

# Projektbericht

## Wirksamkeitsbetrachtung der Bildungsberatung der „Dresdner Bildungsbahnen“

Eine quantitative Studie

Norbert Schanne  
Antje Weyh

Gefördert durch:



Nürnberg  
Mai 2014



# Wirksamkeitsbetrachtung der Bildungsberatung der „Dresdner Bildungsbahnen“

Eine quantitative Studie

Norbert Schanne (IAB Hessen)

Antje Weyh (IAB Sachsen)



## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	9
1 Motivation und Zielsetzung des Projektes	11
2 Ökonomische und soziale Effekte von Bildung, Weiterbildungsförderung und Bildungsberatung/-orientierung	12
2.1 Effekte von Bildung	12
2.2 Die Wirkung von Weiterbildung in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen	14
2.3 Bildungsberatung, Berufsberatung und „Career Services“	15
3 Datengrundlage	16
3.1 Datenquellen	16
3.1.1 Integrierte Erwerbsbiographien des IAB – Auszug für Dresden	16
3.1.2 KES-Daten	17
3.1.3 Adressdaten der Statistik der BA	18
3.2 Datenverknüpfung	18
3.3 Datenaufbereitung	19
4 Beratene und Nichtberatene im Vergleich	20
5 Die Konzeption der Wirkungsanalyse	25
5.1 Das Neyman/Rubin'sche Kausalitätsmodell	25
5.2 Identifikation unter Annahme von Randomisierung	27
5.3 Identifikation bei Selbstselektion in Bildungsberatung	28
6 Ergebnisse der Wirkungsanalyse	29
6.1 Analyse für zum Beratungsbeginn Nichtbeschäftigte	29
6.1.1 Teilnahme an der Bildungsberatung	29
6.1.2 Auswirkung der Teilnahme auf Arbeitslosigkeit, Beschäftigung, Lohn und Leistungsempfang	30
6.1.3 Auswirkung auf die Weiterbildungswahrscheinlichkeit	34
6.2 Analyse für zum Beratungsbeginn Beschäftigte	35
6.2.1 Teilnahme an der Bildungsberatung	35
6.2.2 Auswirkung der Teilnahme auf Arbeitslosigkeit, Beschäftigung, Lohn und Leistungsempfang	37
6.2.3 Auswirkung der Teilnahme auf die Weiterbildungswahrscheinlichkeit	40
6.3 Ausblick auf eine Kosten-Nutzen-Betrachtung	41
7 Fazit	42
Literatur	44
Anhang	48

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Teilnehmerzahlen zwischen April 2010 und Dezember 2011	19
Abbildung 2:	Charakteristika der Beratenen und der Gesamtpopulation im Vergleich	21
Abbildung 3:	Altersverteilung – Beratene im Vergleich zur Gesamtpopulation	22
Abbildung 4:	Ausbildungsabschluss – Beratene im Vergleich zur Gesamtpopulation	23
Abbildung 5:	Zugehörigkeit zu Berufsgruppen vor einem Jahr – Beratene im Vergleich zur Gesamtpopulation	23
Abbildung 6:	Anzahl bisheriger Arbeitgeber – Beratene im Vergleich zur Gesamtpopulation	24
Abbildung 7:	Lohnverteilung – Beratene im Vergleich zur Gesamtpopulation	25
Abbildung 8:	Geschätzte Wahrscheinlichkeit für die Teilnahme an einer Bildungsberatung (in Prozentpunkten), Beratene im Vergleich zu Nichtberatenen – Nichtbeschäftigte	30
Abbildung 9:	Zusätzliche Tage in Arbeitslosigkeit (kumuliert) – Nichtbeschäftigte	31
Abbildung 10:	Zusätzliche Tage in Beschäftigung (kumuliert) – Nichtbeschäftigte	32
Abbildung 11:	Einkommenseffekt (Veränderung der Monatslöhne, in €) mit Selektionskorrektur für Wahrscheinlichkeit zu arbeiten – Nichtbeschäftigte	32
Abbildung 12:	Zusätzliche Tage in Leistungsempfang (kumuliert) – Nichtbeschäftigte	33
Abbildung 13:	Anstieg der Wahrscheinlichkeit (in Prozentpunkten), an einer arbeitsmarktpolitischen Weiterbildungsmaßnahme teilzunehmen – Nichtbeschäftigte	34
Abbildung 14:	Geschätzte Wahrscheinlichkeit für die Teilnahme an einer Bildungsberatung (in Prozentpunkten), Beratene im Vergleich zu Nichtberatenen – Beschäftigte	36
Abbildung 15:	Zusätzliche Tage in Arbeitslosigkeit (kumuliert) – Beschäftigte	37
Abbildung 16:	Zusätzliche Tage in Beschäftigung (kumuliert) – Beschäftigte	38
Abbildung 17:	Einkommenseffekt (Veränderung der Monatslöhne, in €) mit Selektionskorrektur für Wahrscheinlichkeit zu arbeiten – Beschäftigte	39
Abbildung 18:	Zusätzliche Tage in Leistungsempfang (kumuliert) – Beschäftigte	39
Abbildung 19:	Anstieg der Wahrscheinlichkeit (in Prozentpunkten) an einer arbeitsmarktpolitischen Weiterbildungsmaßnahme teilzunehmen – Beschäftigte	40

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Monetäre Bewertung der Effekte	42
------------	--------------------------------	----

## **Anhangsverzeichnis**

Tabelle A 1:	Record Linkage	48
Tabelle A 2:	Überblick über Evaluationsstudien zu arbeitsmarktpolitischen Weiterbildungsmaßnahmen	49
Tabelle A 3:	Ergebnisse der Teilnahmegleichungen (Parameter der Probit- Schätzungen)	52





## Zusammenfassung

- Die Wirksamkeit von Bildungsberatung, wie sie in den „Dresdner Bildungsbahnen“ stattfindet, wird in dieser Studie im Hinblick auf die weitere Erwerbskarriere der beratenen Personen mit einem quasiexperimentellen Kontrollgruppenansatz analysiert.
- Die beratenen Personen sind überproportional weiblichen Geschlechts, zwischen 25 und 50 Jahre alt und gut qualifiziert. Dennoch sind sie häufiger arbeitslos und verhältnismäßig gering bezahlt.
- Ein klar positiver Effekt existiert für die zu Beratungsbeginn Nichtbeschäftigten hinsichtlich der Teilnahme an Weiterbildungen, die arbeitsmarktpolitisch gefördert werden. Vermutlich unterschätzt dieser Effekt sogar noch die tatsächlich erhöhte Weiterbildungsteilnahme, da nichtgeförderte Weiterbildungen in den IEB-Daten nicht abgebildet sind.
- Auf die hier nur beobachtbare kurze Frist besteht ein leicht negativer Effekt auf die Erwerbsverläufe der Beratenen im Vergleich zur nichtberatenen Kontrollgruppe. Allerdings liegt nahe, dass hier ein Einsperreffekt der aus der Beratung folgenden Weiterbildung vorliegt.
- Ein Zeitraum von bis zu zwei Jahren nach Beratungsbeginn ist viel zu kurz, um die Wirksamkeit von Bildungsberatung abschließend beurteilen zu können. Erträge werden mit großer Wahrscheinlichkeit erst in längerer Frist auftreten.

**Keywords:** Bildungsberatung; Lebenslanges Lernen; Weiterbildung; Wirkungsanalyse

Wir möchten uns recht herzlich bei Robert Jentzsch und Stefan Seth für die Bereitstellung der IEB-Daten und bei Manfred Atoni und Matthias Dorner für ihre Beratung beim Record Linkage bedanken. Außerdem danken wir Anna Tietze von der Volkshochschule Dresden e. V. für die Bereitstellung der KES-Daten und die Unterstützung bei Fragen im Hinblick auf diese Datenquelle. Ermöglicht wurde das Forschungsprojekt durch finanzielle Unterstützung der Landeshauptstadt Dresden.



## 1 Motivation und Zielsetzung des Projektes

Eine Vielzahl an Analysen untersucht die Wirkungen von betrieblicher Weiterbildung für Beschäftigte und von Maßnahmen der Förderung beruflicher Weiterbildung (FbW) und Trainingsmaßnahmen (TM) für Arbeitslose. Zur Effektivität und dem ökonomischen Nutzen von Bildungsberatung existieren hingegen nur sehr wenige Studien. Bildungsberatung selbst setzt meist vor einer der genannten Maßnahmen an. Die Teilnahme an FbW und TM – so zeigen die meisten Studien – führt meist zu dem gewünschten Erfolg einer solchen Maßnahme. Leider liegen momentan keine Ergebnisse vor, die zeigen können, welchen Einfluss eine vorangegangene Bildungsberatung auf diesen Erfolg hat. Die vorangegangene Bildungsberatung kann eine FbW- oder TM-Maßnahme jedoch positiv beeinflussen. Somit ist möglicherweise ein wahrgenommener positiver FbW- oder TM-Einfluss eventuell ein zusammengesetzter Einfluss.

Die Volkshochschule Dresden e. V. entwickelt gemeinsam mit der Stadt Dresden ein Bildungsmanagement. Ziel des Verbundprojektes „Dresdner Bildungsbahnen“ ist dabei die Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen kohärenten Bildungsmanagements, welches allen Dresdner Bürgern größere Chancen für eine bestmögliche Bildungslaufbahn eröffnen soll. Die Initiative „Lernen vor Ort“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung schafft, gemeinsam mit dem Verbund deutscher Stiftungen, den entsprechenden Rahmen. Das Projekt der „Dresdner Bildungsbahnen“ läuft seit April 2010. In den Jahren 2010 und 2011 haben insgesamt 1.029 Personen eine Bildungsberatung in Anspruch genommen.

Ziel der vorliegenden Studie ist es, die Wirksamkeit von Bildungsberatung in den „Dresdner Bildungsbahnen“ festzustellen. Denn Wirksamkeit ist Voraussetzung dafür, dass ein ökonomischer Nutzen eintritt. Für die ersten Kohorten an Beratenen kann das weitere Erwerbsleben für gut zwei Jahre verfolgt werden. In dieser Zeit müssen die in der Beratung angesprochenen Schritte aber noch umgesetzt werden. Nur erste Wirkungen können somit sichtbar sein. Mögliche Effekte auf die Karriereverläufe (und damit die individuellen Beschäftigungschancen und Einkommen) lassen sich oft erst später (im Verlauf der nächsten fünf bis zehn Jahre) realisieren. Die vollständige Quantifizierung eines monetär bewertbaren Nutzens erfordert somit eine längerfristige Betrachtung künftiger Bildungserträge als zum jetzigen Zeitpunkt möglich ist.

Die Studie gliedert sich wie folgt: Abschnitt 2 diskutiert wesentliche Befunde dreier Literaturstränge, mit denen der Analysegegenstand „Wirkung von Bildungsberatung“ hauptsächlich verbunden ist. In Abschnitt 3 wird die Erzeugung der Datengrundlage beschrieben. Abschnitt 4 vergleicht Informationen zum aktuellen Erwerbsstatus und zur bisherigen Erwerbskarriere zwischen den an der Bildungsberatung teilnehmenden und allen Personen in Dresden. Abschnitt 5 beschreibt die Strategie, die verfolgt wird, um die Wirksamkeit der Bildungsberatung festzustellen. Die Ergebnisse der Wirkungsanalyse werden in Abschnitt 6 dargestellt. Abschnitt 7 fasst die wichtigsten Ergebnisse noch einmal zusammen.

## 2 Ökonomische und soziale Effekte von Bildung, Weiterbildungsförderung und Bildungsberatung/-orientierung

### 2.1 Effekte von Bildung

Die Effekte von Bildung werden aus wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Sicht meist als Humankapitalerträge („*returns to education*“) definiert. Ein höheres individuelles Humankapital generiert einen Einkommenszugewinn der jeweiligen Person, der wie unten beschrieben gemessen werden kann (vgl. u. a. Franz 2006, Kap. 3). Arbeitsmarktbezogene Humankapitalerträge können sich neben direkten Effekten auf den Lohn auch daraus ergeben, dass ein höheres Bildungsniveau mit einer verringerten Wahrscheinlichkeit einhergeht arbeitslos zu werden (vgl. Weber/Weber 2013) oder dass eine Person im Arbeitsmarkt über zusätzliche Entscheidungsalternativen etwa zwischen verschiedenen Jobs oder Berufen verfügt.<sup>1</sup>

Einkommenszugewinne werden in der Regel durch eine Mincer-Gleichung (Mincer 1974)

$$\ln \text{Lohn} = \alpha_1 S + \alpha_2 Ex + \alpha_3 Ex^2 + X\beta + \varepsilon$$

geschätzt. Da der Lohn logarithmiert eingeht, messen die Parameter  $\alpha$  die prozentualen Einkommensaufschläge je Bildungsjahr  $S$  und Berufserfahrung  $Ex$ . Oft wird statt der Berufserfahrung auch das Alter als annähernde Variable verwendet, da näherungsweise die Gleichung *Berufserfahrung = Alter – sechs Jahre – Ausbildungsdauer* gilt und der Effekt von Berufserfahrung mit Hilfe der Parameter für Ausbildungsdauer und Alter errechnet werden kann. Für die theoretische Herleitung der Mincer-Gleichung wird eine Ausbildung als Investition modelliert.<sup>2</sup> Aus der vereinfachten Sicht des Modells sollte Ausbildung möglichst in Vollzeit vor dem Eintritt ins Arbeitsleben stattfinden, damit sich die Investition über einen möglichst langen Zeitraum auszahlen kann. Über dieses Grundmodell hinausgehend ist Bildung zu einem späteren Zeitpunkt ökonomisch einerseits sinnvoll, falls sich Humankapital im Lauf der Zeit „abnutzt“ (bspw. technologisch veraltet) und die Zunahme in der Berufserfahrung (On-the-job-Learning) zur Kompensation dieser Abnutzung nicht ausreicht (vgl. Ben-Porath 1967, Taber/Fan/Seshadri 2014). Andererseits kann eine Neuausbildung zu einem späteren Zeitpunkt auch von Vorteil sein, wenn die anfängliche Ausbildungsentscheidung sich im Nachhinein als die falsche Wahl herausgestellt – und bei der neuen Entscheidung eine bessere Abwägung der Alternativen stattgefunden hat. Vor dem Hintergrund von Unsicherheit ist es sogar ratsam, die Entscheidung für stark spezialisiertes Humankapital auf die Zeit nach dem Berufseintritt zu verschieben. Denn erst dann ist klar, was wirklich an spezifischem Wissen benötigt wird. In diesem Zusammenhang bedeutsam ist also die Unterscheidung

<sup>1</sup> Neben den genannten arbeitsmarktinhärenten persönlichen Humankapitaleffekten existieren weitere Effekte, die hier aber nur kurz erwähnt werden sollen. Wirtschaftlicher Natur sind sogenannte Humankapitalexternalitäten, als deren Ursache vor allem Wissens-Spillover angeführt werden. Hiernach werden Personen produktiver, wenn sie mit Hochqualifizierten zusammen arbeiten. Das Humankapital einer Person generiert dann auch positive Einkommenseffekte bei anderen (vgl. Moretti 2004a, 2004b, Rosenthal und Strange 2008, Heuermann 2011). Nur sekundär wirtschaftlicher oder gänzlich nichtwirtschaftlicher Natur sind Effekte hinsichtlich Gesundheit, subjektiver Zufriedenheit, Kriminalitätsrate oder der demokratischen Partizipation/politischen Teilhabe (vgl. Gaiser/Krüger/de Rijke 2009, Gross/Jobst/Jungbauer-Gans/Schwarze 2011). Diese Effekte führen (soweit monetär quantifizierbar) dazu, dass die Mincer-Gleichung die gesamtwirtschaftlichen Erträge unterschätzt; als Größenordnung wird von Harmon (2011) ein Betrag von 14-26 % der privaten Erträge angegeben.

<sup>2</sup> Die Investition in Humankapital wird in Franz (2006), Kap. 3.2 formal dargestellt und ausführlich diskutiert.

zwischen allgemeinem und spezifischem Humankapital (vgl. Becker 1962, 1975). Vor allem bei spezifischem Humankapital existieren Anreize für den Arbeitgeber, Investitionskosten zu übernehmen. Produktivitätszuwächse durch die Investition in diese Form von Humankapital werden dann aber auch vom Arbeitgeber eingestrichen und sind i. d. R. nicht über den Lohn beobachtbar.

Der Ertrag eines zusätzlichen Jahres Bildung wird in Deutschland über zahlreiche Studien (und unter Nutzung verschiedener Datenquellen) hinweg als Aufschlag von 7-10 % auf den Bruttolohn geschätzt (vgl. u. a. Ammermüller/Weber 2005, Saniter 2012).<sup>3</sup> Für Ostdeutschland werden eher niedrigere Erträge als für Westdeutschland (i. d. R. 8-10 %) errechnet. In Bildungsabschlüsse umgerechnet, würde eine Person mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung in ihrem ersten Berufsjahr im Schnitt knapp 30 % mehr verdienen als nur mit mittlerer Reife. Zahlreiche Studien zeigen, dass eine Person mit Universitätsstudium etwa 40-50 % mehr erhält als nur mit Abitur bzw. 70-80 % mehr, als wenn sie direkt mit mittlerer Reife ohne weitere Ausbildung arbeiten gegangen wäre. Hochschulabsolventen treten allerdings später ins Berufsleben ein. Die entsprechende Einkommenseinbuße muss bei einem seriösen Vergleich von Bildungsrenditen dann ebenfalls berücksichtigt werden. Schätzungen, die Bildungsrenditen über das gesamte Erwerbsleben aggregieren und somit die beste Vergleichsmöglichkeit bieten, beziffern für Ostdeutschland den Zugewinn im Bruttolebensarbeitslohn durch eine Berufsausbildung auf 55.000 €, für ein abgeschlossenes Hochschulstudium auf 805.000 € – jeweils im Vergleich zu Personen mit mittlerer Reife. Für Westdeutschland betragen die Lebenslohnrenditen einer Berufsausbildung 319.000 € und die eines Hochschulstudiums 1.413.000 € (vgl. Schmitten/Stüber 2014). Da diese Schätzungen den mittleren Ertrag einer bestimmten Ausbildungsform angeben, täuschen sie eine Homogenität von Bildungsrenditen vor. Anger/Plünnecke/Schmidt 2010 zeigen u. a. (nur für Westdeutschland), dass es innerhalb desselben Ausbildungsniveaus eine starke horizontale Differenzierung zwischen unterschiedlichen Berufsfeldern gibt. Die mittlere Bildungsrendite für MINT-Akademiker(-innen), wirtschaftswissenschaftliche und Rechtsberufe beträgt etwa 90-110 % gegenüber Personen mit mittlerer Reife (ohne Berufsausbildung/Abitur). Gesundheitsberufe, Lehrberufe und administrative akademische Berufe besitzen eine eher durchschnittliche Rendite von 70-80 %. Die Bildungsrendite für Geisteswissenschaftler und sonstigen akademischen Berufen (z. B. Künstler) wird dagegen auf 50-60 % Einkommenszugewinn gegenüber Personen mit mittlerer Reife beziffert. Die Rendite für letztere Abschlüsse liegt damit knapp halb so hoch wie die der bestbezahlten akademischen Berufsfelder. Sie ist ähnlich hoch wie die Bildungsrendite für einen Meister/Technikergrad, die in der Regel aber (inklusive vorangegangener Lehre) eine kürzere kumulierte Ausbildungsdauer aufweisen.

---

<sup>3</sup> Für die Schätzung ist wichtig, zwischen dem Einfluss von Bildung (beobachtbar) und dem Einfluss von angeborenen oder durch Sozialisation erworbenen unbeobachtbaren Fähigkeiten zu differenzieren. Letztere können die Selektion in Bildung beeinflussen und möglicherweise die Schätzung von Bildungsrenditen verzerren.

Berufliche Weiterbildung rückte in jüngerer Vergangenheit stärker ins Forschungsinteresse.<sup>4</sup> Vor rund fünfzehn Jahren publizierte Studien (Pischke 2001, Goux/Maurin 2000) zeigen für Deutschland (und andere EU15-Länder), dass die Einkommenszugewinne aus berufsbegleitender Weiterbildung in der Größenordnung deutlich niedriger sind als die einer beruflichen Erstausbildung. Oftmals ist die Existenz positiver Einkommensgewinne auch statistisch nicht gesichert. Görlitz (2011) bestätigt nur kleine, statistisch nicht signifikante Einkommenszugewinne. Außerdem betont die Studie eine starke Selektion dahingehend, überhaupt an Weiterbildung teilzunehmen.

## 2.2 Die Wirkung von Weiterbildung in arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen

Ein weites Spektrum an Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik setzt darauf, die Beschäftigungschancen von Arbeitslosen durch eine Erhöhung ihres Humankapitals zu steigern. Die Untersuchung der Wirksamkeit dieser Maßnahmen hatte in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren hohe Bedeutung; die Ergebnisse dieser Evaluationsforschung sind allerdings nicht eindeutig. So urteilen etwa Card/Kluve/Weber (2010) in ihrer international vergleichenden Metastudie:

*“Classroom and on-the-job training programs are not particularly likely to yield positive impacts in the short-run, but yield more positive impacts after two years. Comparing across different participant groups, we find that programs for youths are less likely to yield positive impacts than untargeted programs, although in contrast to some earlier reviews we find no large or systematic differences by gender [...]. We also find that evaluations based on the duration of time in registered unemployment are more likely to show favorable short-term impacts than those based on direct labor market outcomes (i.e., employment or earnings).”*

Die genannte Diskrepanz in Richtung der Bildungsmaßnahmeneffekte tritt auch bei Studien über die deutsche Arbeitsmarktpolitik zutage, wie Tabelle A 2 im Anhang für neuere Evaluationsstudien zeigt. Einige Tendenzen lassen sich hier kurz zusammenfassen: Alle Studien, die sich im Übrigen immer auf Vollzeitmaßnahmen für Arbeitslose konzentrieren, zeigen zunächst einmal beim Vergleich mit (noch-)nicht-Maßnahmeteilnehmern in der ersten Zeit nach der Maßnahme einen verringerten Arbeitsmarkterfolg der Maßnahmeteilnehmer, das sogenannte „Ashenfelter’s Dip“. Maßnahmeteilnehmer verringern während der Maßnahme ihre Jobsuchaktivitäten. Damit erhält die Vergleichsgruppe in der Regel einen Vorsprung bei den Übertritten von Arbeitslosigkeit in Beschäftigung, der nach Beendigung der Maßnahme erst abgebaut werden muss. Oft dauert es etwa die zwei- bis dreifache Dauer der Maßnahme bis dieser Einsperreffekt (Lock-In) aufgehoben ist.

Weitestgehend einheitlich ist auch ein Muster, wonach Maßnahmeeffekte umso stärker ausfallen, je länger Teilnehmer- und Vergleichsgruppe vor Maßnahmebeginn arbeitslos waren. Dieses Ergebnis wird darauf zurückgeführt, dass bei kurzer bisheriger Arbeitslosigkeitsdauer

---

<sup>4</sup> Hierfür wurden und werden am IAB, oft in Zusammenarbeit mit Universitäten und anderen Instituten, Befragungsdaten aufgebaut und mit administrativen Daten verknüpft: etwa der Datensatz „Berufliche Weiterbildung als Bestandteil Lebenslangen Lernens (WeLL)“ (Bender et al. 2009; Schmucker und Seth 2013), „Arbeiten und Lernen im Wandel (ALWA)“ (Antoni et al. 2010; Antoni/Seth 2012) oder das Modul 8 des „Nationalen Bildungspanels (NEPS)“ (Allmendinger et al. 2011). Bisher liegen allerdings kaum Ergebnisse zur Wirkung von Weiterbildung vor; Auswertungen sind in den nächsten Jahren zu erwarten.

zur Vergleichsgruppe sehr viele Personen gerechnet werden, die ohne jegliche Unterstützung schnell wieder in Beschäftigung wechseln – die also eigentlich nicht für eine Maßnahmenteilnahme in Betracht kommen.

