

# Discussion Paper

Discussion Paper No. 95-16

## Die Arbeitserlaubnis als Instrument der Arbeitsmarktpolitik zur Steuerung interna- tionaler Zuwanderung auf den Arbeitsmarkt

Johannes Velling

Bibliothek

**K96**

**4866**



K96-4866

# ZEW

Zentrum für Europäische  
Wirtschaftsforschung GmbH

Labour Economics,  
Human Resources and  
Social Policy Series

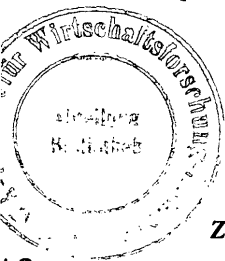
# Die Arbeitserlaubnis als Instrument der Arbeitsmarktpolitik zur Steuerung internationaler Zuwanderung auf den Arbeitsmarkt

Eine empirische Analyse der Arbeitsmarkteffekte unterschiedlicher Migrantengruppen auf Regionalbasis

von

Johannes Velling\*

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)



96-4866

August 1995

## Abstract

The work permit is the most important instrument to control the labour market access of foreign immigrants in Germany. The general work permit is only be granted if no German or privileged foreigner is available for the job concerned (native privilege). In this paper we analyse the effects of international migration on local unemployment and the role of native privilege and recruitment stop in this perspective. The empirical analysis conducted in the years 1989 to 1993 reflects a period of extraordinary high immigration. It is based on local labour markets (West German Labour Market Districts) and considers explicitly the spatial interaction between contiguous regions. We find a neutral and in some cases even favourable effect of the labour market entrance of immigrants with work permits on local unemployment. On the contrary, almost all other kind of immigration led to increased unemployment. Thereof, the immigration of German workers had the strongest effects in absolute values, the immigration of EU-citizens in relative values.

**JEL-Classification:** C33, F22, J64, K31

**Keywords:** Labour market effects, international migration, institutional regulations

\*Der Autor dankt der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die finanzielle Unterstützung. Mein besonderer Dank gilt Herrn Bender vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) sowie Frau Jelitto und Herrn Weth von der Bundesanstalt für Arbeit, die durch ihren Einsatz die Nutzung einer qualitativ hochwertigen regionalen Datenbasis ermöglichten, sowie an Thomas Kraft für die wertvolle Unterstützung bei der Erstellung dieses Papiers.

## **Zusammenfassung**

Die Arbeitserlaubnis ist das wichtigste Instrument zur Kontrolle des Arbeitsmarktzugangs von ausländischen Immigranten. Die Erteilung einer allgemeinen Arbeitserlaubnis wird - unter Beachtung des Anwerbestopps - normalerweise nur dann vorgenommen, wenn kein Deutscher oder gleichberechtigter Ausländer für die zu besetzende Arbeitsstelle zur Verfügung steht (Inländerprimat). Im Rahmen dieser Arbeit wird untersucht, inwieweit die internationale Zuwanderung Auswirkungen auf die Arbeitslosigkeit einheimischer Arbeitnehmer besitzt, und ob Inländerprimat und Anwerbestopp in dieser Hinsicht die ihnen zugedachte Schutzfunktion erfüllen. Die empirische Analyse bezieht sich mit den Jahren 1989 bis 1993 auf eine Phase enorm hoher Zuwanderung und wird auf Basis regionaler Variation (westdeutsche Arbeitsamtbezirke) ausgeführt. Dabei wird explizit räumliche Interaktion zwischen benachbarten Regionen berücksichtigt. Es zeigt sich, daß die Zuwanderung von arbeitserlaubnispflichtigen Ausländern im wesentlichen neutral, mitunter sogar positiv auf den Arbeitsmarkt gewirkt hat, während sonst die Zuwanderung negative Effekte besessen hat. Dabei gingen von der Zuwanderung deutscher Arbeitnehmer die stärksten absoluten Effekte, von der Zuwanderung von EU-Bürgern die stärksten relativen Effekte aus.

# 1 Einleitung

Seit dem Ende der Gastarbeiteranwerbung mit der Rezession 1973/74 besitzt die Erteilung der Arbeitserlaubnis eine Schlüsselrolle für den Zugang von ausländischen Arbeitnehmern zum deutschen Arbeitsmarkt. Jeder ausländische Zuwanderer, der nicht aus einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union oder - seit Anfang 1994 - des Europäischen Wirtschaftsraums kommt, benötigt zur Aufnahme einer abhängigen Beschäftigung auf deutschen Boden grundsätzlich eine Arbeitserlaubnis, deren Erteilung von der „Lage und Entwicklung am deutschen Arbeitsmarkt“ abhängig gemacht wird. Durch die damit verbundene Prüfung der Bedingungen am relevanten Arbeitsmarkt wird es der Bundesanstalt für Arbeit ermöglicht, bei der Steuerung des Arbeitsmarktzugang von ausländischen Zuwanderern einerseits die Interessen einheimischer Arbeitssuchender zu wahren, andererseits aber auch die Interessen der Arbeitgeber bei der Neubesetzung von Arbeitsplätzen zu berücksichtigen. Damit handelt sie im Sinne der Ziele des Arbeitsförderungsgesetzes, einen hohen Beschäftigungsstand zu erreichen und zu sichern und andauernde Arbeitslosigkeit zu vermeiden, aber ebenso auf eine Verhinderung und Beseitigung eines Mangels an Arbeitskräften hinzuwirken, die das Wachstum der Wirtschaft behindern (§§ 1,2 AFG).

Seit Mitte der 80er Jahre hat Westdeutschland eine Zuwanderung gewaltigen Ausmaßes erfahren, die allein im Zeitraum 1989 bis 1993 zu einem wanderungsbedingten Anstieg der Bevölkerung um knapp vier Millionen geführt hat. Diese starke Zuwanderung hat die Anpassungsfähigkeit des deutschen Arbeitsmarktes auf eine harte Probe gestellt. Ein Großteil dieser Zuwanderer insbesondere osteuropäischer Nationalität konnte über die Lenkungsfunktion des Arbeitserlaubnisrechts erreicht werden. Dies zeigt sich deutlich an dem Anstieg der erteilten Arbeitserlaubnisse zwischen 1987 und 1992 von rund 400.000 auf gut 1,3 Millionen. Erst im Jahr 1993 ging die Zahl angesichts der inzwischen eingesetzten Rezession wieder um 100.000 zurück, bei einer gleichzeitigen Verdopplung der abgelehnten Arbeitserlaubnisse auf rund 65.000.

Die vergangene Periode starker Zuwanderung eignet sich in besonderem Maße für eine Analyse der arbeitsmarktpolitischen Steuerungsfunktion des Arbeitserlaubnisrechts. So war die Zuwanderung einerseits hoch genug, um zu einem deutlich meßbaren Anstieg des Erwerbspersonenpotentials zu führen, andererseits bietet die Vielschichtigkeit des Migrationsprozesses Gelegenheit, die Arbeitsmarktauswirkungen arbeitserlaubnispflichtiger und arbeitserlaubnisfreier Migranten unmittelbar miteinander zu vergleichen.

Im Rahmen dieser Studie wird für regionale Arbeitsmärkte untersucht, inwieweit die Zuwanderung im Zeitraum 1989 bis 1993 Auswirkungen auf die Arbeitslosigkeit besessen hat. Die Analyse erfolgt auf Basis westdeutscher Arbeitsamtbezirke, deren arbeitsmarktrelevante Verflechtung über räumliche Autokorrelation berücksichtigt wird (vgl. Anselin 1988, Schulze 1995). Die arbeitsmarktrelevante Zuwanderung

wird zunächst auf Basis des zuwanderungsbedingten Anstiegs der Erwerbspersonen - getrennt für Deutsche, EU-Bürger, jugoslawische Bürgerkriegsflüchtlinge sowie anderer Ausländer - ermittelt. Zusätzlich wird die Zahl der erteilten Arbeitserlaubnisse als Migrationsvariable angesetzt, wobei auch hier eine detaillierte Unterscheidung der einzelnen Arten der Arbeitserlaubnis erfolgt. Durch einen Vergleich der Arbeitsmarktauswirkungen der verschiedenen Zuwanderergruppen läßt sich schließlich die Effektivität der im Arbeitserlaubnisrecht verkörperten Zugangsbeschränkungen beurteilen.

Diese Art der Analyse der Arbeitsmarktauswirkungen der Zuwanderung beschreibt gleichzeitig einen neuen, alternativen Weg, diese Thematik anzugehen. Denn auf diese Art und Weise ist es möglich, die für die Problematik so immens wichtigen institutionellen Rahmenbedingungen explizit zu berücksichtigen. Die bisherigen Untersuchungen zu den Arbeitsmarkteffekten der Migration in Westdeutschland haben dagegen entweder in einer makroökonomischen Simulationsrechnung bestanden (vgl. Franz et al. 1994, Barabas et al. 1992, Franz/Smolny 1990) oder auf einem Vergleich zwischen Branchen (vgl. Winkelmann/Zimmermann 1993, DeNew/Zimmermann 1994) oder Regionen (vgl. Hatzius 1994, Pischke/Velling 1994) beruht<sup>1</sup>.

## 2 Die Arbeitserlaubnis als Instrument der Arbeitsmarktpolitik

Die wichtigsten Bestimmungen des Arbeitserlaubnisrechts, das heutzutage primär den Zugang von ausländischen Immigranten zum deutschen Arbeitsmarkt regelt, gehen im wesentlichen auf das Jahr 1973/74 zurück. Damals sah sich die Bundesregierung angesichts der durch die erste Ölpreiskrise verursachten Rezession zu einer Verschärfung der geltenden Gesetze veranlaßt. So wurde im November 1973 ein *Anwerbestopp* für Arbeitnehmer aus Nicht-EU-Staaten beschlossen. Mit dem Anstieg der Arbeitslosigkeit nach 1973 zeigte auch das im Arbeitsförderungsgesetz verbriefte sog. *Inländerprimat* Wirkung (§19 Abs. 1 AFG), das die Erteilung einer Arbeitserlaubnis durch die örtlichen Arbeitsämter davon abhängig machte, ob auf den fraglichen Arbeitsplatz nicht auch ein deutscher oder bevorzogter ausländischer Arbeitnehmer vermittelt werden könne. Diese zwei wesentlichen Bestandteile der Arbeitsmarktpolitik gegenüber ausländischen Immigranten wurden durch die 1982 beschlossenen Leitlinien der Bundesregierung zur Weiterentwicklung der Ausländerpolitik bestätigt und bestimmen auch heute noch den Arbeitsmarktzugang von ausländischen Zuwanderern.

---

<sup>1</sup> Für einen Überblick internationaler empirischer Studien zu den Auswirkungen der internationalen Migration auf den Arbeitsmarkt vgl. auch Zimmermann (1993), Borjas (1994), Friedberg/Hunt (1995), Velling (1995: Kapitel 6).

Grundsätzlich sind zwei Arten der Arbeitserlaubnis zu unterscheiden<sup>2</sup>: die allgemeine Arbeitserlaubnis und die besondere Arbeitserlaubnis. Die *allgemeine* Arbeitserlaubnis (§1 Arbeitserlaubnisverordnung; AEVO) richtet sich an neu zugezogene oder erst seit kurzem in Deutschland lebende Personen. Hierzu zählen beispielsweise die osteuropäischen Werkvertrags- und Saisonarbeitnehmer, die Gastarbeitnehmer, erwerbstätige Asylbewerber und „geduldete“ Arbeitnehmer. Auch ein Großteil der nachgezogenen Familienangehörigen erhält bei Arbeitsaufnahme eine allgemeine Arbeitserlaubnis. Bei Familienangehörigen ebenso wie bei den „geduldeten“ Ausländern ist vor der erstmaligen Erteilung zusätzlich eine Wartefrist von einem bis vier Jahren vom Tag der Einreise gerechnet zu beachten. Über die Erteilung der allgemeinen Arbeitserlaubnis selbst entscheiden die örtlichen Arbeitsämter, die die „Lage und Entwicklung am Arbeitsmarkt“ im Rahmen des Inländerprimats in Betracht zu ziehen haben. Die Arbeitserlaubnis bezieht sich in der Regel auf eine bestimmte Tätigkeit in einem bestimmten Betrieb. Ansonsten wird sie üblicherweise auf den Bezirk des erteilenden Arbeitsamtes beschränkt.

