

## **Die Förderung beruflicher Weiterbildung Eine mikroökonomische Evaluation der Ergänzung durch das ESF-BA-Programm**

*Thomas Kruppe*

# Die Förderung beruflicher Weiterbildung

## Eine mikroökonomische Evaluation der Ergänzung durch das ESF-BA-Programm

*Thomas Kruppe*

Auch mit seiner neuen Reihe „IAB-Discussion Paper“ will das Forschungsinstitut der Bundesagentur für Arbeit den Dialog mit der externen Wissenschaft intensivieren. Durch die rasche Verbreitung von Forschungsergebnissen über das Internet soll noch vor Drucklegung Kritik angeregt und Qualität gesichert werden.

Also with its new series "IAB Discussion Paper" the research institute of the German Federal Employment Agency wants to intensify dialogue with external science. By the rapid spreading of research results via Internet still before printing criticism shall be stimulated and quality shall be ensured.

---

## Inhaltsverzeichnis

Abstract .....	4
1 Einleitung und Fragestellung .....	5
2 Methodisches Vorgehen: Sequentielles Matching .....	7
3 Datengrundlagen und Selektionen .....	11
4 ESF-geförderte Teilnahmen an beruflicher Weiterbildung im Vergleich zu Teilnahmen im Rahmen der Regelförderung ohne zusätzliche ESF-Förderung .....	17
5 ESF-geförderte Teilnahmen an beruflicher Weiterbildung im Vergleich zu Nicht-Teilnehmenden Arbeitslosen .....	26
6 Fazit .....	33
Quellen und Literatur .....	34

## Abstract

Die aktive Arbeitsmarktpolitik nach dem Sozialgesetzbuch III wird aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds im Rahmen des so genannten ESF-BA-Programms in der Zeit von 2000 bis 2008 ergänzt. Das Programm setzt bei verschiedenen Lücken der gesetzlichen Arbeitsförderung an. Im Bereich der beruflichen Weiterbildung wird erstens den Arbeitslosen, die keinen gesetzlichen Anspruch auf eine Leistung zum Lebensunterhalt haben, mit einem ESF-Unterhaltsgeld eine Teilnahme erleichtert. Zweitens sind in Verbindung mit der Weiterbildung ergänzende ESF-Module mit berufsbezogener Allgemeinbildung möglich, deren Durchführung nach dem SGB III nicht finanzierbar ist.

Einer der Schwerpunkte der vom IAB durchgeführten Begleitforschung zum Programm ist die Evaluation der aus dem ESF ergänzten beruflichen Weiterbildung (ESF-FbW) im Vergleich zur gesetzlichen Regelförderung und im Vergleich zur Nichtteilnahme.

Die hier vorgelegten mikroökonomischen Wirkungsanalysen mit Vergleichsgruppen beruhen sowohl auf Prozess- als auch auf Befragungsdaten, die mittels eines sequentiellen Matching selektiert wurden. Als drei unterschiedliche Erfolgskriterien werden die spätere Aufnahme einer (a) „ungeförderter sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung“ bzw. erweitert einer (b) „geförderter und ungeförderter Beschäftigung (inklusive geförderter Selbständigkeit)“ und der Statuswechsel in (c) „nicht arbeitslos gemeldet“ untersucht. Letzteres analysiert, ob eine Gruppe den Zustand der registrierten Arbeitslosigkeit (inkl. Maßnahmen-Teilnahme) schneller beendet.

JEL-Classification: J68, J65, J64

Diese Arbeit entstand im Rahmen der Begleitforschung zum ESF-BA-Programm und wurde durch den Europäischen Sozialfonds kofinanziert. Besonderer Dank gilt Axel Deeke, Astrid Engelhardt, Sarah Heinemann, Patrycja Scioch, Gesine Stephan, Michael Lechner und Jutta Allmendinger für Unterstützung und hilfreiche Kommentare. Verbleibende Fehler liegen selbstverständlich in der Verantwortung des Autors.

# 1 Einleitung und Fragestellung

Die aktive Arbeitsförderung des SGB III<sup>1</sup> wird zusätzlich aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) ergänzt und im Rahmen des ESF-BA-Programms 2000-2006 umgesetzt<sup>2</sup>. Bei diesem Programm handelt es sich somit um eine kofinanzierte Förderung der individuellen Teilnahme an Maßnahmen, bei der in jedem einzelnen Fall Mittel des SGB III und des ESF zusammen kommen (müssen). Zielgruppen sind hierbei insbesondere Arbeitslose (darunter besonders von Langzeitarbeitslosigkeit bedrohte und Ältere), sowie Arbeitslose mit Migrationshintergrund und Berufsrückkehrerinnen.<sup>3</sup> Ein Schwerpunkt des Programms lag in den hier betrachteten ersten drei Jahren der Programmlaufzeit (2000-2002) bei der Förderung beruflicher Weiterbildung (FbW), mit dem Ziel der Erhaltung bzw. der Erhöhung der individuellen Beschäftigungsfähigkeit und deren Realisierung durch einen anschließenden Übergang in (nicht geförderte) Beschäftigung (Deeke/Kruppe 2003).

- Erstens wurden die so genannten „Nichtleistungsbezieher“ in Weiterbildungsmaßnahmen einbezogen - also Personen gefördert, die aufgrund fehlender Vorbeschäftigungszeiten kein Unterhaltsgeld nach dem SGB III beziehen konnten. Für sie konnte während der Teilnahme ein ESF-Unterhaltsgeld gezahlt werden.

---

<sup>1</sup> SGB III = Drittes Sozialgesetzbuch

<sup>2</sup> Mittlerweile wurde das Programm bis 2008 verlängert. Zum ESF-BA-Programm insgesamt vgl. Deeke et al. 2004, zur Umsetzung des Programms Deeke 2005. Zum analytischen Konzept, dem Förderansatz und einer deskriptiven Analyse der (auch in diese Analyse eingeflossenen) Befragungsdaten vgl. Deeke 2006.

<sup>3</sup> Der förderungsfähige Personenkreis ist in § 2 der Richtlinien des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung für aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds mitfinanzierte zusätzliche arbeitsmarktpolitische Maßnahmen im Bereich des Bundes (2001) wie folgt festgelegt:

*(1) Leistungen nach den §§ 3 bis 6 können erbracht werden für*

- 1. Arbeitslose, insbesondere Langzeitarbeitslose, von Langzeitarbeitslosigkeit Bedrohte und Arbeitslose, die das 50. Lebensjahr vollendet haben,*
  - 2. von Arbeitslosigkeit bedrohte Beschäftigte,*
  - 3. Jugendliche bis zur Vollendung des 25. Lebensjahres, die eine Beschäftigung oder ein Ausbildungsverhältnis suchen,*
  - 4. Arbeitnehmer, insbesondere Frauen, die nicht über eine ausreichende berufliche Qualifikation verfügen oder die nach einer Phase der Nichterwerbstätigkeit, insbesondere nach einer Familienphase, wieder in das Berufsleben zurückkehren wollen.*
- (2) Leistungen nach § 7 können für Arbeitnehmer, denen Kurzarbeitergeld gewährt wird, erbracht werden.*

- Zweitens konnte aus ESF-Mitteln eine Teilnahme an zusätzlichen ESF-Modulen finanziert werden, d. h. an Maßnahmeabschnitten, die in der Regelförderung nicht möglich waren, weil sie der Vermittlung berufsbezogenen Allgemeinwissens dienen (z. B. Deutschkenntnisse, Mathematik, Fremdsprachen) oder ein Auslandspraktikum beinhalteten.

Durch diese beiden unterschiedlichen Kriterien ergibt sich eine spezifische Selektion der Teilnehmenden, die keine direkte Vergleichbarkeit des Erfolges sowohl der beiden Gruppen untereinander als auch im Vergleich zu Teilnehmenden der reinen Regelförderung nach SGB III und im Vergleich zu Nicht-Teilnehmenden zulassen. Ob bzw. wie stark der Effekt (Erfolg) auf die zusätzliche Förderung selbst oder aber auf eine Selektivität der Teilnehmenden zurückzuführen ist, kann nicht einfach unterschieden werden.

Zur Messung und Bewertung von Erfolg können insbesondere bei der Förderung beruflicher Weiterbildung verschiedene Kriterien definiert werden.<sup>4</sup> In diesem Teil der Analysen wird die realisierte Beschäftigungsfähigkeit in Form dreier unterschiedlicher Definitionen verwandt: Als engste Definition zählt nur eine „ungeförderte sozialversicherungspflichtige Beschäftigung“ als Erfolg. Darüber hinaus wird sowohl „geförderte als auch ungeförderte sozialversicherungspflichtige Beschäftigung“ als Erfolg gewertet, also jegliche Integration in den Arbeitsmarkt. Dazu zählt auch Selbständigkeit, die jedoch nur im Falle einer Förderung durch die Bundesagentur für Arbeit in den Daten erkennbar ist. Schließlich wird auch noch aus Sicht der Versicherungslogik der Status „nicht arbeitslos und nicht in durch die Bundesagentur für Arbeit geförderten Maßnahmen“ untersucht, um zu bewerten, ob durch die Maßnahmeteilnahme erreicht wurde, dass der Arbeitslosenversicherung keine weiteren Kosten entstehen.<sup>5</sup>

Im Folgenden werden die methodische Herangehensweise, die Datengrundlage und ausgewählte Ergebnisse vorgestellt.

---

<sup>4</sup> Zum Erfolgsmaßstab von FbW vgl. Deeke/Kruppe 2003. Zum Konzept der Evaluation von FbW-Maßnahmen in Abgrenzung vom Monitoring siehe auch Kruppe 2006a und Kruppe 2006b. Ergebnisse zu langfristigen Wirkungen von Fortbildungen und Umschulungen finden sich in Lechner et al. (2005a und 2005b). Zur Evaluation des spezifischen Typus betrieblicher FbW-Maßnahmen vgl. Zängle (2002).

<sup>5</sup> Dies kann sehr unterschiedliche Gründe haben. So kann eine Person in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung genauso wie in Selbständigkeit gewechselt sein oder sich entmutigt vom Arbeitsmarkt zurückgezogen haben.

## 2 Methodisches Vorgehen: Sequentielles Matching

Im Rahmen der wissenschaftliche Evaluation des ESF-BA-Programms muss neben der Effektivität und Effizienz des ESF-BA-Programms insgesamt auch die Effektivität und Effizienz einzelner Instrumente (hier: Maßnahmen zur Förderung der beruflichen Weiterbildung) analysiert werden. Informationen z. B. über den Verbleib nach Maßnahme-Teilnahme (z. B. „arbeitslos“ oder „sozialversicherungspflichtig beschäftigt“, wie sie im Rahmen des Monitoring von der Bundesagentur für Arbeit als „Verbleibs-“ und „Eingliederungsquote“ ausgewiesen werden) sind wichtig, um möglichst frühzeitig eine erste Bewertung zu ermöglichen. Solche Bruttoergebnisse sagen aber nichts über die tatsächliche Wirkung der Maßnahme aus. Hierzu müsste man wissen was gewesen wäre, wenn die Person nicht an dieser Maßnahme teilgenommen hätte, um dies mit dem Ergebnis nach Teilnahme zu vergleichen. Dieser Unterschied ließe sich dann als der tatsächliche Anteil der Maßnahme am späteren Verbleib der Teilnehmenden interpretieren. Das Hauptproblem liegt dabei in der Kontrafaktizität<sup>6</sup>. Dies bedeutet, dass eben genau das zuvor genannte niemals in der Realität beobachtbar ist. Denn nimmt jemand an einer Maßnahme teil, dann hat er eben teilgenommen und ein „was wäre, wenn nicht“ ist nicht mehr beobachtbar.

Dieses Problem wird bisher am weitesten durch das so genannte „statistische Matching-Verfahren“ gelöst, bei dem der durchschnittliche Teilnahmeeffekt für die Programmteilnehmenden (Average Treatment Effect on the Treated, ATT) geschätzt wird (vgl. z. B. Heckman et al. 1999). Da für Teilnehmende der ESF-BA-Förderung nicht mehr beobachtbar ist, mit welchem Erfolg eine Teilnahme ohne ESF-Förderung stattgefunden hätte, wird aus den Teilnehmenden der anderen Gruppen<sup>7</sup> zu jeder Person jeweils ein „statistischer Zwilling“ ausgewählt. Hierbei werden verschiedene Merkmale herangezogen, die in unterschiedlichen Verfahren möglichst vergleichbare Personen auswählen. Die Summe dieser Personen ergibt dann eine Vergleichsgruppe zu den ESF-BA-Geförderten. Anschließend

---

<sup>6</sup> Vgl. aber zur kritischen Hinterfragung von Kontrafaktizität und Experimenten Blaschke/Plath (2002).

<sup>7</sup> Als Vergleichsgruppen wurden sowohl Teilnehmende der reinen Regelförderung nach SGB III als auch Nicht-Teilnehmende Arbeitslose herangezogen.

wird untersucht, ob Unterschiede im Erfolg zwischen diesen beiden Gruppen zu erkennen sind. Diese Unterschiede können dann nur noch in der unterschiedlichen Förderung begründet sein, da sich die Gruppen nun weitgehend entsprechen.

Aber nur wenn alle im Folgenden aufgeführten Bedingungen erfüllt sind, können gültige Aussagen zum ATT getroffen werden: Eine wichtige Voraussetzung ist die Gültigkeit der „Conditional Independence Assumption (CIA)“, also der Annahme, dass alle sowohl die Teilnahmewahrscheinlichkeit als auch den späteren Verbleib beeinflussende Faktoren (Variablen) vollständig mit in das statistische Modell eingehen. Darüber hinaus darf die Teilnahme nicht den Erfolg der Nicht-Teilnehmer beeinflussen (Stable Unit Treatment Value Assumption, SUTVA). Zuletzt muss allen Nicht-Teilnehmenden grundsätzlich eine Teilnahme möglich sein. Gerade diese letzte Annahme ist bei der Förderungen beruflicher Weiterbildungsmaßnahmen ohne Modul im Rahmen des ESF-BA-Programms kritisch zu hinterfragen. Denn eigentlich soll ja gerade dann gefördert werden, wenn eine Förderung nach dem Dritten Sozialgesetzbuch nicht möglich ist (Zusätzlichkeit). In der Praxis zeigt sich aber, dass ein Teil der Personengruppen, die in den Genuss einer ESF-BA-Förderung hätten kommen können, dennoch im Rahmen des SGB III gefördert wurden. Durch die Hinzuziehung von statistischen Merkmalen z. B. zum Leistungsbezug vor Eintritt in die Maßnahme wird in dieser Analyse davon ausgegangen, dass auch diese Bedingung erfüllt ist.

Darüber hinaus können Schlussfolgerungen nur für solche Gruppen gezogen werden, die tatsächlich an den Maßnahmen teilgenommen haben. Denn genau auf diese wird die Vergleichsgruppe zugeschnitten. Und abhängig davon, wie exakt die Vergleichsgruppe der Gruppe der Teilnehmenden entspricht, sind Aussagen auch nur für die (Teil-)Gruppe gültig, bei der sich Teilnehmende und Vergleichsgruppe genau genug entsprechen („Common Support“).

Allerdings haben Rosenbaum/Rubin (1983) gezeigt, dass es ausreicht, wenn sich die Teilnahmewahrscheinlichkeit von Teilnehmenden und Vergleichsgruppe entsprechen, d. h., dass nicht jedes einzelne Merkmal tatsächlich die gleiche Ausprägung benötigt. Diese Wahrscheinlichkeit wird z. B. mittels einer logistischen Regression geschätzt und in Form einer Punkteskala mit einander verglichen („Propensity Score“). Ein Nachteil

dieses Verfahrens besteht darin, dass eine spätere Analyse einzelner Untergruppen nicht immer gewährleistet ist, da deren Anteil u. U. zu gering ist und die Vergleichbarkeit nur auf der höher aggregierten Ebene der Skala besteht.