Die Robustheitsuntersuchung in Biewen/Fitzenberger/Osikominu/Paul (2014) zeigt, dass ein wesentlicher Beitrag für die Richtung und die Höhe der Effekte dem Zuschnitt der Vergleichsgruppe geschuldet ist. Ob etwa die Maßnahmenteilnehmer Personen gegenüber gestellt werden, die :

- generell an keiner Maßnahme teilgenommen haben,
- nicht an der untersuchten Maßnahme teilgenommen haben,
- an einer bestimmten anderen Maßnahme teilgenommen haben, oder ob
- für die Vergleichsgruppe nur bekannt ist, dass sie zum Zeitpunkt der Maßnahmenteilnahme der behandelten Gruppe noch nicht an der untersuchten Maßnahme partizipiert haben.

Ebenso kann der geschätzte Effekt beispielsweise davon beeinflusst werden, ob der Vergleich auf einer gleichen Dauer vorheriger Arbeitslosigkeit beruht oder auf einem zufällig erzeugten potentiellen Eintrittsdatum in die (kontrafaktische) Maßnahme.

### **2.3 Bildungsberatung, Berufsberatung und „Career Services“**

Die Qualität von Bildungs-, Berufs- und Laufbahnberatung wird überwiegend in der pädagogischen, klinisch-psychologischen bzw. berufspsychologischen Literatur thematisiert. Deutschsprachige Studien befassen sich dabei in der Regel mit der Beratung von Jugendlichen oder von sozialen Problemgruppen. In Studien aus dem angelsächsischen Sprachraum – in dem Karriereförderung als Aufgabe der Universitäten wahrgenommen wird und die auch entsprechende „Placement“-Abteilungen betreiben – wird auch auf die Laufbahnberatung von akademischen Potenzialträgern eingegangen, welche aber vor dem Eintritt ins Berufsleben stehen.

In der Tendenz scheint sich ein positiver Effekt von verschiedenen Methoden der Laufbahnberatung zu bestätigen (Whiston/Sexton/Lasoff 1998, Whiston 2002, Whiston/Brecheisen/Stephens 2003), wobei die Zielgruppe in der Regel jüngere Menschen sind. Unter Effekt ist in diesem Literaturstrang dabei nicht der spätere berufliche Erfolg gemeint, sondern die Veränderung hinsichtlich psychometrischer Kennzahlen zur Beurteilung der Zufriedenheit mit dem gewählten Beruf, des persönlichen Auftretens, der Selbstsicherheit u. ä. Im Modell von Weber et al. 2012, das die Qualität von Beratung darstellen und die Qualitätsbeurteilung unterstützen soll, wird die Effektivität der Intervention im Hinblick auf Verbesserung der Erwerbschancen (neben sozialer Inklusion Berater, Vermeidung von Diskriminierung, etc.) als mögliches gesellschaftsbezogenes Qualitätsmerkmal betrachtet, über deren Relevanz zwischen den Akteuren verhandelt werden kann (vgl. hierzu auch Schiersmann/Bachmann/Dauner/Weber 2008). Quantitative Untersuchungen für Deutschland konzentrieren sich bislang ebenfalls auf Studien zum Berufseinstieg bzw. zur ausbildungsbegleitenden Beratung (Boockmann et al. 2013).



Explizit zur Weiterbildungsberatung argumentiert Walter (2009) unter Rückgriff auf Studien der GIB (2008) und von Messer/Wolter (2009), dass diese weniger eine aktivierende Wirkung habe als eine informierende. Welche Konsequenz dies für den künftigen Arbeitsmarkterfolg der Beratenen hat, ist nicht klar. Wenn unter vorhandenen Alternativen die beste identifiziert, ausgewählt und dann auch verfolgt wird, vermeidet dies Fehlinvestitionen, erhöht das mögliche Einkommen und verringert das Nichtbeschäftigungsrisiko. Erträge sind allerdings nicht zu erwarten, wenn die Weiterbildungsaktivität nicht erhöht wird, d. h. die zusätzliche Investition in Humankapital ausbleibt.

Die Wirkung von Weiterbildungsberatung kann auch davon beeinflusst sein, dass hierunter üblicherweise eine Beratung von Individuen außerhalb ihrer Firma bzw. außerhalb ihres beruflichen Kontextes verstanden wird (Walter 2009). Gleichzeitig findet aber ein wesentlicher Teil der Weiterbildungsaktivität firmenintern oder zumindest in inhaltlicher Nähe zum Arbeitgeber statt, innerhalb derer möglicherweise eine informelle Beratung (als Personalentwicklung geplant durch Vorgesetzte oder entsprechend Beauftragte, ungeplant auch durch Kollegen) erfolgt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass eine längere Bildungsdauer tendenziell positive Erträge im Hinblick auf die Erwerbskarriere bringt. Im Bereich der Weiterbildung treten aber Schwierigkeiten auf, diese statistisch gesichert zu quantifizieren. Vor allem im Bereich von bildungsorientierten arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen für Arbeitslose treten positive Effekte erst langfristig auf, während in der kurzen Frist nahezu immer die Existenz negativer Einsparereffekte (Lock-In) belegt ist. Zur Wirkung von Bildungsberatung existiert bislang kaum Evidenz. Hier kann auch nur die Wirkung von „Bildungsberatung in den Dresdner Bildungsbahnen“ im Vergleich zu den in den „Dresdner Bildungsbahnen“ Nichtberatenen (die aber dem „üblichen Mix an formeller und informeller Bildungsberatung“ ausgesetzt sind) untersucht werden. Für tiefergehende Analysen wären genauere Informationen über alternative Beratungsangebote notwendig.

### **3 Datengrundlage**

Für die Wirkungsanalyse der „Dresdner Bildungsbahnen“ wurden drei unterschiedliche Datensätze miteinander verknüpft. Mit der so entstandenen Datenbasis lassen sich die Teilnehmer an den „Dresdner Bildungsbahnen“ von 2003 bis 2012 in einem umfassenden Kontext vor und nach der Teilnahme beobachten.

#### **3.1 Datenquellen**

##### **3.1.1 Integrierte Erwerbsbiographien des IAB – Auszug für Dresden**

Die Integrierten Erwerbsbiographien (IEB) bilden die zentrale Datenbank des IAB, in der verschiedene Prozessdaten der Bundesagentur für Arbeit (BA) auf Personenebene zusammengeführt, aufbereitet und langfristig für wissenschaftliche Zwecke abgelegt werden. Die Ende 2013 erstellte, hier verwendete IEB V11.00.00 beinhaltet Informationen aus

- der Beschäftigtenhistorik (BeH), die Informationen aus den Sozialversicherungsmeldungen der Arbeitgeber wiedergibt,



- der Leistungsempfängerhistorik (LeH), welche Leistungsdaten aus dem Bereich des SGB III, d. h. aus den Arbeitsagenturen, abdeckt,
- der Leistungshistorik Grundsicherung (LHG), in welcher Informationen über Leistungsbezieher im Bereich des SGB II (aus Gemeinsamen Einrichtungen, gE, und zugelassenen kommunalen Trägern, zkt) gesammelt werden,
- der Arbeitssuchendenhistorik (ASU), die Daten aus den in Arbeitsagenturen und gemeinsamen Einrichtungen verwendeten Software zur Unterstützung der Arbeitssuche übernimmt, sowie einer entsprechenden Datei, die ähnliche Informationen von den zkt über das Meldeverfahren XSozial erfasst (die sogenannte XASU), und
- der Maßnahmeteilnehmerhistorik (MTH), in welcher die Teilnahme an Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik erfasst wird.

Eine detailliertere Beschreibung der IEB (in einer Vorgängerversion) findet sich in Berge/Burghardt/Trenkle (2013), der Dokumentation einer Stichprobe aus der IEB.

Die Daten werden eingeschränkt auf Personen, die mindestens an einem Tag zwischen dem 1. Januar 2010 und dem 31. Dezember 2011 ihren Hauptwohnsitz in Dresden hatten und für die in dieser Zeit ein Satz in der IEB vorliegt – die also entweder über die BA eine Beschäftigung gesucht haben, Leistungen aus dem Bereich des SGB II oder SGB III erhalten haben, oder für die ein Arbeitgeber Sozialversicherungsbeiträge entrichtet hat. Für diese Personen werden dann ihre gesamten in der IEB erfassten Biographien ab dem 01. Januar 2003 bis zum 31. Dezember 2012 zur Berechnung verschiedener Merkmale herangezogen. Obwohl die IEB die wohl umfangreichste Datenquelle zur Erwerbsbiographie einer Person in Deutschland darstellt, sind bestimmte Informationen, die zum Teil auch relevant im Hinblick auf die Evaluation der „Dresdner Bildungsbahnen“ sind, nicht enthalten. Beispielsweise sind Personen in einer schulischen oder Hochschulausbildung nicht erfasst, was durchaus im Anschluss an eine Weiterbildungsberatung möglich ist. Diese Personen tauchen allerdings meist wieder in den Daten auf, wenn sie diese Form der Ausbildung beendet haben. Ebenso fehlen Angaben, wenn eine Person selbstständig, verbeamtet oder als mithelfender Familienangehöriger tätig ist, da diese Gruppen keine gesetzlichen Sozialversicherungsbeiträge entrichten.

### **3.1.2 KES-Daten**

Informationen über die Teilnahme an einer Bildungsberatung werden durch die Volkshochschule Dresden gesammelt und in der KES-Software, welche von der »Koordinierungs- und EvaluierungsStelle für öffentlich finanzierte Weiterbildungsberatungsstellen im Land Berlin« entwickelt und bereitgestellt wurde, abgelegt. Die KES-Daten dienen dazu, die Bildungsberatung informationstechnisch zu unterstützen. Die Informationen beschreiben die aktuelle Situation der Person, ihren jetzigen Bildungsstatus, ihre Motivation und erfassen Möglichkeiten zur Bildungsfinanzierung (Anspruch auf Bildungsprämie bzw. Bildungsgutschein), etc. Für statistische Zwecke (bzw. zur Zuordnung der Personen) wird neben Vor- und Zunamen auch das Geburtsdatum, Geschlecht und der Ortsteil des Wohnsitzes erfasst.

Im Zeitraum von April 2010 bis Dezember 2011 wurden mit 1.029 verschiedenen Personen 1.036 „Erstberatungsgespräche“ geführt. 10 dieser Personen hatten einen Hauptwohnsitz

außerhalb Sachsens, knapp 70 Personen kamen aus anderen Orten in Sachsen (zumeist aus dem Dresdener Umland), rund 30 Personen machten keine Angabe zum Wohnort. Demzufolge gaben gut 920 Beratene als Wohnsitz einen der Dresdener Ortsteile an; sie bilden den Personenkreis, der mit dem IEB-Auszug für Dresden verknüpft werden soll.

Von den Beratenen waren vier Personen jünger als 15 Jahre sowie sieben älter als 65 Jahre; das Gros der Teilnehmer/-innen war demnach im erwerbsfähigen Alter. Für Jugendliche und junge Erwachsene standen im Betrachtungszeitraum auch andere, stärker auf ihre Bedürfnisse ausgerichtete Beratungsprogramme zur Verfügung. Deswegen gehören die bis 26-Jährigen nur eingeschränkt zur Zielgruppe der Dresdner Bildungsbahnen.

### **3.1.3 Adressdaten der Statistik der BA**

Die in den IT-Verfahren der BA enthaltenen Angaben zur Person (Name, Anschrift, Sozialversicherungsnummer) werden in der IEB durch eine nichtsystematische Personenidentifikationsnummer ersetzt, welche zwar eine (nahezu) eindeutige Zuordnung verschiedener Datensätze zur selben Person erlaubt, ohne deren Identität aber preiszugeben. Um die im Rahmen der Dresdner Bildungsbahnen beratenen Personen in der IEB zu identifizieren, wird eine dritte Datei benötigt, welche den Schlüssel von Name und Adresse zum IEB-spezifischen Personenidentifikator enthält: die Adressdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Datenstand 12/2013), von denen hier nur ein Auszug mit den IEB-Personennummern verwendet wird, die auch in dem vorher beschriebenen IEB-Auszug zu finden sind.

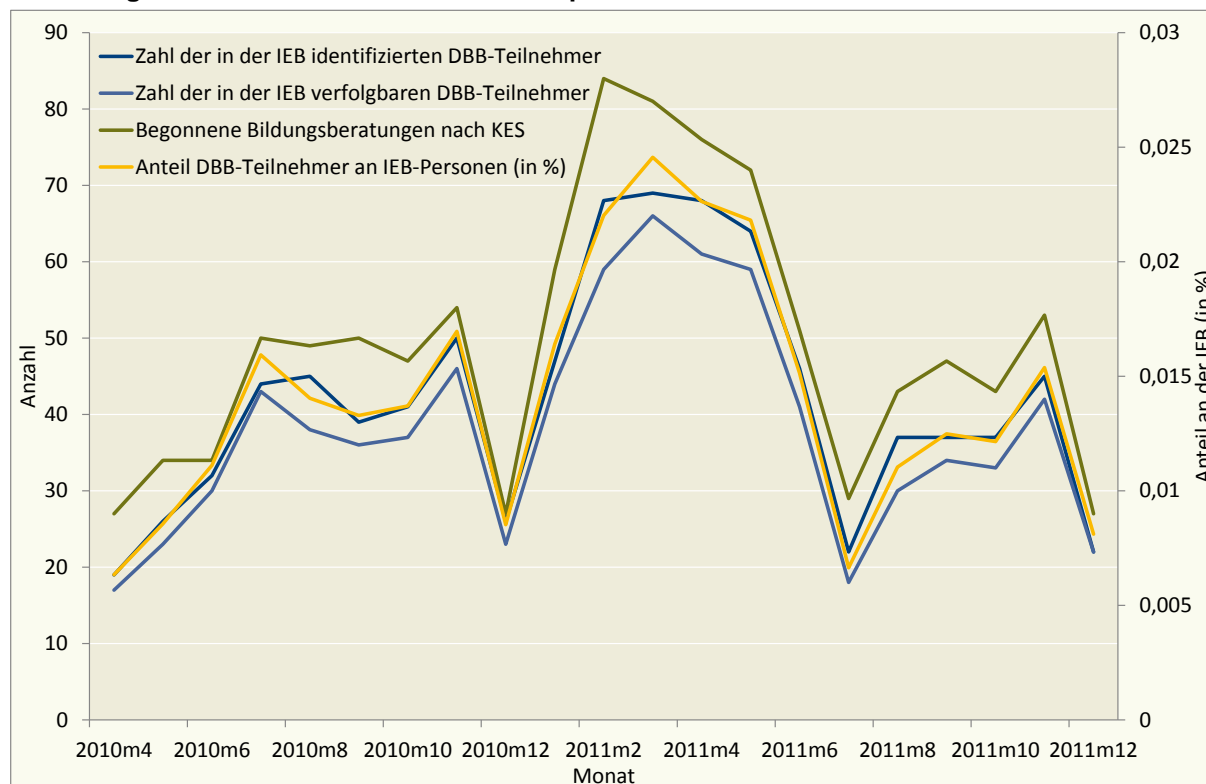
## **3.2 Datenverknüpfung**

Zur Verknüpfung zwischen KES-Daten und Adressdaten der Statistik der BA werden Vor- und Nachname der Personen, der Ortsteil ihres Wohnsitzes, ihr Geschlecht und ihr Geburtsdatum herangezogen. Die Angaben zu den Namen werden zunächst bezüglich ihrer Schreibweise standardisiert und dann in einem mehrstufigen Verfahren bezüglich ihrer Ähnlichkeit in den beiden Datensätzen verglichen. Das genaue Vorgehen wird im Anhang (Tabelle A 1) dargestellt. Der Schwellenwert beim Entscheidungskriterium wird so gewählt, dass kleinere Abweichungen in der Schreibweise (etwa durch vertauschte Buchstaben) der Namen erlaubt sind; als zusätzliches Kriterium wird gesetzt, dass das Geburtsdatum des KES-Satzes mit dem Geburtsdatum der Person in den Adressdaten der Bundesagentur für Arbeit exakt übereinstimmen muss. Im Zuge der Datenverknüpfung werden von den 920 in Dresden wohnhaften Beratenen 884 Personen in den BA-Adressdaten wiedergefunden und der zugehörige IEB-Personenidentifikator bestimmt.

87 Personen haben allerdings zum Zeitpunkt der Beratung kein aktives IEB-Konto, d. h. sie sind weder als in einem aktiven Arbeitsverhältnis beschäftigt noch als erwerbsfähige Leistungsempfänger gemeldet noch als arbeitssuchend bzw. arbeitslos registriert. Einige der Personen können aus sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung in ein Beamtenverhältnis oder in Selbständigkeit gewechselt sein, so dass für sie keine Sozialversicherungsbeiträge mehr geleistet werden. Für andere besteht ein ruhendes Beschäftigungsverhältnis – sie befinden sich in unbezahltem Urlaub, in Elternzeit oder sind längerfristig krank. Aus diesem Personenkreis schließen wir nur solche mit in die Analyse ein, bei denen wir nach einer Erwerbsunterbrechung einen Wiedereintritt in aktive Beschäftigung, Leistungsempfang oder

Arbeitssuche beobachten können. Die nachfolgenden Analysen schließen insgesamt 802 in den Dresdner Bildungsbahnen beratene Personen ein. Diese werden als Beratene, als Beratungsteilnehmer oder Maßnahmeteilnehmer bezeichnet.

**Abbildung 1: Teilnehmerzahlen zwischen April 2010 und Dezember 2011**



Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der begonnenen Bildungsberatungen im Zeitverlauf. Ausgewiesen werden die Reihen der Personen, die in der IEB grundsätzlich wiedergefunden wurden, und der Personen die in der IEB verfolgbar sind (d. h. für die in zeitlicher Nähe zur Bildungsberatung auch Informationen vorhanden sind). Zum Vergleich wird auch die Reihe der im jeweiligen Monat begonnenen Beratungen nach den KES-Originaldaten abgetragen. Die Zahl der Bildungsberaternen, deren Erwerbsverlauf zur Beratung in der IEB beobachtbar ist, ist immer etwas niedriger als die Zahl der KES-Sätze. Sie folgt aber deren zeitlichem Verlauf, so dass keine systematische Stichprobenauswahl stattzufinden scheint.

### 3.3 Datenaufbereitung

Die Daten werden in dieser Untersuchung monatsweise strukturiert. Für die Beschreibung der Zielvariablen – in Bezug auf die die Wirksamkeit der Bildungsberatung untersucht werden soll – sind die Dauern, die eine Person in Arbeitslosigkeit, Sozialleistungsbezug und Beschäftigung verbringt, sowie ihr monatliches Einkommen relevant. Zur Beschreibung einer Person dienen Informationen zu ihrem Alter, ihrem Geschlecht, ihrer beruflichen Ausbildung und ihrer Erwerbskarriere. Die Verteilungen der Variablen werden in Abschnitt 4 dargestellt; hier sollen nur einige für die genaue Bildung der Variablen angesprochen werden.

Beschäftigungsbezogene Daten aus unterschiedlichen Beschäftigungsverhältnissen werden hier grundsätzlich aggregiert. Die Lohnsumme eines Beschäftigungsverhältnisses wird gleichmäßig auf die Monate seiner Dauer aufgeteilt, die Bruttomonatslöhne aller Beschäftigungsverhältnisse einer Person aufsummiert. Für Angaben zum Beruf u. ä. werden bei Mehrfachbeschäftigten diejenigen aus der Hauptbeschäftigung einer Person übernommen. Als Beschäftigungstage werden alle Tage gerechnet, an denen für die Person ein sozialversicherungspflichtiges oder geringfügiges Beschäftigungsverhältnis mit einem Tagesentgelt größer Null<sup>5</sup> bestand. Als Arbeitslosentage zählen alle Tage, für die die Person als arbeitslos gemeldet war; als Leistungsempfangstage alle, an denen Leistungen aus dem Bereich des SGB II oder SGB III gezahlt wurden.

Gelegentlich treten in der IEB unplausible Werte in der Bildungsvariable auf: Beispielsweise kann für Personen die Bildungsangabe „unbekannt“ lauten, obwohl im betreffenden Beruf eine abgeschlossene Berufsausbildung zwingend ist; oder eine Person wird bei einem Arbeitgeber als Hochschulabsolvent eingestuft, bei einem späteren aber als Person ohne Berufsausbildung. Um fehlerhafte Werte in der Bildungsvariable zu bereinigen, wird eine Bildungskorrektur nach dem in Fitzenberger/Osikominu/Völter (2005) vorgeschlagenen dritten Verfahren unter Einbezug der LEH-, LHG- und ASU-Datensätze durchgeführt.

Bei den Variablen zur Stabilität der bisherigen Erwerbskarrieren „Anzahl bisheriger Jobs“ und „Anzahl bisheriger Berufe“ werden alle Beschäftigungsverhältnisse ab dem 1. Januar 2003 herangezogen – diese Variablen müssen also als Zahl der Arbeitgeber- bzw. Berufswechsel in den letzten acht Jahren verstanden werden. Als neuer Job ist eine neu begonnene Beschäftigungsmeldung in einem anderen als dem letzten Betrieb definiert. Es kann sich dabei auch um einen unternehmensinternen Wechsel zwischen verschiedenen Betrieben handeln, denn in den IEB-Daten sind Betriebsstätten und nicht die Unternehmen erfasst.