Die *besondere* Arbeitserlaubnis (§2 AEVO) kommt dagegen primär für seit langem in Deutschland lebende Ausländer und für Ausländer der zweiten Generation in Betracht. Ebenso erhalten anerkannte Flüchtlinge eine besondere Arbeitserlaubnis. Wenn die Voraussetzungen erfüllt sind, besitzen die Ausländer einen *Rechtsanspruch* auf Erteilung. Die Erteilung kann befristet oder unbefristet erfolgen. Im Gegensatz zur allgemeinen Arbeitserlaubnis ist auch eine sachliche und räumliche Beschränkung der besonderen Arbeitserlaubnis nicht möglich bzw. nicht vorgesehen. Dies führt dazu, daß die Arbeitsämter bei der Erteilung der besonderen Arbeitserlaubnis eher eine passive Rolle spielen und praktisch keinerlei Steuerungsmöglichkeiten beim Arbeitsmarktzugang der betroffenen Arbeitnehmer besitzen.

Schließlich sind eine Reihe von Ausländern von dem Erfordernis der Arbeitserlaubnis gänzlich freigestellt, wenn sie eine Beschäftigung in Deutschland aufnehmen möchten. Hierunter fallen alle Arbeitnehmer aus EU-Staaten und - seit Januar 1994 - aus EWR-Staaten, die von den Freizügigkeitsbestimmungen des EWG-Vertrages bzw. des Vertrages über den Europäischen Wirtschaftsraum profitieren. Auch Ausländer in bestimmten Tätigkeiten und bestimmten Berufen (z.B. leitende Angestellte, Künstler, Berufssportler, Wissenschaftler; vgl. §9 AEVO) benötigen keine Arbeitserlaubnis. Schließlich benötigen die Ausländer mit Aufenthaltserlaubnis keine Arbeitserlaubnis. Hierbei handelt es sich um Ausländer, die bereits seit langer Zeit in Deutschland leben (normalerweise mindestens acht Jahre), vergleichsweise gut integriert sind und in gesicherten wirtschaftlichen Verhältnissen leben.

---

<sup>2</sup> Die folgenden Ausführungen basieren im wesentlichen auf Velling (1995: Kapitel 2) und Hambüchen (1990: 61ff.).

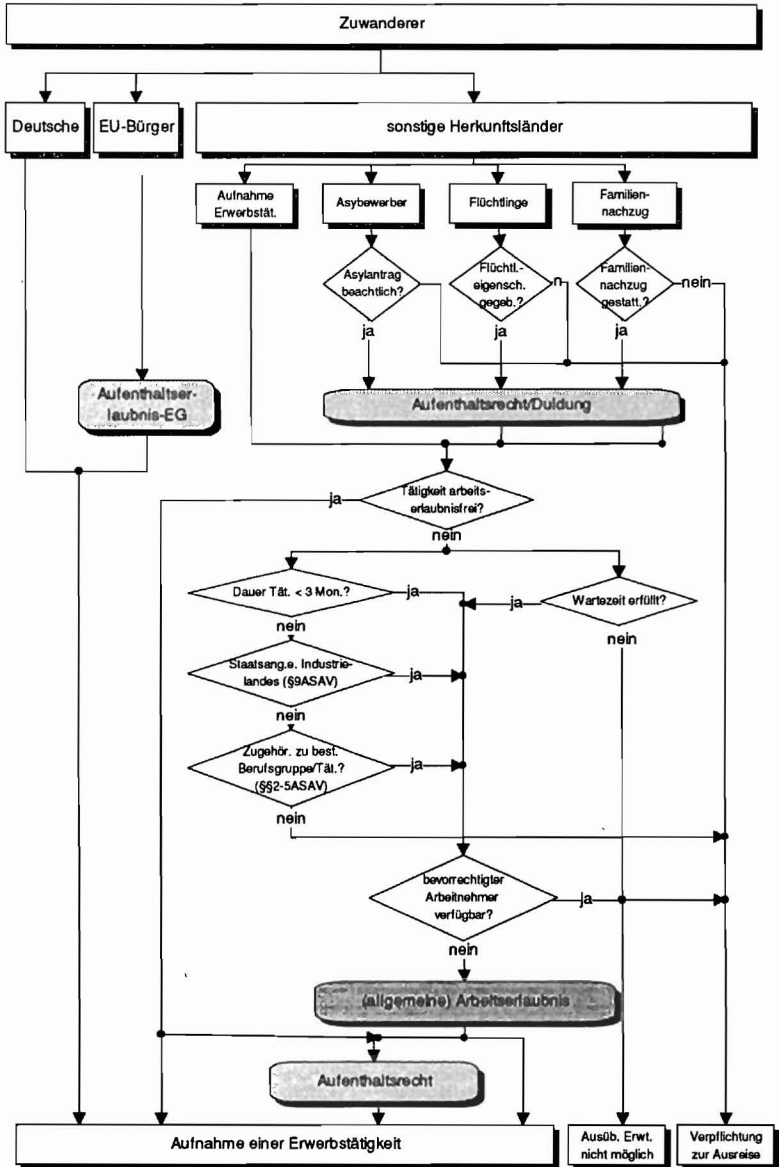
Von den in Deutschland arbeitenden Ausländern besitzen 41% die besondere Arbeitserlaubnis, knapp 53% sind ohne Arbeitserlaubnis beschäftigt (Stand: Juni 1993; vgl. Velling 1994). Somit konnte die Bundesanstalt für Arbeit mit ihren nachgeordneten Behörden nur für 6,3% der ausländischen Arbeitnehmer (167.000 Personen), die eine allgemeine Arbeitserlaubnis besaßen, ihre Kontrollmöglichkeit wahrnehmen. Allerdings liegt der Anteil der ausländischen Arbeitnehmer mit allgemeiner Arbeitserlaubnis unter den ausländischen Zuwanderern deutlich höher. Dies zeigt sich auch daran, daß rund zwei Drittel der insgesamt erteilten Arbeitserlaubnisse auf die allgemeine Arbeitserlaubnis entfallen.

Die grundsätzlichen Kontrollmöglichkeiten der deutschen Behörden beim Arbeitsmarktzugang von internationalen Zuwanderern sind in Abbildung 1 dargestellt. Jede Raute in der Abbildung steht für eine behördliche Prüfung. Während sich die Prüfungen im oberen Teil der Abbildung auf das Aufenthaltsrecht beziehen, ergeben sich die Prüfungen im unteren Teil unmittelbar aus dem Arbeitserlaubnisrecht. Hierbei wird die Wechselbeziehung zwischen Aufenthalts- und Arbeitserlaubnisrecht verdeutlicht. Denn ein geregelter Aufenthalt ist in der Regel Voraussetzung für die Aufnahme einer Beschäftigung, wenn nicht die Aufnahme einer Erwerbstätigkeit selbst den Aufenthalt in Deutschland begründet.

Ein Zuwanderer, der weder die deutsche Staatsangehörigkeit noch die Staatsangehörigkeit eines EU-Staates besitzt, muß demgemäß eine Reihe von Prüfungen über sich ergehen lassen. Die Arbeitsmarktprüfungen ergeben sich im wesentlichen aus §19 AFG, der AEVO und der *Anwerbestoppausnahmereverordnung* (ASAV). Die ASAV bezieht sich dabei auf solche ausländischen Zuwanderer, die ihren Aufenthalt ausschließlich auf der Basis eines Beschäftigungsverhältnisses begründen würden. Ihre Aufgabe ist es, im Sinne des seit 1973 geltenden Anwerbestopps die Zuzugsbeschränkung von Ausländern aus Nicht-EU-Staaten (Nicht-EWR-Staaten) wirksam durchzusetzen. Zwar wurde die ASAV selbst erst im Jahre 1991 in Zusammenhang mit der Novellierung des Ausländergesetzes in Kraft gesetzt, die in ihr enthaltenen Vorschriften entsprechen aber im wesentlichen der Praxis der Bundesanstalt für Arbeit seit Mitte der 80er Jahre (Hambüchen 1990: 69).

Wie aus Abbildung 1 ersichtlich, unterbindet die ASAV grundsätzlich jegliche Beschäftigung von nicht-freizügigkeitsberechtigten ausländischen Arbeitnehmern, die länger als drei Monate dauert und nicht unter eine der in der Verordnung genannten „Ausnahmeregelungen“ fällt. Die wichtigsten Ausnahmeregelungen betreffen zum einen Staatsangehörige aus anderen Industrienationen, zum anderen bestimmte kasuistisch aufgeführte Berufsgruppen und Tätigkeiten. Hierunter fallen beispielsweise auch die Werkvertrags- und Gastarbeitnehmer, während die Saisonarbeitnehmer durch die Befristung auf nicht mehr als drei Monate ohnehin von den Bestimmungen der ASAV ausgenommen sind.

Abbildung 1: Der Weg von der Grenzüberschreitung bis zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit



Alle nicht-freizügigkeitsberechtigten Arbeitnehmer müssen sich der Prüfung durch das sog. *Inländerprimat* unterziehen. Denn die Aufgabe des Inländerprimats nach § 19 Abs. 1 AFG ist es, zu gewährleisten, daß mögliche negative Auswirkungen der Migration auf die Beschäftigung Deutscher (und ihnen gleichgestellter Ausländer) weitestgehend abgefangen werden. Dies geschieht dadurch, daß die Erteilung der Arbeitserlaubnis für einen neu zu besetzenden Arbeitsplatz davon abhängig gemacht wird, daß ein deutscher (oder gleichgestellter ausländischer) Arbeitnehmer nicht zur Verfügung steht. Die Prüfung des Vorrangs deutscher (und gleichgestellter) Arbeitnehmer erfolgt auf der Basis des § 19 Abs. 1 Satz 2 AFG, der lautet:

„Die Erlaubnis wird nach *Lage* und *Entwicklung* des Arbeitsmarktes unter Berücksichtigung der Verhältnisse des *einzelnen Falles* erteilt.“

Diese Formulierung ist so allgemein, daß grundsätzlich ein großer Interpretationsspielraum bei der Umsetzung in die Praxis besteht. Zu einer Konkretisierung des Inländerprimats hat die ständige Rechtsprechung des Bundessozialgerichts beigetragen. Nach der Auffassung des Bundessozialgerichts ist immer dann von einem Vorrang deutscher (oder gleichgestellter ausländischer) Arbeitnehmer auszugehen, wenn in der entsprechenden Berufsgruppe und auf dem „maßgeblichen“ regionalen Arbeitsmarkt, für den die Arbeitserlaubnis beantragt wird, ein deutlicher - das Mehrfache betragender - Überhang an Arbeitssuchenden gegenüber offenen Stellen besteht. Die Größe der Region richtet sich nach der Größe des für eine bestimmte Berufsgruppe „maßgeblichen“ Arbeitsmarktes. Ist die Region größer als der jeweilige Arbeitsamtsbezirk, sollte von den örtlichen Arbeitsämtern geprüft werden, ob der konkrete Arbeitsplatz nicht durch eine überörtliche Vermittlung besetzt werden kann. Aufgrund des damit verbundenen erheblichen Aufwandes beschränkt sich die Prüfung im Normalfall auf den Arbeitsamtsbezirk der Antragstellung, mitunter sogar auf die örtliche Dienststelle (Auskunft des Arbeitsamtes Mannheim im April 1995).

