschnittlicher Tertiärisierungsgrad	Berlin, Bochum, Duisberg, Dortmund, Gelsenkirchen, Dresden
Ilb	Vorwiegend großstädtisch geprägte Bezirke mit mäßig hoher Arbeitslosigkeit	Durchschnittliche Unterbeschäftigung (für Westmaßstäbe überdurchschnittlich), hohe Bevölkerungsdichte, überdurchschnittliche Bewegung am Arbeitsmarkt, hoher Anteil Sozialhilfeempfänger/Problemgruppen	Hamburg, Köln, Mönchengladbach, Aachen, Krefeld, Hagen, Oberhausen, Hamm, Bremen, Saarbrücken, Recklinghausen, Hannover, Essen, Solingen, Bielefeld, Wuppertal

⁵ Vgl. zum Aufbau der Instrumentenmatrix Arellano und Bond (1991).

III	Mittelstädtische und ländliche Gebiete in Westdeutschland mit durchschnittlicher Arbeitslosigkeit		
IIIa	Mittelstädtische und ländliche Gebiete mit überdurchschnittlicher Arbeitslosigkeit, aber mäßiger Dynamik	Überdurchschnittliche Unterbeschäftigung (für Westmaßstäbe hoch), mäßige Bewegung am Arbeitsmarkt, überdurchschnittlicher Anteil an Sozialhilfeempfänger/Problemgruppen, Geringe Bevölkerungsdichte	Flensburg, Heide, Leer, Hameln, Lübeck, Uelzen, Emden, Göttingen, Wilhelmshaven, Goslar, Bremerhaven, Kiel, Braunschweig, Kassel, Hof
IIIb	Ländliche Bezirke mit durchschnittlicher Arbeitslosigkeit	Durchschnittliche Unterbeschäftigung (für Westmaßstäbe überdurchschnittlich), wenig Bewegung am Arbeitsmarkt, geringe Bevölkerungsdichte	Lüneburg, Celle, Neumünster, Oldenburg, Helmstedt, Hildesheim, Kaiserslautern, Bad Hersfeld, Pirmasens, Paderborn, Bad Kreuznach, Bayreuth, Coburg, Detmold
IIIc	Vorwiegend ländliche Bezirke mit unterdurchschnittlicher Arbeitslosigkeit und wenig Dynamik	Unterdurchschnittliche Unterbeschäftigung (für Westmaßstäbe durchschnittlich), wenig Bewegung am Arbeitsmarkt, unterdurchschnittliche Bevölkerungsdichte	Coesfeld, Hanau, Mayen, Brühl, Bad Oldesloe, Gießen, Neuwied, Wesel, Düren, Limburg, Landau, Verden, Bamberg, Elmshorn, Wetzlar, Trier, Fulda, Nienburg, Ludwigshafen, Stade, Marburg, Korbach, Neuenkirchen, Saarlouis, Ahlen, Nordhorn, Osnabrück, Bergisch-Gladbach, Schweinfurt, Herford, Soest, Siegen, Meschede, Iserlohn
IV	Zentren in Westdeutschland mit günstiger Arbeitsmarktlage und hoher Dynamik		
IV	Zentren mit günstiger Arbeitsmarktlage und hoher Dynamik	Unterdurchschnittliche Unterbeschäftigung, Hohe Bevölkerungsdichte, höchste Bewegung am Arbeitsmarkt, hoher Tertiärisierungsgrad, wenig Saisonbeschäftigung, Überdurchschnittlicher Anteil Sozialhilfeempfänger/Problemgruppen	Bonn, Wiesbaden, Offenbach, München, Stuttgart, Frankfurt/M., Münster, Nürnberg, Düsseldorf, Mannheim
V	Bezirke in Westdeutschland mit guter Arbeitsmarktlage und hoher Dynamik		
Va	Ländliche Bezirke mit günstiger Arbeitsmarktlage und hoher saisonbedingter Dynamik	Unterdurchschnittliche Unterbeschäftigung, Geringste Bevölkerungsdichte, unterdurchschnittlicher Anteil Sozialhilfeempfänger/Problemgruppen, höchste Saisonspanne	Ansbach, Weißenburg, Pfarrkirchen, Weiden, Traunstein, Vechta, Degendorf, Schwandorf, Passau
Vb	Mittelstandsstrukturierte Bezirke mit günstiger Arbeitsmarktlage	Geringe Unterbeschäftigung, durchschnittliche Bevölkerungsdichte, unterdurchschnittlicher Anteil Sozialhilfeempfänger/Problemgruppen, höchste Saisonspanne	Darmstadt, Montabaur, Rheine, Mainz, Konstanz, Koblenz, Ulm, Aschaffenburg, Augsburg, Ludwigsburg, Göppingen, Reutlingen, Waiblingen, Offenburg, Rastatt, V.-Schwenningen, Lörrach, Heidelberg, Heilbronn, Karlsruhe, Freiburg, Pforzheim, Aalen, Balingen

Vc	Bezirke mit günstigster Arbeitsmarktlage und hoher Dynamik	Günstigste Unterbeschäftigung, unterdurchschnittliche Bevölkerungsdichte, hohe Bewegung am Arbeitsmarkt, geringster Anteil Sozialhilfeempfänger/Problemgruppen, Hohe Saisonspanne	Donauwörth, Nagold, Freising, Weilheim, Rosenheim, Landshut, Ingoldstadt, Würzburg, Kempten, Memmingen, Regensburg, Ravensburg, Röttweil, Schwäbisch Hall, Tauberbischofsheim
-----------	--	---	---

Quelle: Blien et al. (2004).