#### **4 Beratene und Nichtberatene im Vergleich**

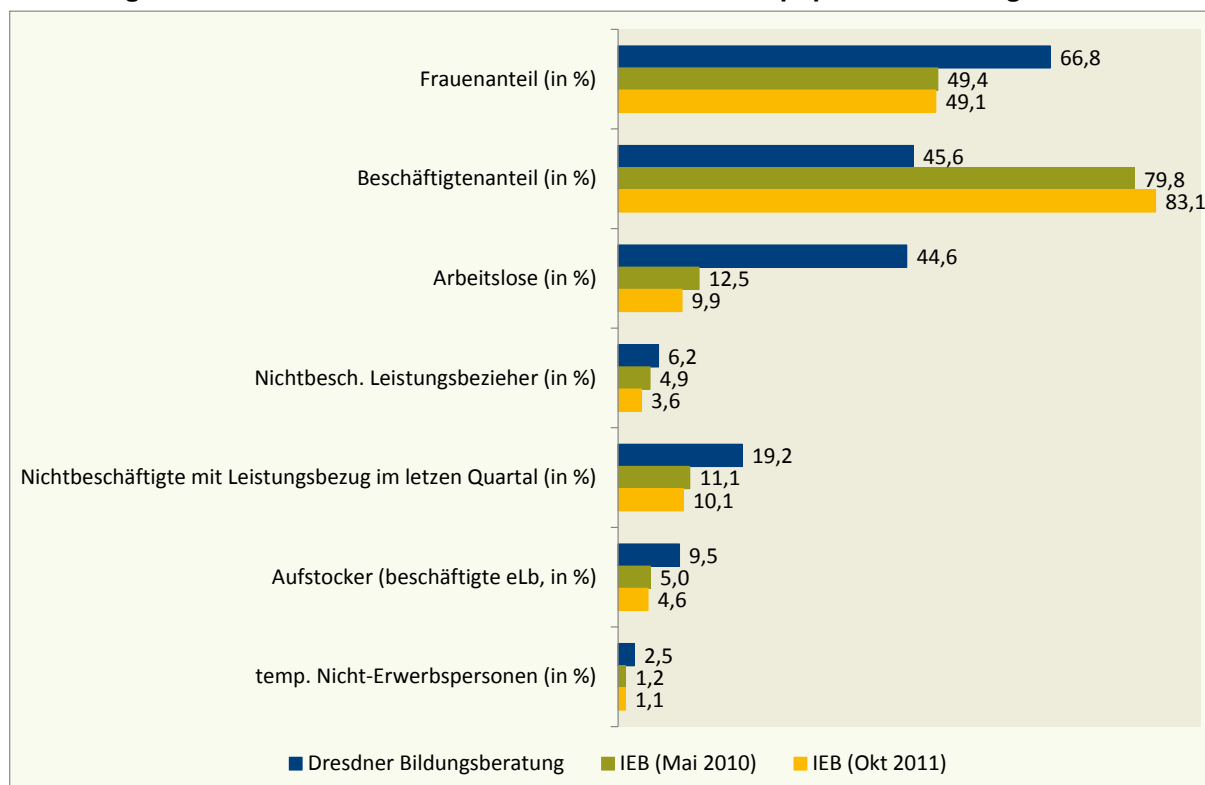
Im Folgenden sollen bildungsbezogene, soziodemographische und erwerbsbezogene Charakteristika der in den Dresdner Bildungsbahnen beratenen Personen dargestellt und mit der von der IEB erfassten Bevölkerung in Dresden verglichen werden. Eintritte in die Beratung finden im Zeitverlauf zwischen April 2010 und Dezember 2011 (dem letzten hier berücksichtigten Monat) statt. Die Vergleichspopulation der Dresdner wird an zwei verschiedenen Zeitpunkten erhoben: Mai 2010 und Oktober 2011<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Beschäftigungsverhältnisse mit einem Tagesentgelt von Null resultieren aus unbezahlttem Urlaub, längerer Krankheit, Mutterschutz oder Elternzeit. Derartige ruhende Beschäftigungsverhältnisse werden hier zur Nichtbeschäftigung gerechnet.

<sup>6</sup> Oktober 2011 liegt kurz vor Ende des Betrachtungszeitraums, ist aber im Gegensatz zu November und Dezember weniger von saisonalen Effekten (wie Winterarbeitslosigkeit oder Weihnachtsgeldzahlungen) betroffen und kann deswegen als stärker repräsentativ für andere Monate angesehen werden.

**Abbildung 2: Charakteristika der Beratenen und der Gesamtpopulation im Vergleich**



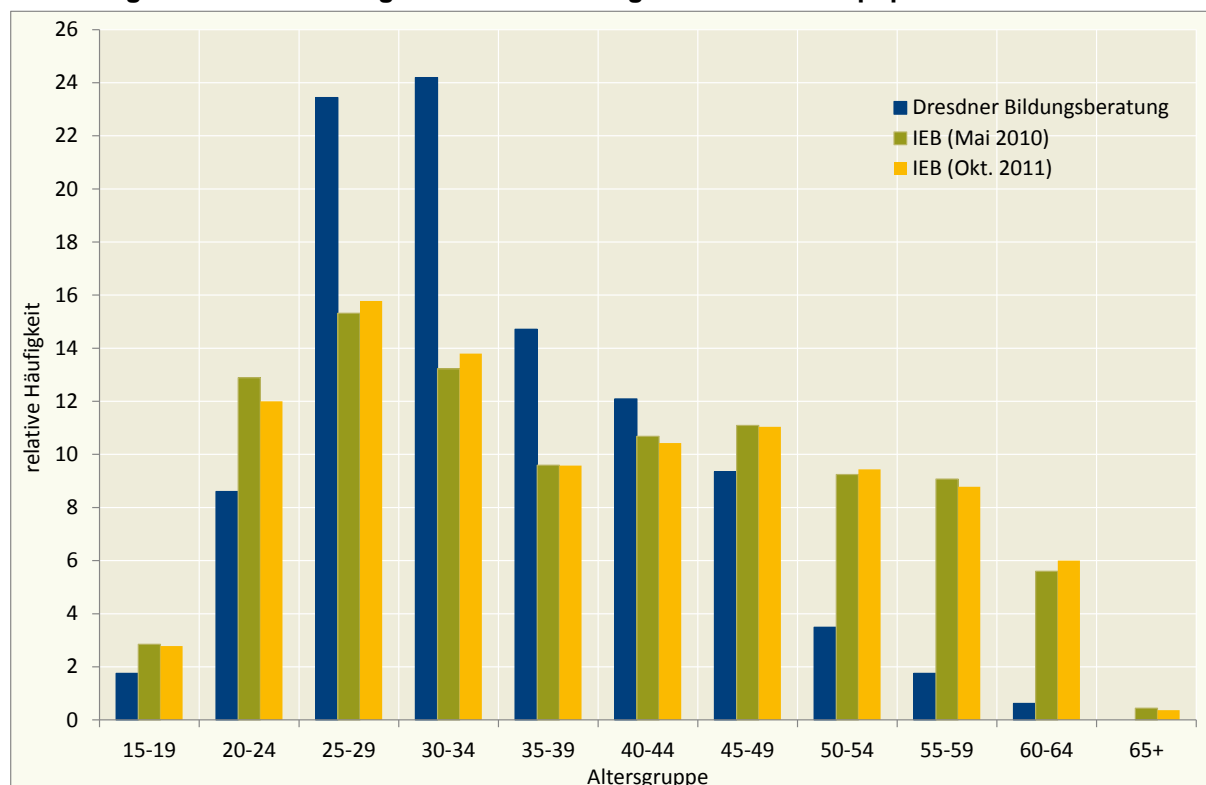
Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

In Abbildung 2 werden zunächst die in den „Dresdner Bildungsbahnen“ beratenen Personen anhand von Anteilen bezüglich grundlegender soziodemographischer und Erwerbscharakteristika mit der Bevölkerung in Dresden verglichen. Zwei von drei Beratenen sind Frauen, während Frauen in der IEB für Dresden nur knapp die Hälfte der Personen stellen. Dass Frauen in den „Dresdner Bildungsbahnen“ überrepräsentiert sind, könnte an einer möglicherweise ungünstigeren Erwerbssituation liegen. Sie kann aber auch darauf zurückzuführen sein, dass Männer weniger empfänglich für Beratung sind bzw. diese weniger suchen.

Unter den Beratenen nehmen Arbeitslose und Beschäftigte ungefähr gleich große Anteile ein, während deren Verhältnis in Dresden insgesamt 1:7 bis 1:8 beträgt. Von Arbeitslosen wird eine Bildungsberatung demnach in deutlich größerem Umfang in Anspruch genommen, als es ihrem Anteil an den Dresdnern entspricht. Auch der Anteil von „Aufstockern“ („Ergänzen“), d. h. von Beschäftigten mit Unterstützungsleistungen nach dem SGB II, ist unter den Beratenen im Verhältnis zur Bevölkerung erhöht; etwa jede vierte in den „Dresdner Bildungsbahnen“ beratene beschäftigte Person gehört zu dieser Gruppe. Auffällig ist außerdem, dass der Anteil dieser Gruppe bei den Bildungsberatenen nur halb so hoch ist wie der Anteil der Arbeitslosen – während nichtbeschäftigte Erwerbsfähige mit Bezug von Leistungen aus dem SGB II und SGB III in den letzten drei Monaten in Dresden insgesamt einen ähnlich hohen Anteil einnehmen wie die Arbeitslosen. Dieser Unterschied erklärt sich vor allem durch Arbeitslose, die in Haushaltsgemeinschaften mit einem so hohen Einkommen wohnen, dass sie nicht als bedürftig im Sinne des SGB II gelten, die aber auch keinen Leistungsanspruch aus der Arbeitslosenversicherung haben.

Ein Blick auf die Altersverteilung der Bildungsberaternen in Abbildung 3 zeigt, dass das Angebot der Bildungsberatung in den „Dresdner Bildungsbahnen“ von unter 20-Jährigen und über 49-Jährigen kaum genutzt wird.<sup>7</sup> Stark überrepräsentiert sind 25- bis 34-Jährige – z. B. Personen, die nach der Familiengründung den Wiedereinstieg ins Berufsleben planen, oder für die Fragen nach dem (weiteren) beruflichen Aufstieg anstehen.

**Abbildung 3: Altersverteilung – Beratene im Vergleich zur Gesamtpopulation**



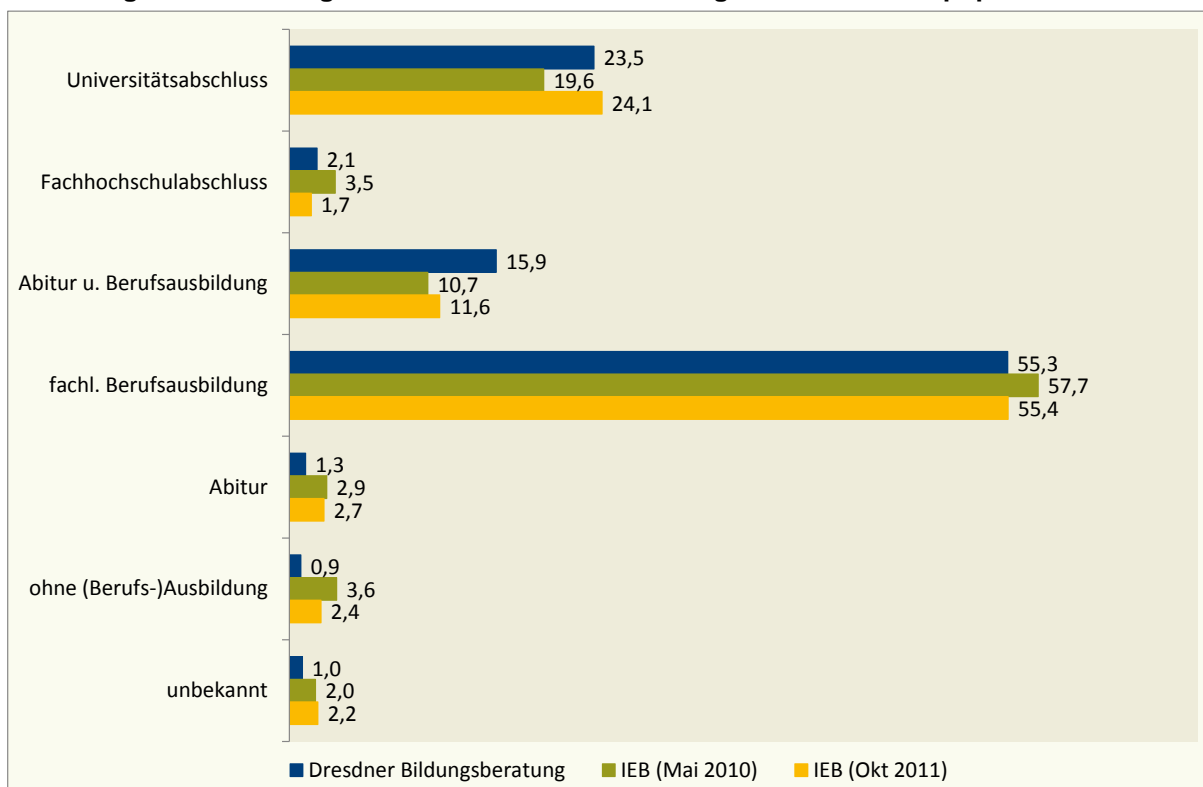
Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

Die Teilnehmer an den „Dresdner Bildungsbahnen“ sind in aller Regel gut qualifiziert (vgl. Abbildung 4). Der Anteil derjenigen, die keinen Schul- bzw. Berufsabschluss haben, ist geringer als im Schnitt aller Dresdner. Überdurchschnittlich häufig haben die Beraternen Abitur mit Berufsabschluss.

Die horizontale Aufschlüsselung der beruflichen Bildung orientiert sich an der Differenzierung in Berufsgruppen nach Blossfeld (1985). Die Kategorien „Agrarberufe“ und „einfache manuelle Berufe“ bzw. „Technische Berufe“ und „Ingenieursberufe“ werden hier aber zusammengefasst. Im Jahr 2011 wurde in den Systemen der Bundesagentur für Arbeit die Klassifikation der Berufe 2010 eingeführt; Berufsinformationen in der IEB V11.00.00 für dieses Jahr sind infolge von Umstellungsproblemen erratisch. Deswegen wird als Information über den Beruf einheitlich die Gruppe des vor zwölf Monaten ausgeübten Berufs verwendet.

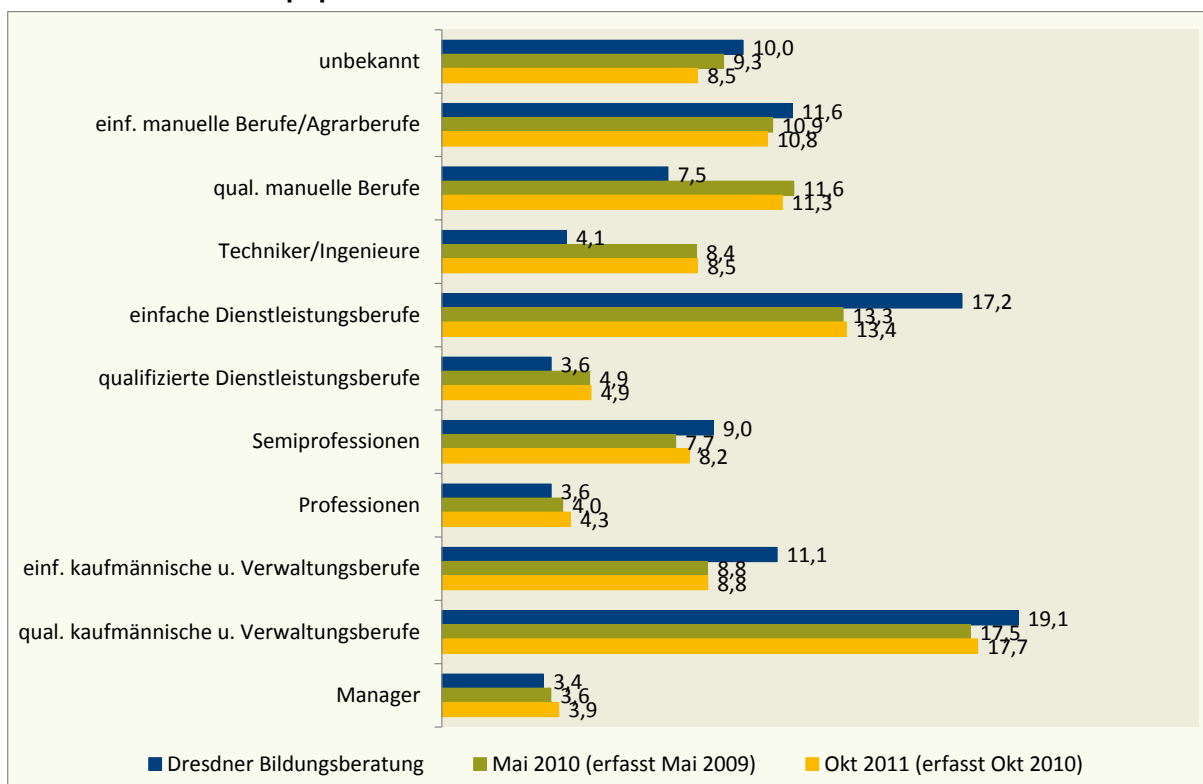
<sup>7</sup> Für Jugendliche und junge Erwachsene stehen auch andere Angebote zur Verfügung, die stärker auf den Eintritt ins Erwerbsleben und eine erste Berufsorientierung ausgerichtet sind. Nach Auskunft des Bildungsbüros Dresden werden potentielle Teilnehmer in der Regel an diese weiter verwiesen. Eine Erfassung als „Erstberatung“ erfolgt nur, wenn die „Dresdner Bildungsbahnen“ tatsächlich das angemessene Angebot bieten.

**Abbildung 4: Ausbildungsabschluss – Beratene im Vergleich zur Gesamtpopulation**



Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

**Abbildung 5: Zugehörigkeit zu Berufsgruppen vor einem Jahr – Beratene im Vergleich zur Gesamtpopulation**

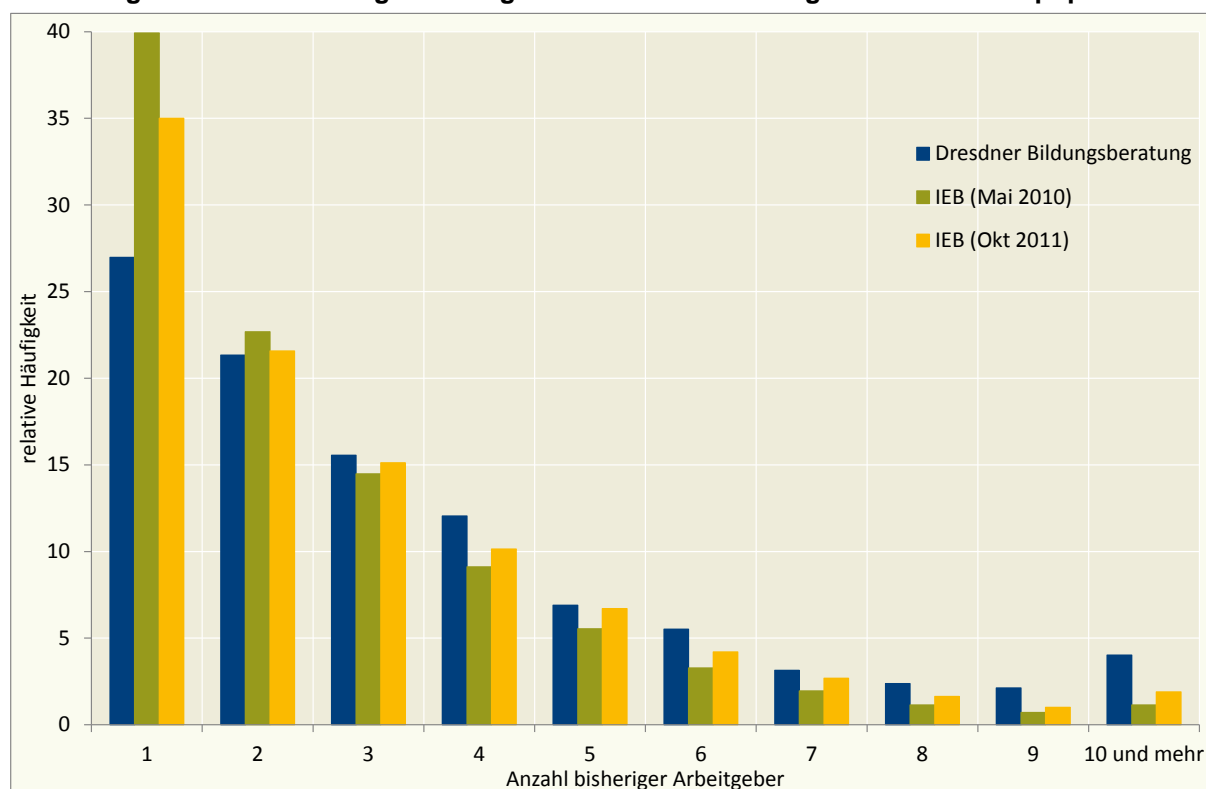


Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

Abbildung 5 zeigt, dass vor allem Personen aus einfachen Dienstleistungsberufen und einfachen kaufmännischen/Verwaltungsberufen verstärkt das Angebot einer Bildungsberatung wahrnehmen. Personen mit qualifizierten manuellen Berufen bzw. technischen und Ingenieursberufen sind dagegen seltener Teilnehmer vergleicht man mit dem Verhältnis ihres Anteils in der IEB.

Die Teilnehmer an den „Dresdner Bildungsbahnen“ weisen ein vergleichsweise instabileres Beschäftigungsmuster auf als die Gesamtpopulation der Dresdner. Abbildung 6 zeigt die Zahl der Betriebe (als Näherungswert für die Zahl der Arbeitgeber), bei denen eine Person in den letzten acht Jahren beschäftigt war. Es fällt auf, dass der Anteil der Bildungsberaternen, die auf eher viele Betriebswechsel (drei und mehr) zurückblicken, höher ist als in der Dresdner Bevölkerung. Dass der Anteil an Personen ohne Betriebswechsel in den letzten Jahren unter den Beratern deutlich niedriger ist als in der Bevölkerung in Dresden, mag zum Teil durch die Altersstruktur bedingt sein. Jüngere Personen mit kurzer Erwerbskarriere hatten aufgrund der insgesamt kürzeren Beschäftigungsdauer (die oft weniger als acht Jahre beträgt) seltener die Gelegenheit zu einem Betriebswechsel. Wechsel bei älteren Arbeitnehmern geschehen auch eher selten.

**Abbildung 6: Anzahl bisheriger Arbeitgeber – Beratene im Vergleich zur Gesamtpopulation**



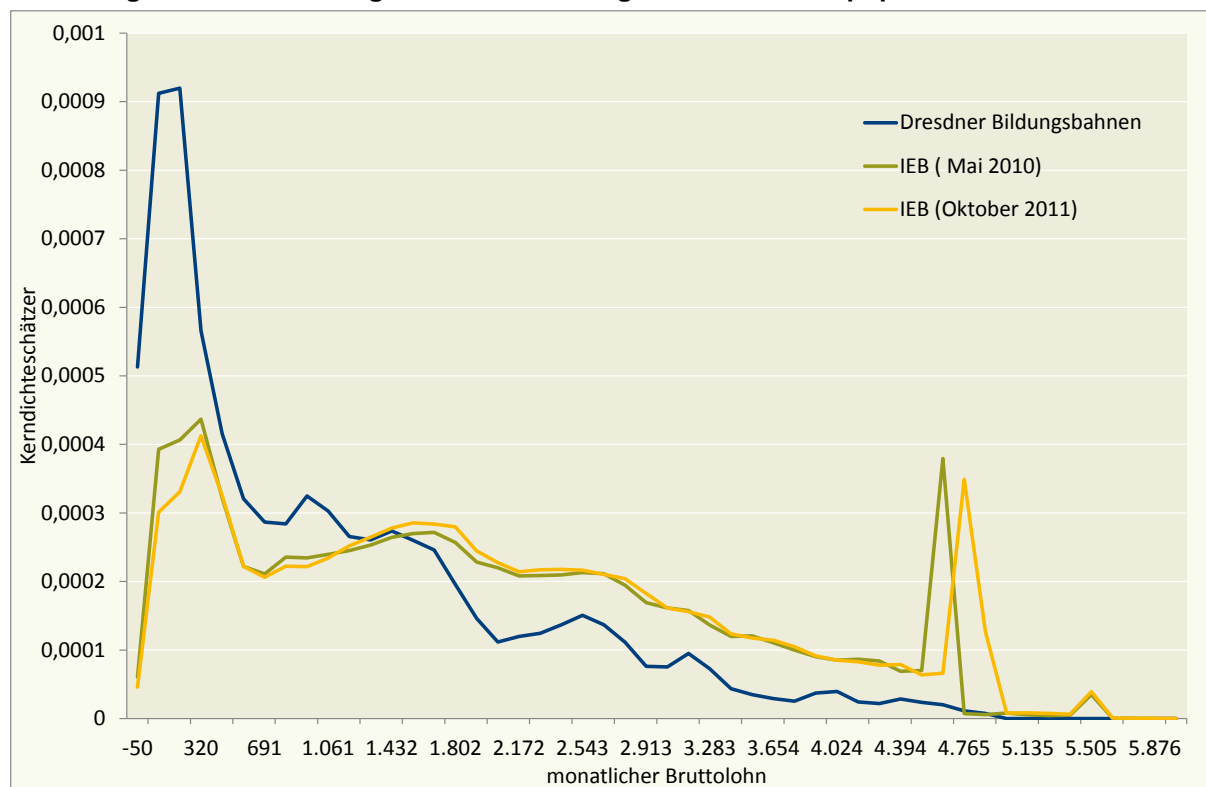
Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

Die Verteilung der Bruttomonatslöhne der Beschäftigten ist in Abbildung 7 dargestellt: Die „geschätzte Kerndichte“ gibt dabei die Wahrscheinlichkeitsdichte für jeden Punkt der Lohnverteilung wider, aus der die Wahrscheinlichkeit für bestimmte Einkommensgruppen (z. B. einen Lohn zwischen 500 und 600 €) errechnet werden kann. Es ist festzustellen, dass die Bildungsberatung überproportional von Personen mit einem Monatsverdienst unter 1.500 €,



und kaum von Personen, die mehr als 2.000 € pro Monat verdienen, wahrgenommen wird. Die Spitze bei einem Einkommen um Null beruht darauf, dass Arbeitslose unter den Bildungsberatern deutlich stärker vertreten sind. Die Lohnverteilung der Bildungsberaternen weicht damit sichtbar von der Gesamtverteilung ab.