In bestimmten Fällen muß diese Prüfung allerdings um weitere Prüfmaßnahmen ergänzt werden. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn nur ein geringfügiger Überhang an Arbeitssuchenden gegenüber offenen Stellen besteht oder die Arbeitsmarktstatistiken der Bundesanstalt nicht als repräsentativ erachtet werden können. Weiterhin ist die *Entwicklung* am Arbeitsmarkt in das Prüfverfahren miteinzubeziehen. Ist aufgrund der von der Bundesanstalt für Arbeit prognostizierten Entwicklung mit einer Verschlechterung der Arbeitsmarktlage zu rechnen, so kann auch dies Anlaß zur Ablehnung des Arbeitserlaubnisgesuchs sein.

Selbst wenn die „Lage und Entwicklung des Arbeitsmarktes“ gegen eine Erteilung der Arbeitserlaubnis sprechen würde, kann im Einzelfall dennoch ein positiver Bescheid möglich sein. Denn in § 19 Abs. 1 Satz 2 AFG heißt es ausdrücklich, daß die Verhältnisse des einzelnen Falls Berücksichtigung finden müssen. Ein solcher Fall liegt zum Beispiel dann vor, wenn ein zusätzlicher Arbeits- und Ausbildungsplatz speziell für den beantragenden Ausländer eingerichtet wird oder wenn die Verweige-

nung der Arbeitserlaubnis eine Härte darstellen würde, so etwa bei ausländischen Arbeitnehmern, die langjährig im Bundesgebiet erwerbstätig waren, aber keinen Anspruch auf eine besondere Arbeitserlaubnis besitzen.

Die Prüfung des Inländerprimats durch die örtlichen Arbeitsämter ist zum Teil mit einem erheblichen Aufwand verbunden. Daher wird in bestimmten Fällen üblicherweise ohne weitere Prüfung eine Arbeitserlaubnis erteilt, so bei der Fortsetzung einer Beschäftigung beim gleichen Arbeitgeber, bei einer geringfügigen Beschäftigung sowie in bestimmten Branchen (Hotel- und Gaststättengewerbe) sowie in bestimmten Berufen (einem Teil der Pflegeberufe). Auch bei der Erteilung der Arbeitserlaubnisse an Werkvertragsarbeitnehmer wird keine Prüfung des Inländerprimats vorgenommen, solange die Beschäftigung der Werkvertragsarbeitnehmer im Rahmen der zwischenstaatlich vereinbarten Kontingente erfolgt. Eine Verschlechterung der Arbeitsmarktlage wird in diesem Fall nicht über die strengere Arbeitsmarktprüfung sondern über eine Anpassung der Kontingente abgefangen. Trotz dieser Ausnahmefälle steht aber nach wie vor ein erheblicher Teil der Beschäftigung von neuzugezogenen ausländischen Immigranten unter dem Vorbehalt des Inländerprimats.

### **3 Die Auswirkung arbeitserlaubnispflichtiger und -freier Zuwanderung auf die regionale Arbeitslosigkeit**

Bereits eingangs wurde auf die verschiedenen Methoden hingewiesen, die grundsätzlich zur Verfügung stehen, um die Arbeitsmarktauswirkungen der Zuwanderung beurteilen zu können. Der Schwerpunkt hier liegt auf der besonderen Berücksichtigung der institutionellen Rahmenbedingungen, die im Arbeitserlaubnisrecht verbrieft sind. Die Zahl der in einem Jahr erteilten Arbeitserlaubnisse werden von der Bundesanstalt für Arbeit grundsätzlich getrennt nach den einzelnen Arten der Arbeitserlaubnisse, für einzelne Nationalitäten sowie für einzelne Arbeitsamtbezirke erfaßt. Andere Merkmale wie beispielsweise die Branchen- oder Berufszugehörigkeit liegt dagegen nicht vor. Aus diesem Grund der Datenverfügbarkeit läßt sich die institutionell orientierte Untersuchung der Arbeitsmarkteffekte der internationalen Zuwanderung nur auf Basis regionaler Teilarbeitsmärkte durchführen. Die nachfolgende Analyse bezieht sich auf die Auswirkungen der internationalen Migration in den Jahren 1989 bis 1993 auf die Arbeitslosigkeit in den westdeutschen Arbeitsamtbezirken. Um den Partialeffekt der Zuwanderung bestimmen zu können, wird zunächst ein regionales Arbeitsmarktmodell entwickelt, auf dessen Basis die Schätzung des Einflusses der vorher definierten Migrationsvariablen erfolgt.

### 3.1 Ein räumliches Modell zur Bestimmung des Partialeffektes der Zuwanderung auf die Entwicklung der regionalen Arbeitslosigkeit

Das Schätzmodell zur Entwicklung der regionalen Arbeitslosigkeit ist ein Arbeitsmarktmodell der reduzierten Form, wie es in weiten Teilen der empirischen Migrationsliteratur üblich ist, welches die einzelnen strukturellen Mechanismen bei der Bestimmung der Arbeitslosigkeitsentwicklung nicht weiter beleuchtet. Das Hauptaugenmerk gilt dem Einfluß der Migration und hier wiederum den unterschiedlichen Effekten der verschiedenen Arten der arbeitsmarktrelevanten Zuwanderung. Da in der Arbeitsmarktgleichung Arbeitsnachfrage- und Arbeitsangebotsseite integriert sind, fangen die Koeffizienten jeweils die Effekte auf beiden Marktseiten auf. Dies ist insbesondere für die Interpretation der Migrationsvariablen von Bedeutung, die eben nicht nur den Effekt der Expansion des Arbeitsangebotes widerspiegeln, sondern auch die Arbeitsnachfrageeffekte umfassen, die vom „produktionstechnischen Zusammenhang“ zwischen Immigranten und Einheimischen sowie den indirekten Güternachfrageeffekten herrühren.

Die regionalen Arbeitslosenquoten liegen generell getrennt für Qualifizierte und Unqualifizierte vor. Dementsprechend können die Schätzungen getrennt für jede Gruppe durchgeführt werden. Das Modell hat für jede Gruppe die folgende Form, wobei mit  $i$  ein regionaler Arbeitsmarkt bezeichnet wird:

$$(1) \quad \Delta u_{it} = \beta_0 + \underbrace{\beta_{1i} u_{i,t-1} + \beta_2 \Delta \bar{u}_t}_{(3)} + \underbrace{\beta_3 X_{i,t-1}^a + \beta_4 \Delta X_{it}^b}_{(2)} + \underbrace{\beta_5 \hat{E}_{it}^Z + \beta_6 \hat{E}_{it}^D + \beta_7 \Delta MS_{it}}_{(1)} + \varepsilon_{it}$$

für:  $i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$

mit: 
$$\varepsilon_{it} = \lambda \sum_{l \neq i}^N w_{il} \cdot \varepsilon_{il} + v_{it}$$

Es gelte: 
$$E(v_{it}^2) = \sigma_v^2$$

$$E(v_{it} v_{jt}) = E(v_{it} v_{is}) = 0 \quad \text{für alle } i \neq j, t \neq s$$

$$E(\varepsilon_{it} | z_{j,s}) = E(v_{it} | u_{j0}) = 0 \quad \text{für alle } i, j, t \text{ und } s$$

Die Modellierung des Störterms  $\varepsilon_i$  erfaßt die Interaktion zwischen regionalen Arbeitsmärkten, die bei der Verwendung von räumlichen Einheiten zu beachten ist.  $w_{il}$  sind die Elemente einer räumlichen Gewichtungsmatrix  $W$ , die den Einfluß von Störgrößen in anderen Arbeitsmärkten und die dadurch bedingte serielle Korrelation zwischen den Störtermen widerspiegelt. Grundsätzlich gibt es verschiedene Möglichkeiten, diese Gewichtungsmatrix zu konstruieren (vgl. Anselin 1988: 17-21). Hier wird

eine standardisierte Pendlerverflechtungsmatrix verwendet, die den Zusammenhang zwischen regionalen Arbeitsmärkten über die relativen Pendlerströme abbildet<sup>3</sup>.

Die Veränderung der Arbeitslosenquote im Betrachtungszeitraum  $\Delta u_{it}$  wird auf der Basis der aufgeführten unterschiedlich begründeten Einflußfaktoren erklärt. Die in der Numerierung angezeigte Gruppenbildung zeigt dabei die Verwandtschaft in der Art des Einflusses der Regressoren. Die unter (1) gefaßten Regressoren bilden dabei den Kern der Untersuchung. Sie bilden den partiellen Einfluß der Migration auf die Entwicklung der Arbeitslosigkeit ab.

Zu (1): Der Einfluß der Migration ergibt sich aus dem Zusammenspiel einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren. So kommt es durch Migration zu einer Ausweitung des Arbeitsangebots, die vom Ausmaß der Migration selbst sowie dem Partizipationsverhalten der Zuwanderer abhängt. Der Effekt der Migration auf die Arbeitsnachfrageseite ist noch vielschichtiger. Eine Ausweitung der Arbeitsnachfrage ergibt sich dabei zunächst unmittelbar aus der induzierten Erhöhung der Güternachfrage. Wie hoch allerdings die Expansion der Güternachfrage ausfällt, hängt in erster Linie davon ab, wie stark die einzelnen Bestandteile der Güternachfrage, also Konsum, Investition, Staatsausgaben und Außenbeitrag auf die Zuwanderung reagieren. Eine eindeutige Aussage läßt sich allenfalls zum Konsum machen, der sich im wesentlichen um die Konsumnachfrage der Zuwanderer erhöht. Alles andere ist dagegen eine rein empirische Frage. Dies gilt nicht nur für die nationale, sondern ebenso für die regionale Ebene, auf die sich die Analysen hier beziehen.

Eine weiterer, wichtiger Faktor ist der produktionstechnische Zusammenhang zwischen den einzelnen Produktionsfaktoren, insbesondere zwischen Arbeit und Kapital. Je stärker die Substitutionsbeziehung zwischen Arbeit und Kapital ist, desto negativer wirkt sich tendenziell eine Expansion des Faktors Arbeit aus. Wenn der Faktor Arbeit weiter in qualifizierte und unqualifizierte Arbeit unterteilt wird, sind zusätzliche Substitutions- und Komplementaritätsbeziehungen zu berücksichtigen<sup>4</sup>.

Eine Alternative zu diesem eher neoklassisch geprägten Ansatz ergibt sich aus der Segmentationshypothese (vgl. Abrams/Abrams 1975, Gordon 1975, Piore 1979). Die Anhänger dieser Hypothese gehen davon aus, daß Immigranten solche Tätigkeiten ausüben, die Einheimische (bei gegebener Lohnstruktur) aus diversen Gründen nicht gewillt sind, zu übernehmen. Schließlich ist zu berücksichtigen, daß sich die Standortwahl der Immigranten positiv auf die Arbeitslosigkeit auswirken kann: Siedeln sich Immigranten in den Regionen an, in denen ein vergleichsweise günstiges Verhältnis

---

<sup>3</sup> Eine „standardisierte“ Gewichtungsmatrix hat die Eigenschaft, daß die Zeilensumme gleich eins ist.

<sup>4</sup> Für ein formales Modell, welches die geschilderten produktionstechnischen Zusammenhänge berücksichtigt, vgl. z.B. Altonji/Card (1991). Schmidt et al. (1994) und Bauer/Zimmermann (1995) erweitern dieses Modell um das Verhalten von Gewerkschaften bei den Lohnverhandlungen, die ausschließlich die Interessen der einheimischen Arbeitnehmer berücksichtigen.

zwischen Arbeitslosigkeit und offenen Stellen herrscht, so können sie zur Beseitigung strukturellen Mismatches und damit zur Beseitigung struktureller Arbeitslosigkeit beitragen (vgl. Velling 1995: Kap. 5).