4 Daten und Deskriptionen

Als Datenbasis für die Analyse der Wirkungen der ausgegebenen Vermittlungsgutscheine und den Personal-Service-Agenturen (PSA) werden die Regionaldaten der Bundesagentur für Arbeit verwendet. Die Daten sind verfügbar für 180 Agenturbezirke für den Zeitraum von Mai 2003 bis Juni 2004. Eine deskriptive Analyse findet sich in Tabelle 2.

Tabelle 2: Deskriptive Analysen

	Westdeutschland				Ostdeutschland			
	Mittelwert	Min.	Max.	Standard-Abw.	Mittelwert	Min.	Max.	Standard-Abw.
Arbeitslose	22559	5384	103820	16137	44772	13537	86250	16710
Offene Stellen	1828	351	10616	1502	1410	171	4115	788
Zivilen Erwerbspersonen	237131	75121	1178463	141714	206788	55478	390360	79939
Abgang von Arbeitslosen in Erwerbstätigkeit	1232	201	6360	754	2024	268	4980	879
Ausgegebene Vermittlungsgutscheine	208	0	3346	266	647	83	2579	395
Anspruchsberechtigte (VGS)	12253	2648	60229	9105	25742	8120	52803	10221
Bestand an PSA-Arbeitnehmern	128	0	1522	132	210	0	979	162
Langzeitarbeitslose	7117	789	37820	5882	16368	5215	34425	7053
Arbeitslose, 50 Jahre und älter	5062	1172	22679	3680	9759	2853	20000	3809
Arbeitslose, Jüngere unter 25 Jahren	2392	588	10214	1436	4267	931	9183	1755
	Strategietyp II				Strategietyp III			
	Mittelwert	Min.	Max.	Standard-Abw.	Mittelwert	Min.	Max.	Standard-Abw.
Arbeitslose	44491	13990	103820	20192	17973	6329	35810	6961
Offene Stellen	2205	612	10240	1535	1413	351	8819	1084
Zivilen Erwerbspersonen	319678	141568	874937	143313	187256	75121	378282	70237
Abgang von Arbeitslosen in Erwerbstätigkeit	1797	388	5863	963	1030	201	3063	426
Ausgegebene Vermittlungsgutscheine	491	0	3346	475	189	18	1520	163
Anspruchsberechtigte (VGS)	25051	8126	60229	11060	9871	2761	20946	4007
Bestand an PSA-Arbeitnehmern	247	0	1522	234	113	0	452	81
Langzeitarbeitslose	16251	4438	37820	6905	5705	1347	13115	2676
Arbeitslose, 50 Jahre und älter	9781	3309	22679	4218	3909	1347	9497	1674
Arbeitslose, Jüngere unter 25 Jahren	4195	1322	10214	1888	1994	735	4189	721
	Strategietyp IV				Strategietyp V			
	Mittelwert	Min.	Max.	Standard-Abw.	Mittelwert	Min.	Max.	Standard-Abw.
Arbeitslose	37345	11014	77946	19303	14133	5384	42605	6246
Offene Stellen	3524	383	10616	2405	1827	371	9784	1398
Zivilen Erwerbspersonen	471705	139309	1178463	293958	210226	95049	520239	80977
Abgang von Arbeitslosen in Erwerbstätigkeit	2054	467	6360	1351	1042	228	4039	487
Ausgegebene Vermittlungsgutscheine	250	24	646	144	87	3	874	97
Anspruchsberechtigte (VGS)	20022	5633	42039	10393	7122	2648	24873	3410
Bestand an PSA-Arbeitnehmern	134	0	386	90	85	0	356	63
Langzeitarbeitslose	10635	3280	18977	4879	3487	789	13339	1854
Arbeitslose, 50 Jahre und älter	9271	1970	19248	5158	3255	1172	9792	1494
Arbeitslose, Jüngere unter 25 Jahren	3426	868	7572	1816	1786	588	5402	790

Um bei den Schätzungen die Effekte auf den ersten Arbeitsmarkt zu erfassen, wurden die Daten zur Arbeitslosigkeit hinsichtlich der größten Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik korrigiert. Da Teilnehmer an akti-

ven arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen nicht als Arbeitslose erfasst werden, wurde zu dem Bestand an Arbeitslosen die Teilnehmer in Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen (FBW), Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM), Strukturanpassungsmaßnahmen (SAM) und Eingliederungszuschüsse (EGZ) hinzugezählt. Der resultierende Indikator gibt dann approximativ die gesamte Arbeitslosigkeit wieder, die sich aus den regulären Arbeitslosen und den Teilnehmern der oben genannten Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik ergibt.⁶ Für die Abgänge aus Arbeitslosigkeit in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung ergibt sich das Problem, dass die Maßnahmenteilnehmer, die als sozialversicherungspflichtig Beschäftigte erfasst werden, in diesen Daten enthalten sind. Dies betrifft die Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM), Strukturanpassungsmaßnahmen (SAM) und Eingliederungszuschüsse (EGZ). Zur Bereinigung wurde von den Abgängen aus Arbeitslosigkeit in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung die Zugänge aus Arbeitslosigkeit in ABM, SAM und EGZ abgezogen. Die verbleibende Variable gibt dann die Abgänge aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigungsverhältnisse des ersten Arbeitsmarktes wieder. Die vorgenommenen Korrekturen sind notwendig, um sicherzustellen, dass der Maßnahmeneffekt nicht durch Eintritte in ABM, FbW, SAM und EGZ verzerrt wird. Die Verwendung der gesamten Arbeitslosenquote stellt sicher, dass die Teilnehmer in diesen Programmen in der Matching-Funktion mit berücksichtigt werden, d. h. zum Pool der Job-Sucher hinzugezählt werden. Die oben genannten Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik wurden nicht zusätzlich in die Matching-Funktion aufgenommen, da in dieser Studie kein Vergleich aller Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik durchgeführt werden soll, sondern die Evaluation der vermittlungsfördernden Maßnahmen im Vordergrund steht. Darüber hinaus sollen die makroökonomischen Analysen in erster Line dazu dienen, die mikroökonomischen Ergebnisse um eventuelle Mitnahme- und Substitutionseffekte zu ergänzen.