In der vorliegenden Untersuchung wurde davon ausgegangen, dass die Daten, die ursprünglich dem Verwaltungsprozess der Bundesagentur für Arbeit entstammen, nicht vollständig alle relevanten Informationen enthalten, die sowohl die Teilnahmeneigung als auch den späteren Erfolg beeinflussen. Dies bedeutet, dass Zweifel an der Erfüllung der „Conditional Independence Assumption“ bestanden, die aber unabdingbar für den Einsatz eines statistischen Matching-Verfahrens ist. Auch aus diesem Grund wurde eine zusätzliche Befragung konzipiert und durchgeführt.

Für die Stichprobenziehung von Befragungsadressen aus der jeweiligen Grundmenge (vgl. Tabelle 1) fiel die Entscheidung zu folgendem Verfahren: In einem ersten Schritt wurde ein exaktes Matching anhand weniger Variablen durchgeführt. Diese Personen wurden befragt (vgl. Tabelle 2).

**Tabelle 1: Eintritte in Förderung beruflicher Weiterbildung (FbW) insgesamt und Anteil der ESF-geförderten FbW im Bundesgebiet 2000-2002**

Jahr	FbW insgesamt	Darunter ESF-FbW	Anteil ESF-FbW (in %)
<b>2000</b>	551.534	32.522	5,9
<b>2001</b>	441.907	31.469	7,1
<b>2002</b>	454.699	26.603	5,9

Quellen: Eintritte in FbW insgesamt: BA-Statistik, Eintritte in ESF-FbW: Individualdatenbank der Begleitforschung; eigene Berechnungen

**Tabelle 2: Befragung von ESF-geförderten Teilnehmern an beruflicher Weiterbildung und Vergleichsgruppen<sup>8</sup>**

	Bruttostichprobe	realisierte Fragebögen	Neutrale Ausfälle <sup>9</sup>	Netto-Ausschöpfung (in %)
<b>ESF-FbW</b>	31.870	12.663	4.801	46,8
<b>FbW</b>	35.060	13.473	4.430	44,0
<b>Arbeitslose</b>	19.727	6.440	5.412	45,0
<b>Insgesamt</b>	86.657	32.576	14.643	45,2

<sup>8</sup> Zur Deskription der Befragung siehe Deeke 2006.

<sup>9</sup> Dabei handelt es sich zumeist um Adressausfälle. Die Definition der „neutralen Ausfälle“ ist eine Konvention des Erhebungsinstituts. Abweichend davon kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Adressausfall auf einen Umzug anlässlich regionaler Mobilität für einen Beschäftigungseintritt nach Arbeitslosigkeit zurückgeht.

Anschließend wurde in einem zweiten Schritt anhand des Propensity Scores mit dem durch die Befragung erweiterten Variablenspektrum ein erneutes Matching durchgeführt.<sup>10</sup> Ein solches gestuftes Matching wurde bereits von Almus, Egel, Lechner, Pfeiffer und Spengler (1998) und Lechner, Pfeiffer, Spengler und Almus (2001) vorgestellt, um die damalige Limitierung im Datenverarbeitungsprozess mit einem zweistufigen Verarbeitungsprozess zu umgehen. Im Gegensatz dazu ist in dieser Untersuchung die analytische Begründung in fehlenden Informationen zu sehen, die über eine Befragung erhoben, zugespielt und dann in das Propensity Score Matching mit einbezogen werden.

Die Ausprägungen der für das exakte Matching herangezogenen Variablen beziehen sich jeweils auf den Zeitpunkt zum bzw. unmittelbar vor Eintritt in die Maßnahme. Für die Vergleichsgruppenbildung aus den Teilnehmenden an der FbW-Regelförderung war dies unproblematisch, da auch hier ein Eintrittsdatum vorliegt, auf das Bezug genommen werden konnte. Dagegen mussten diese Variablen für die arbeitslosen Nicht-Teilnehmenden berechnet werden, weil hier kein zeitlicher Bezug zu einem Maßnahmeeintritt vorliegt. Ein möglicher Weg hierzu ist die Generierung eines hypothetischen Eintrittsdatums, wie es Lechner (1999) auf Basis von erklärenden Variablen für die logarithmierte Dauer der Arbeitslosigkeit der Maßnahmeteilnehmenden für die Nichtteilnehmenden geschätzt hat. Abweichend davon wurde hier jeweils das Eintrittsdatum eines ESF-Teilnehmenden allen Nicht-Teilnehmenden direkt hinzugespielt, die Ausprägungen der genannten Variablen berechnet und anschließend überprüft, ob ein exakter Match vorlag. Falls ja wurde diese Nicht-Teilnahme selektiert; falls nein wurde das nächste Eintrittsdatum zugespielt und erneut überprüft.

Aus den so entstandenen Vergleichsgruppen wurde anschließend per Zufall die zu befragenden Fälle schrittweise ausgewählt und nicht mehr zurückgelegt, um sicher zu stellen, dass jede Person auch nur einen Fragebogen bekam.

---

<sup>10</sup> Die zuvor genannte CIA wird in diesem Fall natürlich noch nicht beim exakten Matching, sondern erst durch das Einbeziehen der Befragungsdaten und weiterer Prozessdaten erfüllt.

Vor diesem endgültigen Auswählen wurde allerdings noch ein Schritt zwischengeschaltet. Bei der Bildung von Clustern aus dem Ausprägungskanon der in das exakte Matching eingeflossenen Variablen zeigte sich bereits innerhalb der ESF-Geförderten eine Ungleichverteilung zwischen einzelnen Gruppen. Während manche Kombinationen sehr häufig vorkamen, waren andere nur selten vertreten. Deshalb wurden für die Vergleichsgruppen solche Fälle vermehrt ausgewählt, deren Cluster bei den ESF-Geförderten nur gering besetzt war. Im Gegenzug wurden bei den ESF-Geförderten stark besetzte Cluster in den Vergleichsgruppen unterproportional ausgewählt. Ziel war es, dass bei Schritt zwei – dem Propensity Score Matching unter Berücksichtigung der Befragungsergebnisse – noch genügend potentielle Zwillinge auch für die schwach besetzten Cluster verfügbar waren. Dies führt allerdings dazu, dass die Vergleichsgruppen nun weder der Zusammensetzung ihrer jeweiligen Grundgesamtheit (durch das exakte Matching) noch der Zusammensetzung der Gruppe von ESF-Geförderten (durch die Proportionierung) entsprechen und eine direkter Vergleich nicht möglich ist. Erst durch das Propensity Score Matching werden die Vergleichsgruppen dann in ihrem Merkmalspektrum gegenüber den ESF-Geförderten ausbalanciert.

Durchgeführt wurde das Propensity Score Matching mit dem Statistikprogramm STATA mit Hilfe des Moduls „psmatch2“ (Leuven/Sianesi 2003). Als Zwilling wurde jeweils die Person aus der Vergleichsgruppe mit einer Teilnahmewahrscheinlichkeit berücksichtigt, die derjenigen der Person mit ESF-Förderung am Nächsten kam (Single Nearest Neighbour Matching).

### **3 Datengrundlagen und Selektionen**

Ausgangsbasis für die Analysen sind Daten zu ESF-geförderten Teilnahmen an Maßnahmen zur beruflichen Weiterbildung, die im Rahmen des Verwaltungsprozesses bei der Bundesagentur für Arbeit entstanden und durch die Begleitforschung zum ESF-BA-Programm zu Forschungsdaten aufbereitet wurden<sup>11</sup>. Berücksichtigung fanden nur Eintritte in eine (erste) Förderung im Zeitraum zwischen 2000 und 2002 unter der Bedingung, dass auch der Austritt aus der Förderung in diesem Zeitraum stattgefunden haben musste. Hierdurch entsteht zwar eine Verzerrung hin zu immer

---

<sup>11</sup> Vgl. hierzu Kruppe/Ortel 2003.

kürzeren Teilnahmen am Rand, insbesondere für Eintritte in 2002. Diese Beschränkung war notwendig, um für den Erfolgsindikator einen genügend langen Beobachtungszeitraum zu erhalten.<sup>12</sup>

Darüber hinaus wurden zur Vergleichsgruppenbildung Teilnahmen an Maßnahmen zur beruflichen Weiterbildung im Rahmen der Regelförderung nach SGB III aus der Maßnahme-Teilnahme-Grunddatei des IAB genutzt. Da es kein identifizierendes Merkmal in den Daten gibt, musste durch einen Abgleich zwischen beiden Datensätzen sichergestellt werden, dass die Teilnahmen an der Regelförderung keine zusätzliche Förderung durch den Europäischen Sozialfond im Rahmen des ESF-BA-Programms erhalten hatten.

Zur Vergleichsgruppenbildung von arbeitslosen Nicht-Teilnehmenden wurde auf die Daten des Bewerberangebots der Bundesagentur für Arbeit aus dem Fachverfahren der Computergestützten Arbeitsvermittlung (CoArb) zurückgegriffen. Hier wurden alle Bestandsarbeitslosen innerhalb des Zeitfensters der Untersuchung genutzt.<sup>13</sup>

Neben der Verknüpfung und Konsolidierung von individuellen Informationen zum Eintritts- und Austrittszeitpunkt bei den Teilnehmenden wurde auch diesen Daten aus dem Bewerberangebot (z. B. zur Arbeitslosigkeit vor Maßnahmeeintritt) zugespielt.

Bei der Befragung wurde aus Kostengründen von einer Vollerhebung aller ESF-geförderten Teilnehmenden abgesehen und anhand eines Gewichtungsverfahren die Hälfte aller Arbeitsagenturen ausgesucht - mit der Maßgabe, dabei auch ca. die Hälfte aller ESF-geförderten Teilnahmen an Maßnahmen zur beruflichen Fortbildung (bW) zu berücksichtigen. Eingeflossen sind dabei Faktoren wie die Zuordnung der Agentur für Arbeit des Wohnorts zu Ost- oder Westdeutschland und die Anzahl und Proportionen der Förderfälle bei der Förderung von Weiterbildungen mit und ohne Modul.

---

<sup>12</sup> Enthalten sind jeweils auch vorzeitig beendete Teilnahmen („Abbrecher“).

<sup>13</sup> Auf eine weitere Vergleichsgruppe, die an der Befragung teilnahm, wird hier nicht weiter eingegangen.

Für den ersten Schritt – das exakte Matching – wurde folgendes Spektrum an Variablen genutzt, deren Ausprägungen sich jeweils auf den Zeitpunkt zum bzw. unmittelbar vor Eintritt in die Maßnahme beziehen:<sup>14</sup>

- Geschlecht,
- Altersgruppe in 4 Kategorien
- Eintrittsquartal (ESF-Geförderte und Bestandsarbeitslose)
- Eintrittshalbjahr (ESF-Geförderte und Regelförderung bW),
- Meldestatus (arbeitslos ja/nein),
- Kategorisierte Arbeitslosigkeitsdauer,
- Bezug von Leistungen (Arbeitslosengeld/-hilfe ja/nein) und
- Agentur für Arbeit des Wohnorts.

An die nach dem oben beschriebenen Verfahren gezogenen Datensätzen wurden Adressen hinzugespielt und die Befragung durchgeführt. Eine erste Auswertung der beantworteten Fragebögen und von Antwortverweigerungen zeigte, dass bei der Auswahl der Prozessdaten auch fehlerhafte Datensätze herangezogen worden waren. Ohne die Befragung wäre dies nicht feststellbar gewesen. Ausgehend von den im ersten Schritt gezogenen Datensätzen, die in die Befragung eingingen, wurden die Merkmale aus Maßnahmeteilnahme und Bewerberangebot erneut überprüft und zum Teil korrigiert. Hierdurch entstand eine weitere Verschiebung der Merkmalsausprägungen zwischen den Vergleichsgruppen, ihrer jeweiligen Grundgesamtheit und der Gruppe von ESF-Geförderten, die wiederum erst durch das Propensity Score Matching ausbalanciert werden musste.

Entsprechend dem Ausgangsgedanken, dass relevante Informationen für die Teilnahmeentscheidung und den späteren Erfolg der Maßnahme nicht in den Prozessdaten enthalten waren, gingen soweit möglich entsprechende Informationen aus der Befragung in das Propensity Score Matching ein. So wurden beispielsweise Kenntnisse der deutschen Sprache in Form von Selbsteinschätzungen zur Lese- und Schreibfähigkeit genauso einbezogen wie verschiedene Fragen zum Haushaltskontext und solchen, die Auskunft über die Selektion und Motivation der Teilnehmenden Auskunft geben sollten.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Zur Zuspiegelung eines künstlichen Eintrittsdatum bei der Vergleichsgruppe aus Bestandsarbeitslosen vgl. Kapitel 2.

<sup>15</sup> So wurde u. a. die Frage gestellt, ob die Maßnahme zur beruflichen Weiterbildung durch die Agentur für Arbeit, das Sozialamt etc. vorgeschlagen wurde oder ob sich die teilnehmende Person selbst darum bemüht hatte.

Um beim Bilden der Zwillingspaare auf möglichst umfangreiche Informationen zugreifen zu können, wurden neben den bereits erwähnten Datenquellen (MTG, BewA, Befragung) des Weiteren die Integrierten Erwerbsbiographien (IEB) des IAB herangezogen. Diese Datenquelle besteht in der hier genutzten Fassung (Version 4.02) aus folgenden, auf Personenebene zusammen gefügten Information:

- Beschäftigtenhistorik (BeH): Diese enthält Informationen zu sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen von 1975 bis Mitte 2004. Für 2004 ist allerdings nur das Jahreszeitraummaterial für 6 Monate eingearbeitet, das durch einem Füllgrad von 85 Prozent nur einen Teil der Beschäftigungsverhältnisse am Rand korrekt evaluieren lässt.
- Leistungsempfängerhistorik (LeH): Diese enthält Informationen zum Leistungsempfang von 1990 bis einschließlich Juni 2005.
- Maßnahmeteilnahmehistorik (MTH): Diese enthält Informationen zu allen Teilnahmen an allen bedeutenden Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik, die von der Bundesagentur für Arbeit zwischen Januar 2000 bis Juni 2005 umgesetzt wurden. Informationen zu Teilnahmen vor 2000 wurden ausgeschlossen, da diese nur unvollständig enthalten sind und eine zufällige Selektion nicht per se unterstellt werden kann.
- Bewerberangebot (BewA): Dieses enthält Informationen zu allen Personen, die bei der Bundesagentur für Arbeit registriert sind und deren Arbeitslosigkeitsstatus bis Juni 2005. Enthalten sind – soweit erfasst – Alter, Geschlecht, Berufs- und Bildungsabschlüsse, etc.

Darüber hinaus fehlen dennoch wichtige Daten zum Erwerbsstatus. So kann eine Selbständigkeit nur solange approximiert werden, wie eine Unterstützung aus Mitteln der Arbeitslosenversicherung z. B. in Form von Überbrückungsgeld geleistet wird. Ansonsten sind Zeiten der Selbständigkeit ebenso wenig zu erkennen wie Beschäftigungen als Beamte. Auch Zeiten der Arbeitslosigkeit ohne Registrierung oder Beschäftigungen im Ehrenamt sind nicht erfasst.