**Abbildung 7: Lohnverteilung – Beratene im Vergleich zur Gesamtpopulation**



Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

Die an einer Bildungsberatung teilnehmenden Personen sind also überproportional weiblichen Geschlechts, zwischen 25 und 50 Jahre alt, und gut qualifiziert (mit abgeschlossener Berufsausbildung, Abitur und Berufsausbildung, oder Hochschulabschluss). Dennoch sind die Beraternen häufig arbeitslos bzw. nichtbeschäftigt. Wenn Beraternen eine Beschäftigung ausüben, verdienen sie oft unterdurchschnittlich.

## 5 Die Konzeption der Wirkungsanalyse

### 5.1 Das Neyman/Rubin'sche Kausalitätsmodell

Die theoretisch beste Möglichkeit, die kausale Wirkung einer Behandlung (einer Maßnahme) zu ermitteln, ist ein groß angelegtes kontrolliertes Experiment mit zufälliger Zuordnung zur behandelten bzw. zur Kontrollgruppe (wobei letztere am besten einen Placebo erhält). In den Sozialwissenschaften wird mangels der (ethischen) Zulässigkeit von Feldexperimenten und aufgrund von Schwierigkeiten bei der Durchführung von echten Experimenten zur Untersuchung von Politikeingriffen oft ein Quasi-Experimenteller Ansatz verwendet, der von Rubin (1974) unter Rückgriff auf Konzeptionen von Neyman (1923) entwickelt wurde.

Ähnlich einem echten Experiment wird hier der Maßnahmeeffekt dadurch bestimmt, dass potentielle Ergebnisse der Zielvariable für dieselbe Person (bspw. ihre Lohnhöhe, die Wahrscheinlichkeit eines Übertritts in Beschäftigung oder ihre künftige Beschäftigungsdauer) bei Behandlung bzw. Nichtbehandlung mit einer Maßnahme miteinander verglichen werden. Hierbei tritt das Problem auf, dass nur einer der beiden Zustände beobachtet werden kann, der andere dagegen kontra-faktisch (d. h. nicht realisiert) ist. Um für eine Person den nicht realisierten Zustand zu schätzen, wird für sie ein „Erwartungswert“ auf der Basis von Individuen berechnet, die mit der Person in möglichst vielen beobachtbaren Charakteristika übereinstimmen bzw. nur geringfügig abweichen. Voraussetzung hierfür ist, dass sowohl in der behandelten wie auch in der Kontrollgruppe die betreffenden Charakteristika in übereinstimmenden Ausprägungen vorhanden sind, also sog. „common support“ besteht. Wenn beispielsweise in der behandelten Gruppe nur Personen im Alter zwischen 25 und 45 Jahren zu finden sind, ist es nicht zielführend, wenn nicht sogar fehlleitend, unter 25-Jährige und über 45-Jährige als Vergleichspersonen heranzuziehen.

Eine zweite wesentliche Annahme betrifft den Teil der Variation in der Zielvariablen (z. B. Verbleib in Arbeitslosigkeit, Lohn, etc.), der nicht über beobachtbare Charakteristika (z. B. Qualifikation, Geschlecht oder Alter) bestimmt werden kann und als zufällig modelliert wird. Diese unerklärte Variation darf in keiner Beziehung mit der Zufallskomponente in der Zuordnung zur behandelten bzw. zur Vergleichsgruppe stehen – wie es beispielsweise in einem echten Experiment gegeben ist. Wenn die Zuordnung zu Beratung/Nichtberatung und die Zielvariablen nach Kontrolle für die beobachteten Charakteristika der Personen „bedingt unabhängig“ („conditionally independent“) sind, lassen sich der durchschnittliche Maßnahmeeffekt („Average Treatment Effect“, ATE) und der durchschnittliche Maßnahmeeffekt für die behandelte Gruppe („Average Treatment Effect on the Treated“, ATT) durch einen Vergleich der Erwartungswerte berechnen. Eine Komplikation tritt auf, wenn die Zuordnung zur Maßnahme nicht unabhängig vom potenziellen Ergebnis erfolgt und sich damit Personen in die Maßnahme hinein selektieren. Die Identifikation des Maßnahmeeffektes ist dann nur möglich, wenn es gelingt, Variablen oder Ereignisse zu bestimmen, die die Wahrscheinlichkeit einer Maßnahmenteilnahme beeinflussen, ohne den Maßnahmeeffekt mitzubestimmen. Weil die Änderung der Teilnahmewahrscheinlichkeit nur in einem eingeschränkten Wertebereich stattfindet, beschreibt der geschätzte Effekt nur einen Lokalen Maßnahmeeffekt<sup>8</sup> („Local Average Treatment Effect“, LATE). Dagegen erlauben ATE und ATT allgemeinere Aussagen.

Die Bestimmung des Effekts beruht noch auf einer dritten Annahme, die hier als erfüllt angesehen werden kann. Die Ausprägungen der Zielvariable im realisierten und kontrafaktischem Zustand darf nicht von der Teilnahme anderer Personen an der Maßnahme beeinflusst werden („Stable Unit Treatment Value Assumption“, SUTVA).

Wenn  $Y_1$  die (potenzielle) Ausprägung der Zielvariable nach Behandlung mit der Maßnahme bezeichnet,  $Y_0$  die (potenzielle) Ausprägung der Zielvariable ohne Behandlung mit der Maßnahme,  $D$  eine Indikatorvariable für die Teilnahme an der Maßnahme und  $X$  die beobachte-

---

<sup>8</sup> Vgl. hierzu Angrist/Pischke (2009), S. 155 ff und S. 259 ff.

ten Charakteristika darstellen, dann ergeben sich unter Annahme von „common support“, „SUTVA“ und bedingter Unabhängigkeit der durchschnittliche Maßnahmeeffekt für die behandelte Gruppe als

$$\begin{aligned} ATT &= E(Y_1 - E(Y_0|X, D = 1)|X, D = 1) \\ &= E(Y_1|X, D = 1) - E(Y_0|X, D = 1) \end{aligned}$$

und der durchschnittliche Maßnahmeeffekt als

$$\begin{aligned} ATE &= E(Y_1|X) - E(Y_0|X) \\ &= ATT + E(Y_0|X, D = 1) - E(Y_0|X, D = 0) \end{aligned}$$

wobei  $E(Y_0|X, D = 1) - E(Y_0|X, D = 0)$  den Einfluss (die Verzerrung) bezeichnet, den die Selektion in die Maßnahme generiert.

## 5.2 Identifikation unter Annahme von Randomisierung

Der Maßnahmeneffekt ATE kann unter Gültigkeit der drei oben genannten Maßnahmen einerseits durch lineare Regression der Zielvariablen Y auf den Maßnahmeindikator D und die Kontrollvariablen X bestimmt werden. Eine häufig verwendete Alternative bilden Matching-Schätzer, die darauf abzielen, zu jeder an der Maßnahme teilnehmenden Person möglichst ähnliche Personen aus der Kontrollgruppe zu finden bzw. zu jeder Person aus der Kontrollgruppe auch ähnliche Personen aus der Teilnehmergruppe. In dieser Studie verwenden wir einen Mahalanobis-Matching-Schätzer (vgl. Rubin 1980; zur Implementation siehe Leuven/Sianesi 2003).<sup>9</sup>

Die Schätzungen werden grundsätzlich beschränkt auf Personen im Alter zwischen 20 und 49 Jahren. Personen mit einem monatlichen Bruttoarbeitseinkommen von über 4.000 € werden ebenfalls ausgeschlossen. Die Untersuchungen werden getrennt nach Personen durchgeführt, die zum Zeitpunkt des (potenziellen) Beratungsbeginns beschäftigt bzw. nichtbeschäftigt waren. Als nichtbeschäftigt zählen hier Personen mit dem Status arbeitslos, alle (in Vollzeit) an einer BA-geförderten Weiterbildungsmaßnahme teilnehmenden, alle ruhend Beschäftigten (beschäftigt mit Entgelt Null), sowie die temporär aus der IEB ausgeschieden Personen mit beobachtetem Wiedereintritt.

Für das Alter wird in allen Schätzungen mit der Zuordnung zu einer fünf Jahre umfassenden Altersklasse kontrolliert, für das Geschlecht über eine Indikatorvariable. Die Qualifikation einer Person wird einerseits über Indikatoren für die höchste erreichte Berufsausbildung (inklusive Abschluss des Abiturs) abgebildet, andererseits durch die (um ein Jahr verzögerte) Zugehörigkeit zu Berufsgruppen, und drittens über die Dauer, die eine Person während der

<sup>9</sup> Zahlreiche Evaluationsstudien verwenden Matchingansätze, die auf dem Neigungsmaß („Propensity Score“) beruhen, einem Schätzwert für die bedingte Wahrscheinlichkeit an der Maßnahme teilzunehmen. Bei den „Dresdner Bildungsbahnen“ sind die Fallzahlen im Verhältnis zur Bevölkerung in Dresden gering, so dass die zugrundeliegende relative Häufigkeit bzw. die unbedingte Grundwahrscheinlichkeit (baseline probability) Beratern zu werden einen sehr kleinen Wert annimmt. Infolgedessen übersteigen auch die bedingten Wahrscheinlichkeiten nur für wenige Personen eine Schwelle von 10 %; im Mittel liegt die bedingte Wahrscheinlichkeit bei 1,0 - 2,5 %. Diese Werte sind zu niedrig, als dass sie sinnvoll und belastbar zur Bestimmung der Ähnlichkeit genutzt werden können.

letzten acht Jahre in arbeitsmarktpolitischen Bildungsmaßnahmen verbracht hat. Die jüngere Erwerbshistorie wird durch die Tage in Arbeitslosigkeit, Beschäftigung, Leistungsempfang, in den letzten drei Monaten und im letzten Jahr (jeweils linear und quadriert) abgebildet sowie durch die bisherige Dauer des aktuellen Erwerbsstatus (bei Nichtbeschäftigten). Hinzu kommen Indikatorvariablen für die Anzahl von Jobwechseln und Berufswechseln jeweils in den letzten acht Jahren.

In der Teilstichprobe der Beschäftigten wird zusätzlich für den Monatsverdienst zum Zeitpunkt des Beratungsbeginns kontrolliert. Ebenso wird eine Indikatorvariable aufgenommen, die anzeigt, ob eine beschäftigte Person in den nächsten drei Monaten arbeitslos wird (und sich damit nach geltender Rechtslage schon arbeitssuchend melden müsste).

In die Schätzung des Einkommenseffekts wird eine Variable eingeschlossen, die der unterschiedlichen Wahrscheinlichkeit Rechnung trägt, dass eine Person zum jeweiligen Zeitpunkt auch tatsächlich beschäftigt ist, ein sogenanntes inverses Mills-Verhältnis (vgl. Franz 2006, S. 67ff.; Heckman 1979). Hierfür wird zunächst eine „Probit-Gleichung“ mit der binären abhängigen Variable, ob eine Person arbeitet, über alle Personen zu allen Zeitpunkten geschätzt. Der Term ist über die zeitliche Variation der erklärenden Variablen identifiziert, die zum Zeitpunkt der Beratung andere Werte annehmen können als zum Zeitpunkt für den das Mills-Verhältnis berechnet wird.

### **5.3 Identifikation bei Selbstselektion in Bildungsberatung**

Ob die Teilnahme an einer Bildungsberatung als zufällig betrachtet werden kann bzw. ob sie vom Ergebnis einer möglichen Beratung unabhängig ist, kann in Zweifel gezogen werden. Eine mit dem möglichen Erfolg in Zusammenhang stehende Zuordnung oder eine Selbstselektion der Teilnehmer verfälscht aber den mit Matching-Verfahren geschätzten Maßnahmeneffekt, wenn die zur Verfügung stehenden Informationen (etwa Geschlecht, Alter etc.) die Teilnahme an der Maßnahme nicht vollständig erklären können – und umso stärker, je mehr die Verteilungen der Teilnahmewahrscheinlichkeiten zwischen Beratenen und Nichtberatenen voneinander abweichen.

Einer Selektion kann Rechnung getragen werden, wenn Informationen zur Verfügung stehen, die einen Zusammenhang mit der Teilnahmewahrscheinlichkeit haben ohne gleichzeitig auch die Zielvariable zu beeinflussen, anhand derer der Beratungseffekt beurteilt wird. Mögliche Variationsquellen (Brüche in der Struktur bzw. Diskontinuitäten) könnten die Einführung des Bildungsbusses im Mai 2011 und die Ausweitung der Bildungsberatung auf die Ortsämter Gorbitz, Johannstadt-Nord und Seidnitz/Dobritz im September 2011 darstellen (vgl. Landeshauptstadt Dresden 2012, S. 327ff); allerdings sind die Fallzahlen für die Bildungsberatung im Datensatz so niedrig (im April und Mai 2011 jeweils unter 70 Erstberatungen, in September und Oktober 2011 weniger als 50), dass für die Monate in zeitlicher Nähe zu den Strukturbrüchen keine belastbaren Erwartungswerte für die Teilstichproben errechnet werden können.

Alternativ könnte eine Variation der Teilnahmewahrscheinlichkeit auch aus beobachteten Merkmalen auf Individualebene herrühren. Die IEB beinhaltet aber in erster Linie Variablen, die mit den Erwerbsverläufen der Personen in Zusammenhang stehen und somit nicht unkor-

reliert mit den Zielvariablen sind. In den KES-Daten sind dagegen einige Merkmale verfügbar, die die persönliche Motivation der Beratenen erklären können. Über das Hilfskonstrukt der Fortsetzung der Bildungsberatung nach der Erstberatung kann ein Maß für die Intensität bzw. die Wahrscheinlichkeit von Bildungsberatung gebildet werden. Erste Versuche, dieses Maß in einem Instrumentvariablenansatz zur Schätzung des Beratungseffektes heranzuziehen, lieferten allerdings keine belastbaren Ergebnisse. Infolgedessen sind beide Möglichkeiten, einer mit dem Beratungsergebnis in Zusammenhang stehenden Teilnahme an der Bildungsberatung statistisch Rechnung zu tragen, hier nicht zielführend. Eine Schätzung der Beratungseffekte ist nur unter Annahme der zufälligen Zuordnung zu Beratung bzw. Nichtberatung möglich.

## **6 Ergebnisse der Wirkungsanalyse**

### **6.1 Analyse für zum Beratungsbeginn Nichtbeschäftigte**

#### **6.1.1 Teilnahme an der Bildungsberatung**

Wie in Abschnitt 5.2 erläutert wurde, spielt die Zufälligkeit der Teilnahme an Beratung bzw. Nichtberatung eine wesentliche Rolle dafür, ob der geschätzte Unterschied zwischen Beratenen und Nichtberatenen als kausaler Effekt interpretiert werden kann. Die Selektion bezüglich der zufälligen, unbeobachtbaren Komponente kann nicht direkt gemessen werden. Nach Altonji/Elder/Taber (2005) verhält sich die Selektion hinsichtlich unbeobachtbarer Charakteristika aber ähnlich wie die Selektion nach beobachteten Charakteristika.

Um dies zu beurteilen, wird zunächst die Teilnahme an der Bildungsberatung statistisch erklärt. Mittels dieser Schätzung, in die verschiedene Charakteristika der Personen eingehen, wird für jede Person eine Beratungswahrscheinlichkeit berechnet. Die geschätzten Parameter werden in Tabelle A 3 im Anhang dargestellt. Bei den Nichtbeschäftigten sind vor allem Geschlecht, Alter und der früher ausgeübte Beruf wichtige Faktoren, um die Teilnahme an einer Bildungsberatung zu erklären. Ebenso spielen die Höhe von Arbeitslosigkeit und Leistungsbezug in den letzten drei Monaten eine Rolle. Je länger eine nichtbeschäftigte Person bereits in Weiterbildungsmaßnahmen wie FbW verbracht hat, desto geringer ist ihre Wahrscheinlichkeit für eine Bildungsberatung.

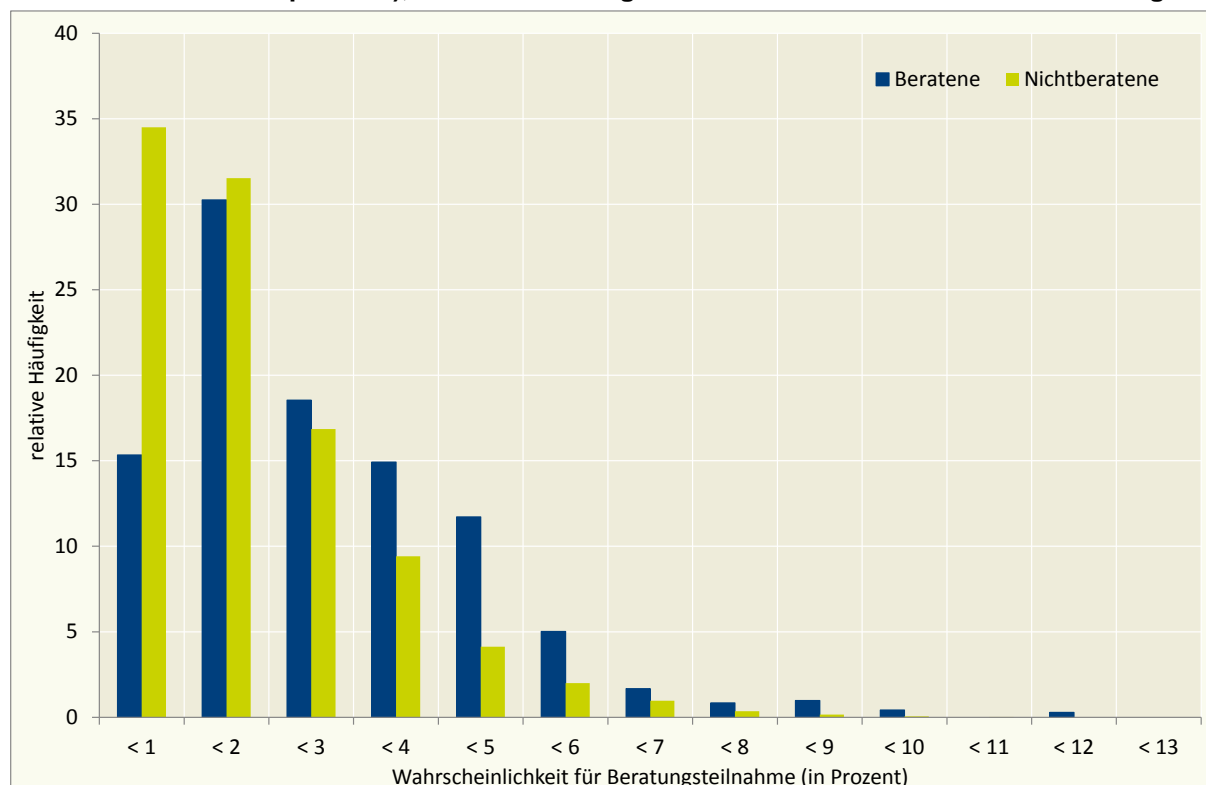
Abbildung 8 zeigt die geschätzten Wahrscheinlichkeiten für die zum Zeitpunkt der Beratung Nichtbeschäftigten und die Population der Nichtbeschäftigten, die aus der Vergleichsgruppe gezogen wurde.<sup>10</sup> Auf der horizontalen Achse sind die Wahrscheinlichkeiten für die Beratungsteilnahme abgetragen, wobei der Wert „<2“ bedeutet, dass für die Personen in dieser Gruppe eine Bildungsberatung mit einer Wahrscheinlichkeit zwischen einem bis unter zwei Prozent stattfindet. Jeder zweite Beratene und jeder zweite Nichtberatene zeigt eine Teilnahmewahrscheinlichkeit zwischen einem und drei Prozent. Nichtteilnehmer weisen überproportional häufig eine Teilnahmewahrscheinlichkeit von unter einem Prozent auf. Eine

---

<sup>10</sup> Die Personen in den Stichproben wechseln in geringem Maße zwischen den Zielvariablen, anhand derer die Wirksamkeit der Bildungsberatung untersucht wird. Hintergrund ist die Verfügbarkeit der jeweils aufgenommenen erklärenden Variablen (etwa bei den Lohnschätzungen). Die dargestellten Schätzergebnisse beziehen sich auf die Schätzung in Verbindung mit der Zielvariable „kumulierte Dauer der Arbeitslosigkeit“ (siehe nächsten Abschnitt).