Einen Überblick über den Einsatz der vermittlungsfördernden Maßnahmen in den verschiedenen Regionen gibt Tabelle 3. Für die Ausgabe von Vermittlungsgutscheinen relativ zu den Anspruchsberechtigten zeigt sich, dass diese vornehmlich in Ostdeutschland, bzw. in Strategietypen mit schlech-

⁶ Calmfors und Skedinger (1995) bezeichnen diesen Indikator als „Job Seeker Rate“.

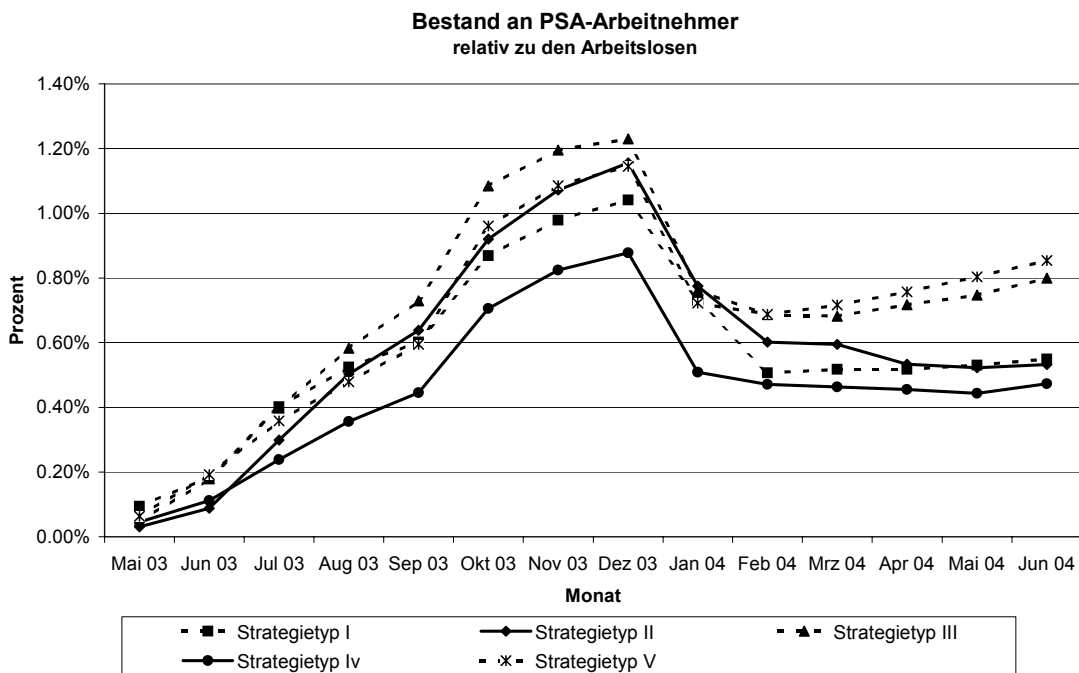
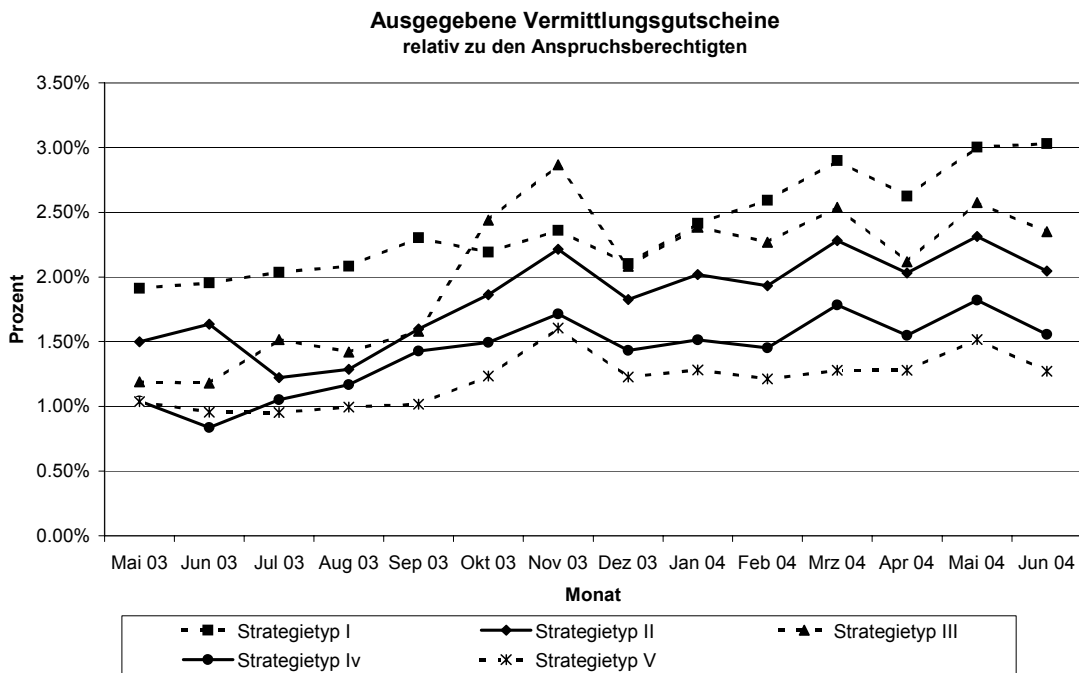
teren Arbeitsmarktbedingungen zum Einsatz kommen. Für den Bestand an PSA-Arbeitnehmern relativ zu den Arbeitslosen ergibt sich diesbezüglich kein einheitliches Bild. Zum einem ist der Einsatz von PSA mit unter 1% über alle Regionen relativ gering, und zum anderen ergeben sich keine deutlichen Unterschiede zwischen den Regionen.