Die Daten der Integrierten Erwerbsbiographie liegen in Spell-Form vor, die nicht überschneidungsfrei sind. Durch die Zusammenspielung aus verschiedenen Quellen kommt es hierbei auch zu unplausiblen Parallelzuständen. Deshalb wurden diese Daten in einem aufwändigen Verfahren bereinigt. Anschließend wurden die Informationen vor Eintritt in die Maßnahme

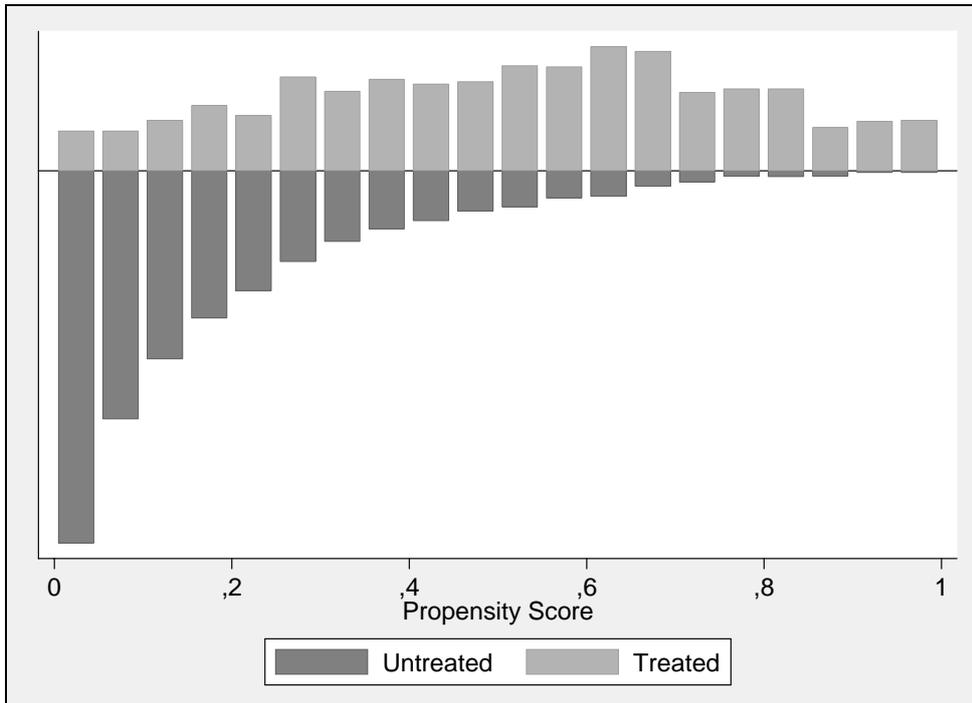
so aufbereitet, dass sie als unabhängige Variablen in die Schätzung der Teilnahmewahrscheinlichkeiten in das Model mit aufgenommen werden konnten. Gleichzeitig wurden die Informationen nach Eintritt in die Maßnahme genutzt, um den Verbleib bis zu vier Jahre nach Beginn der Teilnahme analysieren zu können.

Dazu wurden pro Erfolgskriterium monatliche Dummy-Variablen gebildet, die den Wert eins annahmen, wenn die Person innerhalb des jeweiligen Kalendermonats irgendwann den entsprechenden Status (z. B. arbeitslos) innehatte. Als relevanter Erwerbsstatus zur Erfolgsmessung wurde definiert:

- ungeförderte sozialversicherungspflichtige Beschäftigung,
- geförderte und ungeförderte sozialversicherungspflichtige Beschäftigung einschließlich geförderter Selbständigkeit,
- registrierte Arbeitslosigkeit mit oder ohne Leistungsbezug oder Teilnahme an einer Maßnahme (ausgenommen geförderte Selbständigkeit).

Nachdem die zuvor beschriebenen Schritte der Datenaufbereitungen und Selektionen abgeschlossen waren, konnte das eigentliche Propensity Score Matching nach der Single Nearest Neighbourhood Methode mit Zurücklegen anhand des Programms „psmatch2“ (Leuven/Sianesi 2003) durchgeführt werden. Dabei stellte sich heraus, dass ein vollkommenes Ausbalancieren aller Merkmale zwischen der Gruppe der ESF-Geförderten (Treatment-Gruppe) und der Vergleichsgruppe aus Teilnehmenden an der Regelförderung beruflicher Weiterbildung ohne zusätzliche Förderung durch den Europäischen Sozialfond nicht in allen Fällen möglich war. Schaubild 1 zeigt die Verteilung der Teilnahmewahrscheinlichkeiten für die Gruppe der ESF-Geförderten im Vergleich mit der Gruppe der FbW-Teilnehmenden (ohne ESF-Förderung). Schaubild 2 zeigt die Verteilung der Teilnahmewahrscheinlichkeiten für die Gruppe der ESF-Geförderten im Vergleich mit der Gruppe der arbeitslosen Nicht-Teilnehmenden.

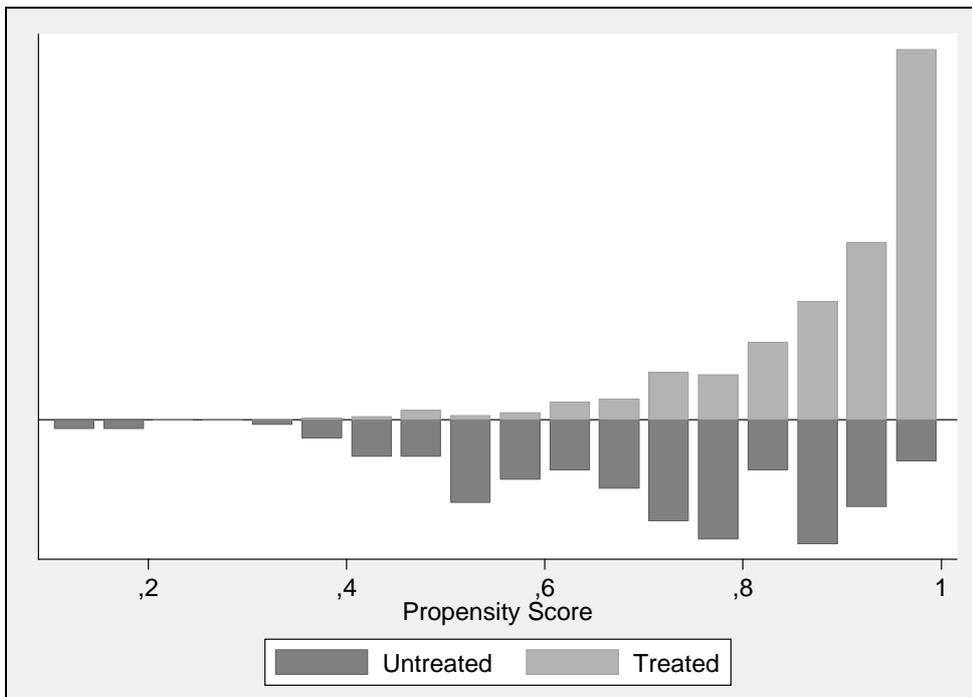
**Schaubild 1: Verteilung der Teilnahmewahrscheinlichkeiten (ESF-FbW / FbW)**



Anmerkung: Treated = ESF-Geförderte  
 Untreated = Teilnehmende an bW-Regelförderung

Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Schaubild 2: Verteilung der Teilnahmewahrscheinlichkeiten (ESF-FbW / Nichtteilnehmende Arbeitslose)**



Anmerkung: Treated = ESF-Geförderte  
 Untreated = Nicht-Teilnehmer

Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

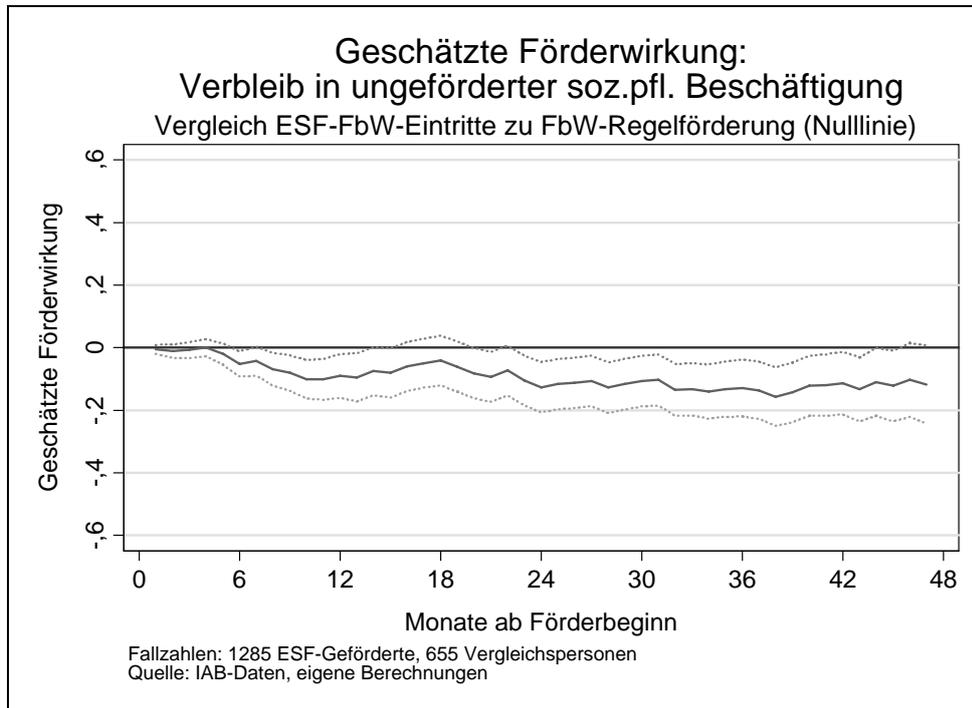
Eine Interpretation der Ergebnisse ist jedoch für den entsprechenden Teil der Teilnahmen möglich. Bei durchgeführten Schätzungen für verschiedene Untergruppen zeigte sich, dass vor allem bei der Gruppe derjenigen, die laut Daten vor Eintritt in die Maßnahme nicht arbeitslos gemeldet waren, dieser Ausgleich am schlechtesten möglich war. Erinnerung sei an dieser Stelle daran, dass dies u. a. durch die Verschiebung verursacht wurde, die trotz Vorselektion mittels exaktem Matching durch die - erst im Rahmen der Befragung offensichtlich werdende - notwendige nachträgliche Korrektur zustande kam.

Da nur Fälle in die Auswertung mit einbezogen wurden, die auch über komplette Informationen über den gesamten Zeitraum der Erfolgsauswertung (48 Monate nach Eintritt) verfügten, weichen die Fallzahlen je nach Erfolgskriterium von einander ab. Ob diese langen Beobachtungsdauern und deren Ende möglichst nah am aktuellen Rand auch ein Grund dafür sein könnten, dass aufgrund zum Teil nicht reliabler Daten in den Ergebnissen zu Westdeutschland teilweise der Effekt nach 36 Monaten einbricht, ließe sich erst durch eine spätere Wiederholung des Matching mit den dann zur Verfügung stehenden Daten überprüfen.

#### **4 ESF-geförderte Teilnahmen an beruflicher Weiterbildung im Vergleich zu Teilnahmen im Rahmen der Regelförderung ohne zusätzliche ESF-Förderung**

Schaubild 3 stellt die geschätzte Förderwirkung bei Verbleib in ungeförderter sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung dar. Dabei dient der Verbleib der Vergleichsgruppe als Referenz. Deshalb ist die Wahrscheinlichkeit der Personen der Vergleichsgruppe, in einem ungefördernten Beschäftigungsverhältnis zu stehen, für jeden Monat normiert als Nulllinie dargestellt, unabhängig von einer möglichen Veränderung zum Vormonat. Im Vergleich dazu ist die Wahrscheinlichkeit der zusätzlich durch den Europäischen Sozialfonds geförderten Teilnehmenden an beruflicher Weiterbildung aufgetragen. Zusätzlich eingetragen ist das Konfidenzintervall (vgl. Lechner 2001), innerhalb dessen 95 Prozent aller vorhergesagten Werte liegen. Einen Überblick über den Ausgleich für ausgewählte Variablen zeigt Tabelle 3.

**Schaubild 3: Die Förderwirkung: Verbleib in ungeförderter Beschäftigung im Vergleich zur Regelförderung**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Tabelle 3: Mittelwerte ausgewählter Variablen vor und nach dem Propensity Score Matching (ESF-FbW und FbW)**

Variabel	Sample	Mean ESF	Mean FbW	% bias	% re-bias	t-test t	t-test p> t
Ost	Unmatched	0,68453	0,57103	23,6		7,10	0,000
	Matched	0,68453	0,63017	11,3	52,1	2,93	0,003
Frau	Unmatched	0,58959	0,59324	-0,7		-0,23	0,821
	Matched	0,58959	0,62634	-7,5	-905,6	-1,92	0,054
Kinder im HH	Unmatched	0,49387	0,51283	-3,8		-1,15	0,248
	Matched	0,49387	0,49005	0,8	79,8	0,20	0,845
Verheirat	Unmatched	0,52450	0,55632	-6,4		-1,95	0,052
	Matched	0,52450	0,51531	1,8	71,1	0,47	0,639
Lebenspartner	Unmatched	0,59648	0,61170	-3,1		-0,95	0,343
	Matched	0,59648	0,58652	2,0	34,6	0,52	0,605
Maßnahmeart:	Unmatched	0,07198	0,18116	-33,3		-9,41	0,000
Feststellungsmaßnahme	Matched	0,07198	0,07657	-1,4	95,8	-0,45	0,655
Maßnahmeart:	Unmatched	0,03216	0,05131	-9,6		-2,79	0,005
Berufspraktisch WB	Matched	0,03216	0,03982	-3,8	60,0	-1,05	0,294
Maßnahmeart:	Unmatched	0,09418	0,08511	3,2		0,98	0,329
Gruppenmaßnahme	Matched	0,09418	0,09188	0,8	74,7	0,20	0,840
Maßnahmeart:	Unmatched	0,00689	0,01064	-4,0		-1,17	0,241
Betriebl. Einzelmaßnahme	Matched	0,00689	0,00383	3,3	18,3	1,07	0,284
Maßnahmeart:	Unmatched	0,03139	0,02190	5,9		1,86	0,062
Übungseinrichtung (sonst.)	Matched	0,03139	0,03216	-0,5	91,9	-0,11	0,911
Maßnahmeart:	Unmatched	0,01914	0,05914	-20,7		-5,74	0,000
Übungsfirma (kaufm.)	Matched	0,01914	0,02144	-1,2	94,3	-0,42	0,677
Maßnahmeart:	Unmatched	0,00613	0,03630	-21,1		-5,63	0,000
Übungsfirma (gew.-tech.)	Matched	0,00613	0,00766	-1,1	94,9	-0,47	0,636
Maßnahmeart:	Unmatched	0,04211	0,00782	22,1		7,96	0,000
Sonstige/k.a.	Matched	0,04211	0,05360	-7,4	66,5	-1,37	0,169

**Tabelle 3 (Fortsetzung): Mittelwerte ausgewählter Variablen vor und nach dem Propensity Score Matching (ESF-FbW und FbW)**