Die Vielfalt der Einflußfaktoren führt dazu, daß die Migration im empirischen Schätzmodell durch mehrere Modellvariablen abgebildet wird. Grundsätzlich ist dabei zu unterscheiden zwischen Variablen, die die Veränderung der Zahl der Erwerbspersonen durch Zuwanderung messen ( $\hat{E}_i^Z$ ), und rein strukturell definierten Variablen ( $\Delta MS_i$ ). Die Zuwanderung an Erwerbspersonen wird dabei immer auf die Zahl der Erwerbspersonen zu Beginn des Wanderungszeitraums bezogen; sie ist insofern also als Migrations„quote“ zu betrachten<sup>5</sup>. Zum Vergleich der Unterschiede zwischen der Veränderung der Zahl der Erwerbspersonen durch Zuwanderung und ihrer Veränderung durch demographische Prozesse und des Partizipationsverhaltens der ansässigen Bevölkerung wird eine weitere Komponente  $\hat{E}_i^D$  berücksichtigt. Grundsätzliche Abgrenzungsmerkmale der verwendeten Migrationsvariablen sind nationalitätenspezifische und rein institutionelle Unterschiede. Letztere werden in der Schätzung über die Arten der erteilten Arbeitserlaubnisse berücksichtigt.

Zu (2): Bei den ausgewiesenen regionalen Arbeitslosenquoten handelt es sich grundsätzlich um einen Durchschnittswert, dessen Höhe durch die Gewichte einzelner struktureller Faktoren auf Regionenebene bestimmt ist. Durch die Möglichkeit der Trennung zwischen qualifizierten und unqualifizierten Arbeitnehmern kann zwar ein Teil dieser Heterogenität im Wege getrennter Schätzungen aufgefangen werden. Dennoch bestimmen die von anderen strukturellen Faktoren abhängigen unterschiedlichen Betroffenheitsrisiken und erwarteten durchschnittlichen Arbeitslosigkeitsdauern nach wie vor den Durchschnittswert der regionalen Arbeitslosenquote. Zu diesen strukturellen Faktoren  $x_{i,t,j}$  gehört allen voran die regionale Branchenstruktur. Denn die Branchenstruktur bestimmt erstens, inwieweit gesamtwirtschaftliche konjunkturelle Schwankungen angesichts der unterschiedlichen konjunkturellen Empfindlichkeit in den verschiedenen Branchen die einzelnen Regionen betrifft. Sie spiegeln zweitens auch die langfristigen Beschäftigungseffekte wider, die sich aus der Schrumpfung bestimmter Industrien und der Expansion anderer Branchen für die Region ergeben (vgl. Martin 1981, Forrest/Naisbitt 1988). Über die Branchenstruktur hinaus begründen auch die internationale Wettbewerbsfähigkeit der wichtigsten Exportgüter (Gleave 1987) sowie finanzpolitische Einflüsse (Hübler 1992) die Existenz unterschiedlich hoher Arbeitslosenquoten. McCormick/Sheppard (1992) und Börsch-Supan (1990) weisen schließlich auf die Bedeutung des regionalen Mismatches hin, der einen wesentlichen Teil der strukturellen Arbeitslosigkeit auf regionaler Ebene bildet.

Der größte Teil dieser für das Niveau der Arbeitslosenquote abgeleiteten Einflußfaktoren bestimmt ebenfalls ihre zeitliche Entwicklung. So gibt beispielsweise die Bran-

---

<sup>5</sup> Zur genauen Definition der einzelnen Migrationsvariablen vgl. den nachfolgenden Abschnitt.

chenstruktur an, wie gesamtwirtschaftliche konjunkturelle Entwicklungen sich auf die Entwicklung in den einzelnen Regionen auswirken. Zusätzlich ist die Struktur des regionalen Arbeitskräftebestandes in Betracht zu ziehen, die die unterschiedlichen Risiken der Betroffenheit von Arbeitslosigkeit einzelner Gruppen widerspiegelt. Hierbei werden Frauen, ältere Arbeitnehmer und Teilzeitbeschäftigte betrachtet. Ebenso wird die Qualifikationsstruktur berücksichtigt. Schließlich bilden die Veränderung der Branchen- und Qualifikationsstruktur weitere Regressoren ( $\Delta x_{it}$ ), bei denen angenommen wird, daß sie auch kurzfristig die Entwicklung der Arbeitslosigkeit beeinflussen könnten.

Zu (3): Ein großer Teil der Literatur zu der Entwicklung regionaler Arbeitslosigkeit beschäftigt sich mit der konjunkturellen Sensibilität von regionalen Arbeitslosenquoten und der Bedeutung der nationalen Arbeitslosenquote in diesem Zusammenhang. Die ersten Studien zu diesem Thema von Thirlwall (1966) und Brechling (1967) stammen bereits aus den 60er Jahren. In neuerer Zeit hat insbesondere der Ansatz von Byers (1990) starke Beachtung gefunden, der den Zusammenhang zwischen regionalen und nationalen Arbeitslosenquoten in konjunkturelle und strukturelle Komponenten trennt. Der konjunkturelle Zusammenhang wird dabei über Differenzen, der strukturelle Zusammenhang über die Niveaus beider Quoten abgebildet (vgl. auch Genosko 1993). Daneben weist aber Gordon (1985) darauf hin, daß die Entwicklung der regionalen Arbeitslosigkeit in hohem Maße auch von ihrer absoluten Höhe abhängt. In Regionen mit hoher Arbeitslosigkeit sind die konjunkturellen Schwankungen demnach vergleichsweise stärker ausgeprägt. Diese Beobachtung ist letztlich auch der Kern des „mean-reversion“-Modells, das Pischke/Velling (1994) zur Analyse der Auswirkungen der Migration auf den Arbeitsmarkt benutzen.

Im Schätzmodell (1) werden auf der Basis dieser Diskussion die Veränderung der nationalen Arbeitslosenquote  $\Delta u_t$  und das Niveau der regionalen Arbeitslosenquote der Vorperiode  $u_{i,t-1}$  als Regressoren verwendet, wobei der Koeffizient der Höhe der regionalen Arbeitslosenquote zeitvariabel ist. Eine Berücksichtigung des strukturellen Zusammenhangs zwischen regionaler und nationaler Arbeitslosenquote etwa in Form eines Fehlerkorrekturmodells war angesichts von nur fünf Beobachtungen in der Zeit dagegen nicht möglich.

Bevor auf die Datenbasis eingegangen wird, sei noch einmal auf die Rolle der für die Thematik zentralen Migrationsvariablen eingegangen. Zwar liegt das Interesse dieser Studie an den Auswirkungen der internationalen Zuwanderung. Zur Generierung statistischer Variation werden die Untersuchungen jedoch auf der Basis von regionalen Teilarbeitsmärkten durchgeführt. Dies hat zwei Konsequenzen: Zum einen kommt man nicht umhin, neben der Außen- auch die Binnenwanderung zu modellieren. In Abhängigkeit von der gewählten Migrationsvariablen können dabei Probleme der Unterscheidbarkeit auftreten (s.u.). Zum anderen gibt es zwischen den einzelnen Regionen keine Grenzkontrollen, die eine Steuerung der Zuwanderung ermöglichen würden. Deshalb taucht das Problem der möglichen Endogenität der Standortwahl

von Zuwanderern bezüglich einer Abhängigkeit von der lokalen Arbeitsmarktlage auf. Denn Migranten siedeln sich in den Regionen an, in denen eine vergleichsweise günstige Arbeitsmarktlage herrscht. Im hier gewählten Modellansatz steht jedoch die Entwicklung der Arbeitslosigkeit im Vordergrund und nicht die aktuelle Höhe. Hinsichtlich der Entwicklung spielt das Argument der Endogenität eine weitaus geringere Rolle. Es gewinnt allerdings an Bedeutung, wenn Arbeitsmarktentwicklung und Migration jeweils auf einen längeren Zeitraum bezogen werden. In diesem Fall richtet sich die Migration zu Ende des Beobachtungszeitraums nicht nur an der Arbeitsmarktlage zu Beginn sondern auch an der Arbeitsmarktentwicklung während des Beobachtungszeitraums. Daher wurde gerade in vielen empirischen Studien, die einen Zeitraum von mehreren Jahren zwischen zwei Beobachtungsjahren zu verzeichnen hatten, häufig eine Instrumentierung der Migrationsvariablen vorgenommen. Allerdings wurde dabei häufig die Erfahrung gemacht, daß die Effizienz der Schätzung unter der Instrumentierung stark litt, in anderen Fällen wurden als Instrumente Variablen verwendet, die man eigentlich in der Arbeitsmarktgleichung selbst erwartet hätte. Da in dieser Studie auf jährliche Daten zurückgegriffen werden konnte, wurde auf eine Instrumentierung der Migrationsvariablen verzichtet.

### **3.2 Variablenauswahl, Datenherkunft und Bereinigungsverfahren**

Die Auswertungen in dieser Studie werden auf der Basis westdeutscher Arbeitsamtbezirke für den Zeitraum 1988 bis 1993 durchgeführt. Angesichts der Lag-Struktur im Schätzmodell können insgesamt fünf Jahrgänge in den Schätzungen berücksichtigt werden. Die gleiche regionale Abgrenzung über den Beobachtungszeitraum ermöglicht die Ausnutzung von Längsschnittvariation in Form von Paneldaten.

Die abhängige Variable des Modells, die Arbeitslosenquote, wird gemäß der Definition der Bundesanstalt für Arbeit berechnet. Es handelt sich also um die bei den Arbeitsämtern registrierten Arbeitslosen bezogen auf die abhängigen zivilen Erwerbspersonen. Die Arbeitslosenquoten liegen differenziert nach qualifizierten und unqualifizierten Arbeitnehmern vor. Als „Qualifiziert“ werden dabei alle Arbeitnehmer klassifiziert, die entweder über eine betriebliche Ausbildung verfügen oder einen Fachhochschul- oder Universitätsabschluß besitzen.

Die Auswahl der Kovariablen hat sich an der Diskussion im vorangegangenen Abschnitt orientiert. Die Branchenstruktur wurde über die Anteile der Beschäftigten in einzelnen Branchen an den Beschäftigten insgesamt, die Qualifikationsstruktur über den Anteil der Qualifizierten an allen Beschäftigten erfaßt. Der Einfluß des regionalen Mismatches auf die Entwicklung der Arbeitslosenquote wurde über den Stellenandrangsfaktor pro Arbeitsamtbezirk approximiert. Diese Variablen liegen für alle betrachteten Jahre einzeln vor. Sie werden in jedem Jahr in Niveau- und in Differenzenform berücksichtigt. Alle weiteren Variablen sind dagegen nur für das Jahr 1989 verfügbar. Da keine allzu starken zeitlichen Schwankungen bei diesen Variablen zu er-

warten sind, sollte die Querschnittsbetrachtung in diesem Fall ausreichend sein. Im einzelnen wird die Struktur der Arbeitskräfte über die Anteile der weiblichen, der älteren und der Teilzeitbeschäftigten an allen Beschäftigten in die Regressionen einbezogen. Darüber hinaus gehen Indikatoren für die regionale Wirtschaftskraft (Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätige) sowie die regionale Staatsnachfrage (Steueraufkommen pro Kopf) und die regionale Konsumnachfrage (Einkommensteuer pro Kopf, Abhängigenquote) in die Schätzung mit ein, um die zuvor angesprochenen Güternachfrageeffekte zu erfassen. Die Einkommensteuer pro Kopf spiegelt dabei die relative Konsumnachfrage über den Einkommen/Konsum-Zusammenhang wider, die Abhängigenquote soll dem Aspekt einer relativ höheren Konsumnachfrage von Personen mit eigenem Einkommen Rechnung tragen. Schließlich wird der regionale Verdichtungsgrad über die Anzahl der regionalen Ober-, Mittel, und Unterzentren in den Regressionen berücksichtigt (vgl. hierzu BfLR 1992, 21-22).

Die einzelnen Daten stammen aus ganz unterschiedlichen Quellen. Die Branchenstruktur und die Zahl der offenen Stellen wurden aus verschiedenen Jahrgängen der „Amtlichen Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit“ (ANBA) generiert. Die Daten über die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und Arbeitslosen, die nach Nationalitätengruppen und Qualifikation differenziert vorliegen, über die Erwerbspersonen sowie über die erteilten Arbeitserlaubnisse beruhen dagegen auf Sonderauswertungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) und der Bundesanstalt für Arbeit (BA). Der Großteil der regionalen Kovariablen wurde schließlich der „laufenden Raumbearbeitung“ der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR) entnommen.