Tabelle 3: Maßnahmeneinsatz nach Strategietypen

	Westdeutschland	Ostdeutschland
Ausgegebene VGS	1.67 %	2.44 %
PSA-Arbeitnehmer	0.65 %	0.58 %
	Strategietyp II	Strategietyp III
Ausgegebene VGS	1.84 %	2.04 %
PSA-Arbeitnehmer	0.59 %	0.70 %
	Strategietyp IV	Strategietyp V
Ausgegebene VGS	1.42 %	1.20 %
PSA-Arbeitnehmer	0.46 %	0.67 %

Abbildung 1 zeigt den zeitlichen Verlauf der Maßnahmenindikatoren für die Strategietypen. Für die Vermittlungsgutscheine zeigt sich für alle Strategietypen eine ansteigende Tendenz für den Untersuchungszeitraum. Für die PSA zeigt sich für alle Strategietypen ein fast identischer Verlauf. Nach einem deutlichen Anstieg bis Dezember 2003 folgt ein starker Rückgang im Januar und Februar, gefolgt von einem relativ konstanten Verlauf in den Monaten März bis Juni 2004. Generell lässt sich für die vermittlungsfördernden Maßnahmen festhalten, dass zwischen den Strategietypen nur relativ geringe Niveauunterschiede bestehen.

Abbildung 1: Zeitverlauf der Maßnahmenindikatoren nach Strategietypen



5 Empirische Ergebnisse

Die Tabellen 4 bis 9 enthalten die Schätzergebnisse für die erweiterte Matching-Funktion. Für die Matching-Funktion ergibt sich bis auf Strategietyp II ein autoregressiver Parameter von ca. 0,4, wobei die Unterschiede zwischen dem First-Difference-GMM und dem Within-Schätzer bis auf den Strategietyp IV gering sind. Der Einfluss der Arbeitslosigkeit und der offenen Stellen ist durchweg positiv und für die meisten Strategietypen signifikant.

Für die Interpretation der Ergebnisse bezüglich der vermittlungsfördernden Maßnahmen muss berücksichtigt werden, dass die Gleichung als semi-logarithmiertes Modell spezifiziert ist. Der geschätzte Parameter für eine nicht-logarithmierte unabhängige Variable x gibt in diesem Fall die Veränderung der logarithmierten abhängigen Variable y wieder, d. h.

$\frac{\partial \ln y}{\partial x} = \frac{1}{y} \frac{\partial y}{\partial x}$. Aus diesem Grund wird für die Interpretation der Ergebnisse

der marginale Effekt $\frac{\partial y}{\partial x} = y \frac{\partial \ln y}{\partial x}$ berechnet. Zur Berechnung des marginalen Effektes wird der geschätzte Parameter mit dem Mittelwert der abhängigen Variablen multipliziert.

Weiterhin muss bei der Interpretation berücksichtigt werden, dass sich in einem dynamischen Modell der Maßnahmeneffekt über die Zeit entwickelt. Diese zeitliche Entwicklung des Maßnahmeneffektes spiegelt sich in dem langfristigen Multiplikator wider, der aus der Summe der einzelnen marginalen Effekte im Zeitverlauf

$\sum_{j=0}^{\infty} \frac{\partial y_{t+j}}{\partial x_t}$ berechnet wird.⁷ Der langfristige Multi-

plikator beantwortet damit die Frage, wie sich die abhängige Variable insgesamt aufgrund einer einmaligen, nicht permanenten Veränderung der unabhängigen Variablen verändert. Er kann als langfristiger Effekt interpretiert werden. Die marginalen Effekte und der langfristige Multiplikator für die Matching-Funktion sind in der Tabelle 10 enthalten.

⁷ Der langfristige Multiplikator kann aus $\delta/(1-a)$, bzw. aus $\gamma(1)/(1-\alpha)$ berechnet werden.

Für Westdeutschland ergeben sich folgende Befunde: Die Vermittlungsgutscheine haben zwar tendenziell eine positive, jedoch insignifikante Wirkung auf den Matching-Prozess. Dagegen ist der Einfluss der PSA auf den Matching-Prozess signifikant positiv. Wird der Bestand an PSA-Arbeitnehmern relativ zu den Arbeitslosen in Westdeutschland um 1 % erhöht, ergibt sich im folgenden Monat eine Erhöhung der Abgänge aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung relativ zu den zivilen Erwerbspersonen um 0,0196 Prozentpunkte (First-Difference-GMM-Schätzer), bzw. um 0,0136 Prozentpunkte (Within-Schätzer). In absoluten Zahlen bedeutet dies, dass eine Erhöhung des PSA-Bestandes um 100 Arbeitnehmern im folgenden Monat zu ca. 18 bzw. 13 zusätzlichen Abgängen aus Arbeitslosigkeit in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung führt.⁸ Der langfristige Effekt einer einmaligen, nicht permanenten Erhöhung des PSA-Bestandes um 1 % liegt bei 0,03 (First-Difference-GMM-Schätzer), bzw. 0,02 Prozentpunkte (Within-Schätzer). Der langfristige Effekt berücksichtigt, dass sich der positive Maßnahmeneffekt in den folgenden Monaten fortsetzt und somit zu einer weiteren Erhöhung der Abgänge aus Arbeitslosigkeit führt. Dabei liegt aufgrund des positiven Koeffizienten der verzögert endogenen Variable der langfristige Multiplikator über den kurzfristigen Effekten.