Variabel	Sample	Mean ESF	Mean FbW	% bias	% re-bias	t-test t	t-test p> t
ALO-Dauer:	Unmatched	0,09418	0,15613	-18,8		-5,48	0,000
> 6 Monate	Matched	0,09418	0,09265	0,5	97,5	0,13	0,893
ALO-Dauer:	Unmatched	0,50153	0,41927	16,6		5,06	0,000
6 bis 12 Monate	Matched	0,50153	0,55819	-11,4	31,1	-2,90	0,004
ALO-Dauer:	Unmatched	0,03752	0,05444	-8,1		-2,38	0,018
19 bis 24 Monate	Matched	0,03752	0,03139	2,9	63,8	0,86	0,391
ALO-Dauer:	Unmatched	0,06815	0,06539	1,1		0,34	0,736
über 24 Monate	Matched	0,06815	0,07427	-2,5	-122,5	-0,61	0,543
HH-Größe:	Unmatched	0,24809	0,24750	0,1		0,04	0,967
2-Personen	Matched	0,24809	0,25268	-1,1	-680,1	-0,27	0,787
HH-Größe:	Unmatched	0,03675	0,04944	-6,2		-1,85	0,065
3-5 Personen	Matched	0,03675	0,03216	2,3	63,8	0,64	0,520
HH-Größe:	Unmatched	0,06508	0,05976	2,2		0,68	0,499
über 5 Personen	Matched	0,06508	0,04900	6,6	-202,1	1,77	0,077
Nicht-erw. vor WB	Unmatched	0,67841	0,66020	3,9		1,17	0,240
bis 1 Jahr	Matched	0,67841	0,66998	1,8	53,7	0,46	0,646
Nicht-erw. vor WB	Unmatched	0,04900	0,05726	-3,7		-1,10	0,270
1 bis 2 Jahre	Matched	0,04900	0,05207	-1,4	62,9	-0,36	0,721
Nicht-erw. vor WB	Unmatched	0,10796	0,12265	-4,6		-1,38	0,166
2 bis 3 Jahre	Matched	0,10796	0,10107	2,2	53,1	0,58	0,565
Nicht-erw. vor WB	Unmatched	0,04594	0,04161	2,1		0,65	0,515
über 3 Jahre	Matched	0,04594	0,05743	-5,6	-165,4	-1,33	0,185
Arbeitslos vor	Unmatched	0,66309	0,62140	8,7		2,64	0,008
Teilnahme (Selbstauskunft)	Matched	0,66309	0,66616	-0,6	92,7	-0,17	0,868
Nicht-Leistungs-	Unmatched	0,36141	0,38267	-4,4		-1,34	0,182
bezieher/in	Matched	0,36141	0,40965	-10,0	-126,9	-2,53	0,011
Berufs-	Unmatched	0,05513	0,08917	-13,2		-3,84	0,000
rückkehrer/in	Matched	0,05513	0,06508	-3,9	70,8	-1,07	0,285
D-Sprechen:	Unmatched	0,57198	0,52941	8,6		2,60	0,009
sehr gut	Matched	0,57198	0,56662	1,1	87,4	0,28	0,782
D-Sprechen:	Unmatched	0,00536	0,00156	6,5		2,24	0,025
eher schlecht	Matched	0,00536	0,00383	2,6	59,7	0,58	0,563
D-Schreiben:	Unmatched	0,52297	0,45620	13,4		4,08	0,000
sehr gut	Matched	0,52297	0,52144	0,3	97,7	0,08	0,938
D-Schreiben:	Unmatched	0,00459	0,00063	7,8		2,87	0,004
eher schlecht	Matched	0,00459	0,00306	3,0	61,4	0,63	0,526
Ausländische	Unmatched	0,06738	0,04380	10,3		3,28	0,001
Nationalität	Matched	0,06738	0,09418	-11,7	-13,7	-2,52	0,012
Aussiedler/in	Unmatched	0,06126	0,04850	5,6		1,75	0,081
	Matched	0,06126	0,05436	3,0	46,0	0,75	0,451
WB vorgeschlagen von:	Unmatched	0,00230	0,00344	-2,1		-0,63	0,531
Sozialamt	Matched	0,00230	0,00230	0,0	100,0	0,00	1,000
WB vorgeschlagen von:	Unmatched	0,02450	0,01471	7,1		2,27	0,023
Sonstige Einrichtung	Matched	0,02450	0,03599	-8,3	-17,2	-1,71	0,087
WB vorgeschlagen von:	Unmatched	0,04058	0,03849	1,1		0,33	0,742
Bekannte / Verwandte	Matched	0,04058	0,04058	0,0	100,0	0,00	1,000
WB vorgeschlagen von:	Unmatched	0,00689	0,01471	-7,6		-2,15	0,032
Sonstige Personen	Matched	0,00689	0,00766	-0,7	90,2	-0,23	0,818
WB vorgeschlagen von:	Unmatched	0,43185	0,40363	5,7		1,75	0,081
Eigeninitiative	Matched	0,43185	0,42037	2,3	59,3	0,59	0,553
Alter:	Unmatched	0,09342	0,08073	4,5		1,39	0,165
bis 25 Jahre	Matched	0,09342	0,09265	0,3	94,0	0,07	0,946
Alter:	Unmatched	0,48162	0,46809	2,7		0,83	0,409
26 bis 35 Jahre	Matched	0,48162	0,45482	5,4	-98,0	1,37	0,170
Alter:	Unmatched	0,12711	0,16834	-11,6		-3,46	0,001
über 45 Jahre	Matched	0,12711	0,13093	-1,1	90,7	-0,29	0,771

**Tabelle 3 (Fortsetzung): Mittelwerte ausgewählter Variablen vor und nach dem Propensity Score Matching (ESF-FbW und FbW)**

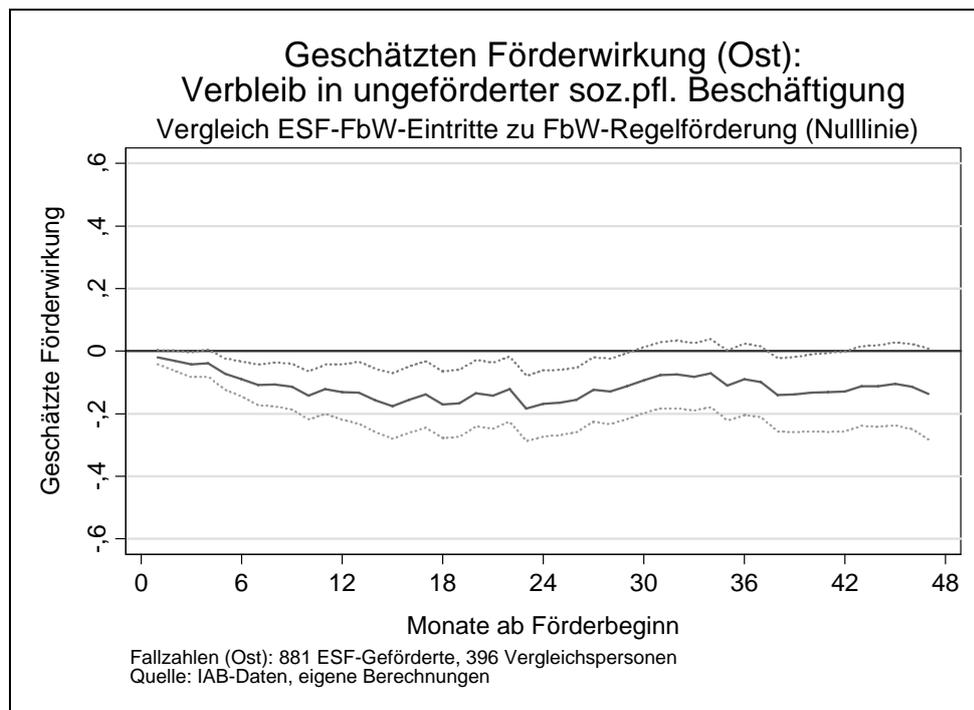
Variabel	Sample	Mean ESF	Mean FbW	% bias	% re-bias	t-test t	t-test p> t
WB-Durchführung:	Unmatched	0,04594	0,04850	-1,2		-0,36	0,715
Einrichtung einer Kammer	Matched	0,04594	0,04671	-0,4	70,0	-0,09	0,926
WB-Durchführung:	Unmatched	0,01531	0,01471	0,5		0,15	0,879
Volkshochschule	Matched	0,01531	0,01838	-2,5	-403,7	-0,61	0,543
WB-Durchführung:	Unmatched	0,00613	0,01033	-4,7		-1,35	0,178
REHA-Einrichtung	Matched	0,00613	0,00689	-0,8	81,8	-0,24	0,808
WB-Durchführung:	Unmatched	0,68453	0,65363	6,6		1,99	0,047
Bildungseinrichtung	Matched	0,68453	0,67611	1,8	72,7	0,46	0,645
Weiterbildungsziel	Unmatched	0,19142	0,21558	-6,0		-1,81	0,070
Anerkannter Berufsabschl.	Matched	0,19142	0,21746	-6,5	-7,8	-1,65	0,099
Weiterbildungsziel	Unmatched	0,41884	0,38955	6,0		1,82	0,069
Fortb. im früheren Beruf	Matched	0,41884	0,38591	6,7	-12,4	1,72	0,086
Vor WB gelebt von:	Unmatched	0,17917	0,21809	-9,8		-2,93	0,003
Arbeitslosenhilfe	Matched	0,17917	0,15084	7,1	27,2	1,95	0,051
Vor WB gelebt von:	Unmatched	0,00766	0,00094	10,3		3,82	0,000
Eingl.-hilfe (Spätaussiedler)	Matched	0,00766	0,00306	7,0	31,6	1,61	0,108
Vor WB gelebt von:	Unmatched	0,00995	0,00814	1,9		0,60	0,550
Andere Leistung (AA)	Matched	0,00995	0,00459	5,7	-194,7	1,61	0,107
Vor WB gelebt von:	Unmatched	0,09571	0,08980	2,0		0,62	0,533
Eigene Erw.-Tätigkeit	Matched	0,09571	0,10260	-2,4	-16,6	-0,59	0,556
Vor WB gelebt von:	Unmatched	0,27565	0,25626	4,4		1,34	0,179
Einkommen Partner/in	Matched	0,27565	0,28025	-1,0	76,3	-0,26	0,793
Vor WB gelebt von:	Unmatched	0,09112	0,03817	21,7		7,20	0,000
Sozialhilfe	Matched	0,09112	0,10873	-7,2	66,7	-1,50	0,134
Vor WB gelebt von:	Unmatched	0,09035	0,08229	2,9		0,88	0,378
Wohngeld	Matched	0,09035	0,09035	0,0	100,0	0,00	1,000
Vor WB gelebt von:	Unmatched	0,02221	0,02660	-2,8		-0,85	0,395
Erziehungsgeld	Matched	0,02221	0,01838	2,5	12,8	0,69	0,488
Vor WB gelebt von:	Unmatched	0,01072	0,00657	4,5		1,44	0,150
Krankengeld	Matched	0,01072	0,03292	-24,0	-435,2	-3,89	0,000
Vor WB gelebt von:	Unmatched	0,10260	0,04161	23,7		7,92	0,000
Unterstützung Angehörige	Matched	0,10260	0,14701	-17,3	27,2	-3,44	0,001
Vor WB gelebt von:	Unmatched	0,17458	0,15050	6,5		2,01	0,044
Sonstiges Einkommen	Matched	0,17458	0,22282	-13,1	-100,3	-3,09	0,002
Praktikum als Teil der WB	Unmatched	0,66845	0,60106	14,0		4,24	0,000
	Matched	0,66845	0,63859	6,2	55,7	1,60	0,109
Geplante Teilnahmedauer:	Unmatched	0,28254	0,41646	-28,4		-8,48	0,000
6 - 12 Monate	Matched	0,28254	0,25038	6,8	76,0	1,86	0,063
Geplante Teilnahmedauer:	Unmatched	0,18606	0,10982	21,6		6,89	0,000
12 - 24 Monate	Matched	0,18606	0,23583	-14,1	34,7	-3,12	0,002
Geplante Teilnahmedauer:	Unmatched	0,02374	0,05632	-16,7		-4,70	0,000
über 24 Monate	Matched	0,02374	0,03905	-7,8	53,0	-2,25	0,025
Bildungsabschluss:	Unmatched	0,01302	0,01690	-3,2		-0,95	0,343
Berufsschule	Matched	0,01302	0,01302	0,0	100,0	0,00	1,000
Bildungsabschluss:	Unmatched	0,10260	0,06602	13,2		4,19	0,000
Fachschule	Matched	0,10260	0,11409	-4,1	68,6	-0,94	0,345
Bildungsabschluss:	Unmatched	0,03675	0,01877	11,0		3,58	0,000
Lehre (aus.betr.)	Matched	0,03675	0,04518	-5,1	53,2	-1,09	0,278
Bildungsabschluss:	Unmatched	0,04824	0,02879	10,1		3,25	0,001
Fachhochschule	Matched	0,04824	0,02833	10,4	-2,3	2,65	0,008
Bildungsabschluss:	Unmatched	0,01302	0,01690	-3,2		-0,95	0,343
Universität	Matched	0,01302	0,01302	0,0	100,0	0,00	1,000

Number of obs.	_pscore	_support
ESF-FbW (treated)	7748	1306
FbW (untreated)	10873	3196

Im Ergebnis zeigt sich, dass die ESF-Geförderten nach sechs Monaten dauerhaft eine leicht geringere Beschäftigungswahrscheinlichkeit aufzeigen als die vergleichbaren Personen aus der Gruppe der FbW-Teilnehmenden ohne ESF-Ergänzung. Während sich dies insbesondere für Ostdeutschland zeigt, ist in Westdeutschland kein signifikanter Unterschied zur Regelförderung festzustellen (vgl. Schaubild 4 und 5).<sup>16</sup>

Ein ähnliches Bild zeigt sich, wenn das Erfolgskriterium etwas weiter gefasst wird und neben der ungeforderten Beschäftigung sowohl geförderte sozialversicherungspflichtige Beschäftigung als auch geförderte Selbständigkeit mit einbezogen werden (vgl. Schaubilder 6 bis 8).

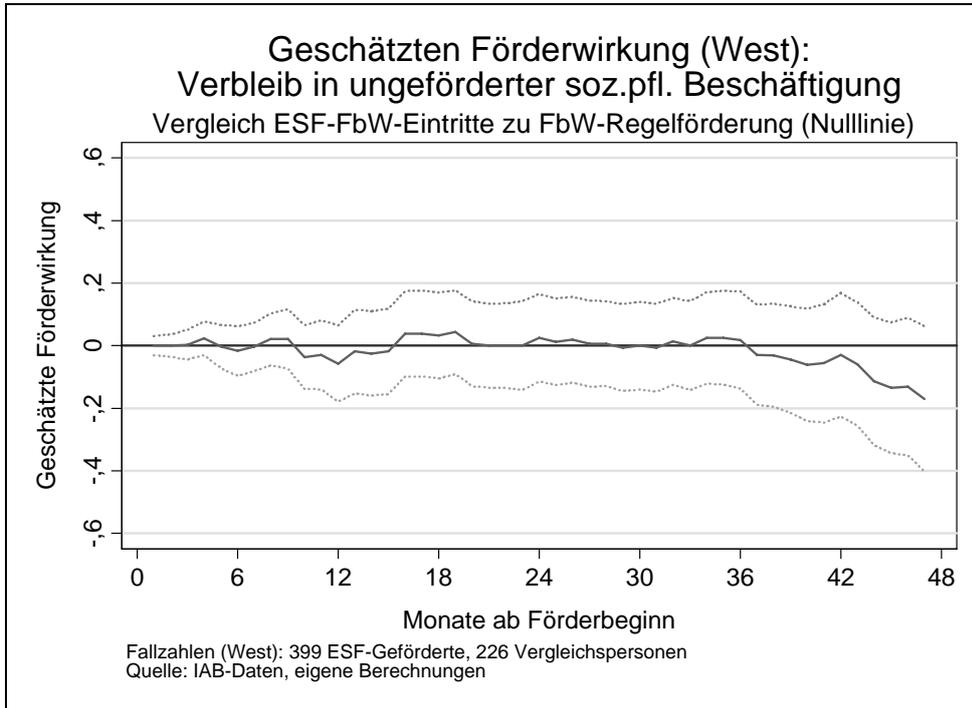
**Schaubild 4: Die Förderwirkung in Ostdeutschland: Verbleib in ungeforderter Beschäftigung im Vergleich zur Regelförderung**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