Ein Problem bei der Datenaufbereitung besteht darin, daß sich die verwendeten Variablen zum Teil auf unterschiedliche regionale Einheiten beziehen. So sind die für die empirische Analyse zentralen Arbeitsmarkt- und Migrationsvariablen auf der Ebene der Arbeitsamtbezirke ausgewiesen, während sich die regionalen Kovariablen fast ausschließlich auf Kreise beziehen. Daher ist eine *Umrechnung der Kreisdaten* auf die Ebene der Arbeitsamtbezirke notwendig.

Eine solche Umrechnung muß naturgemäß zu Meßfehlern führen, zumal es keine eindeutige Zuordnung zwischen Kreisen und Arbeitsamtbezirken gibt. Da es sich bei den fraglichen Variablen jedoch um Kontrollvariablen handelt, deren präzise Schätzung für die Ergebnisse insgesamt von nachgeordneter Bedeutung sind, schlägt dieses Problem nicht zu sehr zu Buche. Von den grundsätzlichen Möglichkeiten zur Bestimmung eines Umrechnungsschlüssels wurde eine strikt arbeitsmarktspezifische Definition gewählt, die auf der Zuordnung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf Kreis- bzw. Arbeitsamtbezirksebene beruht. Hierzu wurde eine Kreuztabellierung der Beschäftigten auf Kreis- und Arbeitsamtbezirksebene benutzt, wobei die Kreise die Spalten, die Arbeitsamtbezirke die Reihen bildeten. Die Werte in den einzelnen Feldern wurden durch Division durch die Spaltensumme standardi-

siert. Die so konstruierte Matrix konnte per Postmultiplikation unmittelbar zur Umrechnung kreisbezogener in arbeitsamtbezirksbezogener Angaben genutzt werden.

Ein weiteres Problem bei der Analyse der regionalen Arbeitslosigkeit besteht darin, daß Arbeitslose an ihrem *Wohnort* erfaßt werden. Dagegen werden die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und die erteilten Arbeiterlaubnisse am *Arbeitsort* erhoben. Verknüpft man diese Variablen unkritisch miteinander, so können dadurch die Ergebnisse verzerrt werden. Denn die „Pendlerverflechtung“ zwischen benachbarten Regionen führt dazu, daß die Arbeitslosenquoten in Zentren tendenziell zu niedrig ausgewiesen werden, während sie in der Peripherie mit hohen Anteilen der Wohnbevölkerung zu hoch erscheinen (Stadt-Umland-Problematik; vgl. Velling 1995: 193ff.).

Eine Möglichkeit, dieses Problem in den Griff zu bekommen, ist es, Regionen so weit zusammenzufassen, daß die Pendlerverflechtung nur noch eine untergeordnete Rolle spielt. Dies würde aber gleichzeitig eine deutliche Reduzierung an Beobachtungen mit sich bringen. Daher wurde hier eine Bereinigung der Arbeitslosenzahlen in arbeitsortbezogene Angaben präferiert. Diese Bereinigung bereitet allerdings gerade bei Arbeitslosen konzeptionelle Schwierigkeiten: Arbeitslose besitzen per definitionem keinen Arbeitsplatz, dessen Lage den Arbeitsort bestimmen würde. Aus diesem Grunde ist eine andere Methode erforderlich, Arbeitslose bestimmten Regionen zuzuweisen. So wäre es denkbar, Arbeitslose entsprechend den auf den jeweiligen Arbeitsmarkt entfallenden Anteil ihrer Suchaktivitäten auf die regionalen Arbeitsmärkte aufzuteilen. Allerdings ist es schon auf individueller Ebene schwer, eine solche Aufteilung durchzuführen, auf aggregierter Ebene ist dies eine praktisch unmögliche Aufgabe.

Aus diesem Grunde, sind bestimmte Annahmen über diese Aufteilung der Suchaktivitäten zu treffen. So wird hier angenommen, daß sich die Suchaktivitäten von den in einer Region ansässigen Arbeitslosen nach dem gleichen Muster auf die Regionen aufteilen wie die Arbeitsaktivitäten der in der Region ansässigen Beschäftigten.

In diesem Fall läßt sich die Umrechnung auf Basis der Pendlersalden pro Arbeitsamtbezirk durchführen. Die Pendlersalden ergeben sich als Differenz der Beschäftigten nach dem Wohnort- und Arbeitsortkonzept. Die Umrechnung der Arbeitslosenzahlen erfolgt dann durch Multiplikation der wohnortbezogenen Arbeitslosenzahlen pro Arbeitsamtbezirk mit dem Verhältnis zwischen Beschäftigten nach dem Arbeitsort- und nach dem Wohnortkonzept. Nach dem gleichen Verfahren wurde auch die Zahl der zivilen Erwerbspersonen pro Arbeitsamtbezirk bereinigt, die den Nenner der Arbeitslosenquoten bilden.

### **3.3 Die empirische Erfassung arbeitsmarktrelevanter Zuwanderung auf regionaler Ebene**

In der empirischen Literatur zu den Arbeitsmarkteffekten der Migration hat sich immer wieder gezeigt, welche entscheidende Rolle der Definition der Migrationsvaria-

blen zukommt. Dabei hat sich gezeigt, daß einer arbeitsmarktbezogenen Abgrenzung grundsätzlich der Vorzug gegenüber einer wohnortbezogenen Abgrenzung zu geben ist. In diesem Sinne werden hier zwei streng arbeitsmarktbezogene Definitionen der Zuwanderung benutzt. Zum einen wird die zuwanderungsbedingte Veränderung des Bestandes an Erwerbspersonen zur Approximation der Nettozuwanderung verwendet. Zum anderen wird die Zahl der erteilten Arbeitserlaubnisse als zusätzliches Maß für die erstmalige Beschäftigung von Zuwanderern genommen.

### 3.3.1 Die Nettozuwanderung an Erwerbspersonen als Indikator

Eine in der Literatur häufig vorzufindende Definition der Zuwanderung in einer Periode ist die Differenz zwischen den Beständen an ausländischen Beschäftigten zu Beginn und zum Ende der betrachteten Periode. Diese Vorgehensweise führt dann zu einer guten Approximation der tatsächlichen arbeitsmarktrelevanten Zuwanderung, wenn das Ausmaß an Zuwanderung im Verhältnis zu anderweitigen Veränderungen der betrachteten Bestandsgröße sehr groß ist. Dies wird für die hier betrachtete Erwerbspersonenzahl leicht deutlich, wenn man die Veränderung der Zahl der Erwerbspersonen auf die folgende Art und Weise zerlegt:

$$(2) \quad \Delta EWP_t = NETMIG_{t,t-1} + \Delta EWP_t^a$$

Die gesamte Veränderung  $\Delta EWP_t$  setzt sich demgemäß aus der migrationsbedingten Veränderung  $NETMIG_{t,t-1}$  sowie der Veränderung bei der ansässigen Bevölkerung  $\Delta EWP_t^a$  zusammen. Da letztlich  $NETMIG_{t,t-1}$  den Einfluß der Migration auf den Arbeitsmarkt erfassen soll, ist es notwendig, die empirisch meßbare Gesamtveränderung um die Veränderung bei der ansässigen Bevölkerung zu bereinigen.

Die Veränderung bei den ansässigen Erwerbspersonen läßt sich folgendermaßen ausdrücken:

$$(3) \quad \Delta EWP_t^a = \sum_i (BEV_{it} \cdot EWQ_{it} - BEV_{i-1,t-1} \cdot EWQ_{i-1,t-1})$$

mit  $EWQ_{it} = 0$  für  $i < 15$

wobei  $BEV_{it}$  die Bevölkerung und  $EWQ_{it}$  die Erwerbsquote zum Zeitpunkt  $t$  der Altersgruppe  $i$  bezeichnet<sup>6</sup>. Angenommen, jede Altersgruppe besitzt eine altersspezifische Überlebenswahrscheinlichkeit  $a_i$  und die Erwerbsbeteiligung verschiebt sich jede

---

<sup>6</sup> Auf eine Unterscheidung zwischen den Geschlechtern wird hier verzichtet, da in der empirischen Analyse zugrundeliegenden Datenbasis Männer und Frauen nur zusammen ausgewiesen sind.

Periode um den Faktor  $k_i$ . Dann läßt sich (2) in drei Effekte zerlegen: den Altersstruktureffekt, den Partizipationseffekt und den Mortalitätseffekt.

$$\begin{aligned}
 \Delta EWP_i^a &= \underbrace{\sum_i BEV_{it} \cdot (EWQ_{it} - EWQ_{i-1,t})}_{\text{Altersstruktur}} + \underbrace{\sum_i BEV_{it} \cdot k_i}_{\text{Partizipation}} \\
 &+ \underbrace{\sum_i BEV_{it} \cdot \left(1 - \frac{1}{a_i}\right) \cdot (EWQ_{i-1,t} - k_i)}_{\text{Mortalität}}
 \end{aligned}
 \tag{4}$$

Die *altersstrukturelle Zusammensetzung* der Bevölkerung bestimmt, zu welchem Zeitpunkt unterschiedlich stark besetzte Geburtsjahrgänge in den Arbeitsmarkt eintreten bzw. aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden. Das *Erwerbsverhalten* der ansässigen Bevölkerung determiniert, zu welchem Anteil die ansässige Bevölkerung tatsächlich am Arbeitsmarkt in Erscheinung tritt. Der *Mortalitätseffekt* berücksichtigt schließlich, wie die Sterblichkeit zu einem Rückgang der Erwerbspersonen führt.

Der Altersstruktureffekt besitzt insbesondere dann einen starken Effekt auf die Entwicklung der Erwerbspersonenzahlen, wenn die Jahrgänge der Schul- und Universitätsabgänger vergleichsweise stark besetzt sind, dagegen die Jahrgänge des Renteneintrittsalters dagegen nur schwach vertreten sind. Dies ist insbesondere bei den Ausländern aus Gastarbeiternationen der Fall, wo die Ausländer der zweiten Generation in den Arbeitsmarkt eintreten, während von den Ausländern der ersten Generation erst wenige auf das Rentenalter zusteuern. Der Partizipationseffekt ist dagegen insbesondere bei der deutschen Bevölkerung von Relevanz, die durch eine steigende Erwerbsbeteiligung insbesondere bei den Frauen geprägt ist. Der Mortalitätseffekt ist umso stärker, je höher der Anteil der erwerbsfähigen Bevölkerung in Altersklassen mit hohem Sterblichkeitsrisiko ist.

Velling (1995: Anhang VI) zeigt, wie es unter bestimmten Annahmen möglich ist, das Ausmaß der einzelnen Effekte abzuschätzen. Um diese Effekte besser zwischen den Nationalitätengruppen unterscheiden zu können, wird die Veränderung der Erwerbspersonenzahlen pro Nationalität auf den jeweiligen Bestand bezogen, also als Wachstumsrate ausgedrückt. Tabelle 1 stellt die Bedeutung der einzelnen Effekte für die in der empirischen Analyse unterschiedenen Nationalitätengruppen bezogen auf das Jahr 1991 dar:

Es zeigt sich, daß der ausgeprägte Altersstruktureffekt bei nahezu allen Ausländergruppen dazu führt, daß die Zahl der Erwerbspersonen auch ohne Zuwanderung wächst. Allerdings führen der negative Partizipationseffekt für Ausländer sowie der negative Mortalitätseffekt zu einer Abschwächung. Bei den Westdeutschen ist die Situation dagegen fast umgekehrt. Der altersstrukturelle Zusammenhang verringert die Zahl der Erwerbspersonen leicht, während die im Zeitablauf steigende Partizipati-

on die Zahl erhöht. Der Gesamteffekt ist schließlich am stärksten für die Türken, Portugiesen und Jugoslawen, am geringsten für die Spanier, Westdeutschen und sonstigen EU-Bürger.