Für Ostdeutschland ergibt sich für die PSA ein signifikant positiver Effekt auf den Matching-Prozess von 0,0527 für den First-Difference-GMM-Schätzer und von 0,0405 für den Within-Schätzer. Dies bedeutet, dass aufgrund einer Erhöhung des PSA-Bestandes um 100 Arbeitnehmer die Abgänge im folgenden Monat um 50 bzw. 39 Personen steigen. Der langfristige Effekt der PSA liegt bei 0,0829 bzw. 0,0660 und ist ebenfalls signifikant. Die Vermittlungsgutscheine haben auch in Ostdeutschland keinen signifikanten Effekt auf den Matching-Prozess. Vergleicht man den Effekt zwischen West- und Ostdeutschland, zeigt sich, dass der Effekt der PSA in Ostdeutschland mehr als doppelt so stark ist wie in Westdeutschland.

Für den Strategietyp II, der die westdeutschen Agenturbezirke mit den schlechtesten Arbeitsmarktbedingungen enthält, zeigt sich, dass die ausgebenen Vermittlungsgutscheine im folgenden Monat einen positiven

⁸ Die absoluten Werte gelten exakt nur für den zur Berechnung der marginalen Effekte verwendeten Mittelwert der abhängigen Variablen.

Effekt von 0,0094 auf die Abgänge in Beschäftigung haben. Für die beiden darauffolgenden Monate ist der Koeffizient insignifikant.

Tabelle 4: Matching-Funktion für Westdeutschland

Variable	First-Difference-GMM		Within	
	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert
Abgänge aus Arbeitslosigkeit (t-1)	0.4136	21.50	0.4071	17.88
Arbeitslose (t-1)	1.5883	11.52	1.6397	15.53
Offene Stellen (t-1)	0.0330	1.98	0.0330	2.63
Ausgegebene VGS (t-1)	-0.0182	-0.05	0.1318	0.55
Ausgegebene VGS (t-2)	-0.2097	-0.63	-0.1568	-0.56
Ausgegebene VGS (t-3)	0.2920	0.92	0.3892	1.40
Bestand an PSA-Arbeitnehmern (t-1)	3.6805	2.37	2.5661	1.91
Anteil Langzeitarbeitslose (t-1)	-2.5895	-5.04	-1.7190	-4.46
Anteil ältere Arbeitslose (t-1)	-0.6437	-0.67	-1.0879	-1.70
Anteil jüngere Arbeitslose (t-1)	0.1737	0.27	-0.8963	-2.04
Wald-Test	10486.49	20	11155.00	20
Autokorrelation 1.Ordnung	-16.24	141	-8.86	141
Autokorrelation 2.Ordnung	-2.39	141	-1.62	141
Sargan Test	711.58	368	-	-

Tabelle 5: Matching-Funktion für Ostdeutschland

Variable	First-Difference-GMM		Within	
	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert
Abgänge aus Arbeitslosigkeit (t-1)	0.3642	7.55	0.3857	6.64
Arbeitslose (t-1)	1.5264	5.12	1.6470	5.82
Offene Stellen (t-1)	0.0893	3.12	0.0903	4.09
Ausgegebene VGS (t-1)	-0.1128	-0.10	-0.0515	-0.07
Ausgegebene VGS (t-2)	0.3193	0.26	0.2740	0.33
Ausgegebene VGS (t-3)	-0.1743	-0.15	-0.0498	-0.06
Bestand an PSA-Arbeitnehmern (t-1)	5.2767	2.84	4.0573	2.18
Anteil Langzeitarbeitslose (t-1)	-2.5464	-3.94	-1.9720	-4.16
Anteil ältere Arbeitslose (t-1)	-2.5307	-1.53	-0.9766	-0.63
Anteil jüngere Arbeitslose (t-1)	-0.7928	-0.66	-0.7466	-0.68
Wald-Test	4899.09	20	8617.76	20
Autokorrelation 1.Ordnung	-8.20	34	-4.62	34
Autokorrelation 2.Ordnung	-0.66	34	-0.53	34
Sargan Test	296.96	263	-	-

Tabelle 6: Matching-Funktion für den Strategietyp II

Variable	First-Difference-GMM		Within	
	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert
Abgänge aus Arbeitslosigkeit (t-1)	0.1128	1.80	0.1216	2.00
Arbeitslose (t-1)	0.3919	1.51	0.3865	2.31
Offene Stellen (t-1)	0.0808	3.79	0.0831	3.99
Ausgegebene VGS (t-1)	1.6953	2.66	1.6845	3.61
Ausgegebene VGS (t-2)	-0.3075	-0.59	-0.3169	-0.85
Ausgegebene VGS (t-3)	0.0948	0.20	0.1026	0.38
Bestand an PSA-Arbeitnehmern (t-1)	-1.1521	-0.62	-1.2651	-0.66
Anteil Langzeitarbeitslose (t-1)	0.3668	0.58	0.2681	0.33
Anteil ältere Arbeitslose (t-1)	-1.3611	-1.39	-1.0647	-1.44
Anteil jüngere Arbeitslose (t-1)	-0.5437	-0.53	-0.7057	-0.78
Wald-Test	2365.52	20	35990.67	20
Autokorrelation 1.Ordnung	-7.74	26	-4.06	26
Autokorrelation 2.Ordnung	-0.92	26	-1.06	26
Sargan Test	264.14	228	-	-