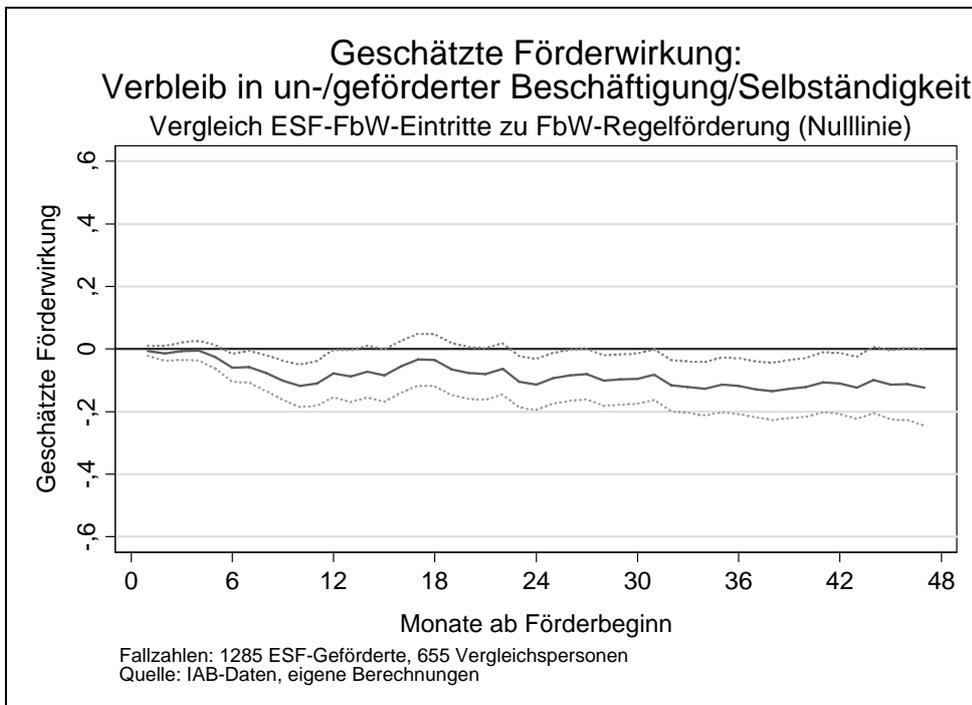
<sup>16</sup> Die getrennten Analysen für Ost- und Westdeutschland können nicht aggregiert betrachtet und dem (leicht) günstigeren Bild für den Verbleib in ungeforderter sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung für Deutschland insgesamt additiv gegenüber gestellt werden, da bei letzterer das Merkmal „Wohnsitz in Ostdeutschland“ mit in die Schätzung und so in den Propensity Score eingegangen ist, während zur getrennten Schätzung nach Ost- und Westdeutschland nur die entsprechenden Fälle ausgewählt wurden.

**Schaubild 5: Die Förderwirkung in Westdeutschland: Verbleib in ungeförderter Beschäftigung im Vergleich zur Regelförderung**



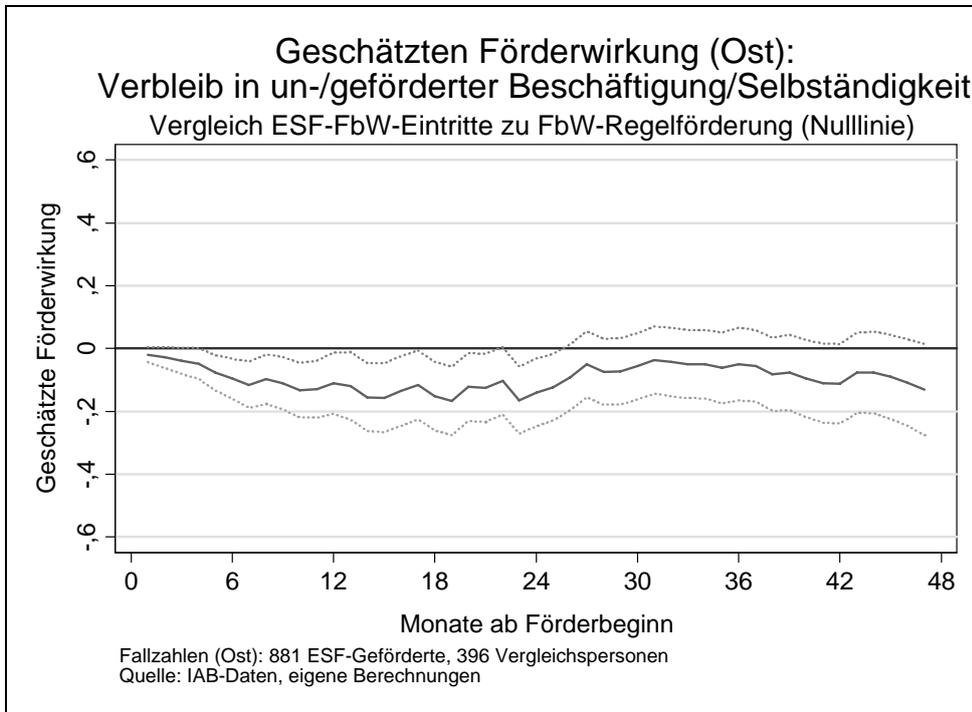
Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Schaubild 6: Die Förderwirkung: Verbleib in geförderter oder ungeförderter Beschäftigung im Vergleich zur Regelförderung**



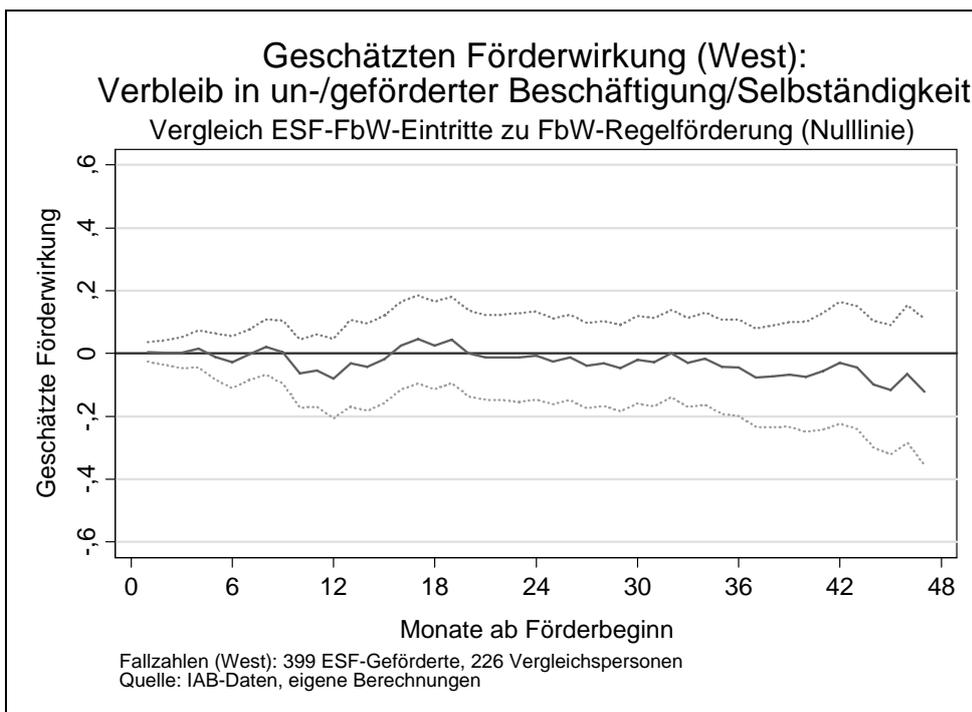
Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Schaubild 7: Die Förderwirkung in Ostdeutschland: Verbleib in geförderter oder ungeförderter Beschäftigung im Vergleich zur Regelförderung**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

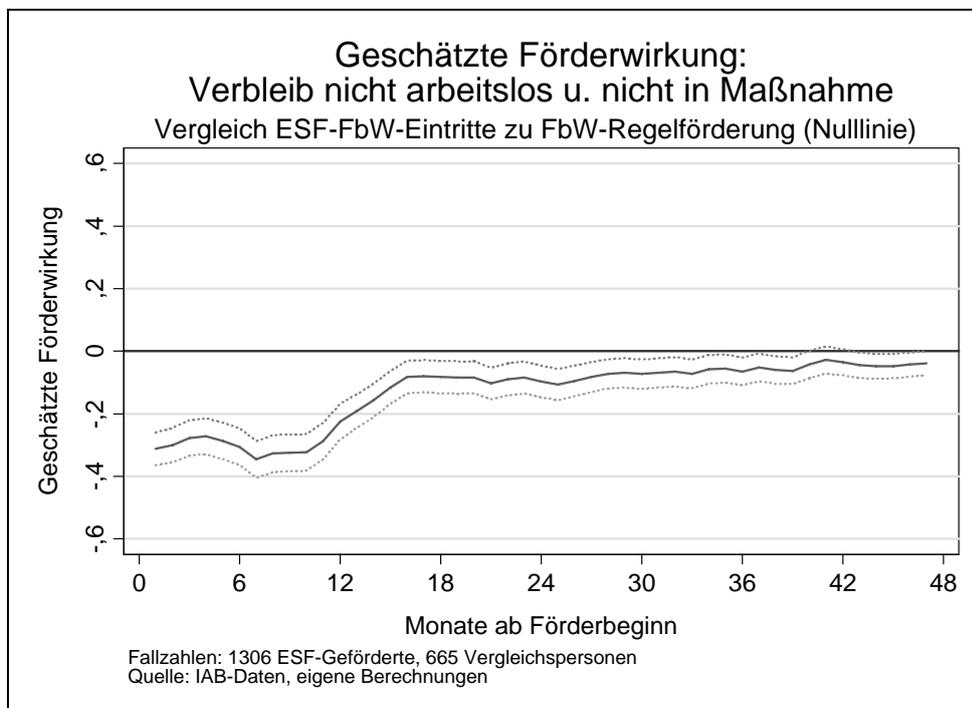
**Schaubild 8: Die Förderwirkung in Westdeutschland: Verbleib in geförderter oder ungeförderter Beschäftigung im Vergleich zur Regelförderung**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

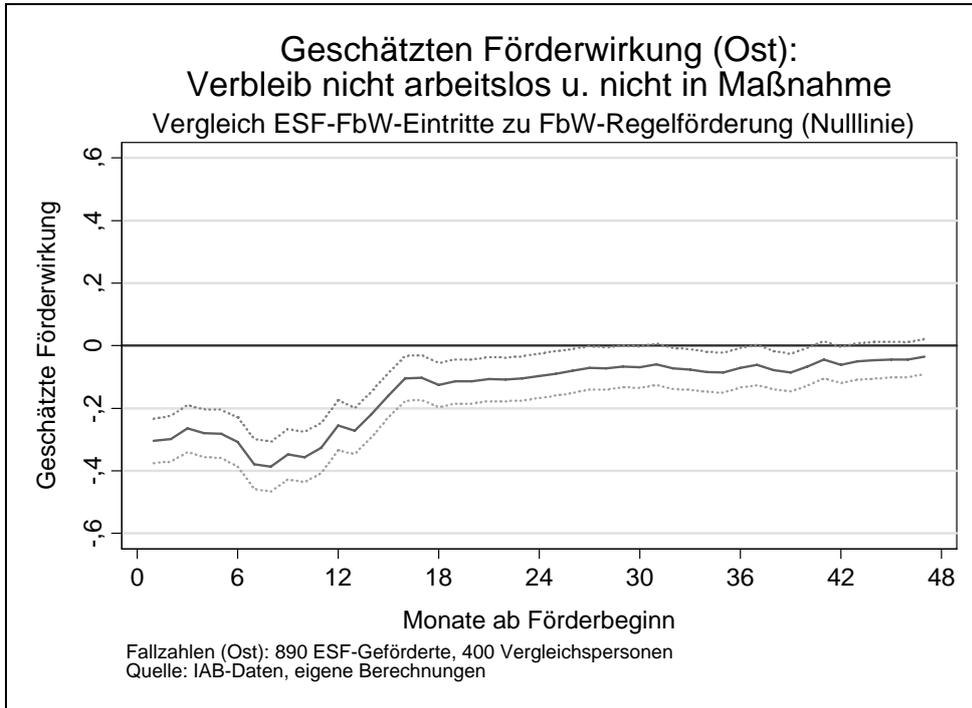
Abweichend davon - zumindest in den ersten zwölf bis achtzehn Monaten nach Eintritt - zeigt sich das Bild, wenn als Erfolg gewertet wird, dass eine Person nicht (mehr) arbeitslos gemeldet ist und auch nicht an einer Maßnahme der aktiven Arbeitsmarktpolitik teilnimmt, die durch die Bundesagentur für Arbeit gefördert wird. Hier zeigt sich, dass die ESF-Geförderten im Vergleich zu den Teilnehmenden an der Regelförderung besonders in diesem ersten Zeitraum mit deutlich höherer Wahrscheinlichkeit arbeitslos gemeldet sind oder an einer Maßnahme teilnehmen. Dies gilt für Ostdeutschland stärker als für Westdeutschland. (vgl. Schaubilder 9 bis 11).

**Schaubild 9: Die Förderwirkung: Verbleib Nicht-Arbeitslos und nicht in Maßnahme im Vergleich zur Regelförderung**



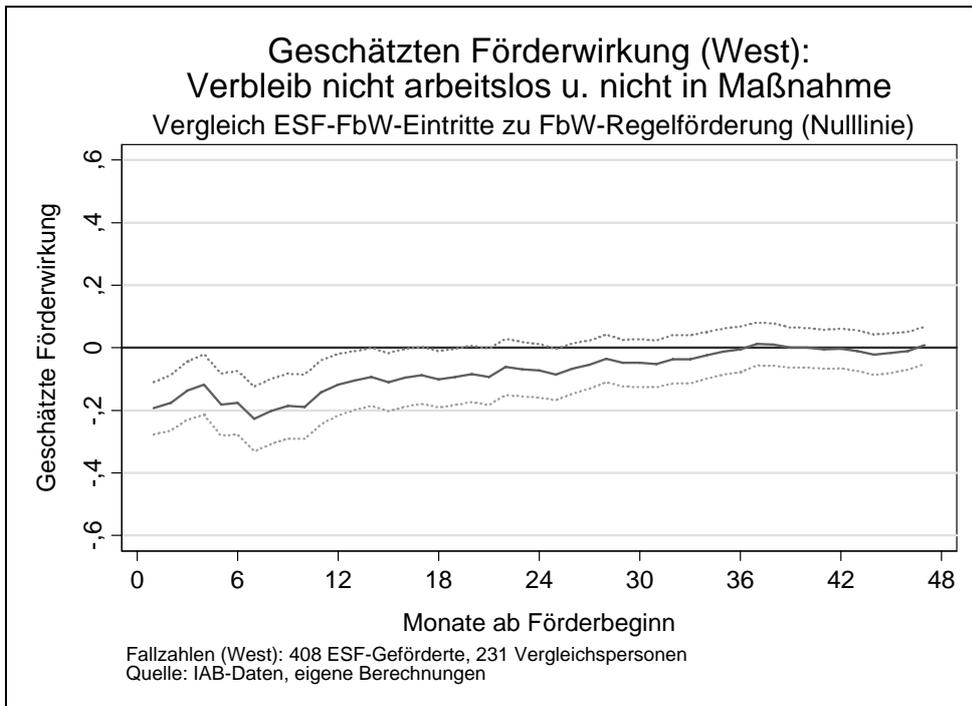
Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Schaubild 10: Die Förderwirkung in Ostdeutschland: Verbleib Nicht-Arbeitslos und nicht in Maßnahme im Vergleich zur Regelförderung**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Schaubild 11: Die Förderwirkung in Westdeutschland: Verbleib Nicht-Arbeitslos und nicht in Maßnahme im Vergleich zur Regelförderung**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