Teilnahmewahrscheinlichkeit von über drei Prozent tritt bei Beratenen überproportional häufig auf. Die höchste geschätzte Teilnahmewahrscheinlichkeit zeigt allerdings eine Person aus der Gruppe der Nichtberatenen. Für einen großen Teil der Nichtbeschäftigten sind die Beratungswahrscheinlichkeiten ausgeglichen; für nahezu jede beratene Person existiert eine nichtberatene mit ähnlicher Teilnahmewahrscheinlichkeit. Somit ist zu erwarten, dass der zu schätzende Beratungseffekt auf die Beratenen (der ATT) nur in geringem Maß von einer Selektion in Beratenen und Nichtberatenen verzerrt wird.<sup>11</sup>

**Abbildung 8: Geschätzte Wahrscheinlichkeit für die Teilnahme an einer Bildungsberatung (in Prozentpunkten), Beratenen im Vergleich zu Nichtberatenen – Nichtbeschäftigte**



Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

### 6.1.2 Auswirkung der Teilnahme auf Arbeitslosigkeit, Beschäftigung, Lohn und Leistungsempfang

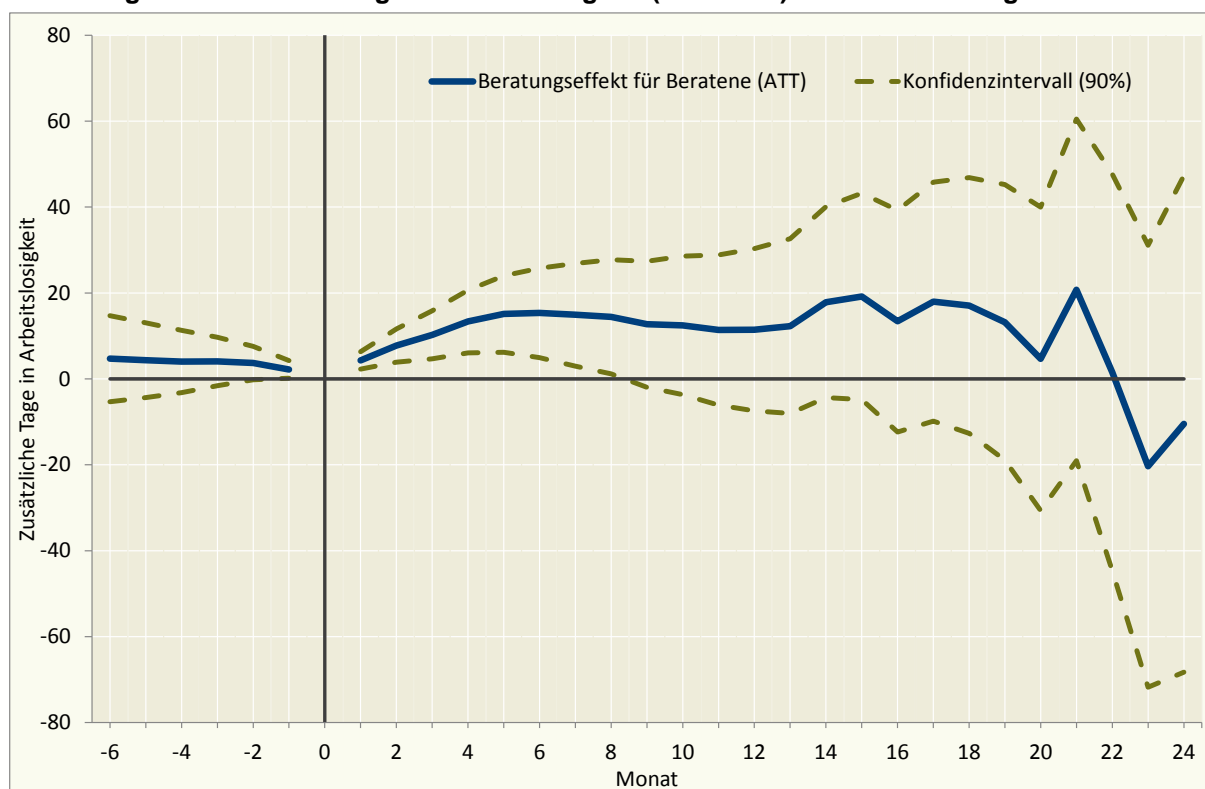
Die Wirkung von Bildungsberatung, die mit einem kontrafaktischen Ansatz geschätzt wird, ist im Folgenden in Diagrammen dargestellt. Auf der horizontalen Achse sind die Monate in Abstand zum Beratungsbeginn (der zum Zeitpunkt 0 stattfindet) abgetragen, d. h. die (potentiellen) Erwerbsverläufe werden bis zu einem Zeitraum von zwei Jahren nach Beratungsbeginn nachverfolgt. Die durchgezogene blaue Linie gibt dabei den mittleren Maßnahmeeffekt auf die behandelte Gruppe (den Average Treatment Effect on the Treated, ATT) an. Die gestrichelten grünen Linien zeigen den Wertebereich, in dem der Maßnahmeeffekt mit 90-prozentiger Wahrscheinlichkeit bei dem ermittelten Schätzfehler liegt. Liegt die untere Gren-

<sup>11</sup> Es ist anzunehmen, dass der durchschnittliche Beratungseffekt in der Gesamtbevölkerung (ATE) vom ATT abweicht, da ein großer Teil der Nichtberatenen – im Gegensatz zu den Beratenen – eine Teilnahmewahrscheinlichkeit von unter einem Prozent hat.

ze über einem Wert von Null (bzw. die obere Grenze unterhalb), ist der Effekt statistisch signifikant.

In Abbildung 9 ist für die zum Zeitpunkt der Beratung Nichtbeschäftigten zunächst ein Anstieg der Tage in Arbeitslosigkeit zu verzeichnen. Drei Monate nach Beratungsbeginn ist ein Berater gut zehn Tage zusätzlich arbeitslos verglichen mit dem Erwartungswert dafür, dass die Beratung nicht stattgefunden hätte. Die Verlängerung der Arbeitslosigkeit baut sich bis zum sechsten Monat auf und bleibt dann mit geringen Schwankungen in etwa konstant. Nach knapp zwei Jahren scheinen Beratungsteilnehmer insgesamt weniger Tage in Arbeitslosigkeit verbracht zu haben als sie es ohne Beratung getan hätten. Zu beachten ist allerdings, dass nur die Verlängerung der Arbeitslosigkeitsdauer in den ersten acht Monaten nach Beratungsbeginn auch statistisch signifikant ist.

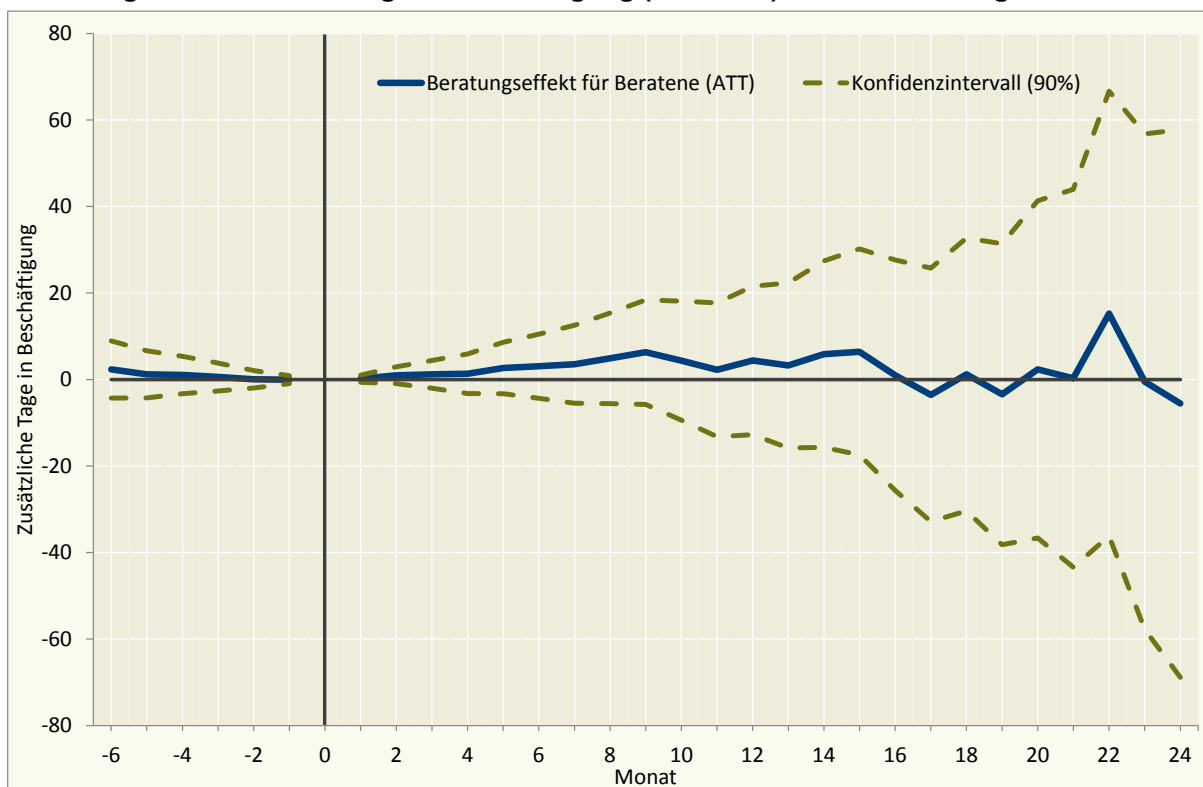
**Abbildung 9: Zusätzliche Tage in Arbeitslosigkeit (kumuliert) – Nichtbeschäftigte**



Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

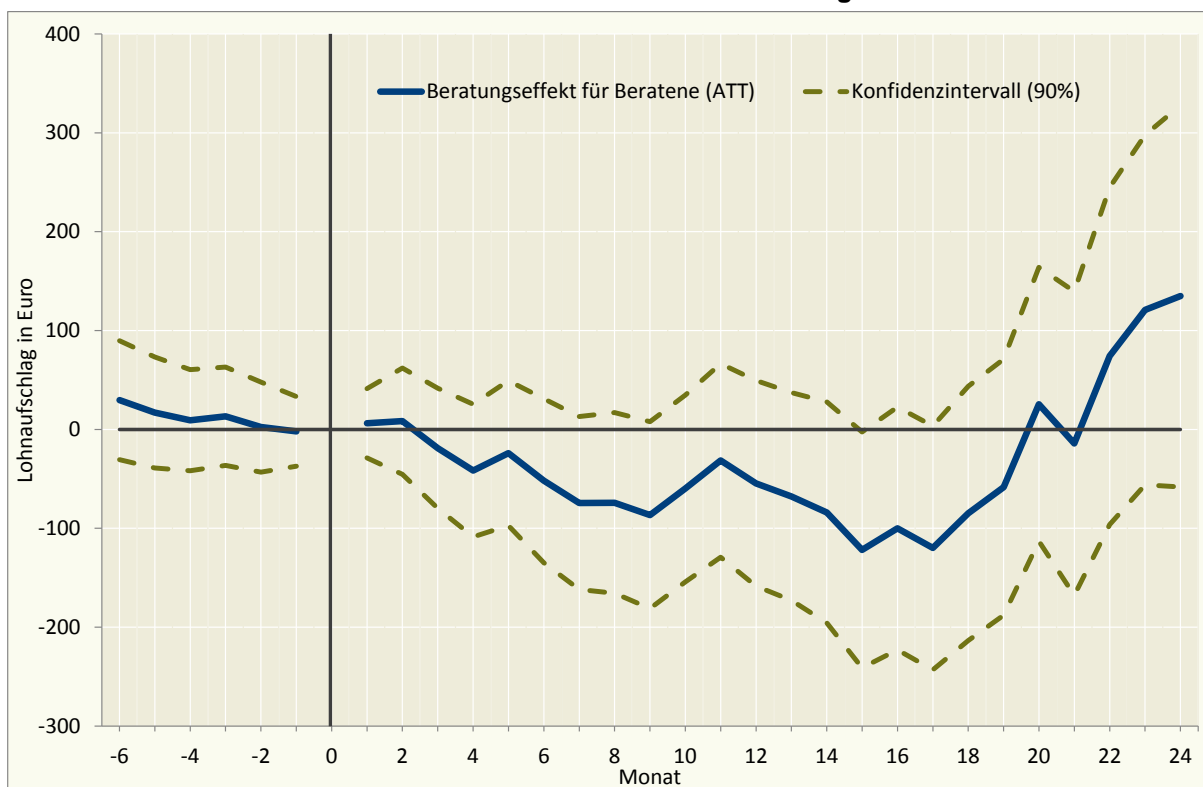
Mit Blick auf die Zielgröße „Zusätzliche Tage in Beschäftigung“, ist kein signifikanter Effekt feststellen (vgl. Abbildung 10). Der Unterschied in der Beschäftigungsdauer von Personen, die zum Zeitpunkt der Beratung nichtbeschäftigt waren, liegt über den gesamten Beobachtungszeitraum nahe Null.

**Abbildung 10: Zusätzliche Tage in Beschäftigung (kumuliert) – Nichtbeschäftigte**



Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

**Abbildung 11: Einkommenseffekt (Veränderung der Monatslöhne, in €) mit Selektionskorrektur für Wahrscheinlichkeit zu arbeiten – Nichtbeschäftigte**



Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

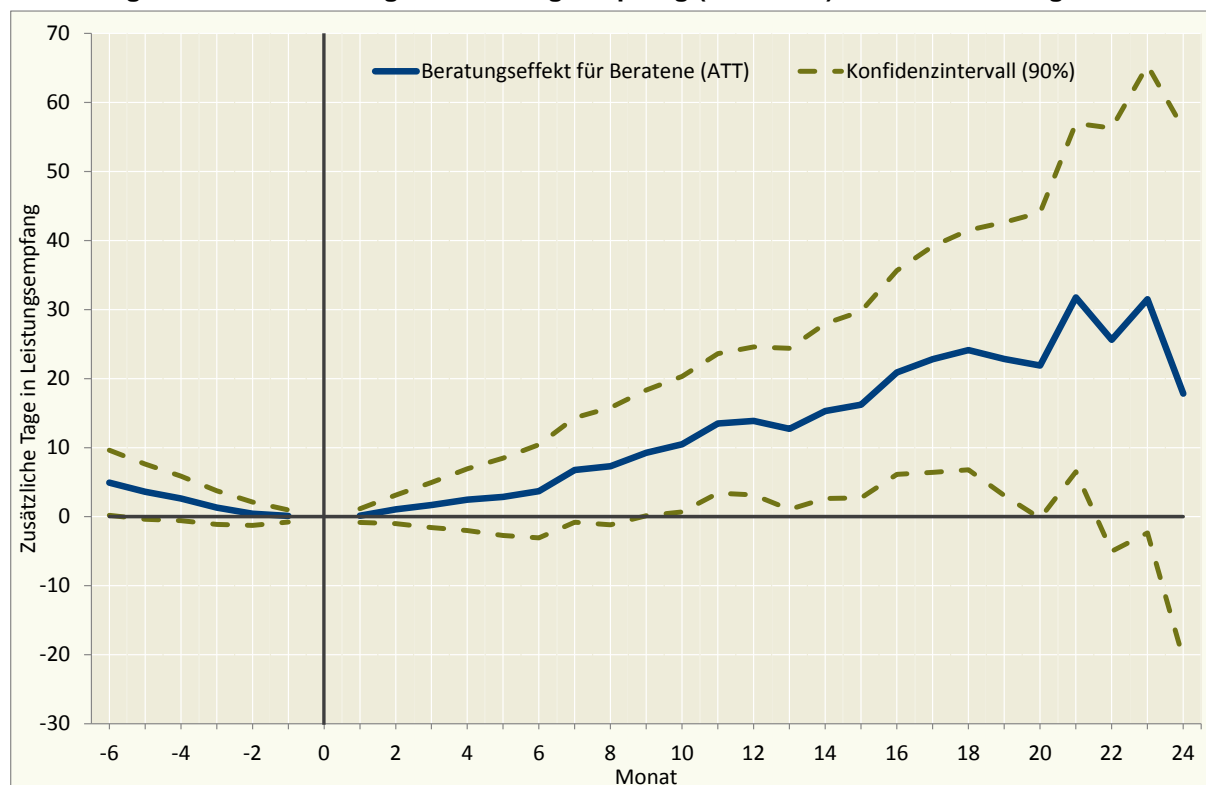


Beim Effekt auf das Einkommen wird zusätzlich für die Wahrscheinlichkeit kontrolliert, dass die Person zum gegebenen Zeitpunkt auch arbeitet. In den ersten eineinhalb Jahren nach Beginn der Bildungsberatung führt die Teilnahme an der Beratung eher zu Einkommenseinbußen von bis zu 100 €/Monat, die allerdings nur im 15. Monat auch knapp signifikant sind. Ab dem zwanzigsten Monat verzeichnen wir dagegen in der Regel – ebenfalls nicht signifikante – Einkommenszugewinne für die Beratenen im Vergleich zu den jeweiligen statistischen Kontrollpersonen (vgl. Abbildung 11).

Als vierte Zielvariable wird die Veränderung der kumulierten Dauer des Empfangs von Sozialleistungen aus dem SGB II oder SGB III durch die Bildungsberatung betrachtet (vgl. Abbildung 12). Zum Zeitpunkt der Erstberatung Nichtbeschäftigte beziehen aufgrund der Beratung tendenziell für mehr Tage Sozialleistungen. Die Lücke zwischen Beratenen und Nichtberatenen wächst kontinuierlich. Ab dem neunten Monat ist der Unterschied zwischen Beratenen und Nichtberatenen auch signifikant. Ab 22 Monaten nach Beginn der Bildungsberatung wird der Effekt wieder insignifikant.

Größenmäßig gesehen, fällt der Zuwachs an Tagen Leistungsbezug in den ersten zehn Monaten niedriger aus als der Zuwachs in Arbeitslosigkeit. Anschließend steigen beide gleichermaßen an. Nach etwa eineinhalb Jahren haben Beratene einen knappen Monat länger in Leistungsbezug bzw. Arbeitslosigkeit verbracht. Danach gehen beide Effekte auseinander, da sich der Effekt auf die Arbeitslosigkeit reduziert, der auf den Leistungsempfang dagegen eher stabil bleibt.

**Abbildung 12: Zusätzliche Tage in Leistungsempfang (kumuliert) – Nichtbeschäftigte**



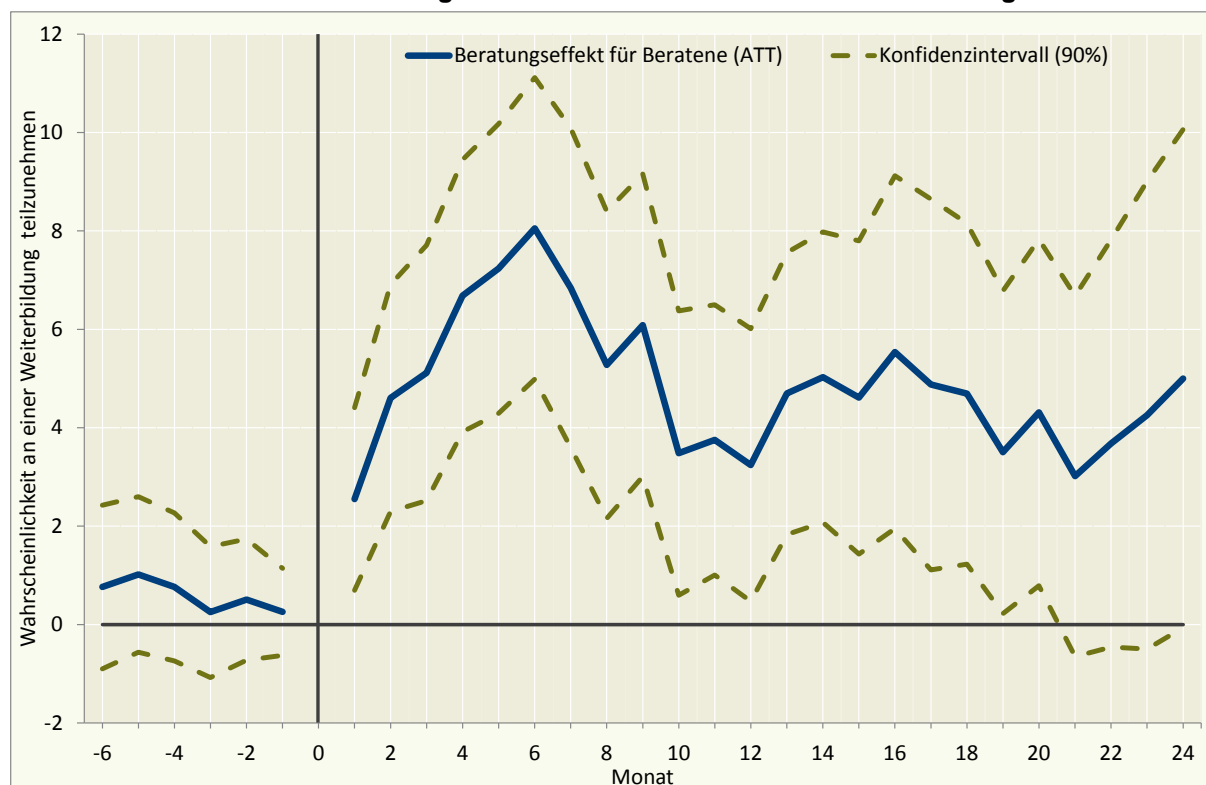
Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

### 6.1.3 Auswirkung auf die Weiterbildungswahrscheinlichkeit

Die bisherigen Analysen zeigten für die nichtbeschäftigten Beratenen einen Anstieg in der Bezugsdauer von Leistungen nach dem SGB II oder dem SGB III. Bei anderen, den Arbeitsmarkterfolg beschreibenden Variablen konnten kaum signifikante Effekte festgestellt werden. In der Tendenz fielen diese aber zunächst eher ungünstig aus, erst relativ spät nach Beratungsbeginn konnte eine Umkehr (im Sinne von Reduktion der Arbeitslosigkeit oder Anstieg des Lohnes) verzeichnet werden.

Eine Bildungsberatung kann aber nur mittelbar darauf abzielen, diese Zielgrößen zu beeinflussen. Mittel zum Zweck ist immer eine – möglichst optimal gewählte – Bildungsmaßnahme. Zwar kann mit Prozessdaten der BA nur ein geringes Spektrum an möglichen Bildungsmaßnahmen bzw. bildungsgebundener Finanzierungsmöglichkeiten abgebildet werden.<sup>12</sup> Eine erste Näherung, ob bzw. wie lange die Bildungsberatung einen Einfluss auf die Teilnahme an Weiterbildung hat, erlauben die Daten aber. In der Stichprobe der Nichtbeschäftigten wird diese Näherung vermutlich zutreffender sein als in der Stichprobe der Beschäftigten, die später diskutiert wird. Wie stark eine Bildungsberatung die Wahrscheinlichkeit für einen Nichtbeschäftigten erhöht, an einer in der IEB erfasste Bildungsmaßnahme teilzunehmen, ist in Abbildung 13 visualisiert.

**Abbildung 13: Anstieg der Wahrscheinlichkeit (in Prozentpunkten), an einer arbeitsmarktpolitischen Weiterbildungsmaßnahme teilzunehmen – Nichtbeschäftigte**



Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

<sup>12</sup> Voraussetzung ist zudem, dass im Vorfeld Arbeitslosigkeit, eine Bedürftigkeit im Sinne des SGB II oder zumindest ein akutes Risiko arbeitslos zu werden, bestand.

Bereits zwei Monate nach Beratungsbeginn ist die Wahrscheinlichkeit an einer Weiterbildungsmaßnahme teilzunehmen um mehr als vier Prozentpunkte (von weniger als einem Prozent Weiterbildungswahrscheinlichkeit für Nichtberatene auf über fünf Prozent für Beratene) erhöht. Nach einem halben Jahr erreicht der Effekt sein Maximum von einer acht Prozentpunkte höheren Wahrscheinlichkeit für die Beratenen an einer Weiterbildung teilzunehmen. Erst nach zehn Monaten fällt der Effekt kurz wieder auf ein Niveau von unter vier Prozentpunkten. Eine signifikant erhöhte Wahrscheinlichkeit für die Teilnahme an einer bildungsbezogenen arbeitsmarktpolitischen Maßnahme besteht für etwa ein dreiviertel Jahre.