Während die Zahl der Erwerbspersonen über den den Berechnungen in Tabelle 1 zugrundeliegenden Mikrozensus auf Bundesebene getrennt nach Nationalitätengruppen berechenbar ist, liegen auf der Ebene der Arbeitsamtbezirke entsprechende detaillierte

**Tabelle 1:** Zerlegung des jährlichen Wachstums der ansässigen Erwerbspersonenzahlen nach Altersstruktur-, Partizipations- und Mortalitätseffekt nach Nationalitätengruppen und Westdeutschen (in %)

	Türken	Jugoslawen	Italiener	Griechen	Spanier	Portugiesen	sonst. EU	andere Nation	Westdeutsche
Altersstruktur	3,5	2,0	1,6	1,5	1,1	2,2	0,6	1,6	-0,2
Partizipation	-0,5	-0,4	-0,4	-0,5	-0,5	-0,4	-0,5	-0,5	0,6
Mortalität	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,4
Gesamt	2,7	1,4	0,9	0,8	0,2	1,5	-0,2	0,8	0,1

Anmerkungen: Bezogen auf 1991. Vgl. Velling (1995: 247).

Angaben nur über die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und über die Arbeitslosen vor. Aus diesem Grund werden die Erwerbspersonen über die Summation dieser beiden Gruppen approximiert<sup>7</sup>. Dadurch können allerdings insbesondere die Beamten, die geringfügig Beschäftigten und die Selbständigen nicht berücksichtigt werden, die bei den Westdeutschen rund ein Fünftel, bei den Ausländern rund ein Zehntel der Erwerbstätigen ausmachen (vgl. Herberger/Becker 1983, Velling 1995: 83ff.). Inwieweit neben den Bestandszahlen auch das Wachstum der Erwerbspersonenzahlen auf Arbeitsamtbezirksebene von der Untererfassung betroffen ist, läßt sich nicht sagen. Solange die eventuelle Untererfassung jedoch alle Arbeitsamtbezirke gleichermaßen betrifft und zeitlich konsistent ist, sind die Schätzungen zu den Auswirkungen der Migration nicht betroffen.

Zwar bildet die hier konstruierte Nettozuwanderung an Erwerbspersonen auf regionaler Ebene einigermaßen zuverlässig die tatsächliche arbeitsmarktbedingte Nettozuwanderung in einen Arbeitsamtbezirk ab. Es ist jedoch nicht möglich, zwischen Binnen- und Außenwanderung zu unterscheiden. Somit drückt ein entsprechender Koeffizient den Einfluß beider Arten der Wanderung aus, denen unterschiedliche Prozesse

<sup>7</sup> Getrennte Zahlen für die sonstigen EU-Bürger und Ausländer anderer Nationalitäten liegen nur für die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten vor, nicht dagegen für die Arbeitslosen. Es wird daher von einer gleichen Struktur beider Gruppen hinsichtlich Beschäftigter und Arbeitsloser ausgegangen.

zugrundeliegen. Je höher jedoch die Nettomigration aus dem Ausland im Vergleich zum Inland ausfällt, desto eher spiegelt der Koeffizient den Einfluß der grenzüberschreitenden Wanderung wider. Gemäß den Angaben von Pischke/Velling (1994: 36) beträgt das durchschnittliche migrationsbedingte Bevölkerungswachstum von Deutschen bezogen auf Arbeitsmarktregionen  $-0,08\%$  bei einer Standardabweichung von  $0,34\%$ , bei Ausländern ebenfalls  $-0,08\%$  bei einer mehr als dreifachen so hohen Standardabweichung von  $1,20\%$ . Zumindest in den Jahren 1990 bis 1993 liegt die Außenwanderung demgegenüber deutlich höher.

Die auf der Veränderung der Erwerbspersonenzahlen basierende Definition beruht auf dem Inlandskonzept, d.h. sie bezieht sich auf die auf westdeutschem Boden arbeitende Bevölkerung. Dies hat zur Folge, daß die Pendler aus dem Ausland (Grenzarbeitnehmer) und die ostdeutschen Pendler ebenfalls als arbeitsmarktbedingte Zuwanderung erfaßt werden, während die im Ausland arbeitenden und in Deutschland wohnenden Arbeitnehmer außen vor bleiben. Das Inlandskonzept ist jedoch bei der Analyse von Arbeitsmarktfragen grundsätzlich seinem Pendant, dem Inländerkonzept, vorzuziehen, da es wesentlich „arbeitsmarktnäher“ definiert ist. Bei der Interpretation der Ergebnisse der empirischen Analyse ist allerdings die arbeitsortbezogene Definition der Migrationsvariable zu beachten, zumal gerade im Falle Ostdeutschlands als Herkunftsregion starke Substitutionsbeziehungen zwischen Migration und Pendlertum nach Westdeutschland bestanden haben.

Um die Zahl der Regressoren überschaubar zu halten, wird in der empirischen Analyse nur die Nettozuwanderung von deutschen Erwerbspersonen (DEEWP) sowie Erwerbspersonen aus den EU-Mitgliedsländern (EUEWP) und aus anderen Ländern (ANEWP) betrachtet. Die Trennung der Ausländer in die zwei Gruppen erfolgt aufgrund der Befreiung der ersten Gruppe von der Arbeitserlaubnispflicht. Außerdem werden ab 1992 die zuwandernden Erwerbspersonen aus dem ehemaligen Jugoslawien gesondert berücksichtigt (JUEWP92).

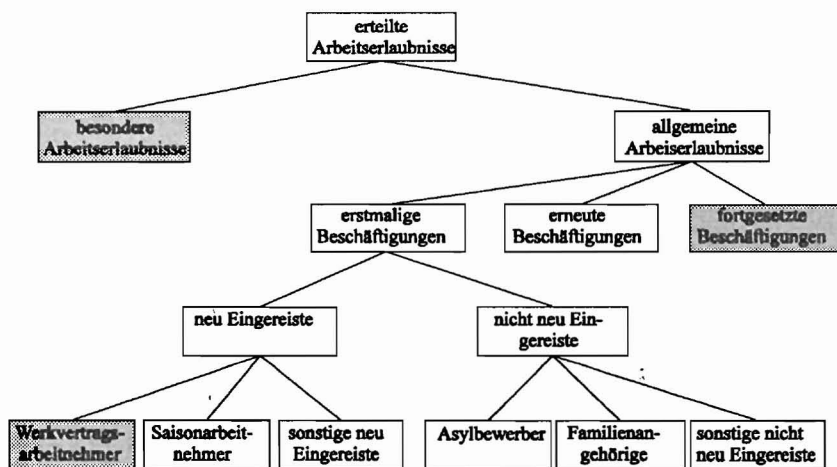
### **3.3.2 Arten der Arbeitserlaubnis als Indikator**

Die Zahl der erteilten Arbeitserlaubnisse wird durch die Bundesanstalt für Arbeit auf Ebene der Arbeitsamtbezirke statistisch erfaßt. Die Nutzung dieser Größe als Migrationsvariable bedarf jedoch einiger Vorsicht. Insbesondere ist eine Unterscheidung nach den verschiedenen Arten der Arbeitserlaubnisse notwendig, denn den einzelnen Arten der Arbeitserlaubnis liegen unterschiedliche Geltungsdauern, Prüfungsnotwendigkeiten und Erteilungsvoraussetzungen zugrunde. Darüber hinaus ist zu beachten, daß die Zahl der erteilten Arbeitserlaubnisse eine Bruttogröße ist - im Gegensatz zur zuwanderungsbedingten Veränderung der Erwerbspersonenzahlen, die die Nettozuwanderung widerspiegelt.

Die institutionellen Rahmenbedingungen, die der Erteilung der verschiedenen Arten der Arbeitserlaubnis zugrunde liegen, wurden bereits ausführlich in Abschnitt 2 erläutert.

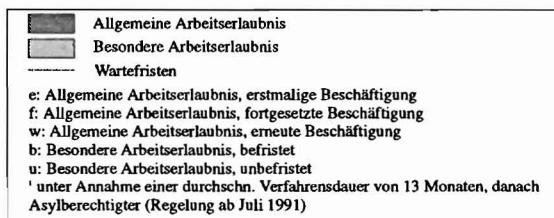
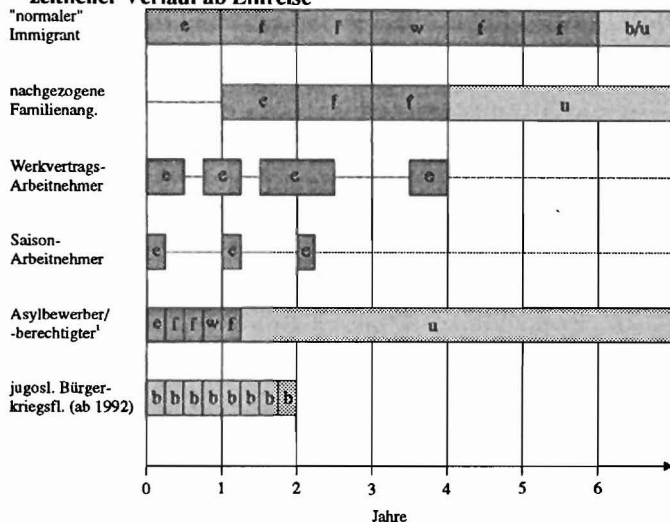
tert. Deshalb sei an dieser Stelle nur noch einmal auf die Aspekte eingegangen, die zur Interpretation der Daten notwendig sind. Die für die empirische Analyse zur Verfügung stehenden Arten der Arbeitserlaubnis auf Arbeitsamtbezirksebene sind in Abbildung 2 dargestellt. Zunächst sind die besonderen von den allgemeinen Arbeitserlaubnissen zu unterscheiden. Die besonderen Arbeitserlaubnisse werden in der Regel an schon länger in Deutschland lebende Ausländer vergeben, während allgemeine Arbeitserlaubnisse für neue Immigranten vorgesehen sind (vgl. Abschnitt 2). Die besondere Arbeitserlaubnis wird entweder auf fünf Jahre befristet oder unbefristet erteilt; die allgemeine Arbeitserlaubnis gilt für ein Jahr oder für die Dauer der Aufenthaltsgenehmigung, wenn diese kürzer als ein Jahr ist. Geht das Beschäftigungsverhältnis über den Zeitraum der Geltungsdauer hinaus, so wird erneut eine allgemeine Arbeitserlaubnis für eine *fortgesetzte Beschäftigung* erteilt. Wechselt der Arbeitgeber dagegen, so bezieht sich die Arbeitserlaubnis auf die *erneute Beschäftigung*. Bei der *erstmaligen Beschäftigung* ist zwischen *neu-eingereisten* und *nicht neu-eingereisten* Arbeitnehmern zu unterscheiden. Zu der ersten Gruppe sind insbesondere Werkvertrags- und Saisonarbeiter zu zählen; bei der zweiten Gruppe handelt es sich überwiegend um solche Arbeitnehmer, die eine Wartefrist zu erfüllen haben. Hierzu gehören vor allem Asylbewerber und nachgezogene Familienangehörige. Schließlich gibt Abbildung 2 auch darüber Aufschluß, für welche Arten der Arbeitserlaubnis die sonst übliche Prüfung des Inländerprimats - also des Vorrechts deutscher oder gleichgestellter ausländischer Arbeitnehmer bei der Besetzung eines neuen Arbeitsplatzes - nicht notwendig ist bzw. in der Praxis nicht durchgeführt wird.

Abbildung 2: Arten der Arbeitserlaubnis



Anmerkungen: Schattierte Felder markieren Verzicht auf Prüfung des Inländerprimats.