## 5 ESF-geförderte Teilnahmen an beruflicher Weiterbildung im Vergleich zu Nicht-Teilnehmenden Arbeitslosen

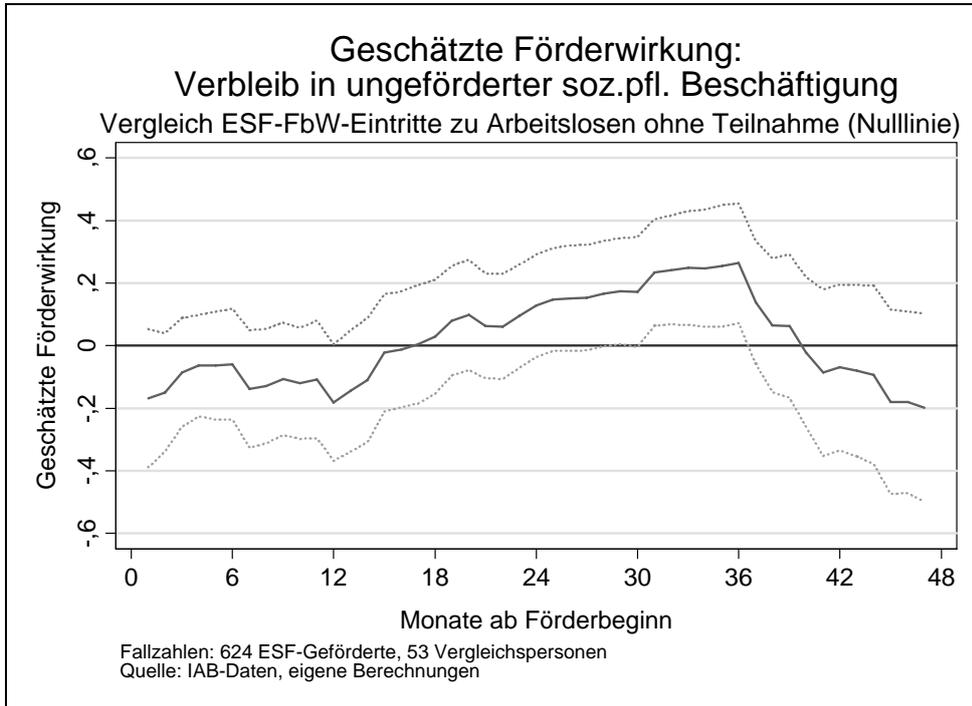
Die geschätzte Förderwirkung auf den Verbleib in ungeförderter sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung stellen die Schaubilder 12, 13 und 14 dar.<sup>17</sup> Auch hier dient der Verbleib der Vergleichsgruppe als Referenz. Deshalb ist die Wahrscheinlichkeit der Nicht-Teilnehmenden Arbeitslosen, in einem ungefördernten Beschäftigungsverhältnis zu stehen für jeden Monat normiert als Nulllinie dargestellt, unabhängig von einer möglichen Veränderung zum Vormonat. Im Vergleich dazu ist die Wahrscheinlichkeit der zusätzlich durch den Europäischen Sozialfond geförderten Teilnehmenden an beruflicher Weiterbildung aufgetragen. Zusätzlich eingetragen ist das Konfidenzintervall (vgl. Lechner 2001), innerhalb dessen 95 Prozent aller vorhergesagten Werte liegen. Einen Überblick über den Ausgleich für ausgewählte Variablen zeigt Tabelle 4. Im Ergebnis zeigt sich, dass die ESF-Geförderten in der Tendenz die gleiche Beschäftigungswahrscheinlichkeit aufzeigen wie die vergleichbaren Personen aus der Gruppe der Nicht-Teilnehmenden Arbeitslosen.

Im Gegensatz zu anderen Studien zeigt sich allerdings kaum ein Lock-In-Effekt. Dieser tritt auf, wenn die Teilnehmenden während ihrer Maßnahmeteilnahme nicht gleichermaßen intensiv nach Beschäftigung suchen wie die Nichtteilnehmenden und letztere während dieser Zeit tatsächlich in Beschäftigung übergehen. Hier sind zwei mögliche Interpretationen möglich: Entweder suchen die ESF-Geförderten auch während der Maßnahme unverändert weiter. Für diese These sprechen die Befragungsergebnisse zum Suchverhalten (vgl. Deeke 2006). Oder die Selektion der Teilnehmenden ist so, dass auch die vergleichbaren Nichtteilnehmenden in den ersten Monaten – trotz möglicher stärkerer Suchaktivitäten – kaum bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben. Auch diese Interpretation erscheint plausibel, da – wenn auch nicht signifikant – die Beschäftigungswahrscheinlichkeit der Teilnehmenden insgesamt innerhalb der ersten 18 Monate (Ostdeutschland: während des ersten Jahres) etwas schlechter ausfallen als bei den Nicht-Teilnehmenden.

---

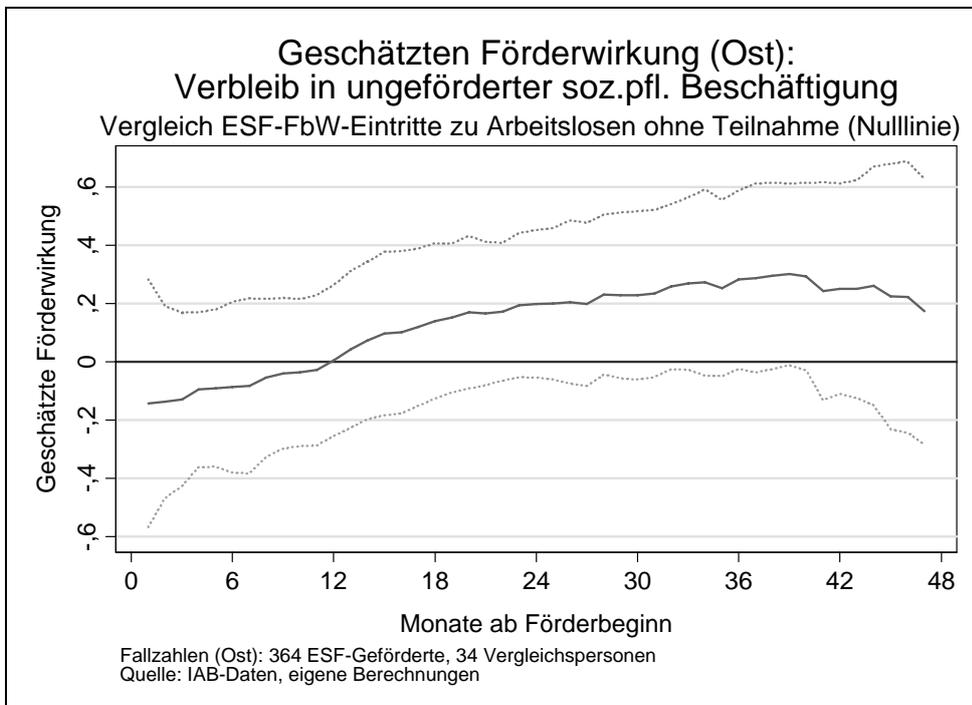
<sup>17</sup> Fußnote 17 gilt auch für dieses Kapitel analog.

**Schaubild 12: Die Förderwirkung: Verbleib in ungeförderter Beschäftigung im Vergleich zur Nicht-Teilnahme**



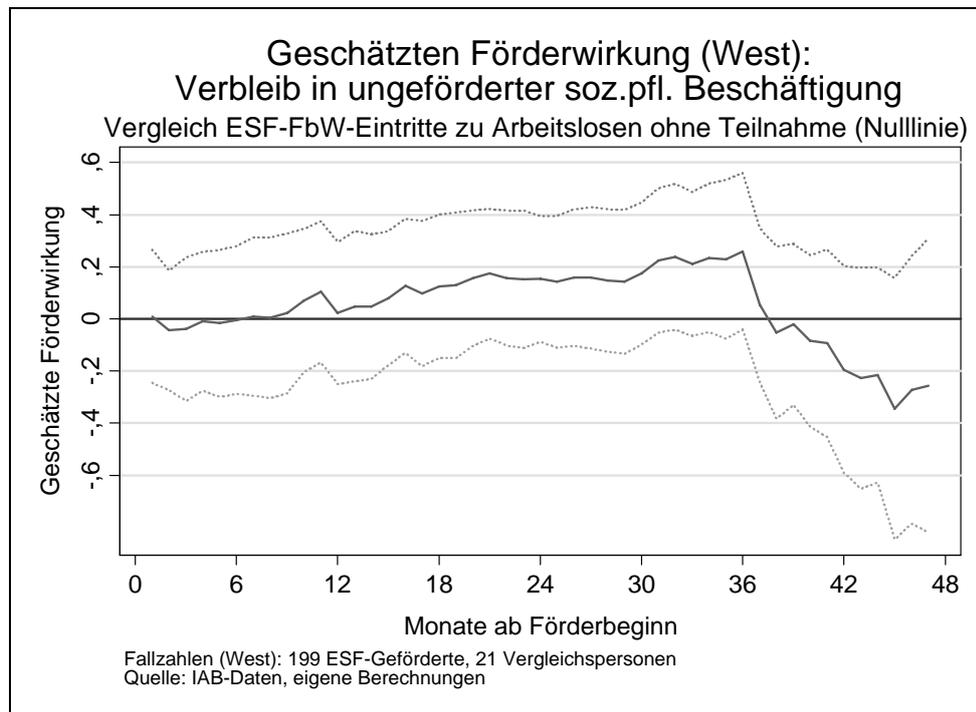
Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Schaubild 13: Die Förderwirkung in Ostdeutschland: Verbleib in ungeförderter Beschäftigung im Vergleich zur Nicht-Teilnahme**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Schaubild 14: Die Förderwirkung in Westdeutschland: Verbleib in ungeförderter Beschäftigung im Vergleich zur Nicht-Teilnahme**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Tabelle 4: Mittelwerte ausgewählter Variablen vor und nach dem Propensity Score Matching (ESF-FbW und ALO)**

Variabel	Sample	Mean ESF	Mean ALO	% bias	% reduct bias	t-test t	t-test p> t
Ost	Unmatched	0,69797	0,57143	26,5		3,55	0,000
	Matched	0,69797	0,53678	33,7	-27,4	8,50	0,000
Frau	Unmatched	0,58842	0,57143	3,4		0,45	0,653
	Matched	0,58842	0,67136	-16,8	-388,2	-4,36	0,000
ALO-Dauer: > 6 Monate	Unmatched	0,09233	0,21429	-34,3		-5,15	0,000
	Matched	0,09233	0,08138	3,1	91,0	0,98	0,326
ALO-Dauer: 6 bis 12 Monate	Unmatched	0,49922	0,51531	-3,2		-0,42	0,675
	Matched	0,49922	0,65336	-30,8	-858,1	-7,98	0,000
ALO-Dauer: 19 bis 24 Monate	Unmatched	0,03834	0,03061	4,2		0,53	0,595
	Matched	0,03834	0,02739	6,0	-41,7	1,55	0,120
ALO-Dauer: über 24 Monate	Unmatched	0,06808	0,05612	4,9		0,63	0,532
	Matched	0,06808	0,03052	15,5	-214,2	4,40	0,000
HH-Größe: 2-Personen	Unmatched	0,24883	0,16837	19,9		2,47	0,014
	Matched	0,24883	0,22926	4,8	75,7	1,16	0,246
HH-Größe: 3-5 Personen	Unmatched	0,03756	0,06122	-10,9		-1,56	0,119
	Matched	0,03756	0,04851	-5,1	53,7	-1,36	0,173
HH-Größe: über 5 Personen	Unmatched	0,06573	0,00510	33,2		3,40	0,001
	Matched	0,06573	0,09155	-14,2	57,4	-2,43	0,015
Kinder im HH	Unmatched	0,49139	0,55102	-11,9		-1,55	0,120
	Matched	0,49139	0,60172	-22,1	-85,0	-5,63	0,000
Nicht-Leistungs- bezieher/in	Unmatched	0,35837	0,19898	36,1		4,42	0,000
	Matched	0,35837	0,44914	-20,5	43,1	-4,69	0,000
Berufs- rückkehrer/in	Unmatched	0,05321	0,02041	17,5		1,99	0,047
	Matched	0,05321	0,17684	-65,8	-276,9	-9,98	0,000
D-Sprechen: sehr gut	Unmatched	0,56964	0,56122	1,7		0,22	0,825
	Matched	0,56964	0,65493	-17,2	-913,5	-4,44	0,000

**Tabelle 4 (Fortsetzung): Mittelwerte ausgewählter Variablen vor und nach dem Propensity Score Matching (ESF-FbW und ALO)**

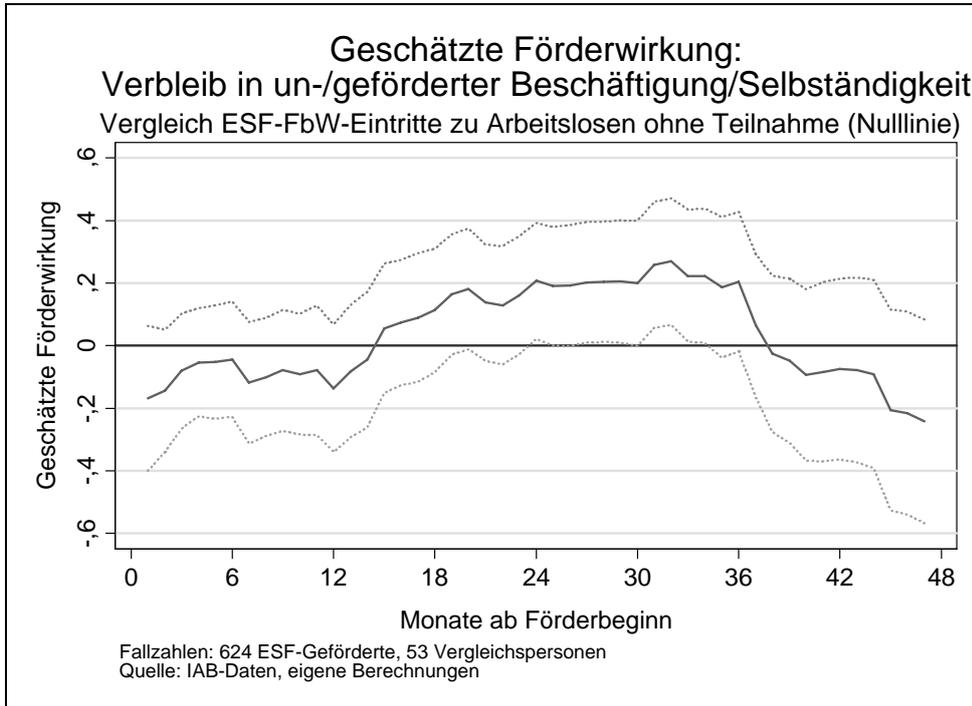
Variabel	Sample	Mean ESF	Mean ALO	% bias	% reduct bias	t-test t	t-test p> t
D-Sprechen:	Unmatched	0,00548	0,01020	-5,4		-0,79	0,429
eher schlecht	Matched	0,00548	0,00313	2,7	50,3	0,91	0,365
D-Schreiben:	Unmatched	0,52191	0,41837	20,8		2,70	0,007
sehr gut	Matched	0,52191	0,61581	-18,9	9,3	-4,81	0,000
D-Schreiben:	Unmatched	0,00469	0,00510	-0,6		-0,08	0,939
eher schlecht	Matched	0,00469	0,00313	2,2	-284,3	0,63	0,526
Ausländische	Unmatched	0,06651	0,06633	0,1		0,01	0,992
Nationalität	Matched	0,06651	0,07903	-5,0	-6717,4	-1,22	0,223
Aussiedler/in	Unmatched	0,06025	0,05612	1,8		0,23	0,820
	Matched	0,06025	0,03834	9,3	-430,8	2,56	0,011
Alter:	Unmatched	0,09468	0,05102	16,8		2,00	0,046
bis 25	Matched	0,09468	0,11111	-6,3	62,4	-1,37	0,172
Alter:	Unmatched	0,47887	0,51531	-7,3		-0,95	0,342
26 bis 35	Matched	0,47887	0,46870	2,0	72,1	0,51	0,607
Alter:	Unmatched	0,12989	0,10204	8,7		1,09	0,275
über 45	Matched	0,12989	0,12441	1,7	80,3	0,42	0,678
Bildungsabschluss:	Unmatched	0,01252	0,01531	-2,4		-0,32	0,748
Berufsfachschule	Matched	0,01252	0,01878	-5,3	-124,6	-1,27	0,202
Bildungsabschluss:	Unmatched	0,10016	0,05102	18,6		2,20	0,028
Fachschule	Matched	0,10016	0,14319	-16,3	12,4	-3,33	0,001
Bildungsabschluss:	Unmatched	0,03678	0,02041	9,8		1,17	0,243
Lehre (aus.betr.)	Matched	0,03678	0,01487	13,1	-33,9	3,50	0,000
Bildungsabschluss:	Unmatched	0,04851	0,03571	6,4		0,79	0,430
Fachhochschule	Matched	0,04851	0,05712	-4,3	32,8	-0,97	0,331
Bildungsabschluss:	Unmatched	0,01252	0,01531	-2,4		-0,32	0,748
Universität	Matched	0,01252	0,01878	-5,3	-124,6	-1,27	0,202