Insgesamt nimmt jeder fünfte bis sechste nichtbeschäftigte Bildungsberatene irgendwann in den nächsten zwei Jahren nach dem Beratungsbeginn an einer durch die BA (oder andere Träger der aktiven Arbeitsmarktpolitik) geförderten Weiterbildungsmaßnahme teil. Dagegen ist, über den Zeitverlauf betrachtet, in der Kontrollgruppe nicht einmal jeder fünfzigste irgendwann im Vergleichszeitraum Weiterbildungsteilnehmer. Ob dieser Effekt wirklich kausal ist, erscheint allerdings fraglich. So mag die Entscheidung über die Teilnahme an einer Weiterbildungsmaßnahme bereits getroffen worden sein und die Bildungsberatung nur der Information über mögliche Maßnahmen bzw. der Wahl der bestmöglichen dienen. Dies wäre im Einklang mit bisherigen Befunden zur Weiterbildungsförderung, wonach Teilnahme und Umfang einer Weiterbildung eher durch die Fördermaßnahme als durch die Beratung bestimmt werden (vgl. Abschnitt 2.3). Andererseits zeigt natürlich auch die Beratung mögliche Förderinstrumente auf.

Unbenommen der kausalen Richtung impliziert die erhöhte Weiterbildungswahrscheinlichkeit nach der Bildungsberatung einen mit der Weiterbildung einhergehenden Lock-In-Effekt bis über eineinhalb Jahre nach Beratungsbeginn. In diesem Zeitraum ist für Teilnehmer an Bildungsmaßnahmen die Suchanstrengung reduziert: Sowohl die Effekte auf Einkommen wie auch auf die Arbeitslosigkeitsdauer können hierdurch erklärt werden. Die Zeiträume mit ungünstigen Effekten bzw. die Zeitpunkte für Wendepunkt stimmen mit markanten Zeitpunkten im Verlauf des Effekts auf die Weiterbildungspartizipation überein.

## **6.2 Analyse für zum Beratungsbeginn Beschäftigte**

Der Aufbau dieses Abschnitts gleicht Abschnitt 6.1. Zunächst wird auf eine mögliche Selektion und die hieraus resultierende Verzerrung der Effekte eingegangen, dann die Effekte auf den Arbeitsmarkterfolg der Beratenen diskutiert und abschließend der Effekt auf die Weiterbildungsteilnahme angesprochen.

### **6.2.1 Teilnahme an der Bildungsberatung**

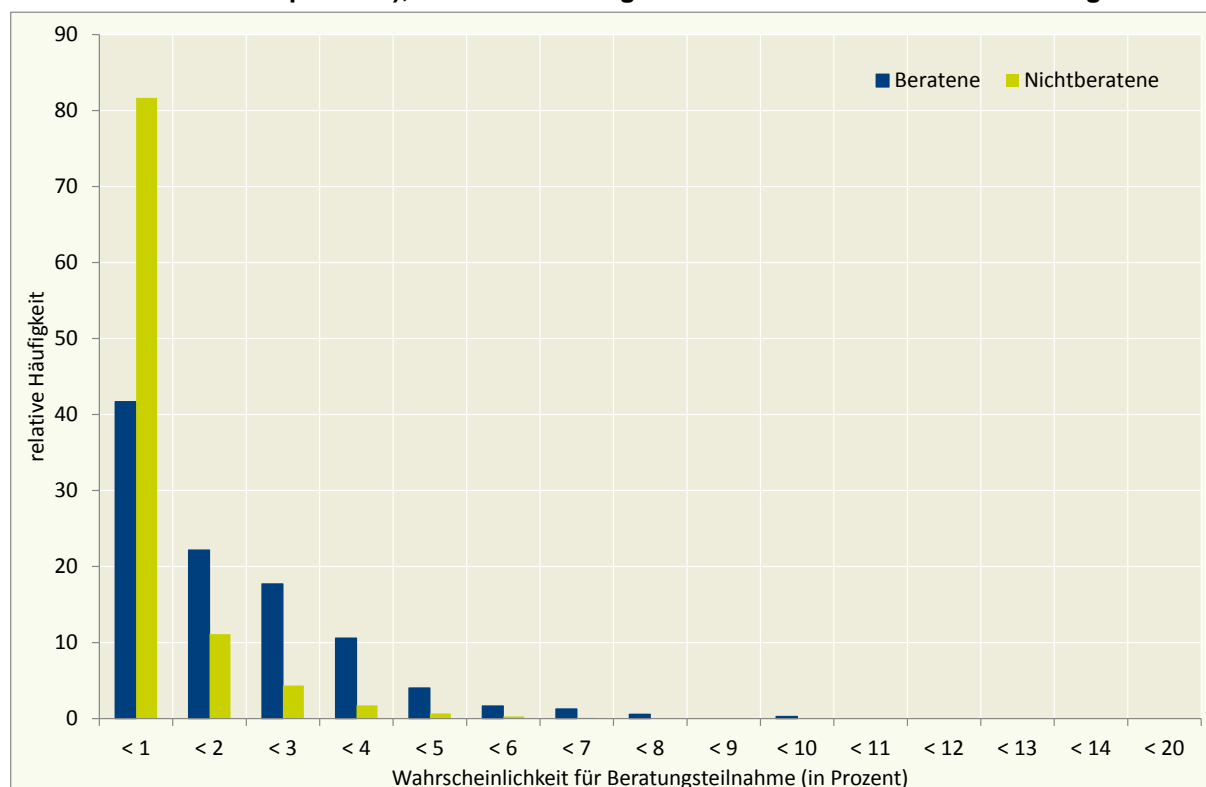
Bei den Beschäftigten lässt sich der Einfluss zusätzlicher Charakteristika auf die Teilnahme an einer Bildungsberatung statistisch untermauern, wie Tabelle A 3 im Anhang zeigt. Hier sind neben Geschlecht, Alter und Beruf auch einzelne Qualifikationsgruppen signifikant, deren Einfluss sich bei den Nichtbeschäftigten nicht feststellen lässt. Die Dauer, die eine Person in bildungsorientierten arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen verbracht hat, zeigt keine Wirkung. Dagegen steigt die Teilnahme an einer Bildungsberatung mit der Dauer, die eine Person insgesamt arbeitslos war, und sinkt mit der Höhe ihres Bruttomonatslohnes. Auch besteht ein sehr deutlicher positiver Zusammenhang zwischen der Beratungsteilnahme und

dem Ereignis, dass eine Person im Verlauf der nächsten drei Monaten nach Beratungsbeginn arbeitslos wird (und sich damit oft schon arbeitssuchend gemeldet hat).

Abbildung 14 zeigt für die zum (potentiellen) Beratungszeitpunkt Beschäftigten die geschätzte Wahrscheinlichkeit Berater und Nichtberater, an einer Bildungsberatung teilzunehmen. Hier sind die Wahrscheinlichkeiten deutlich stärker polarisiert als bei den zum Beratungsbeginn Nichtbeschäftigten: Vier von fünf Nichtberatern haben eine Beratungswahrscheinlichkeit von unter einem Prozent, im Vergleich zu zwei von fünf Beratern. Bei einer Beratungswahrscheinlichkeit von über einem Prozent ist die relative Häufigkeit unter den Beratern in jedem Prozentschritt mindestens doppelt so hoch. Dies deutet auf ein hohes Maß an Selektion nach den beobachtbaren Charakteristika hin. Nach der Argumentation von Altonji/Elder/Taber (2005) könnte in der Stichprobe der Beschäftigten somit auch eine Selektion nach unbeobachteten Charakteristika eine Rolle spielen.

Die Höhe der nachfolgend geschätzten Effekte ist demnach unter stärkerem Vorbehalt zu betrachten als die Effekte in der Stichprobe der Nichtbeschäftigten. In welche Richtung die Effekte möglicherweise verzerrt sind, ist unklar, da zwei gegenläufige Mechanismen wirken. Auf der einen Seite liegt nahe, dass Personen eine Bildungsberatung eher dann aufsuchen, wenn sie sich einen höheren Effekt auf ihren Arbeitsmarkterfolg versprechen. Auf der anderen Seite werden vermutlich vor allem Personen das Angebot einer Beratung wahrnehmen, deren Erfolg aktuell unterdurchschnittlich (bzw. unter ihren eigenen Erwartungen) ist.

**Abbildung 14: Geschätzte Wahrscheinlichkeit für die Teilnahme an einer Bildungsberatung (in Prozentpunkten), Beratene im Vergleich zu Nichtberatern – Beschäftigte**

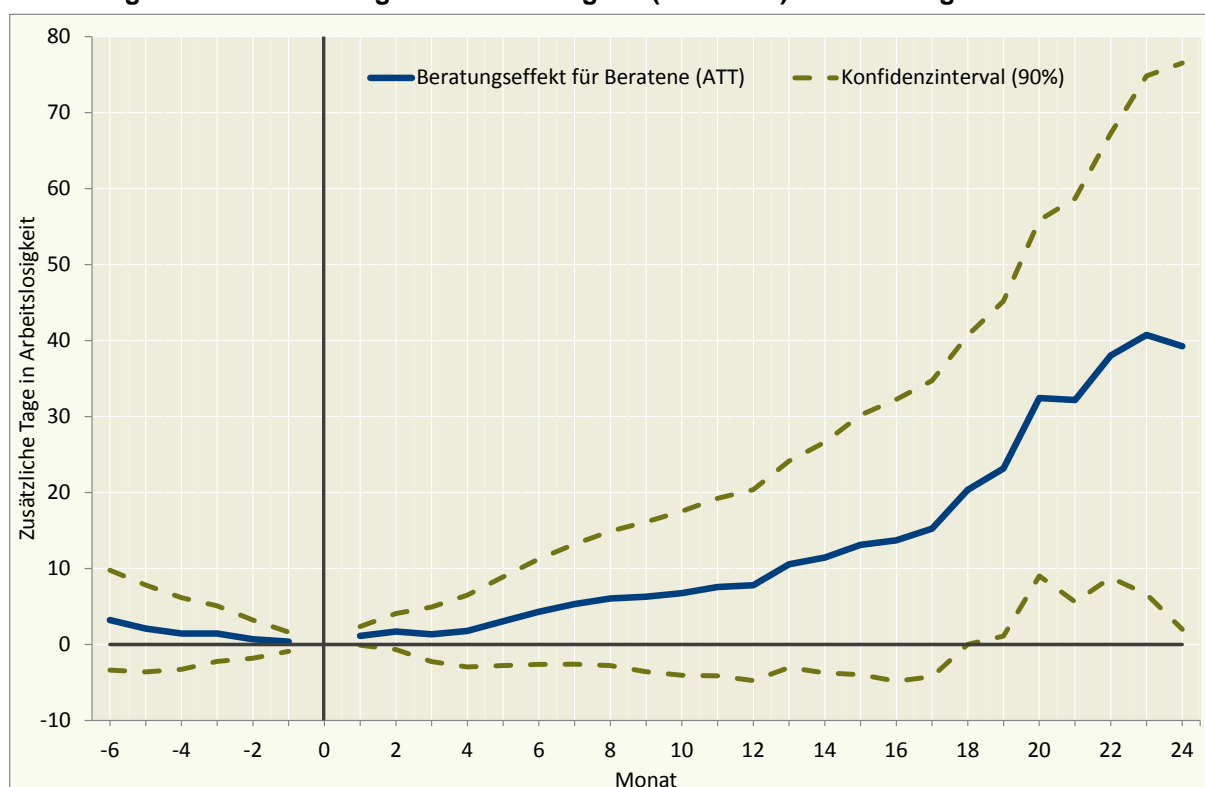


Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

## 6.2.2 Auswirkung der Teilnahme auf Arbeitslosigkeit, Beschäftigung, Lohn und Leistungsempfang

Abbildung 15 zeigt den Effekt der Bildungsberatung auf die Arbeitslosigkeit der beratenen Personen. Die Zahl der zusätzlichen Tage in Arbeitslosigkeit erhöht sich kontinuierlich. Über die ersten eineinhalb Jahre hinweg ist der Effekt statistisch nicht signifikant; ab dem achtzehnten Monat nach Beratungsbeginn verstärkt sich die Zunahme und ist dann auch statistisch gesichert. Im Mittel ist eine beratene Person nach zwei Jahren knapp 40 Tage länger arbeitslos als die vergleichbare Person ohne Bildungsberatung.

**Abbildung 15: Zusätzliche Tage in Arbeitslosigkeit (kumuliert) – Beschäftigte**



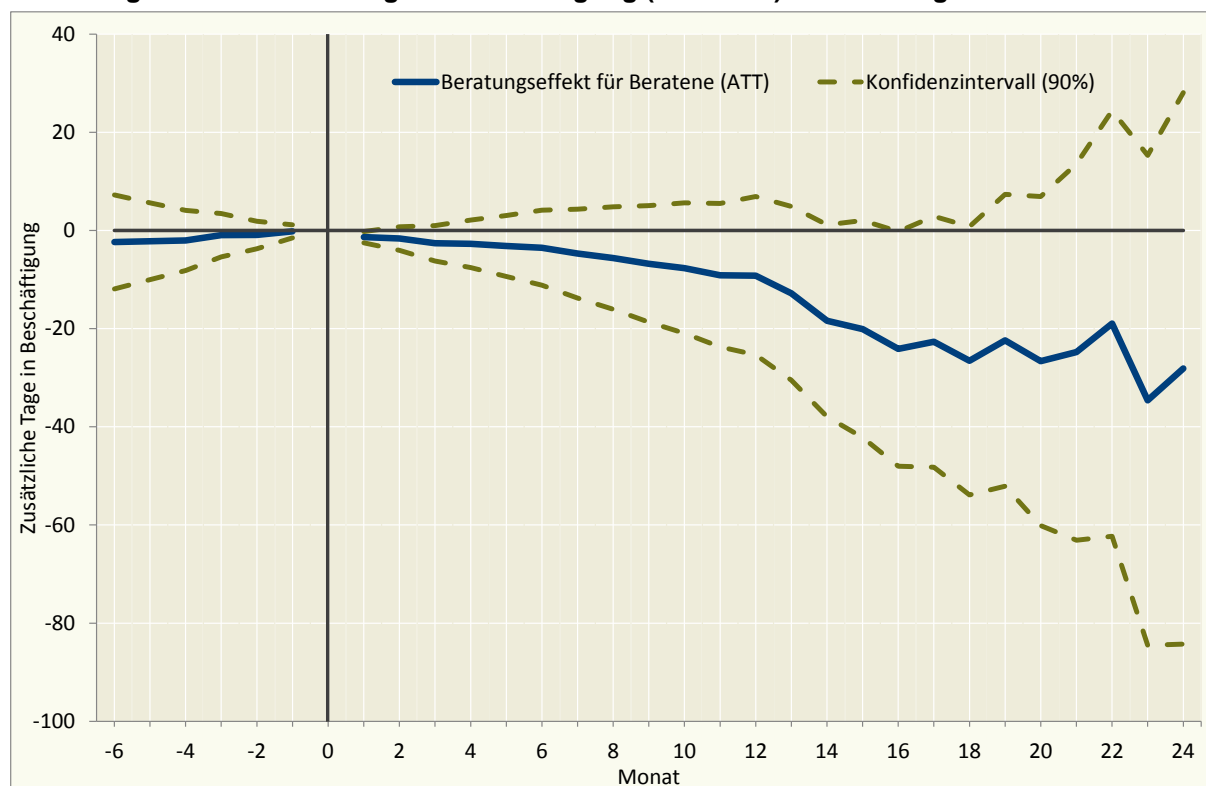
Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

Der Effekt auf die Beschäftigungsdauer (vgl. Abbildung 16) korrespondiert in der Tendenz mit dem Effekt auf die Arbeitslosigkeitsdauer. Hier wird eine zunehmende Lücke in den Tagen, die ein Berater beschäftigt ist, im Vergleich zur entsprechenden Person ohne Beratung verzeichnet. Gleichheit der Beschäftigungsdauern kann aber in keinem Monat mit 90-prozentiger Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bei Beschäftigten wäre eigentlich zu erwarten, dass sie aufgrund der Bildungsberatung ihre Arbeitszeit reduzieren, einen Nebenjob beenden o. ä., aber nicht ihre gesamte Beschäftigung aufgeben. Zu einem Teil beruht der Verlust an Beschäftigungstagen auf Personen, die eine geförderte oder eine geringfügige Beschäftigung ausüben und Leistungen zum Lebensunterhalt beziehen. Bei ihnen wird die Beendigung des Beschäftigungsverhältnisses zugunsten von Weiterbildung tatsächlich als Reduktion der Arbeitstage verzeichnet (während die Person ohne Leistungsbezug nicht mehr beobachtbar wäre). Zu einem Teil sind die Effekte auf Arbeitslosigkeits- und Beschäftigungsdauern aber auch auf Personen zurückzuführen,

die zum Zeitpunkt des Beratungseintritts schon wissen dürften, dass sie demnächst arbeitslos werden.

**Abbildung 16: Zusätzliche Tage in Beschäftigung (kumuliert) – Beschäftigte**

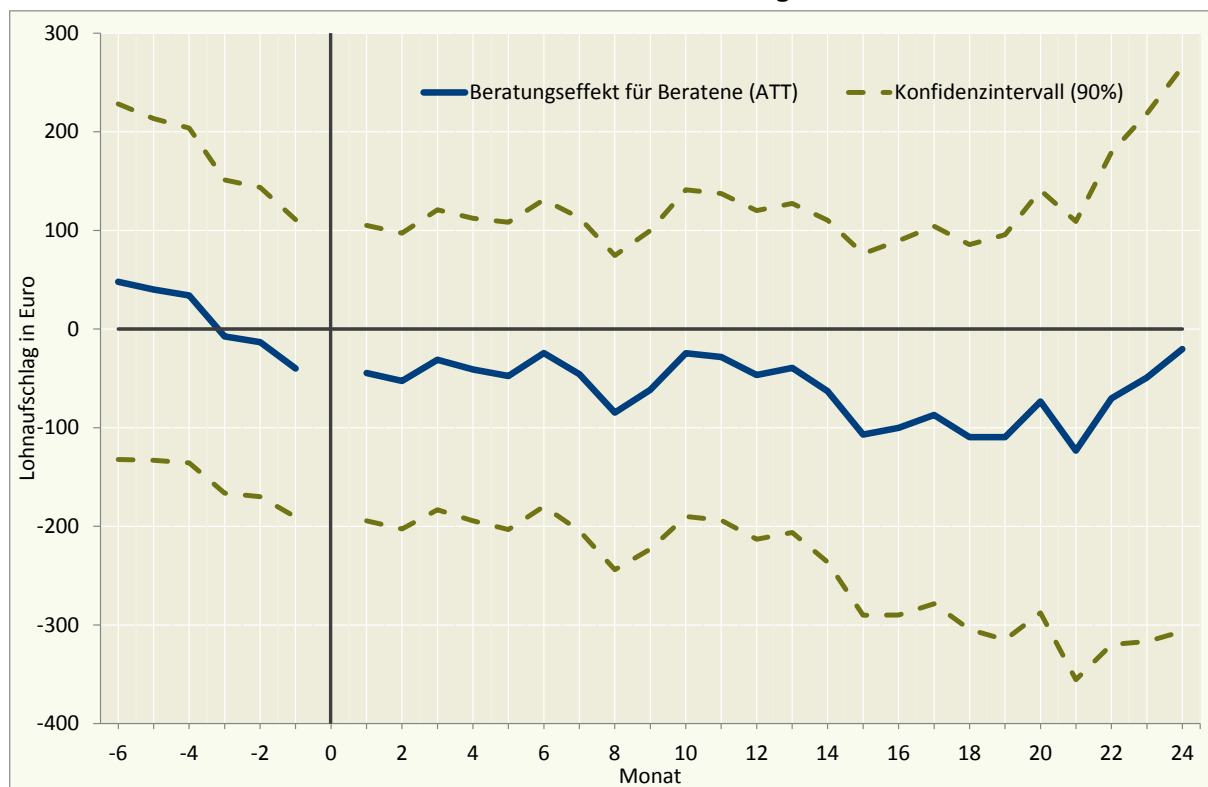


Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

In Bezug auf das Bruttomonatseinkommen der beratenen Person ist ein leicht (und nie signifikant) negativer Effekt festzustellen (vgl. Abbildung 17).<sup>13</sup> Die Einkommenseinbuße beträgt in den ersten zwölf Monaten selten mehr als 50 €, steigt dann auf etwa 100 € pro Monat, um nach knapp zwei Jahren wieder Richtung Null zu fallen. Der Effekt auf das Einkommen ist bei den Beschäftigten somit ähnlich groß wie bei den Nichtbeschäftigten. Dies ist insofern erstaunlich, als dass wir bei Beschäftigten während einer berufsbegleitenden Weiterbildung eine Reduktion der Arbeitszeit und damit verbunden deutlich stärkere Einbußen beim Monatslohn vermuten würden.

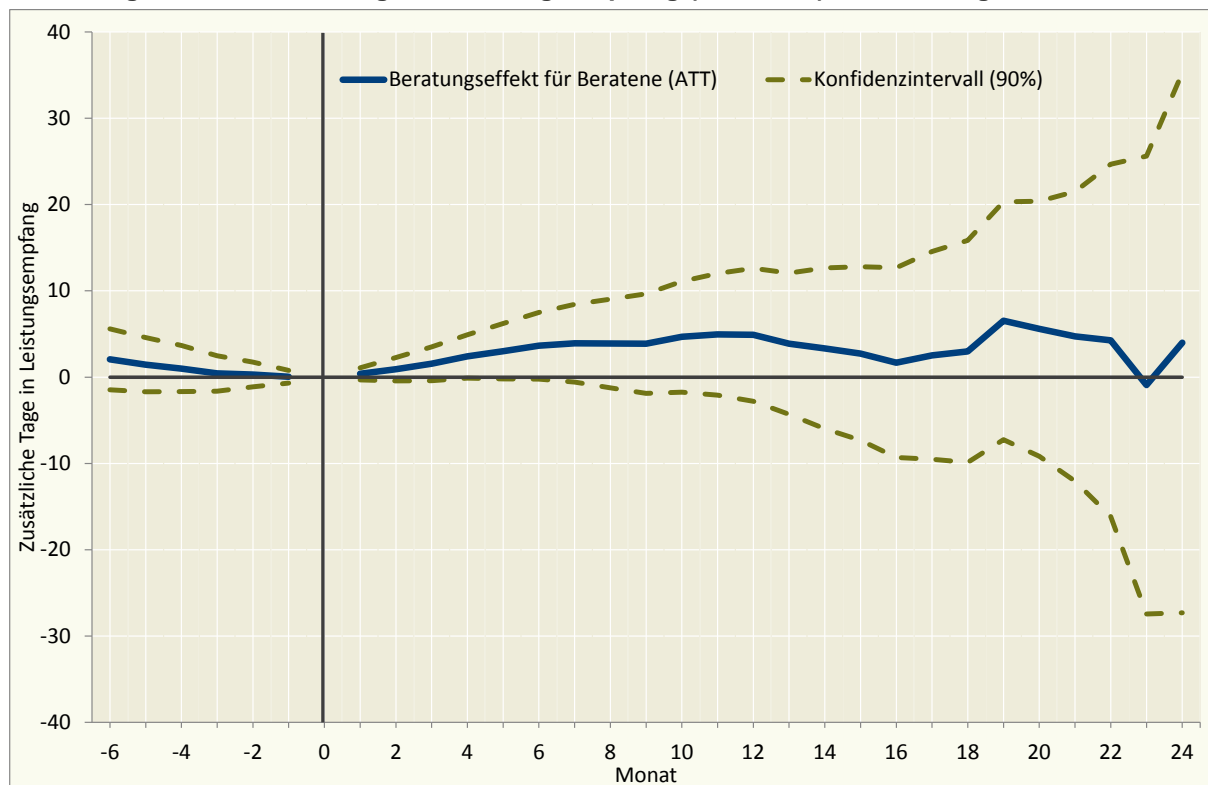
<sup>13</sup> Hierfür ist entscheidend, sehr detailliert für den vorherigen Lohn zu kontrollieren: In Abweichung zu den anderen Schätzungen wird hier auch verlangt, dass das durchschnittliche Einkommen der Vergleichsperson in den drei Monaten vor dem potentiellen Beratungsdatum genau in derselben 250 €-Gruppe liegt wie das der beratenen Person. Ohne dieses Kriterium läge ein geschätzter Beratungseffekt auch in den Monaten vor Beratungsbeginn schon bei -150 €.