Tabelle 7: Matching-Funktion für den Strategietyp III

Variable	First-Difference-GMM		Within	
	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert
Abgänge aus Arbeitslosigkeit (t-1)	0.4113	13.11	0.4038	12.24
Arbeitslose (t-1)	1.8477	8.62	1.7352	11.06
Offene Stellen (t-1)	0.0341	1.54	0.0341	1.61
Ausgegebene VGS (t-1)	0.3262	0.83	0.2984	1.22
Ausgegebene VGS (t-2)	0.2716	0.71	0.2414	0.95
Ausgegebene VGS (t-3)	-0.0230	-0.06	-0.0510	-0.14
Bestand an PSA-Arbeitnehmern (t-1)	4.3351	2.16	3.4598	1.65
Anteil Langzeitarbeitslose (t-1)	-2.0348	-3.28	-1.7374	-2.82
Anteil ältere Arbeitslose (t-1)	-2.1073	-1.69	-2.8798	-2.81
Anteil jüngere Arbeitslose (t-1)	-0.9907	-1.05	-2.0450	-2.84
Wald-Test	5609.60	20	6695.95	20
Autokorrelation 1.Ordnung	-11.70	63	-5.64	63
Autokorrelation 2.Ordnung	0.69	63	0.77	63
Sargan Test	443.85	368	-	-

Tabelle 8: Matching-Funktion für den Strategietyp IV

N=10, T=10 Variable	First-Difference-GMM		Within	
	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert
Abgänge aus Arbeitslosigkeit (t-1)	0.4680	3.65	0.3508	5.60
Arbeitslose (t-1)	2.1085	3.81	1.6010	4.83
Offene Stellen (t-1)	0.0518	0.61	0.1129	2.29
Ausgegebene VGS (t-1)	0.2457	0.14	0.3227	0.48
Ausgegebene VGS (t-2)	-0.4602	-0.29	-0.7001	-0.71
Ausgegebene VGS (t-3)	-1.6936	-0.92	-0.8464	-1.11
Bestand an PSA-Arbeitnehmern (t-1)	7.2684	1.73	6.2546	2.54
Anteil Langzeitarbeitslose (t-1)	-0.5296	-0.53	-1.1653	-2.72
Anteil ältere Arbeitslose (t-1)	-0.7576	-0.32	-3.9157	-3.29
Anteil jüngere Arbeitslose (t-1)	1.8575	0.76	1.7679	1.73
Wald-Test	1247.13	20	484.72	20
Autokorrelation 1.Ordnung	-3.44	10	-2.64	10
Autokorrelation 2.Ordnung	-0.40	10	-1.03	10
Sargan Test	37.31	43	-	-

Tabelle 9: Matching-Funktion für den Strategietyp V

N=48, T=10 Variable	First-Difference-GMM		Within	
	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert
Abgänge aus Arbeitslosigkeit (t-1)	0.3758	12.32	0.3910	11.12
Arbeitslose (t-1)	1.2879	7.26	1.5261	11.29
Offene Stellen (t-1)	0.0020	0.09	0.0066	0.53
Ausgegebene VGS (t-1)	-0.7752	-0.96	-0.2817	-0.52
Ausgegebene VGS (t-2)	-1.5563	-1.80	-1.3261	-1.58
Ausgegebene VGS (t-3)	1.1932	1.47	1.5033	2.01
Bestand an PSA-Arbeitnehmern (t-1)	2.9447	1.28	2.7137	1.35
Anteil Langzeitarbeitslose (t-1)	-3.1403	-3.79	-1.6384	-2.63
Anteil ältere Arbeitslose (t-1)	0.6662	0.48	-0.4822	-0.50
Anteil jüngere Arbeitslose (t-1)	-0.8194	-0.93	-0.6697	-1.20
Wald-Test	4290.16	20	7265.55	20
Autokorrelation 1.Ordnung	-8.10	48	-5.67	48
Autokorrelation 2.Ordnung	-3.95	48	-2.32	48
Sargan Test	380.11	338	-	-

Zu interpretieren ist dieses Ergebnis folgendermaßen: Wird im aktuellen Monat die Anzahl der ausgegebenen Vermittlungsgutscheine um 100 Gutscheine erhöht, ergeben sich einen Monat später 3 zusätzliche Abgänge aus Arbeitslosigkeit in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung. Der langfristige Effekt ist ebenfalls signifikant und mit 0,0093 nahezu identisch zu dem kurzfristigen Effekt. Für die PSA ergeben sich in dem Strategietyp II keine signifikanten Effekte auf den Matching-Prozess.