Number of obs.	_pscore	_support
ESF-FbW (treated)	7516	1278
ALO (untreated)	4232	196

Danach verbessern sich die Beschäftigungswahrscheinlichkeiten der Teilnehmenden und liegen höher als die der Nicht-Teilnehmenden Arbeitslosen. In Deutschland insgesamt sind sie zwischen 30 und 36 Monaten nach Eintritt in die Maßnahme sogar signifikant höher. In der Tendenz gleichen sie aber wieder den Beschäftigungswahrscheinlichkeiten der Nichtteilnehmer an bzw. unterschreiten diese, was vor allem auf Effekte in Westdeutschland zurück zu führen ist.

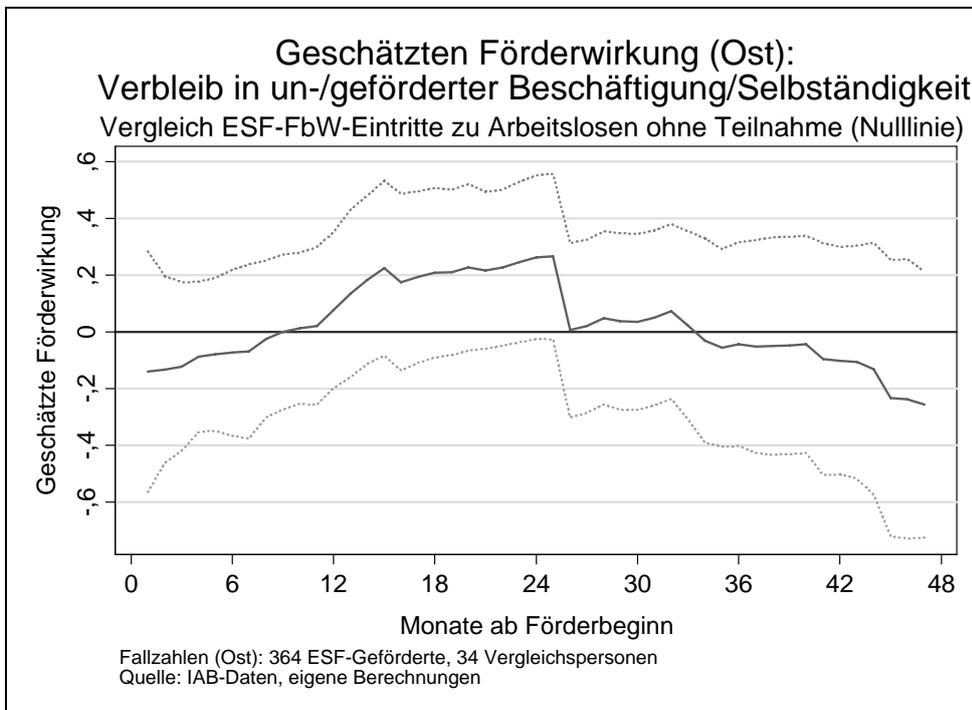
Ein ähnliches Bild zeigt sich auch, wenn das Erfolgskriterium etwas weiter gefasst wird und neben der ungeforderten Beschäftigung sowohl geförderte sozialversicherungspflichtige Beschäftigung als auch geförderte Selbständigkeit mit einbezogen wird (vgl. Schaubilder 15 bis 17).

**Schaubild 15: Die Förderwirkung: Verbleib in geförderter oder ungeförderter Beschäftigung im Vergleich zur Nicht-Teilnahme**



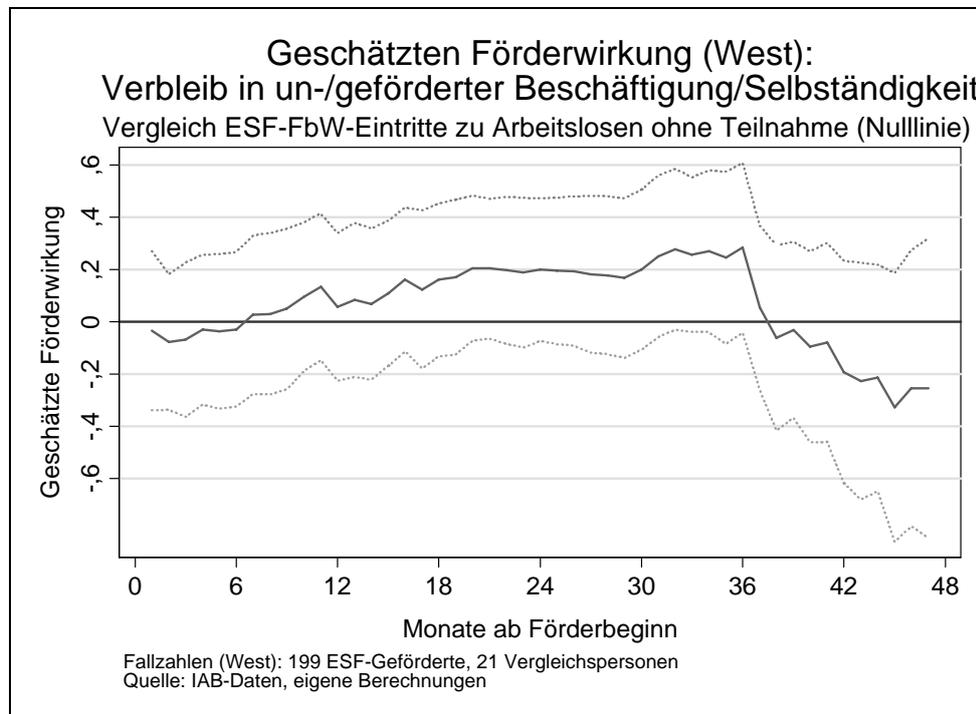
Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Schaubild 16: Die Förderwirkung in Ostdeutschland: Verbleib in (un-)geförderter Beschäftigung im Vergleich zur Nicht-Teilnahme**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

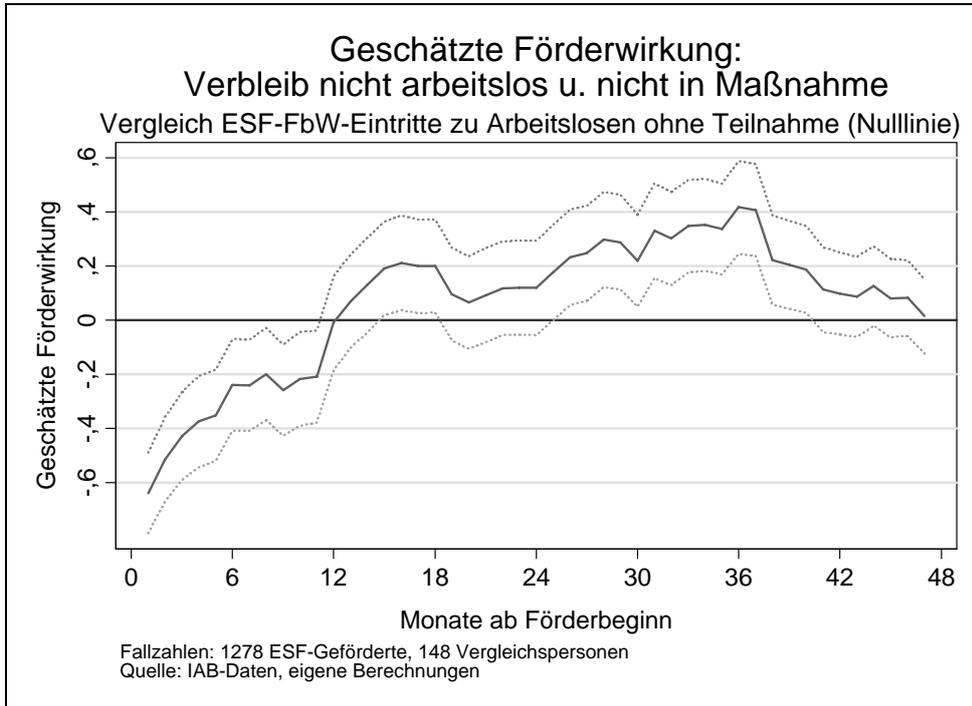
**Schaubild 17: Die Förderwirkung in Westdeutschland: Verbleib in (un-) geförderter Beschäftigung im Vergleich zur Nicht-Teilnahme**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

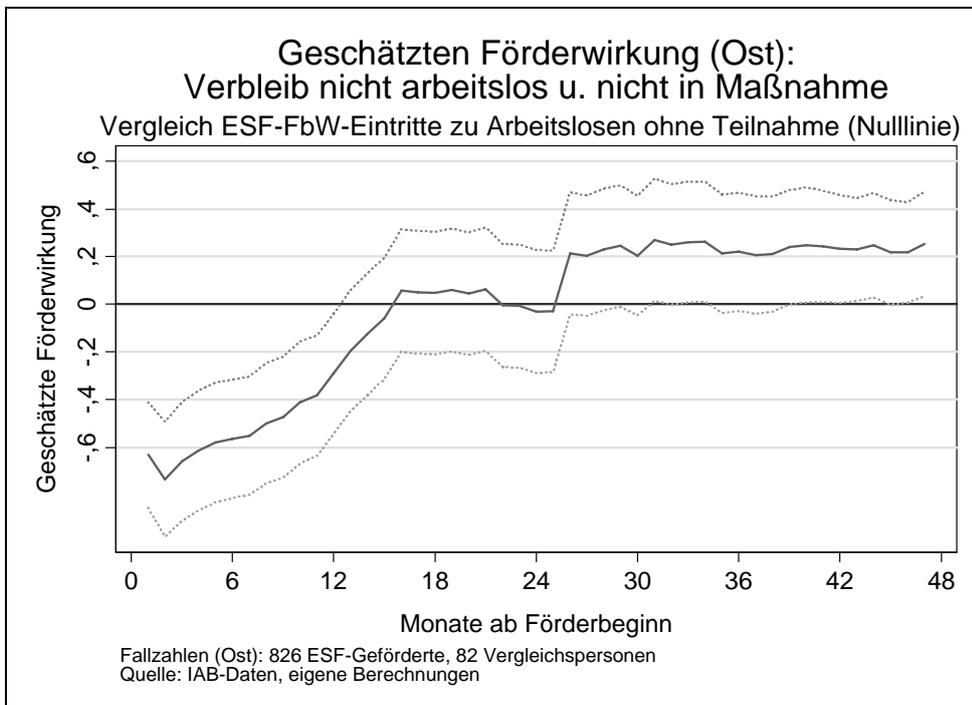
Ebenfalls ähnlich verhalten sich die Beschäftigungswahrscheinlichkeiten zueinander, wenn als Erfolg gewertet wird, dass die Personen nicht (mehr) arbeitslos gemeldet sind und auch nicht an einer Maßnahme der aktiven Arbeitsmarktpolitik teilnehmen, die durch die Bundesagentur für Arbeit gefördert werden. Hier zeigt sich, dass die ESF-Geförderten im Vergleich zu den Nicht-Teilnehmenden besonders in diesem ersten Zeitraum mit deutlich höherer Wahrscheinlichkeit arbeitslos gemeldet sind oder an einer Maßnahme teilnehmen. (vgl. Schaubilder 18 bis 20).

**Schaubild 18: Die Förderwirkung: Verbleib Nicht-Arbeitslos und nicht in Maßnahme im Vergleich zur Nicht-Teilnahme**



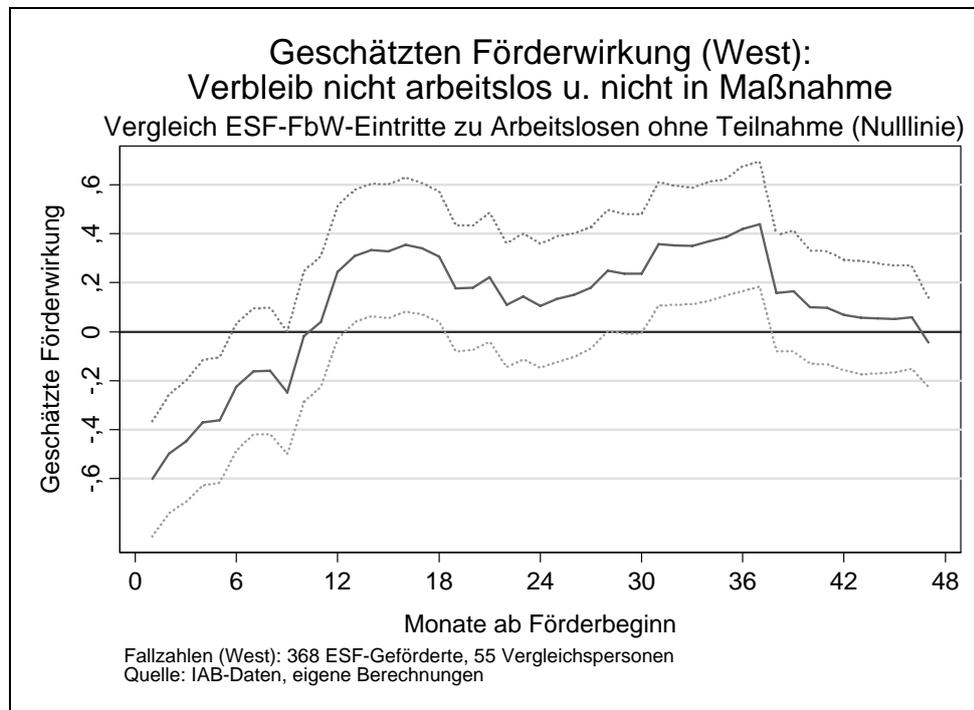
Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Schaubild 19: Die Förderwirkung in Ostdeutschland: Verbleib Nicht-Arbeitslos und nicht in Maßnahme im Vergleich zur Nicht-Teilnahme**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

**Schaubild 20: Die Förderwirkung in Westdeutschland: Verbleib Nicht-Arbeitslos und nicht in Maßnahme im Vergleich zur Nicht-Teilnahme**



Quelle: IAB-Daten, eigene Berechnungen

## 6 Fazit

Die hier vorgestellte Untersuchung zeigt, dass die zusätzlich durch den Europäischen Sozialfond geförderten Teilnehmenden an Maßnahmen zur beruflichen Weiterbildung nach sechs Monaten dauerhaft eine leicht geringere Beschäftigungswahrscheinlichkeit als die vergleichbaren Personen aus der Gruppe der FbW-Teilnehmenden ohne ESF-Ergänzung. Abweichend davon sind die ESF-Geförderten im Vergleich zu den Teilnehmenden an der Regelförderung besonders in diesem ersten Zeitraum mit deutlich höherer Wahrscheinlichkeit arbeitslos gemeldet oder nehmen an einer (weiteren) Maßnahme teil.