**Abbildung 17: Einkommenseffekt (Veränderung der Monatslöhne, in € mit Selektionskorrektur für Wahrscheinlichkeit zu arbeiten – Beschäftigte**



Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

**Abbildung 18: Zusätzliche Tage in Leistungsempfang (kumuliert) – Beschäftigte**



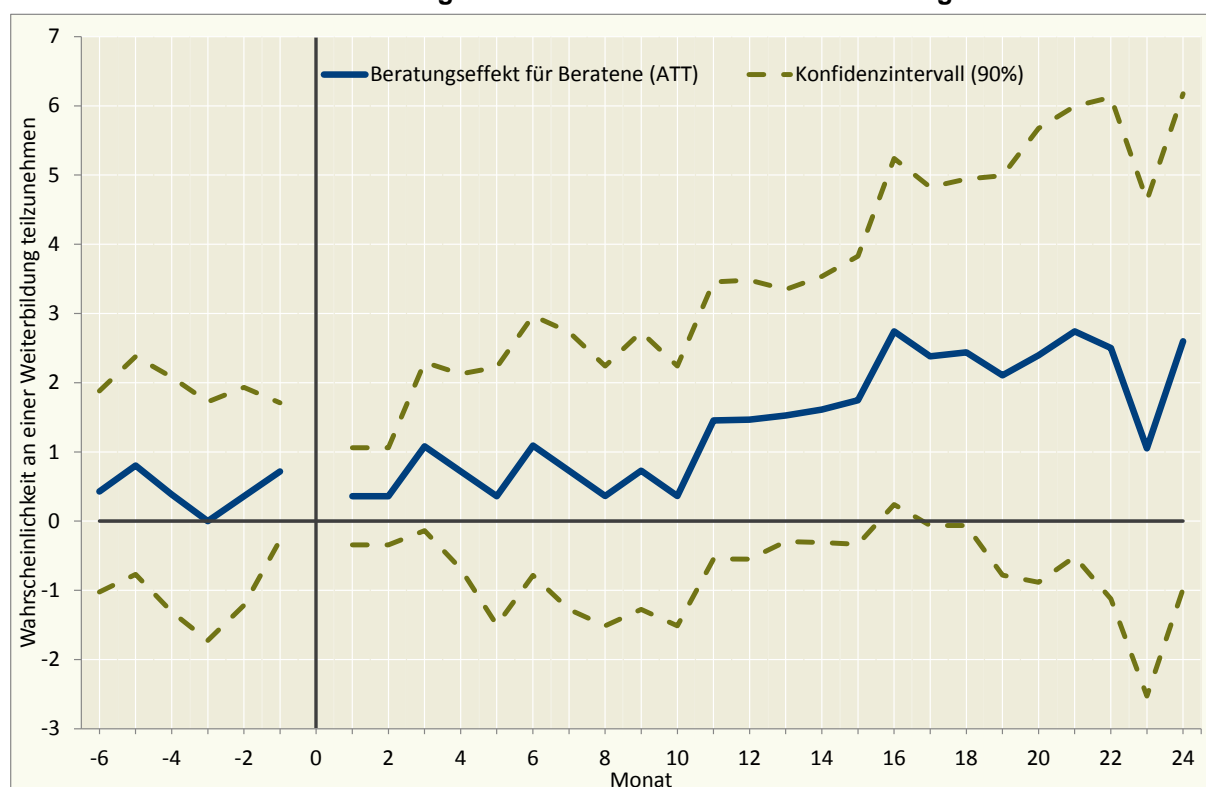
Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.

Beim Empfang von Sozialleistungen können wir bei den Beschäftigten (vgl. Abbildung 18) – im Gegensatz zu den Nichtbeschäftigten – keinen signifikanten Anstieg beobachten. Die Größenordnung des durchschnittlichen Effektes ist mit fünf zusätzlichen Tagen nach 12 Monaten und auch später nur in zwei Monaten mehr als diese fünf Tage Bezugsverlängerung vernachlässigbar. In den ersten zwölf Monaten ist die Größe des Effekts ähnlich wie beim Effekt auf die Arbeitslosigkeitsdauer. Dieser steigt allerdings weiter an, während der Unterschied zwischen Beratenen und Nichtberatenen beim Leistungsbezug um das nach zwölf Monaten erzielte Niveau schwanken.

### 6.2.3 Auswirkung der Teilnahme auf die Weiterbildungswahrscheinlichkeit

Abbildung 19 stellt den Zusammenhang zwischen Bildungsberatung und der Teilnahme an einer durch die Arbeitsmarktpolitik geförderten Weiterbildungsmaßnahme dar. Der durchschnittliche Beratungseffekt auf die Beratenen ist für zum Beratungseintritt Beschäftigte nahe Null, er wird nur in einem einzigen der 24 Monate nach Beratungsbeginn signifikant positiv. Dahinter steht, dass geförderte Arbeitsmarktprogramme auf Personen abzielen, die eine gewisse Zeit arbeitslos waren (bzw. Leistungen bezogen haben). Für einen bedeutenden Anteil an den beschäftigten Beratenen stehen die gemessenen Weiterbildungsmaßnahmen nicht zur Verfügung. Das Gros der Weiterbildungen, die für Beschäftigte in Frage kommen, wird in den zur IEB verarbeiteten Prozessdaten nicht erfasst.

**Abbildung 19: Anstieg der Wahrscheinlichkeit (in Prozentpunkten) an einer arbeitsmarktpolitischen Weiterbildungsmaßnahme teilzunehmen – Beschäftigte**



Quelle: IEB, eigene Berechnung und Darstellung.



### 6.3 Ausblick auf eine Kosten-Nutzen-Betrachtung

Zur Beurteilung der Effizienz von Bildungsberatung sollten Kosten und Nutzen für jeden Beratenen gegenüber gestellt und über alle Beratenen zu allen Zeitpunkten nach der Beratung aufsummiert werden. Hier wird vor allem auf eine Bewertung der durch die Beratung generierten arbeitsmarktbezogenen Kosten und Erträge je Bildungsberatenen als Maß für das Kosten-Nutzen-Verhältnis eingegangen – die durchschnittlichen Kosten für die Beratung an sich können dem Haushaltsplan der Landeshauptstadt Dresden entnommen werden. Monetär nicht bzw. nur schwer bewertbare Effekte auf die persönliche Zufriedenheit, die körperliche und psychische Verfassung etc. existieren höchstwahrscheinlich, können hier aber nicht erfasst werden.

Die drei wesentlichen Komponenten, aus denen ein monetärer Ertrag abgeleitet werden kann, sind

- die Summe der Effekte auf die Löhne bis zum Betrachtungszeitpunkt,
- der Effekt auf die Beschäftigung \* Durchschnittslohn (Beratene) \* 12/365,
- der Effekt auf den Leistungsempfang \* Proxi für die Höhe des Leistungsempfangs \* 12/365

Anzumerken ist, dass die ersten beiden Effekte auch einen Einfluss auf die Sozialversicherungsbeiträge haben. Um den hieraus resultierenden Gesamteffekt zu errechnen, müssten etwa 20 % vom Arbeitgeber geleistete Beiträge auf die Komponenten aufgeschlagen werden.

Der durchschnittliche Verdienst eines beratenen Beschäftigten lag zum Zeitpunkt der Beratung bei 957,90 €. Als Proxi für die Höhe des Leistungsempfangs wird bei den Arbeitslosen der volle ALG II-Satz von 364 € in 2011 angesetzt (der Leistungsempfang wird vermutlich niedriger sein als das Existenzminimum, da ein großer Teil der potentiell Arbeitslosen nicht bedürftig im Sinne des SGB II ist). Bei den zur Beratung Beschäftigten werden für die ersten zwölf Monate 60 % des durchschnittlichen Verdienstes angesetzt, anschließend ebenfalls der ALG II-Satz. Tabelle 1 zeigt eine monetäre Bewertung der Effekte 12, 18 und 24 Monate nach Beginn der Bildungsberatung. Fett gedruckt sind die Komponenten, bei denen die dahinter stehenden Effekte signifikant sind. Ein negatives Vorzeichen bedeutet einen negativen Ertrag bzw. einen Kostenüberschuss.

Der Leistungseffekt bei den Arbeitslosen nach 12 und 18 Monaten sind die einzigen monetären Größen, deren Komponenten mit 90-prozentiger Wahrscheinlichkeit vom Vorzeichen her statistisch gesichert sind. Die stärksten monetären Effekte gehen von Lohneinbußen aus, die ein Bildungsberater zunächst hinnehmen muss. Hier dürfte allerdings der Lohneffekt bei den Arbeitslosen richtungsweisend sein: Gegen Ende des Beobachtungszeitraums (bzw. nach dem vermuteten Abschluss vieler Weiterbildungen) steigen die Löhne der Beratenen stärker als die der Vergleichsgruppe, so dass nach 24 Monaten die aggregierten Lohneinbußen niedriger sind als nach 18 Monaten.

**Tabelle 1: Monetäre Bewertung der Effekte**

		12 Monate	18 Monate	24 Monate
Lohneffekt	Arbeitslose	-502,99 €	-1.081,58 €	-798,94 €
Beschäftigungseffekt		138,31 €	37,65 €	-173,73 €
Leistungseffekt		<b>-165,98 €</b>	<b>-288,77 €</b>	-213,31 €
Lohnnebenkosteneffekt		-72,94 €	-208,79 €	-194,54 €
<i>Gesamt</i>		-603,60 €	-1.541,49 €	-1.380,53 €
Lohneffekt	Beschäftigte	-532,52 €	-1.038,74 €	-1.484,95 €
Beschäftigungseffekt		-290,53 €	-836,38 €	-885,26 €
Leistungseffekt		-92,74 €	-69,66 €	-81,65 €
Lohnnebenkosteneffekt		-164,61 €	-375,02 €	-474,04 €
<i>Gesamt</i>		-1.080,40 €	-2.319,80 €	-2.925,91 €

Quelle: Eigene Berechnung.

Wir konnten allerdings zeigen, dass bei den nichtbeschäftigten Beratern über mindestens eineinhalb Jahre hinweg eine erhöhte Weiterbildungsteilnahme besteht. Diese Zahl ist vermutlich unterschätzt, da nur durch die BA (und anderer Träger der aktiven Arbeitsmarktpolitik) geförderte Weiterbildungen erfasst wurden. Bei den beschäftigten Beratern existiert höchstwahrscheinlich auch eine erhöhte Weiterbildungsaktivität, die mit der IEB nicht gemessen werden kann. Eine Weiterbildung begleitend zur Beschäftigung wird vermutlich eine längere Dauer in Anspruch nehmen als Weiterbildung in Vollzeit, wie sie für die Nichtbeschäftigten möglich ist – und damit dürfte bei den beschäftigten Beratern die Investitionstätigkeit in Humankapital noch nicht wieder auf das Niveau der Nichtberatern gesunken sein.

Ein Urteil über die Wirkung von Bildungsberatung (oder auch von Bildung), die damit verbundenen Kosten und Nutzen nach den zum aktuell möglichen Zeithorizont entstandenen Einnahmen, Ausgaben und Einnahmeverlusten zu fällen, erscheint nicht sinnvoll. Eine derartige Abschätzung entspräche dem Versuch, den Wert einer Haussanierung bzw. einer wärmetechnischen Beratung vor der Sanierung allein daran zu messen, welche Aufwendungen für Handwerkerarbeiten und Material entstanden sind, ohne aber die erwartbaren Zugewinne (beispielsweise durch verminderte Heizkosten) mit einzurechnen. Dieses Beispiel soll verdeutlichen, dass eine abschließende Aussage über Kosten und Nutzen der Bildungsberatung zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht möglich ist.

## 7 Fazit

Im Rahmen des von der Volkshochschule Dresden und der Landeshauptstadt Dresden entwickelten und durch die Initiative „Lernen vor Ort“ des BMBF geförderten Projektes „Dresdner Bildungsbahnen“ wird seit April 2010 ein neuer Ansatz des Bildungsmanagements erprobt. Ziel dieser Studie war, die Wirksamkeit von Bildungsberatung, wie sie in den „Dresdner Bildungsbahnen“ stattfindet, im Hinblick auf die weitere Erwerbskarriere der Beratern zu analysieren. Grundlage für die Wirkungsuntersuchung ist ein Datensatz, der Prozessdaten aus den „Dresdner Bildungsbahnen“ mit den Integrierten Erwerbsbiographien des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung verknüpft. Momentan ermöglicht dieser Datensatz allerdings nur die Analyse von kurzfristigen Wirkungen (bis Ende 2012).

Deskriptive Analysen zeigen, dass die an einer Bildungsberatung teilnehmenden Personen überproportional weiblichen Geschlechts, zwischen 25 und 50 Jahre alt und (mit abgeschlossener Berufsausbildung, Abitur und Berufsausbildung, oder Hochschulabschluss) gut qualifiziert sind. Sie bestätigen aber auch, dass die Beratenen häufig arbeitslos bzw. nichtbeschäftigt sind. Wenn Beratene eine Beschäftigung ausüben, haben sie oft unterdurchschnittliche Verdienste. Dies deutet darauf hin, dass es in den „Dresdner Bildungsbahnen“ gelingt eine Zielgruppe anzusprechen, die eher wenig im Fokus anderer Beratungsprogramme (z. B. Integrationsberatung, Berufseinstiegsberatung, Studienfachberatung, Senior/-innenberatung) steht.

Auf die kurze Frist betrachtet, zeigt die Wirkungsanalyse selbst einen leicht negativen Effekt auf die Erwerbsverläufe der Beratenen im Vergleich zur nichtberatenen Kontrollgruppe. Statistisch gesicherte Unterschiede bestehen für die meisten Messgrößen, wenn überhaupt, nur über einen sehr kurzen Zeitraum. Einige Muster (vor allem bei den Nichtbeschäftigten) deuten allerdings auf eine Umkehr der Effekte nach knapp zwei Jahren hin.

Ein sehr klarer positiver Effekt existiert für die zu Beratungsbeginn Nichtbeschäftigten hinsichtlich der Teilnahme an Weiterbildungen, die arbeitsmarktpolitisch gefördert werden. Vermutlich unterschätzt dieser Effekt aber noch die tatsächlich erhöhte Weiterbildungsteilnahme, da nichtgeförderte Weiterbildungen in den IEB-Daten nicht abgebildet sind. Dies legt nahe, dass sich die Beratenen immer noch in der Phase einer gesteigerten „Investitionstätigkeit“ bezüglich ihres Humankapitals befinden, die in einem Einsperreffekt (Lock-In) im Hinblick auf den Arbeitsmarkterfolg resultiert.

Da sich die Erträge der Bildungsberatung bzw. der nachfolgenden Bildungsmaßnahme höchstwahrscheinlich erst in Zukunft realisieren werden, ist der Zeitraum von bis zu zwei Jahren nach Beratungsbeginn viel zu kurz, um die Wirksamkeit von Bildungsberatung abschließend beurteilen zu können. Analog zur Analyse der Langfristwirkungen bei Weiterbildungsmaßnahmen in der aktiven Arbeitsmarktpolitik, die auch erst nach mehr als zwei Jahren sichtbar werden, erscheint es deswegen angebracht, dieselben Kohorten von Bildungsberatenen in drei bis fünf Jahren nochmals zu betrachten. Erst dann wird feststellbar sein, ob sich die Karrierepfade aufgrund der Bildungsberatung verbessern oder ob diese keinen Effekt ausübt.

## Literatur

- Allmendinger, Jutta; Kleinert, Corinna; Antoni, Manfred; Christoph, Bernhard; Drasch, Katrin; Janik, Florian; Leuze, Kathrin; Matthes, Britta; Pollak, Reinhard und Ruland, Michael (2011): Adult education and lifelong learning. In: H.- P. Blossfeld, H.- G. Roßbach & J. von Maurice (Hrsg.), Education as a lifelong process. The German National Educational Panel Study (NEPS). Zeitschrift für Erziehungswissenschaft Sonderheft 14, 283–299.
- Altonji, Joseph G.; Elder, Todd E. und Taber, Christopher R. (2005): Selection on Observed and Unobserved Variables: Assessing the Effectiveness of Catholic Schools. In: Journal of Political Economy 113 (1), 151–184.
- Ammermüller, Andreas und Weber, Andrea (2005): Educational Attainment and Returns to Education in Germany – An Analysis by Subject of Degree, Gender and Region. ZEW Discussion Paper 05–17.
- Anger, Christina; Plünnecke, Axel und Schmidt, Jörg (2010): Bildungsrenditen in Deutschland – Einflussfaktoren, politische Optionen und volkswirtschaftliche Effekte. Abschlussbericht vom 15. März 2010. Institut der deutschen Wirtschaft (IW) Köln.
- Angrist, Joshua D. und Pischke, Jörn-Steffen (2009): Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion. Princeton University Press. Princeton (NJ), Woodstock (UK).
- Antoni, Manfred; Drasch, Katrin; Kleinert, Corinna; Matthes, Britta; Ruland, Michael und Trahms, Annette (2010): Arbeiten und Lernen im Wandel. Teil I: Überblick über die Studie - März 2011 (2. aktualisierte Fassung des Berichtes vom Mai 2010). FDZ-Methodenreport 05/2010, Nürnberg.
- Antoni, Manfred und Seth, Stefan (2012): ALWA-ADIAB - Linked individual survey and administrative data for substantive and methodological research. In: Schmollers Jahrbuch. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 132 (1), 141–146.
- Becker, Gary S. (1962): Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. In: Journal of Political Economy 70 (5, Part 2), 9–49.
- Becker, Gary S. (1975): Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, New York, NBER (2. Auflage).
- Ben-Porath, Yoram (1967): The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings. In: Journal of Political Economy 75 (4, Part 1), 352–365.
- Bender, Stefan; Fertig, Michael; Görlitz, Katja; Huber, Martina und Schmucker, Alexandra (2009): WeLL - unique linked employer-employee data on further training in Germany. In: Schmollers Jahrbuch. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 129 (4), 637–643.
- vom Berge, Philipp; Burghardt, Anja und Trenkle, Simon (2013): Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien - Regionalfile 1975–2010 (SIAB–R 7510). FDZ-Datenreport 09/2013, Nürnberg.
- Bernhard, Sarah und Kruppe, Thomas (2012): Effectiveness of Further Vocational Training in Germany – Empirical Findings for Persons Receiving Means-tested Unemployment Benefits. In: Schmollers Jahrbuch 132, 501–526.
- Biewen, Martin; Fitzenberger, Bernd; Osikominu, Aderonke und Paul, Marie (2014): The Effectiveness of Public Sponsored Training Revisited: The Importance of Data and Methodological Choices. In: Journal of Labor Economics, im Erscheinen.

Blossfeld, Hans-Peter (1985): Berufseintritt und Berufsverlauf - Eine Kohortenanalyse über die Bedeutung des ersten Berufs in der Erwerbsbiographie. In: MittAB 2, 177-197.

Boockmann, Bernhard; Frei, Marek; Hirschfeld, Heidi; Kleinemeier, Rita; Prick, Simone; Puhe, Henry; Schiemann, Frank; Verbeek, Hans; Walter, Sibylle; Walther, Andreas (2013): Evaluation der Berufseinstiegsbegleitung nach § 421s SGB III – Zwischenbericht 2013. BMAS, Forschungsbericht 436.

Card, David; Kluve, Jochen und Weber, Andrea (2010): Active Labor Market Policy Evaluations: A Meta-Analysis. NBER Working Paper Series, Nr. 16173.

Fitzenberger, Bernd; Orlanski, Olga; Osikominu, Aderonke und Paul, Marie (2013): Déjà Vu? Short-term training in Germany 1980–1992 and 2000–2003. In: Empirical Economics 44, 289-328.

Fitzenberger, Bernd; Osikominu, Aderonke und Völter, Robert (2005): Imputation rules to improve the education variable in the IAB employment subsample. FDZ-Methodenreport 03/2005, Nürnberg.

Fitzenberger, Bernd; Osikominu, Aderonke und Völter, Robert (2008): Get Training or Wait? Long-Run Employment Effects of Training Programs for the Unemployed in West Germany. In: Annales d'Économie et de Statistique 91/92, 321–355.

Fitzenberger, Bernd und Speckesser, Stefan (2005): Employment Effects of the Provision of Specific Professional Skills and Techniques in Germany. IAB-Discussion Paper 21/2005, Nürnberg.

Fitzenberger, Bernd und Völter, Robert (2007): Long-run effects of training programs for the unemployed in East Germany. In: Labour Economics 14, 730–755.

Franz, Wolfgang (2006): Arbeitsmarktökonomik. Springer, Heidelberg (6. Auflage).

Gaiser, Wolfgang; Krüger, Winfried; de Rijke, Johann (2009): Demokratielernen durch Bildung und Partizipation. In: Aus Politik und Zeitgeschehen 45, 39–46.

GIB (2008), Hrsg.: Zwischenbilanz zur Umsetzung des Förderinstruments "Bildungsscheck NRW".

Görlitz, Katja (2011): Continuous training and wages: An empirical analysis using a comparison-group approach. In: Economics of Education Review 30, 691–701.

Goux, Dominique und Maurin, Eric (2000): Returns to firm-provided training: Evidence from French worker-firm matched data. Labour Economics 7, 1–19.

Gross, Christiane; Jobst, Andreas; Jungbauer-Gans, Monika; Schwarze, Johannes (2011): Educational returns over the life course. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 14 (2), 139–153.

Harmon, Colm (2011): Economic Returns to Education: What We Know, What We Don't Know, and Where We Are Going – Some Brief Pointers. IZA Policy Paper 29.

Heckman, James (1979): Sample Selection Bias as a Specification Error. In: Econometrica 47, 153–161.

Heuermann, Daniel (2011): Human Capital Externalities in Western Germany. In: Spatial Economic Analysis 6, 129–165.

Hujer, Reinhard; Thomsen, Stephan L. und Zeiss, Christopher (2006): The effects of vocational training programmes on the duration of unemployment in Eastern Germany. In: Allgemeines Statistisches Archiv 90, 299–321.

Landeshauptstadt Dresden (2012), Hg.: 1. Dresdner Bildungsbericht 2012.

Lechner, Michael; Miquel, Ruth und Wunsch, Conny (2007): The curse and blessing of training the unemployed in a changing economy: The case of East Germany after unification. In: German Economic Review 8, 468–507.

Lechner, Michael; Miquel, Ruth und Wunsch, Conny (2011): Long-run effects of public sector sponsored training in West Germany. In: Journal of the European Economic Association 9, 742–784.

Leuven, Edwin und Sianesi, Barbara (2003): PSMATCH2: Stata module to perform full Mahalanobis and propensity score matching, common support graphing, and covariate imbalance testing. RePEc Statistical Software Components, Version 4.0.6, 17 Mai 2012. URL: <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s432001.html>.