Für die Strategietypen III und IV ergeben sich signifikant positive Effekte für die PSA und insignifikante Effekte für die Vermittlungsgutscheine. Für den Strategietyp III liegt der Effekt bei ca. 0,02 und für den Strategietyp IV liegt der Effekt bei ca. 0,03. Für den Strategietyp V lassen sich keine signifikanten Effekte für die PSA und die Vermittlungsgutscheine finden.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die PSA positive Effekte auf den Matching-Prozess in Ost- und Westdeutschland haben. Der positive Effekt in Westdeutschland wird allerdings nur in den Strategietypen III und IV wiedergefunden. Für die Vermittlungsgutscheine lassen sich nur positive Effekte im Strategietyp II feststellen. Die aufgrund der ökonometrischen Modelle ermittelten Ergebnisse für die Wirkungen der PSA sind jedoch noch mit den zu erwartenden mikroökonometrischen Ergebnissen zu konfrontieren, um die politische Relevanz abschließend zu beurteilen.

Tabelle 10: Marginale Effekte und langfristige Multiplikatoren

	Westdeutschland				Ostdeutschland			
	First-Difference-GMM		LSDV		First-Difference-GMM		LSDV	
	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert
Ausgegebene VGS (t-1)	-0.0001	-0.05	0.0007	0.55	-0.0011	-0.10	-0.0005	-0.07
Ausgegebene VGS (t-2)	-0.0011	-0.63	-0.0008	-0.56	0.0032	0.26	0.0027	0.33
Ausgegebene VGS (t-3)	0.0016	0.92	0.0021	1.40	-0.0017	-0.15	-0.0005	-0.06
Langfristiger Multiplikator VGS	0.0006	0.11	0.0033	1.28	0.0005	0.02	0.0028	0.19
Bestand an PSA-Arbeitnehmern (t-1)	0.0196	2.37	0.0136	1.91	0.0527	2.84	0.0405	2.18
Langfristiger Multiplikator PSA	0.0334	2.40	0.0230	1.96	0.0829	2.86	0.0660	2.15
	Strategietyp II				Strategietyp III			
	First-Difference-GMM		LSDV		First-Difference-GMM		LSDV	
	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert
Ausgegebene VGS (t-1)	0.0094	2.66	0.0094	3.61	0.0019	0.83	0.0017	1.22
Ausgegebene VGS (t-2)	-0.0017	-0.59	-0.0018	-0.85	0.0015	0.71	0.0014	0.95
Ausgegebene VGS (t-3)	0.0005	0.20	0.0006	0.38	-0.0001	-0.06	-0.0003	-0.14
Langfristiger Multiplikator VGS	0.0093	2.34	0.0093	3.03	0.0055	1.01	0.0047	1.45
Bestand an PSA-Arbeitnehmern (t-1)	-0.0064	-0.62	-0.0070	-0.66	0.0246	2.16	0.0197	1.65
Langfristiger Multiplikator PSA	-0.0072	-0.62	-0.0080	-0.66	0.0418	2.16	0.0330	1.73
	Strategietyp IV				Strategietyp V			
	First-Difference-GMM		LSDV		First-Difference-GMM		LSDV	
	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert	Param.	t-Wert
Ausgegebene VGS (t-1)	0.0011	0.14	0.0014	0.48	-0.0040	-0.96	-0.0015	-0.52
Ausgegebene VGS (t-2)	-0.0020	-0.29	-0.0031	-0.71	-0.0080	-1.80	-0.0068	-1.58
Ausgegebene VGS (t-3)	-0.0074	-0.92	-0.0037	-1.11	0.0062	1.47	0.0078	2.01
Langfristiger Multiplikator VGS	-0.0158	-0.60	-0.0083	-0.97	-0.0094	-1.05	-0.0009	-0.20
Bestand an PSA-Arbeitnehmern (t-1)	0.0319	1.73	0.0275	2.54	0.0152	1.28	0.0140	1.35
Langfristiger Multiplikator PSA	0.0600	1.76	0.0423	2.91	0.0243	1.29	0.0230	1.36

6 Fazit

Um die vermittlungsfördernden Maßnahmen zu evaluieren, ist neben einer mikroökonometrischen Evaluation, welche die individuellen Effekte der Teilnehmer untersucht, auch eine makroökonometrische Evaluation nötig. Eine makroökonometrische Evaluation versucht den Gesamteffekt einer Maßnahme zu messen, der sich aus dem Effekt auf die Teilnehmer und

dem Effekt auf die Nichtteilnehmer zusammensetzt. Dabei berücksichtigt der Gesamteffekt Mitnahme- und Substitutionseffekte.

Für die Analyse wird zwischen dem Effekt der vermittlungsfördernden Maßnahmen auf den Suchprozess und dem Gesamteffekt, gemessen z.B. an der Arbeitslosenquote, unterschieden. Da aufgrund der Datenlage nur die Effekte auf den Suchprozess geschätzt werden können, ist nur eine beschränkte Aussage hinsichtlich des Gesamteffektes möglich. Auch die makroökonomischen Multiplikatorwirkungen bleiben dabei unberücksichtigt.

Für die PSA zeigen sich für Ost- und Westdeutschland positive Effekte auf den Suchprozess. Diese positiven Effekte werden auch für den Strategietyp III und IV gefunden, d. h. die PSA verbessern in diesen Regionen die Effizienz des Matching-Prozesses und verkürzen so die durchschnittliche Suchzeit der Arbeitslosen nach einer Beschäftigung. Für die Vermittlungsgutscheine lassen sich nur für den Strategietyp II positive Effekte ermitteln, d. h. in den meisten Regionen hat eine verstärkte Ausgabe von Vermittlungsgutscheinen keinen Einfluss auf den Matching-Prozess.