Da die zusätzlichen Förderung aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (auch) dazu dient, Personen eine Teilnahme an Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung zu ermöglichen, die ansonsten nicht hätten teilnehmen können, ist dieser Befund ein Indiz dafür, dass die Versicherungslogik, die den Zugang zu Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik auf Basis des SGB III steuert, nur in geringem Ausmaß einhergeht mit unterschiedliche Chancen am Arbeitsmarkt nach einer Förderung. Das Ziel, ei-

nem Teil derjenigen nur durch die Versicherungslogik aus einer solchen Förderung ausgeschlossenen Personen dennoch einen Zugang zu ermöglichen und ihnen damit gleiche Chancen am Arbeitsmarkt zu eröffnen, wird folglich weitgehend erreicht.

Besonders herauszuheben ist auch, dass die ESF-Geförderten in der Tendenz die gleiche Beschäftigungswahrscheinlichkeit wie die vergleichbaren Personen aus der Gruppe der Nicht-Teilnehmenden Arbeitslosen haben. Es zeigt sich also kaum ein Lock-In-Effekt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass entweder die ESF-Geförderten auch während der Maßnahme unverändert weitersuchen oder die Selektion der Teilnehmenden so ist, dass auch die vergleichbaren Nichtteilnehmenden in den ersten Monaten – trotz möglicher stärkerer Suchaktivitäten – kaum bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben.

## Quellen und Literatur

- Almus, Matthias/Egel, Jürgen/Lechner, Michael/Pfeiffer, Friedhelm/Spengler, Hannes (1998): Wirkungen gemeinnütziger Arbeitnehmerüberlassung in Rheinland-Pfalz, Reihe Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (BeitrAB 225), Nürnberg.
- Blaschke, Dieter/Plath, Hans-Eberhard (2002): Probleme der Evaluation von Maßnahmen aktiver Arbeitsmarktpolitik am Beispiel beruflicher Weiterbildung, in: Kleinhenz, G. (Hrsg.): IAB-Kompendium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Beiträge aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (BeitrAB) 250, Nürnberg, S. 429 - 446.
- Deeke, Axel (2006): Beruflicher Weiterbildung im ESF-BA-Programms. – Evaluationsansatz und deskriptiv-analytische Ergebnisse einer bundesweiten Teilnehmerbefragung. IAB-Discussion Paper, im Erscheinen.
- Deeke, Axel/Kruppe, Thomas (2003): Beschäftigungsfähigkeit als Evaluationsmaßstab? Inhaltliche und methodische Aspekte der Wirkungsanalyse beruflicher Weiterbildung im Rahmen des ESF-BA-Programms. IAB-Werkstattbericht, Nr. 1.
- Heckman, James J./LaLonde, R.J./Smith, J.A. (1999): The Economics and Econometrics of Active Labour Market Programs, in: Ashenfelter, O./Card, D. (Hrsg.): Handbook of Labor Economics, Vol. IIIA, 1865-2097.
- Kruppe, Thomas (2006a): Wirkungsanalyse der Förderung beruflicher Weiterbildung im Spannungsverhältnis von Monitoring und Evaluation. In: Brinkmann, Christian/Koch, Susanne/Mendius, Hans Gerhard (Hrsg.): Wirkungsforschung und Politikberatung. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 300. Nürnberg, S. 151-159.

- Kruppe, Thomas (2006b): Die Förderung beruflicher Weiterbildung Arbeitsloser im Spiegel von Monitoring und Evaluation. In: Zeitschrift für Evaluation, Nr. 1. S. 99-107.
- Kruppe, Thomas/Oertel, Martina (2003): Von Verwaltungsdaten zu Forschungsdaten. Die Individualdaten für die Evaluation des ESF-BA-Programms 2000 bis 2006. IAB-Werkstattbericht, Nr. 10.
- Lechner, Michael (1999): Earnings and Employment Effects of Continuous Off-the-job Training in Eastern Germany after the Reunification. Journal of Business Economics and Statistics, 17, 74-90.
- Lechner, Michael (2001): Identification and estimation of causal effects of multiple treatments under the conditional independence assumption. In: Lechner, M./Pfeiffer, F. (eds.), Econometric Evaluation of Labour Market Policies. Heidelberg, 43-58.
- Lechner, Michael/Miquel, Ruth/Wunsch, Conny (2005a): Long-Run Effects of Public Sector Sponsored Training in West Germany. IAB Discussion Paper No. 3.
- Lechner, Michael/Miquel, Ruth/Wunsch, Conny (2005b): The Curse and Blessing of Training the Unemployed in a Changing Economy. The Case of Eastern Germany After Unification. IAB Discussion Paper No. 14.
- Lechner, Michael/Pfeiffer, Friedhelm/Spengler, Hannes/Almus, Matthias (2001): The Impact of Non-profit Temping Agencies on Individual Labour Market Success in the West German State of Rhineland-Palatinate. in M. Lechner, F. Pfeiffer (eds.), Econometric Evaluation of Labour Market Policies, Heidelberg: Physica, 211-230.
- Leuven, Edwin/Sianesi, Barbara (2003): PSMATCH2: Stata module to perform full Mahalanobis and propensity score matching, common support graphing, and covariate imbalance testing.  
<http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s432001.html>. Version 3.0.0.
- Richtlinien des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung für aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds mitfinanzierte zusätzliche arbeitsmarktpolitische Maßnahmen im Bereich des Bundes (ESF-RL) und Durchführungsanweisungen. 1. Ergänzungslieferung. Runderlass vom 21.6.2001.
- Rosenbaum, Paul .R./Rubin, Donald .B. (1983): The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects, Biometrika, 70, 1, 41-55.
- Zängle, Michael (2002): Zur Abschottung der Teilnehmer in Maßnahmen geförderter beruflicher Weiterbildung. Eine exemplarische Untersuchung zur Durchlässigkeit von Bildungsmaßnahmen gegenüber dem Beschäftigungssystem. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsfor-schung, Jg. 35; S. 352-370.

## Recently published

No.	Author(s)	Title	Date
<a href="#">1/2004</a>	Bauer, T. K. Bender, S. Bonin, H.	Dismissal protection and worker flows in small establishments	7/04
<a href="#">2/2004</a>	Achatz, J. Gartner, H. Glück, T.	Bonus oder Bias? : Mechanismen geschlechtsspezifischer Entlohnung <a href="#">published in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 57 (2005), S. 466-493 (revised)</a>	7/04
<a href="#">3/2004</a>	Andrews, M. Schank, T. Upward, R.	Practical estimation methods for linked employer-employee data	8/04
<a href="#">4/2004</a>	Brixy, U. Kohaut, S. Schnabel, C.	Do newly founded firms pay lower wages? First evidence from Germany	9/04
<a href="#">5/2004</a>	Kölling, A. Rässler, S.	Editing and multiply imputing German establishment panel data to estimate stochastic production frontier models <a href="#">published in: Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung 37 (2004), S. 306-318</a>	10/04
<a href="#">6/2004</a>	Stephan, G. Gerlach, K.	Collective contracts, wages and wage dispersion in a multi-level model	10/04
<a href="#">7/2004</a>	Gartner, H. Stephan, G.	How collective contracts and works councils reduce the gender wage gap	12/04
<a href="#">1/2005</a>	Blien, U. Suedekum, J.	Local economic structure and industry development in Germany, 1993-2001	1/05
<a href="#">2/2005</a>	Brixy, U. Kohaut, S. Schnabel, C.	How fast do newly founded firms mature? : empirical analyses on job quality in start-ups <a href="#">published in: Michael Fritsch, Jürgen Schmude (Ed.): Entrepreneurship in the region, New York et al., 2006, S. 95-112</a>	1/05
<a href="#">3/2005</a>	Lechner, M. Miquel, R. Wunsch, C.	Long-run effects of public sector sponsored training in West Germany	1/05
<a href="#">4/2005</a>	Hinz, T. Gartner, H.	Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern in Branchen, Berufen und Betrieben <a href="#">published in: Zeitschrift für Soziologie 34 (2005), S. 22-39, as: Geschlechtsspezifische Lohnunterschiede in Branchen, Berufen und Betrieben</a>	2/05
<a href="#">5/2005</a>	Gartner, H. Rässler, S.	Analyzing the changing gender wage gap based on multiply imputed right censored wages	2/05
<a href="#">6/2005</a>	Alda, H. Bender, S. Gartner, H.	The linked employer-employee dataset of the IAB (LIAB) <a href="#">published in: Schmollers Jahrbuch. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 125 (2005), S. 327-336, (shortened) as: The linked employer-employee dataset created from the IAB establishment panel and the process-produced data of the IAB (LIAB)</a>	3/05
<a href="#">7/2005</a>	Haas, A. Rothe, T.	Labour market dynamics from a regional perspective : the multi-account system	4/05
<a href="#">8/2005</a>	Caliendo, M. Hujer, R. Thomsen, S. L.	Identifying effect heterogeneity to improve the efficiency of job creation schemes in Germany	4/05
<a href="#">9/2005</a>	Gerlach, K. Stephan, G.	Wage distributions by wage-setting regime	4/05

<a href="#">10/2005</a>	Gerlach, K. Stephan, G.	Individual tenure and collective contracts	4/05
<a href="#">11/2005</a>	Blien, U. Hirschenauer, F.	Formula allocation : the regional allocation of budgetary funds for measures of active labour market policy in Germany	4/05
<a href="#">12/2005</a>	Alda, H. Allaart, P. Bellmann, L.	Churning and institutions : Dutch and German establishments compared with micro-level data	5/05
<a href="#">13/2005</a>	Caliendo, M. Hujer, R. Thomsen, S. L.	Individual employment effects of job creation schemes in Germany with respect to sectoral heterogeneity	5/05
<a href="#">14/2005</a>	Lechner, M. Miquel, R. Wunsch, C.	The curse and blessing of training the unemployed in a changing economy : the case of East Germany after unification	6/05
<a href="#">15/2005</a>	Jensen, U. Rässler, S.	Where have all the data gone? : stochastic production frontiers with multiply imputed German establishment data <a href="#">published in: Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung, Jg. 39, H. 2, 2006, S. 277-295</a>	7/05
<a href="#">16/2005</a>	Schnabel, C. Zagelmeyer, S. Kohaut, S.	Collective bargaining structure and its determinants : an empirical analysis with British and German establishment data <a href="#">published in: European Journal of Industrial Relations, Vol. 12, No. 2. S. 165-188</a>	8/05
<a href="#">17/2005</a>	Koch, S. Stephan, G. Walwei, U.	Workfare: Möglichkeiten und Grenzen <a href="#">published in: Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung 38 (2005), S. 419-440</a>	8/05
<a href="#">18/2005</a>	Alda, H. Bellmann, L. Gartner, H.	Wage structure and labour mobility in the West German private sector 1993-2000	8/05
<a href="#">19/2005</a>	Eichhorst, W. Konle-Seidl, R.	The interaction of labor market regulation and labor market policies in welfare state reform	9/05
<a href="#">20/2005</a>	Gerlach, K. Stephan, G.	Tarifverträge und betriebliche Entlohnungsstrukturen	11/05
<a href="#">21/2005</a>	Fitzenberger, B. Speckesser, S.	Employment effects of the provision of specific professional skills and techniques in Germany	11/05
<a href="#">22/2005</a>	Ludsteck, J. Jacobebbinghaus, P.	Strike activity and centralisation in wage setting	12/05
<a href="#">1/2006</a>	Gerlach, K. Levine, D. Stephan, G. Struck, O.	The acceptability of layoffs and pay cuts : comparing North America with Germany	1/06
<a href="#">2/2006</a>	Ludsteck, J.	Employment effects of centralization in wage setting in a median voter model	2/06
<a href="#">3/2006</a>	Gaggermeier, C.	Pension and children : Pareto improvement with heterogeneous preferences	2/06
<a href="#">4/2006</a>	Binder, J. Schwengler, B.	Korrekturverfahren zur Berechnung der Einkommen über der Beitragsbemessungsgrenze	3/06
<a href="#">5/2006</a>	Brixy, U. Grotz, R.	Regional patterns and determinants of new firm formation and survival in western Germany	4/06
<a href="#">6/2006</a>	Blien, U. Sanner, H.	Structural change and regional employment dynamics	4/06
<a href="#">7/2006</a>	Stephan, G. Rässler, S. Schewe, T.	Wirkungsanalyse in der Bundesagentur für Arbeit : Konzeption, Datenbasis und ausgewählte Befunde	4/06

<a href="#">8/2006</a>	Gash, V. Mertens, A. Romeu Gordo, L.	Are fixed-term jobs bad for your health? : a comparison of West-Germany and Spain	5/06
<a href="#">9/2006</a>	Romeu Gordo, L.	Compression of morbidity and the labor supply of older people	5/06
<a href="#">10/2006</a>	Jahn, E. J. Wagner, T.	Base period, qualifying period and the equilibrium rate of unemployment	6/06
<a href="#">11/2006</a>	Jensen, U. Gartner, H. Rässler, S.	Measuring overeducation with earnings frontiers and multiply imputed censored income data	6/06
<a href="#">12/2006</a>	Meyer, B. Lutz, C. Schnur, P. Zika, G.	National economic policy simulations with global interdependencies : a sensitivity analysis for Germany	7/06
<a href="#">13/2006</a>	Beblo, M. Bender, S. Wolf, E.	The wage effects of entering motherhood : a within-firm matching approach	8/06
<a href="#">14/2006</a>	Niebuhr, A.	Migration and innovation : does cultural diversity matter for regional R&D activity?	8/06
<a href="#">15/2006</a>	Kiesl, H. Rässler, S.	How valid can data fusion be?	8/06
<a href="#">16/2006</a>	Hujer, R. Zeiss, C.	The effects of job creation schemes on the unemployment duration in East Germany	8/06
<a href="#">17/2006</a>	Fitzenberger, B. Osikominu, A. Völter, R.	Get training or wait? : long-run employment effects of training programs for the unemployed in West Germany	9/06
<a href="#">18/2006</a>	Antoni, M. Jahn, E. J.	Do changes in regulation affect employment duration in temporary work agencies?	9/06
<a href="#">19/2006</a>	Fuchs, J. Söhnlein, D.	Effekte alternativer Annahmen auf die prognostizierte Erwerbsbevölkerung	10/06
<a href="#">20/2006</a>	Lechner, M. Wunsch, C.	Active labour market policy in East Germany: waiting for the economy to take off	11/06

Letzte Aktualisierung: 23.11.2006, 49 Einträge

## Impressum

**IAB Discussion Paper**  
**No. 21 / 2006**

**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 Discussion Paper  
unter:

<http://doku.iab.de/discussionpapers/2006/dp2106.pdf>

**IAB im Internet**

<http://www.iab.de>

**Rückfragen zum Inhalt an**

Thomas Kruppe, Tel. 0911/179-5649,  
oder E-Mail: [thomas.kruppe@iab.de](mailto:thomas.kruppe@iab.de)