Messer, D. und Wolter, S. (2009): Money Matters: Evidence from a Large-Scale Field Experiment with Vouchers for Adult Training. IZA Discussion Paper 4017.

Mincer, Jacob (1974): Schooling, Experience and Earnings. National Bureau of Economic Research, New York (NY).

Moretti, Enrico (2004a): Workers' Education, Spillovers, and Productivity – Evidence from Plant-Level Production Functions. In: The American Economic Review 94, 656–690.

Moretti, Enrico (2004b): Estimating the social return to higher education: evidence from longitudinal and repeated cross-sectional data. In: Journal of Econometrics 121, 175–212.

Neyman, Jerzy (1923): Sur les applications de la theorie des probabilites aux experiences agricoles: Essai des principes. Master's Thesis. Auszugsweise in Englisch (übersetzt von D. M. Dabrowska, und T. P. Speed) abgedruckt in: Statistical Science 5, 463–472.

Osikominu, Aderonke (2013): Quick Job Entry or Long-Term Human Capital Endowment? The Dynamic Effects of Alternative Training Schemes. In: Review of Economic Studies 80, 313–342.

Pischke, Jörn-Steffen (2001): Continuous training in Germany. In: Journal of Population Economics 14, 523–548.

Rosenthal, Stuart S. & Strange, William C. (2008): The attenuation of human capital spillovers, Journal of Urban Economics 64, 373–389.

Rubin, Donald B. (1974): Estimating Causal Effects of Treatments in Randomized and Non-randomized Studies. In: Journal of Educational Psychology 66, 688–701.

Rubin, Donald B. (1980): Bias Reduction Using Mahalanobis-Metric Matching. In: Biometrics 36 (2), 293–298.

Saniter, Nils (2012): Estimating Heterogeneous Returns to Education in Germany via Conditional Heteroskedasticity. DIW Discussion Paper 1213, DIW, Berlin.

Schiersmann, Christiane; Bachmann, M.; Dauner, A.; Weber, Peter. (2008): Qualität und Professionalität in Bildungs- und Berufsberatung. Bielefeld, wbv.



Schmillen, Achim und Stüber, Heiko (2014): Bildung lohnt sich ein Leben lang - Lebensverdienste nach Qualifikation. IAB-Kurzbericht 1/2014, IAB, Nürnberg.

Schmucker, Alexandra und Seth, Stefan (2013): WeLL-Befragungsdaten verknüpft mit administrativen Daten des IAB. WELL-ADIAB 1975–2011. FDZ-Datenreport 04/2013, Nürnberg.

Schneider, Hilmar; Brenke, Karl; Jesske, Birgit; Kaiser, Lutz; Rinne, Ulf; Schneider, Marc; Steinwede, Jacob; Uhlenhorff, Arne (2007): Evaluation der Maßnahmen zur Umsetzung der Vorschläge der Hartz-Kommission - Bericht 2006. IZA Research Report No. 10

Taber, Christopher; Fan, Xiaodong; Seshadri, Ananth (2014): An Empirical Model of Endogenous Human Capital, Labor Supply, and Retirement. Paper presented at SOLE 2014. <http://www.sole-jole.org/14313.pdf>.

Walter, Marcel (2009): Weiterbildungsberatung als Motor des lebenslangen Lernens? In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis. Zeitschrift des Bundesinstituts für Berufsbildung 38 (4), 19–22.

Weber, Brigitte und Weber, Enzo (2013): Qualifikation und Arbeitsmarkt - Bildung ist der beste Schutz vor Arbeitslosigkeit. IAB-Kurzbericht 4/2013, IAB, Nürnberg.

Weber, P./Mitglieder der Arbeitsgruppe Qualitätsmerkmale und Kompetenzen (2012): Qualitätsmerkmale guter Beratung. Kurzdarstellung der Ergebnisse aus dem Verbundprojekt: Offener Koordinierungsprozess Qualitätsentwicklung in der Beratung für Bildung, Beruf und Beschäftigung. [http://www.beratungsqualitaet.net/upload/Menu\\_Inhaltlich/Qualitätsstandards/kurzdarstellung\\_qmm.pdf](http://www.beratungsqualitaet.net/upload/Menu_Inhaltlich/Qualitätsstandards/kurzdarstellung_qmm.pdf)

Whiston, Susan C. (2002): Application of the principles: Career counseling and interventions. The Counseling Psychologist 30, 218–237.

Whiston, Susan C.; Brecheisen, Briana K. und Stephens, Joy (2003): Does treatment modality affect career counselling effectiveness? In: Journal of Vocational Behavior 62, 390–410.

Whiston, Susan C.; Sexton, Thomas L. und Lasoff, David L. (1998): Career intervention outcome: A replication and extension. In: Journal of Counseling Psychology 45, 150–165

## Anhang

Tabelle A 1 zeigt, in welchem Schritt des Record Linkage wieviele Personen bei welchen Verknüpfungs- und Blockvariablen nach welchem Kriterium (bzw. welchem Schwellenwert) zugeordnet wurden. Um Datensätze miteinander zu verknüpfen, müssen zunächst einmal Schreibweisen in beiden Datensätzen standardisiert werden. Umlaute werden ausgeschrieben (ü zu ue, ß zu ss), Sonderzeichen entfernt, wahrscheinliche Buchstabendreher und Abkürzungen korrigiert. Aus dem Nachnamen „Müller“ wird dann etwa ein „MUELLER“, aus der „J.-S.-Bach-Straße“ und der „Joh.Seb.Bachstraße“ jeweils die „JOHANNSEBASTIANBACHSTRASSE“. Diese werden dann auf ihre Ähnlichkeit hin zusammengespielt. Für die Blockingvariable wird immer exakte Übereinstimmung verlangt, und es werden nur Datensatzpaarungen innerhalb desselben Blocks gebildet. Nicht alle Drehungen können durch die Vorbearbeitung der Informationen beseitigt werden. Auswahlkriterium dahingehend, was als zugehörige Paarung (sog. „true positives“) angesehen wird, war immer die Damerau-Levenshteyn-Distanz zur Überprüfung der Ähnlichkeit von Wörtern. Der Schwellenwert ist so gesetzt, dass in den meisten Fällen ein „CHRISTIAN MEYER“ als identisch mit einem „CHRISTIAN MEIER“ oder einem „CHRISTIAN MAYER“ angesehen würde, aber nicht mit einem „KRISTIAN MAYR“.

**Tabelle A 1: Record Linkage**

Schritt	Verknüpfung	Blocking	Kriterium	Getroffene Personen
1	Nachname, Vorname	Stadtteil,	Fast Exakt (1,8) + Geb.datum exakt	526
2	Nachname, Vorname	Geschlecht	Fast Exakt (1,8) + Geb.datum exakt	177
3	Nachname, Initial	Geschlecht, Stadtteil	Fast Exakt (1,9) + Geb.datum exakt	5
4	Nachname, Initial	Geschlecht, Geburtsjahr	Exakt (2,0) + Geb.datum exakt	175

Quelle: IEB, Adressdaten der Statistik der BA, KES Dresden. eigene Berechnungen.



**Tabelle A 2: Überblick über Evaluationsstudien zu arbeitsmarktpolitischen Weiterbildungsmaßnahmen**

Studie	Zielvariable	Maßnahme kurzer Dauer	Maßnahme mittlerer Dauer	Maßnahme langer Dauer
<b>Bernhard/ Kruppe 2012</b> (Eintritte in geförderte berufliche Weiterbildung Anfang 2005 in Ost- und Westdeutschland)	<b>Beschäftigungsanteil</b> (auch nach Geschlecht, Ethnie etc.) <b>Anteil an Alo-Geld II - Empfängern</b>	nach 6 M.: (-), 12 M.: "+", 24 M.: "+", 28 M.: "+" nach 6 M.: "+", 12 M.: "-", 24 M.: "-", 30 M.: "-"	nach 6 M.: "-", 12 M.: "-", 24 M.: "-", 28 M.: "+" nach 6 M.: "+", 12 M.: "+", 24 M.: "+", 30 M.: (-)	
<b>Biewen/ Fitzenberger/ Osikominu/ Paul 2014</b> (Sample von Personen, die zwischen 02/2000 und 01/2002 in Westdeutschland arbeitslos wurden)	<b>Beschäftigungseffekte</b> (auch nach Geschlecht, Dauer der Alo bei Maßnahmenantritt) <b>Verdiensteffekte</b> (auch nach Geschlecht, dauer der Alo bei Maßnahmenantritt)	evaluiert nach 24 Monaten: "+" (Ergebnisse für einzelne Gruppen teilweise n.s.) evaluiert nach 24 Monaten: "+" (Ergebnisse für einzelne Gruppen teilweise n.s.)	nach 12 Monaten: "-"; nach 24 Monaten: "+" (Ergebnisse für einzelne Gruppen teilweise n.s.) nach 12 Monaten: "-"; nach 24 Monaten: "+" (Ergebnisse für einzelne Gruppen teilweise n.s.)	
<b>Fitzenberger/ Orlanski/ Osikominu/ Paul 2012</b> (Sample von Personen, die zwischen 01/1980 und 01/1991 bzw. 01/2000 und 06/2001 in Westdeutschland arbeitslos wurden, Evaluierung bezieht sich auf Maßnahmen, die zwischen 01/1980 und 12/1992 bzw. 01/2000 und 06/2003 stattfanden)	<b>Beschäftigungseffekte</b> (analysiert für verschiedene Gruppen, z.B. Geschlecht, dauer der Alo bei Maßnahmenantritt) <b>Verdiensteffekte</b> <b>Teilnahme an lanfristigen Trainingsprogrammen</b> (analysiert für verschiedene Gruppen, z.B. Geschlecht, dauer der Alo bei Maßnahmenantritt)	Maßnahmen <b>2000-2003</b> nach 6 M.: (-), nach 12 M.: "+", nach 24 M.: "+"; Maßnahmen <b>1980-1992</b> nach 6M.: "-", nach 12 M.: (+), nach 24 M.: (+), nach 48 M.: "+" "similar to employment effects" Maßnahmen <b>2000-2003</b> nach 6 M.: "+" (Ergebnisse für einzelne Gruppen teilweise n.s.), nach 12 M.: "+" ( für einzelne Gruppen teilweise n.s.), nach 24 M.: "+" ; Maßnahmen <b>1980-1992</b> nach 6M.: "+", nach 12 M.: "+", nach 24 M.: "+", nach 48 M.: "+"		
<b>Fitzenberger/ Osikominu/ Völter 2008</b> (Sample von Personen, die in den Jahren 1986/87 und 1993/94 in Westdeutschland arbeitslos wurden)	<b>Einfluss auf Beschäftigungschancen</b>	nach 0-<1 Jahr: "-", nach 1-3 Jahren: "+", nach 4-6 Jahren: "+"	nach 0-<1 Jahr: "-", nach 1-3 Jahren: "+", nach 4-6 Jahren: "+",	
<b>Fitzenberger/ Speckesser 2005</b> (Sample von Personen, die Jahr 1993 in West- und Ostdeutschland arbeitslos wurden und seit 1993 Alo-Geld empfangen haben)	<b>Einfluss auf Beschäftigungschancen</b>	<b>Westdeutschland</b> - evaluiert nach 12 M.: "+", nach 24 M.: "+", nach 36 M.: "+" / <b>Ostdeutschland</b> - evaluiert nach 12 M.: "-", nach 24 M.: "+", nach 36 M.: "+"		

Studie	Zielvariable	Maßnahme kurzer Dauer	Maßnahme mittlerer Dauer	Maßnahme langer Dauer
<b>Fitzenberger/ Völter 2007</b> (Sample von Personen, die in den Jahren 1993/1994 in Ostdeutschland (ohne Berlin) arbeitslos geworden sind)	<b>Beschäftigungseffekte</b>	PF evaluiert nach 2,5 Jahren (6 quarters): "-", spätere Effekte "n.s.", <b>SPST</b> evaluiert nach 2 Jahren (4 quarters): "-", dann: "+"	kaum signifikante Ergebnisse	
	<b>Effekte auf Zahl der Alo-Geld-Empfänger</b>	PF evaluiert nach 2,5 Jahren (6 quarters): "+", spätere Effekte "n.s.", <b>SPST</b> Effekte ähnlich PF	Ergebnisse ähnlich PF und SPST	
<b>Hujer/ Thomsen/ Zeiss 2006</b>	<b>"Transition rate into regular employment"</b>	evaluiert nach 3 M.: "-", nach 6 M.: "-", nach 12 M.: "-"		
<b>Lechner/ Miquel/ Wunsch 2007</b> (Sample von Personen, die zwischen 1993 und 1994 in Ostdeutschland arbeitslos wurden und an einer Maßnahme teilnahmen)	<b>Beschäftigungseffekt</b>	evaluiert nach <b>8 Jahren</b> , short-term: "+", long-term: (-)	evaluiert nach <b>8 Jahren</b> : "+"	
	<b>Arbeitslosigkeit</b>	evaluiert nach <b>8 Jahren</b> , short-term: (+), long-term: "+"	evaluiert nach <b>8 Jahren</b> : (-)	
	<b>Verdiensteffekte</b>	evaluiert nach <b>8 Jahren</b> , short-term: "+", long-term: "+"	evaluiert nach 8 Jahren: (+)	
<b>Lechner/ Miquel/ Wunsch 2011</b> (Sample von Personen, die zwischen 01/1992 und 06/1994 in Westdeutschland arbeitslos geworden sind)	<b>Beschäftigungseffekt</b>	evaluiert nach <b>8 Jahren</b> : practice firms: "+", short-term: "+", long-term: "+"	evaluiert nach <b>8 Jahren</b> : "+"	
	<b>Verdiensteffekte</b>	evaluiert nach <b>8 Jahren</b> : practice firms: "+", short-term: "+", long-term: "+"	evaluiert nach <b>8 Jahren</b> : "+"	
<b>Osikominu 2013</b> (Sample von Personen, die zwischen 07/1999 und 12/2001 in Westdeutschland arbeitslos geworden sind)	<b>zeitlicher Effekt auf den Eintritt in Arbeitsverhältnis</b>	evaluiert nach <b>&lt;1 seit Programmbeginn</b> : "+", danach "0"; evaluiert nach <b>&lt;1 seit Programmende</b> : "+", danach "0"	evaluiert nach 220 Tagen <b>seit Programmbeginn</b> : "-", danach: "+", Evaluierung <b>bis 1 Jahr nach Programmende</b> : "+"	
	<b>Stabilität der Beschäftigung</b>	evaluiert <b>1825 Tage nach Beschäftigungsantritt</b> : "+"	evaluiert <b>1825 Tage nach Beschäftigungsantritt</b> : "+"	
	<b>Verdiensteffekte</b>	evaluiert nach <b>1 Jahr</b> : "n.s."	evaluiert nach 1 Jahr: "+"	

Studie	Zielvariable	Maßnahme kurzer Dauer	Maßnahme mittlerer Dauer	Maßnahme langer Dauer
<b>Schneider et al. 2007</b> (Aktualisierung und Weiterentwicklung der Schätzungen, die im Bericht von 2005 vorgestellt wurden, Evaluation findet nun bis 48 Monate nach Maßnahmenbeginn statt). Kurze Maßnahmen: Berufsbezogene/-übergreifende WB (1), berufspraktische WB (2), Übergangseinrichtung (3). Mittellange Maßnahmen: sonstige FbW ohne beruflichen Abschluss (4). Lange Maßnahmen: Einzelmaßnahme mit Abschluss in anerkanntem Beruf (5), Gruppenmaßnahme mit Abschluss in anerkanntem Beruf (6)	<b>Beschäftigungswahrscheinlichkeit</b>	evaluiert nach <b>48 M.:</b> (1) und (2): "+", (geringfügig positiv), (3): gleich auf	evaluiert nach <b>48 M.:</b> "-" (geringfügig negativ)	evaluiert nach <b>48 M.:</b> (5) und (6): "+"
	<b>Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit</b>	evaluiert nach <b>48 M.:</b> (1) und (2): gleich auf, (3): "+" (geringfügig höher)	evaluiert nach <b>48 M.:</b> "+"	evaluiert nach <b>48 M.:</b> (5) und (6): "-"
	<b>Unterstützungswahrscheinlichkeit</b>	evaluiert nach <b>48 M.:</b> (1), (2) und (3): gleich auf	evaluiert nach <b>48 M.:</b> "+"	evaluiert nach <b>48 M.:</b> (5): "-" (geringfügig niedriger) und (6): "-"
	<b>Verbleibswahrscheinlichkeit</b>	evaluiert nach <b>48 M.:</b> (1): "-", (2) und (3): gleich auf	evaluiert nach <b>48 M.:</b> "+" (geringfügig höher)	evaluiert nach <b>48 M.:</b> (5): "-", und (6): gleich auf
	<b>Beschäftigungswahrscheinlichkeit</b>	evaluiert nach <b>18 M.:</b> (1) und (2): "+", (3): "+" (geringfügig positiv)	evaluiert nach <b>18 M.:</b> "+" (geringfügig positiv)	evaluiert nach <b>18 M.:</b> (5): gleich auf, (6): "-"
	<b>Arbeitslosigkeitswahrscheinlichkeit</b>	evaluiert nach <b>18 M.:</b> (1), (2) und (3): "-" (geringfügig niedriger)	evaluiert nach <b>18 M.:</b> "-" (geringfügig niedriger)	evaluiert nach <b>18 M.:</b> (5): "+" (geringfügig höher), (6): "+"
	<b>Unterstützungswahrscheinlichkeit</b>	evaluiert nach <b>18 M.:</b> (1), (2) und (3): "-" (geringfügig niedriger)	evaluiert nach <b>18 M.:</b> "-" (geringfügig niedriger)	evaluiert nach <b>18 M.:</b> (5) und (6): "+"
	<b>Verbleibswahrscheinlichkeit</b>	evaluiert nach <b>18 M.:</b> (1), (2) und (3): "-"	evaluiert nach <b>18 M.:</b> "-" (geringfügig niedriger)	evaluiert nach <b>18 M.:</b> (5): gleich auf, (6): "+"

Kurze Maßnahmen (wenn nicht anders angegeben): "further vocational training" (unterteilt in "practice firms (PF)" und "provision of specific professional skills/techniques (SPST)") - Mittellange Maßnahmen: "retraining" (RT).

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

**Tabelle A 3: Ergebnisse der Teilnahmegleichungen (Parameter der Probit-Schätzungen)**

Erklärende Variable	Nichtbeschäftigte			Beschäftigte		
	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Weiblich	0,2993	0,0462	6,48	0,1886	0,0442	4,27
Alter 25-29	0,3114	0,0812	3,84	0,2253	0,0681	3,31
Alter 30-34	0,4272	0,0823	5,19	0,2624	0,0714	3,67
Alter 35-39	0,4806	0,0882	5,45	0,2176	0,0797	2,73
Alter 40-44	0,3275	0,0933	3,51	0,2246	0,0802	2,8
Alter 45-49	0,1962	0,0984	1,99	0,1288	0,0838	1,54
Berufsausbildung, kein Abitur	0,2054	0,2603	0,79	0,4146	0,2138	1,94
keine Berufsausbildung, Abitur	-0,0071	0,4279	-0,02	0,3190	0,2386	1,34
Berufsausbildung + Abitur	0,2892	0,2648	1,09	0,4619	0,2174	2,12
Fachhochschulabschluss	0,3160	0,3222	0,98	0,4722	0,2443	1,93
Universitätsabschluss	0,4575	0,2647	1,73	0,4968	0,2188	2,27
Tage arbeitslos, lzt. 3 Monate	0,0026	0,0009	2,88	0,0016	0,0016	1,01
Tage arbeitslos, lzt. 12 Monate	0,0001	0,0003	0,43	0,0004	0,0005	0,79
Tage Leistungsbezug, lzt. 3 Mon.	-0,0032	0,0015	-2,13	-0,0016	0,0022	-0,72
Tage Leistungsbezug, lzt. 12 Mon.	0,0008	0,0004	1,79	0,0005	0,0006	0,9
Tage Beschäftigung, lzt. 3 Mon.	0,0020	0,0014	1,45	-0,0016	0,0014	-1,19
Tage Beschäftigung, lzt. 12 Mon.	-0,0001	0,0003	-0,47	0,0000	0,0003	-0,09
Kumulierte Dauer Arbeitslosigkeit	-0,0001	0,0001	-1,66	-0,0002	0,0001	-1,85
Kumulierte Dauer Leistungsbezug	0,0001	0,0000	1,21	0,0002	0,0000	3,34
Kumulierte Dauer FbW/TM	-0,0170	0,0082	-2,08	-0,0057	0,0123	-0,47
Kumulierte Dauer Erwerbspause	-0,0001	0,0002	-0,57	-0,0003	0,0005	-0,63
# Jobs: 2	-0,0235	0,0719	-0,33	-0,0566	0,0615	-0,92
# Jobs: 3	-0,0390	0,0816	-0,48	-0,0660	0,0704	-0,94
# Jobs: 4	0,0833	0,0908	0,92	-0,0003	0,0767	0
# Jobs: 5	-0,0190	0,1081	-0,18	-0,0332	0,0909	-0,37
# Jobs: 6	0,1001	0,1192	0,84	0,0314	0,1032	0,3
# Jobs: 7	-0,0336	0,1553	-0,22	-0,0395	0,1287	-0,31
# Jobs: > 7	0,2037	0,1287	1,58	0,1540	0,1074	1,43
# Berufe: 2	-0,0055	0,0689	-0,08	-0,1020	0,0560	-1,82
# Berufe: 3	0,1173	0,0758	1,55	-0,0401	0,0659	-0,61
# Berufe: 4	-0,1276	0,1021	-1,25	-0,1032	0,0812	-1,27
# Berufe: 5	0,0640	0,1116	0,57	-0,0972	0,0979	-0,99
# Berufe: 6	0,0368	0,1414	0,26	-0,2644	0,1392	-1,9
# Berufe: 7	-0,1041	0,1915	-0,54	-0,0931	0,1478	-0,63
# Berufe: > 7	-0,0009	0,1720	0	-0,0600	0,1413	-0,42
unbekannt	-0,3380	0,0917	-3,69	-0,1801	0,1096	-1,64
einf. manuelle Berufe/Agrarberufe	-0,0893	0,0772	-1,16	-0,2059	0,0802	-2,57
qual. manuelle Berufe	-0,2447	0,0895	-2,73	-0,2267	0,0851	-2,66
Techniker/Ingenieure	-0,3319	0,1342	-2,47	-0,0825	0,0922	-0,89
einfache Dienstleistungsberufe	-0,0929	0,0744	-1,25	-0,0929	0,0671	-1,38
qualifizierte Dienstleistungsberufe	-0,3612	0,1341	-2,69	-0,2225	0,0920	-2,42
Semiprofessionen	-0,0803	0,1007	-0,8	0,0279	0,0695	0,4
Professionen	-0,3162	0,1176	-2,69	-0,2353	0,1135	-2,07
einf. kaufm. u. Verwaltungsberufe	-0,0545	0,0805	-0,68	-0,2099	0,0766	-2,74
Manager	-0,0234	0,1372	-0,17	-0,1045	0,1227	-0,85
Bruttomonatslohn				-0,0002	0,0000	-7,41
In nächsten 3 Monaten Arbeitslos				0,2215	0,0567	3,91
Konstante	-2,8869	0,2758	-10,47	-2,9421	0,2413	-12,2

Quellen: IEB, KES Dresden; eigene Berechnungen.