Abbildung 3: Prototypen von Migranten mit arbeitslaubnispflichtiger Beschäftigung - zeitlicher Verlauf ab Einreise



Abhängig von den Umständen der Einreise, der Beschäftigungsaufnahme und des Aufenthalts verfügt ein Immigrant über die unterschiedlichsten Arten der Arbeitserlaubnis im Verlauf seine Erwerbslebens. In Abbildung 3 sind für bestimmte „Prototypen“ mögliche Verläufe dargestellt. Die Abbildung bezieht sich dabei auf die rechtlichen Rahmenbedingungen, wie sie für den Zeitraum 1988 bis 1993 gegolten haben. Es zeigt sich, daß die Geltungsdauer der erteilten Arbeitserlaubnisse in Abhängigkeit von den persönlichen Umständen ganz unterschiedlich ausfallen kann. Einen Sonderfall bilden die jugoslawischen Bürgerkriegsflüchtlinge, die eine besondere Arbeitserlaubnis aufgrund einer Härtefallregelung erhalten, die für die Dauer der in der Regel auf drei Monate befristeten Duldung gilt.

Die Interpretation der Zahl der erteilten Arbeitserlaubnisse im Sinne einer Migrationsvariablen ist weitaus komplexer als bei der (modifizierten) Veränderung der Erwerbspersonenzahlen. Denn die verschiedenen Arten der Arbeitserlaubnisse haben zum Teil ganz unterschiedliche Bedeutungen. Dies hängt zum einen mit der Gel-

tungsdauer der Arbeitserlaubnis, zum anderen mit der Zukunft des Arbeitnehmers nach Ablauf der Gültigkeit der Arbeitserlaubnis zusammen.

Ein Blick auf Abbildung 3 erleichtert die richtige Einordnung der einzelnen Arten der Arbeitserlaubnis. Im Falle eines „normalen“ Immigranten, eines nachgezogenen Familienangehörigen und eines Asylbewerbers mißt die Zahl der erteilten allgemeinen Arbeitserlaubnisse für eine erstmalige Beschäftigung die arbeitsmarktrelevante Bruttoimmigration der Ausländergruppen mit arbeitserlaubnispflichtiger Beschäftigung. Die Zahl der erteilten Arbeitserlaubnisse wegen erneuter oder fortgesetzter Beschäftigung spiegelt dagegen die Bruttoimmigration vergangener Perioden wider. Dies gilt ebenso für den Teil der besonderen Arbeitserlaubnisse, der an ausländische Arbeitnehmer erteilt wird, die zuvor eine allgemeine Arbeitserlaubnis besessen haben. Einen anderen Charakter besitzt dagegen der Teil der besonderen Arbeitserlaubnisse, den Ausländer der zweiten Generation bei Arbeitsaufnahme erhalten. Hier wird im wesentlichen ein Teil des Altersstruktureffekts gemessen, der im vorangegangenen Abschnitt ansprochen wurde. Der Teil der besonderen Arbeitserlaubnisse, der auf die jugoslawischen Bürgerkriegsflüchtlinge entfällt, mißt bei erstmaliger Erteilung die arbeitsmarktrelevante Bruttoimmigration, bei wiederholter Erteilung dagegen entspricht er vom Charakter her den allgemeinen Arbeitserlaubnissen wegen erneuter und fortgesetzter Beschäftigung.

Die Arbeitserlaubnisse, die an Werkvertrags- und Saisonarbeiter zur erstmaligen Beschäftigung erteilt werden, sind wieder anders zu interpretieren. Dies hängt mit dem von vorneherein festgelegten temporären Charakter der Immigration bei diesen Gruppen zusammen. So ist schon bei Erteilung klar, daß sie nach Ablauf der gesetzten Frist in ihre Heimatländer zurückkehren müssen. Somit ist, über einen längeren Zeitraum betrachtet, die Nettoimmigration nahezu Null. Trotzdem kann die Beschäftigung von Werkvertrags- und Saisonarbeitern durchaus kurz- bis mittelfristig Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt besitzen. Daher ist eine sinnvolle Transformation der Zahl der erteilten Arbeitserlaubnisse an diese beiden Gruppen notwendig. Die Transformation dieser Variablen sowie der anderen Arten der erteilten Arbeitserlaubnisse sei im folgenden erläutert:

#### Allgemeine Arbeitserlaubnisse:

- *Werkvertrags-/Saisonarbeiter*: Um die temporären Effekte der Beschäftigung von Werkvertrags- und Saisonarbeitern sinnvoll zu modellieren, wird die Migrationsvariable ähnlich wie im vorangegangenen Abschnitt als Veränderung der Zahl der Arbeitserlaubnisse zwischen zwei aufeinanderfolgenden Jahren definiert. Da die Zahl der erteilten Arbeitserlaubnisse sich auf ein Kalenderjahr bezieht, die durchschnittliche Dauer der Arbeitserlaubnis jedoch bei sechs bzw. drei Monaten liegt, wird die Differenz der erteilten Arbeitserlaubnisse zweier aufeinanderfolgender Jahre durch vier bzw. zwei geteilt (Variablen: WVAE, SAAE).

- *sonstige erstmalige Beschäftigungen*: Alle Arbeitserlaubnisse wegen einer sonstigen erstmaligen Beschäftigung werden grundsätzlich als Bruttoimmigration eines Jahres betrachtet (ERBAE).
- *erneutelfortgesetzte Beschäftigungen*: Die Zahl der erteilten Arbeitserlaubnisse wegen erneuter oder fortgesetzter Beschäftigung geben die Stärke vergangener Kohorten an Arbeitsmigranten an. Diese Arten der Arbeitserlaubnisse sind daher nicht unmittelbar als Migrationsgröße interpretierbar, wenn nur kontemporäre Migration betrachtet werden soll. Daher sollen durch Differenzenbildung gegenüber dem Vorjahr kohortenspezifische Effekte eingefangen werden. Weiterhin erlaubt eine getrennte Erfassung der Arbeitserlaubnisse wegen erneuter und fortgesetzter Beschäftigung die Berücksichtigung des Umstandes, daß im letzteren Fall keine erneute Prüfung des Inländerprimats durchgeführt wird (ENBAE, FGBAE).

### Besondere Arbeitserlaubnisse:

Bei den besonderen Arbeitserlaubnissen muß wegen deren Verschiedenartigkeit eine getrennte Betrachtung der drei wichtigsten Gruppen - Ausländer zweiter Generation, ältere Immigrantenkohorten und jugoslawische Bürgerkriegsflüchtlinge - erfolgen. Leider werden die drei Gruppen im Datensatz nicht getrennt ausgewiesen. Aus diesem Grund erfolgt eine synthetische Trennung der Gruppen. Hierzu wird zunächst die Zahl der an jugoslawische Bürgerkriegsflüchtlinge erteilten Arbeitserlaubnisse approximiert<sup>8</sup>. Anschließend erfolgt eine Aufspaltung der erteilten „normalen“ besonderen Arbeitserlaubnisse in die beiden anderen Gruppen<sup>9</sup>. Die auf diese Art und Weise generierten Variablen werden dann folgendermaßen transformiert:

---

<sup>8</sup> Die Bereinigung stützt sich auf die empirische Beobachtung, daß die in den Jahren 1992 und 1993 erteilten besonderen Arbeitserlaubnisse gegenüber 1991 in *den* Regionen besonders stark angestiegen sind, in denen auch die Nettozuwanderung an Erwerbspersonen aus dem ehemaligen Jugoslawien besonders hoch gewesen ist. So wird die Zahl der erteilten besonderen Arbeitserlaubnisse pro Erwerbsperson der Jahre 1992 bzw. 1993 auf die entsprechende Zahl für 1991 sowie die Nettozuwanderung an Erwerbspersonen aus dem ehemaligen Jugoslawien bezogen auf die Gesamtzahl der Erwerbspersonen des Jahres 1992 bzw. 1993 regressiert. Durch die zweite Größe kann so der Anteil der besonderen Arbeitserlaubnisse an jugoslawische Bürgerkriegsflüchtlinge approximiert werden. Dieser Anteil wird anschließend von der Gesamtzahl der besonderen Arbeitserlaubnisse abgezogen, die Restgröße als „normale“ besondere Arbeitserlaubnisse interpretiert.

<sup>9</sup> Die Berechnung des Anteils der Arbeitserlaubnisse, die auf die zweite Generation entfallen, orientiert sich an der Vorgehensweise zur Berechnung des Altersstruktureffekts: Die Differenz der Erwerbstätigenquoten zweier aufeinanderfolgender Altersklassen wird mit dem Bevölkerungsanteil in den höheren Altersklassen gewichtet und für die Altersklassen 15 bis 30 - die in den Arbeitsmarkt eintretenden Jahrgänge - aufsummiert. Anschließend wird diese Summe auf die Zahl der Erwerbstätigen bezogen, um im Sinne einer Wachstumsrate interpretiert werden zu können. Diese Wachstumsraten werden für die drei Nationalitätengruppen mit arbeitserlaubnispflichtiger

- *ältere Immigrantenkohorten*: Die Behandlung erfolgt wie bei den Arbeiterlaubnissen wegen erneuter und fortgesetzter Beschäftigung über Differenzenbildung (BEAE).
- *Ausländer der zweiten Generation*: Bei dieser Gruppe handelt es sich wie bei neuen Immigranten um den erstmaligen Eintritt in den Arbeitsmarkt. Allerdings findet weder das Inländerprimat Anwendung - es besteht sogar ein Rechtsanspruch auf Erteilung -, noch sind im Normalfall irgendwelche Auflagen mit der Erteilung verbunden. Daher ist der Prozeß des Arbeitsmarkteintritts von arbeitserlaubnispflichtigen Jugendlichen nicht anders zu werten als der von Jugendlichen aus EU-Staaten bzw. m.E. deutschen Jugendlichen. Aus diesem Grund werden die an Ausländer der zweiten Generation erteilten Arbeitserlaubnisse nicht berücksichtigt.
- *Jugoslawische Bürgerkriegsflüchtlinge*: Da sich die Erteilung einer Arbeitserlaubnis nur auf die Dauer der in der Regel auf drei Monate befristeten Duldung bezieht, handelt es sich bei dem größten Teil der Arbeitserlaubnisse um erneute oder fortgesetzte Beschäftigungen. Dies zeigt sich auch bei einem Vergleich der Entwicklung des Bestandes an besonderen Arbeitserlaubnissen zwischen Ende 1991 und Ende 1993 mit den in diesem Zeitraum neu-erteilten besonderen Arbeitserlaubnissen: Während die Bestandszahlen nahezu unverändert blieben, ist die Zahl der neu-erteilten Arbeitserlaubnisse zwischen 1991 und 1993 auf fast das Doppelte gestiegen. Es ist andererseits aber unmöglich, aus der zuvor approximierten Zahl der an jugoslawische Bürgerkriegsflüchtlinge erteilten besonderen Arbeitserlaubnisse die auf eine erstmalige Beschäftigung entfallenden Arbeitserlaubnisse zu ermitteln. Daher werden die jugoslawischen Bürgerkriegsflüchtlinge nur über die im vorangegangenen Abschnitt ermittelte modifizierte Veränderung der jugoslawischen Erwerbspersonenzahlen berücksichtigt.

Der zuwanderungsbedingte Anstieg der Erwerbspersonen und die transformierte Zahl erteilter Arbeitserlaubnisse spiegeln jeweils unterschiedliche Aspekte möglicher Arbeitsmarktauswirkungen der Migration wider. Zum Teil decken sich die jeweils abgedeckten Tatbestände, zum Teil ergänzen sie sich auch gegenseitig. Aus diesem Grund werden in der empirischen Schätzung beide Variablengruppen zur Abbildung des gesamten arbeitsmarktrelevanten Einflusses der Migration nebeneinander verwendet.