Hinsichtlich der Ergebnisse für die PSA muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass endgültige Aussagen nur in Verbindung mit Ergebnissen aus mikroökonomischen Analysen gemacht werden können. Insbesondere im Hinblick darauf, dass PSA eine relativ kleine Maßnahme der aktiven Arbeitsmarktpolitik ist und somit auch der Einfluss von PSA auf die aggregierten Daten relativ gering ist. Aus diesem Grund sollten die signifikanten Ergebnisse aus dieser Analyse erst mit mikroökonomischen Ergebnissen verglichen werden, bevor eine endgültige Aussage bezüglich der Effektivität der PSA gemacht wird.

Literatur

Arellano, M. und Bond, S. (1991): Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations, *Review of Economic Studies*, 58, 277–297.

Baltagi, B. (2001): *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley and Sons, Chichester.

- Blien, U. (2002): Ein Arbeitsmarktindikator zur regionalen Mittelverwendung für die aktive Arbeitsmarktpolitik, in Kleinhenz, G. (Hrsg.): IAB-Kompendium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB, Bd. 250, 335-344.
- Blien, Uwe; Hirschenauer, Franziska; Arendt, Manfred; Braun, Hans Jürgen; Gunst, Dieter-Michael; Kilcioglu, Sibel; Kleinschmidt, Helmut; Musati, Martina; Roß, Hermann; Vollkommer, Dieter; Wein, Jochen (2004): Typisierung von Bezirken der Agenturen für Arbeit. In: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, Jg. 37, H. 2, S. 146-175.
- Calmfors, L. und Skedinger, P. (1995): Does Active Labour-Market Policy Increase Employment? Theoretical Considerations and Some Empirical Evidence from Sweden. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 11 (1), pp. 91-109.
- Feld, L.P. und Savioz, M.R. (2000): Cantonal und Regional Unemployment in Switzerland: A Dynamic Macroeconomic Panel Analysis, *Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, Vol 136(3), 463-483.
- Franz, W. (2003): *Arbeitsmarktökonomik*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York
- Hagen, T. (2003): Three Approaches to the Evaluation of Active Labour Market Policy in East Germany Using Regional Data, ZEW Discussion Paper: 03-27, Mannheim
- Hujer, R. und Zeiss, C. (2003): Macroeconomic Impacts of ALMP on the Matching Process in West Germany, IZA Discussion Paper 915, IZA.
- Lehmann, H. (1995): Active Labour Market Policies in the OECD and in Selected Transition Economies, Working Paper No. 539-96, World Bank Policy Research.
- Pissarides, C. (2000): *Equilibrium Unemployment Theory*, MIT Press.
- Puhani, P. (1999): Evaluating Active Labour Market Policies - Empirical Evidence for Poland.

In dieser Reihe sind zuletzt erschienen

Nr.	Autor(en)	Titel	Datum
1/2004	Sabine Hagemann, Werner Sörgel, Eberhard Wiedemann	Vermittlungsgutscheine nach § 421g SGB III - Zwischenergebnisse aus der Begleitforschung zur Vermittlung	9/2004
2/2004	Lutz Bellmann, Vera Dahms, Jürgen Wahse	IAB-Betriebspanel Ost - Ergebnisse der achten Welle 2003 – Teil I: Entwicklung und Struktur der Betriebe und Beschäftigten, Auszubildende	9/2004
3/2004	Lutz Bellmann, Vera Dahms, Jürgen Wahse	IAB-Betriebspanel Ost - Ergebnisse der achten Welle 2003 – Teil II: Personalpolitik, Betriebliche Flexibilität, Weiterbildung	9/2004
4/2004	Lutz Bellmann, Vera Dahms, Jürgen Wahse	IAB-Betriebspanel Ost - Ergebnisse der achten Welle 2003 – Teil III: Wirtschaftliche Lage der Betriebe, Öffentliche Förderung	9/2004
5/2004	Eugen Spitznagel, Susanne Wanger	Mehr Beschäftigung durch längere Arbeitszeiten? Ein Beitrag zu der Diskussion um eine generelle Erhöhung der Arbeitszeit	10/2004
6/2004	IAB-Autoren- gemeinschaft	Forschung zum SGB II des IAB: Die neuen Forschungsaufgaben im Überblick	12/2004
1/2005	Anja Heinze, Friedhelm Pfeiffer, Alexander Sperrmann, Henrik Winterhager, Amelie Wuppermann	Vermittlungsgutscheine - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 Teil I: Datenstruktur und deskriptive Analysen	3/2005
2/2005	Sabine Dann, Günther Klee, Martin Rosemann	Vermittlungsgutscheine - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 Teil II: Typisierung der Arbeitsagenturen	2/2005
3/2005	Anja Heinze, Friedhelm Pfeiffer, Alexander Sperrmann, Henrik Winterhager	Vermittlungsgutscheine - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 Teil III: Mikroökonomische Wirkungsanalyse	3/2005

Impressum

IAB *Forschungsbericht*
Nr. 4 / 2005

Herausgeber

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
der Bundesagentur für Arbeit
Weddigenstr. 20-22
D-90478 Nürnberg

Redaktion

Regina Stoll, Jutta Palm-Nowak

Technische Herstellung

Jutta Sebald

Rechte

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit
Genehmigung des IAB gestattet

Bezugsmöglichkeit

Volltext-Download dieses Forschungsberichtes
unter:

<http://doku.iab.de/forschungsbericht/2005/fb0405.pdf>

IAB im Internet

<http://www.iab.de>

Rückfragen zum Inhalt an

Prof. Reinhard Hujer, Tel. 069/798-23166,
oder e-Mail: hujer@wiwi.uni-frankfurt.de