---

Beschäftigung - Türken, Jugoslawen und andere Nationalitäten - bestimmt (sie lauten: Türken 3,8%, Jugoslawen 2,2%, andere Nationalitäten 1,9%), und auf die Zahl der Erwerbstätigen mit der jeweiligen Nationalität pro Arbeitsamtbezirk umgelegt. Pro Arbeitsamtbezirk werden die so approximierten neu eintretenden ausländischen Arbeitnehmer für die drei Nationalitätengruppen aufsummiert und von der Zahl der in einem Jahr erteilten besonderen Arbeitserlaubnisse abgezogen. Die Restgröße ergibt die Zahl der erteilten besonderen Arbeitserlaubnisse für frühere ausländische Immigrantenkohorten.

Für die Interpretation ist es sinnvoll, sich ein Bild über die Kongruenz der durch die beiden Migrationsvariablen definierten Aspekte zu machen.

Die nicht unerhebliche arbeitsmarktrelevante Zuwanderung von Erwerbspersonen mit deutscher Staatsangehörigkeit und von Erwerbspersonen aus den Mitgliedsstaaten wird ausschließlich über die *Nettozuwanderung von Erwerbspersonen* erfaßt. Ebenso tauchen sonstige zugewanderte Arbeitnehmer mit arbeitserlaubnisfreier Tätigkeit sowie zugewanderte (registrierte) Arbeitssuchende nur bei dieser Variablengruppe auf. Die Nettozuwanderung enthält im Sinne der Messung grenzüberschreitender Migration dahingehend einen „Meßfehler“, daß auch Nettobinnenwanderung in ihr enthalten ist (vgl. hierzu die Ausführungen im vorangegangenen Abschnitt).

Die *transformierte Zahl der erteilten Arbeitserlaubnisse* erfaßt zusätzlich die Nettozuwanderung der nicht sozialversicherungspflichtigen Werkvertrags- und Saisonarbeiter. Die aus arbeitsmarktpolitischer Sicht besonders interessante Bruttozuwanderung von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit arbeitserlaubnispflichtiger Tätigkeit ist zwar auch Teil der Nettozuwanderung aus Nicht-EU-Staaten, sie fängt nichtsdestotrotz die Besonderheit der Arbeitserlaubnispflicht bei den Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt vollständig auf. Schließlich enthält die auf der Basis der Arbeitserlaubnisse definierte Variablengruppe verschiedene Effekte zunehmender Aufenthaltsdauer von ausländischen Immigranten, die durch Veränderungen bei den Arbeitserlaubnissen für erneute und fortgesetzte Beschäftigungen sowie bei der Zahl der erteilten besonderen Arbeitserlaubnisse für Arbeitnehmer früherer Immigrantenkohorten widergespiegelt werden.

### **3.4 Deskriptive Statistiken und graphische Analysen**

In Tabelle 2 werden die für die Fragestellung dieser Arbeit im Vordergrund stehenden Arbeitsmarkt- und Migrationsvariablen anhand wichtiger deskriptiver Statistiken charakterisiert. Die Tabelle enthält jeweils Mittelwerte und Standardabweichungen sowie die minimalen und maximalen Werte jeder Variablen. Bei den Arbeitslosenquoten sind jeweils Bestands- und Veränderungsgrößen ausgewiesen, die Minima und Maxima beziehen sich dort jeweils auf den Bestand. Bei den Migrationsvariablen werden dagegen die Minimal- und Maximalwerte des Wachstums der Erwerbspersonen durch Migration angegeben.

Die Arbeitslosenquoten in Tabelle 2 sind getrennt für die Erwerbspersonen gesamt sowie die qualifizierten und unqualifizierten Erwerbspersonen ausgewiesen. Über den gesamten Betrachtungszeitraum 1988 bis 1993 hinweg gesehen hat praktisch keine Veränderung der Arbeitslosenquote stattgefunden, wie der durchschnittliche Anstieg

**Tabelle 2: Beschreibende Statistiken (Mittelwerte/Standardabweich.)**

Variable	Beschreibung	Ø Bestand <sup>1</sup>		Ø jährl. Veränderung <sup>1</sup> 1988-93
		1988-93	Min./Max <sup>2</sup>	
ALQ-G	Arbeitslosenquote gesamt (in %)	6,7	2,1	0,1
		<i>2,5</i>	<i>14,3</i>	<i>1,1</i>
ALQ-Q	Arbeitslosenquote Qualifiziert (in %)	5,2	2,0	-1,4
		<i>1,8</i>	<i>10,7</i>	<i>1,3</i>
ALQ-U	Arbeitslosenquote Unqualifizierte (in %)	10,1	2,5	3,5
		<i>4,5</i>	<i>27,5</i>	<i>2,6</i>
DEEWP	Deutsche Erwerbs- personen (netto)	—	-31,5	12,6
			<i>79,9</i>	<i>15,4</i>
EUEWP	Erwerbspersonen aus EU-Staaten (netto)	—	-3,2	0,7
			<i>19,1</i>	<i>2,2</i>
ANEWP	Erwerbspers. aus anderen Ländern (netto)	—	-8,4	2,6
			<i>31,0</i>	<i>2,8</i>
JUEWP92	Erwerbspers. aus dem ehem. Jugosl. (netto)	—	-0,8	2,0 <sup>3</sup>
			<i>8,9</i>	<i>1,5</i>
WVAE	Werkvertragsarbeit- nehmer (netto, AE)	—	-36,2	0,4
			<i>43,5</i>	<i>3,2</i>
SAAE	Saisonarbeitnehmer (netto, AE)	—	-5,6	1,1
			<i>21,8</i>	<i>2,4</i>
ERBAE	Erstmalige Beschäftigung (brutto, AE)	—	0,0	2,6
			<i>26,8</i>	<i>3,0</i>
ENBAE	Erneute Beschäftigung (netto, AE)	—	-47,6	1,0
			<i>58,1</i>	<i>4,6</i>
FGBAE	Fortges. Beschäftigung (netto, AE)	—	-45,1	1,9
			<i>92,5</i>	<i>5,5</i>
BEAE	Ältere Immigrantenkohorten (netto, AE)	—	-8,4	0,3
			<i>17,3</i>	<i>2,4</i>
ZGAZ	Veränderung Erwerbs- personen außer Migration	—	1,1	2,0
			<i>3,5</i>	<i>0,5</i>

Anmerkungen: <sup>1</sup> Mittelwerte (normal), Standardabweichungen (kursiv). <sup>2</sup> Min/Max beziehen sich auf die Bestände der Arbeitsmarktvariablen bzw. auf die Migrationsvariablen 1988-93. <sup>3</sup> nur 1992/93.

von 0,1 Prozentpunkten anzeigt. Dies zeigt deutlich, daß die Rezession 1992/93 den Rückgang der Arbeitslosenquote in den Jahren davor vollständig aufgehoben hat. Insgesamt ist die Arbeitsmarktentwicklung für qualifizierte Arbeitnehmer im Betrachtungszeitraum deutlich günstiger verlaufen als für Unqualifizierte. Dies zeigt sich an dem nicht unerheblichen Anstieg der Arbeitslosenquote Unqualifizierter, während sie sich bei den Qualifizierten etwas reduziert hat.

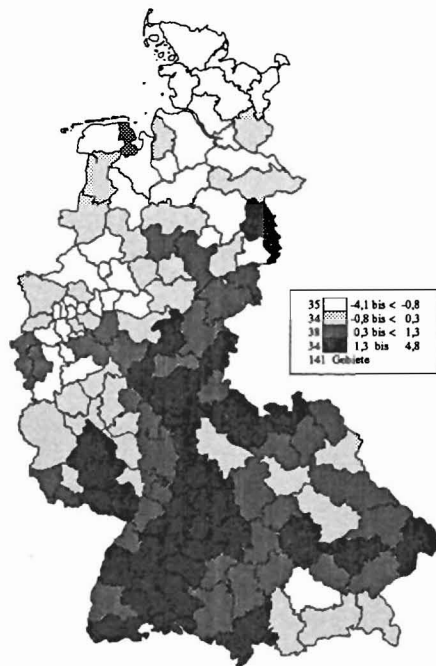
Die hohe Bedeutung der Zuwanderung von Ostdeutschen und Aussiedlern für das arbeitsmarktrelevante Wanderungsgeschehen gegen Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre zeigt sich in der Tabelle deutlich. Allerdings bestehen zwischen den Regionen starke Unterschiede. Desweiteren besitzt die Nettomigration von Ausländern aus Nicht-EU-Staaten sowie - ab 1992 - die Nettozuwanderung von Jugoslawen eine quantitativ nicht unerheblichen Stellenwert. Die Nettozuwanderung der erstgenannten Gruppe spiegelt sich auch in der Zahl der erteilten allgemeinen Arbeitserlaubnisse für eine erstmalige Beschäftigung wider. Die anderen Migrationsvariablen zu den Arbeitserlaubnissen liegen dagegen im Schnitt zum Teil deutlich niedriger, was durch ihre Konstruktion als Nettogröße zur Erfassung struktureller Komponenten verursacht ist. Die Größe „Veränderung der Erwerbspersonenzahlen außer durch Migration“ spiegelt die in Abschnitt 3.3.1 angesprochenen Altersstruktur-, Partizipations- und Mortalitätseffekte wider. Allerdings sollte dieser Variablen nicht zuviel Gewicht beigemessen werden, da sie als Restgröße aus dem Bereinigungsverfahren des zuwanderungsbedingten Erwerbspersonenanstiegs zu interpretieren ist.

Einen Anhaltspunkt zu den Auswirkungen der jüngsten Zuwanderung auf die Arbeitslosigkeit kann auch eine graphische Gegenüberstellung der Entwicklung der Arbeitslosigkeit und des Ausmaßes der einzelnen Arten der Migration in den westdeutschen Arbeitsamtsbezirken geben. Die graphische Darstellung besitzt gegenüber den deskriptiven Statistiken im vorangegangenen Teil den Vorteil, daß sie räumliche Strukturen der Standortwahl von Zuwanderern und der Arbeitslosigkeitsentwicklung sowie die räumliche Nähe von abgegrenzten Regionen zum Ausdruck bringen kann. Dabei ist der Begriff *räumliche Nähe* bei den hier durchgeführten Untersuchungen zu lokalen Arbeitsmärkten nicht an der Entfernung in Kilometern festzumachen, sondern über die Pendlerverflechtungen zu definieren.

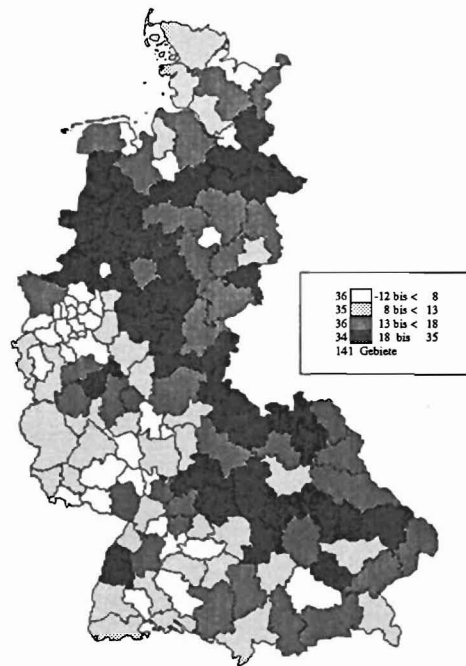
Die Abbildungen 4a bis 4d stellen die Arbeitslosigkeitsentwicklung und die Migration unterschiedlicher Gruppen für die Jahre 1989 bis 1993 dar. Der Übersichtlichkeit halber wurde der gesamte Zeitraum jeweils in einer Abbildung zusammengefaßt, obwohl dadurch jahresgenaue Detailinformation nicht in die Darstellung miteinfließen kann.

Die Arbeitslosigkeit ist demnach in den nordwestlichen Regionen deutlich zurückgegangen, während sie in den südlichen Regionen (mit Ausnahme Münchens) und den östlichen Regionen angestiegen ist (Abbildung 4a). Dabei ist der Anstieg im wesentlichen auf die Ende 1992 einsetzende Rezession in Deutschland zurückzuführen, im

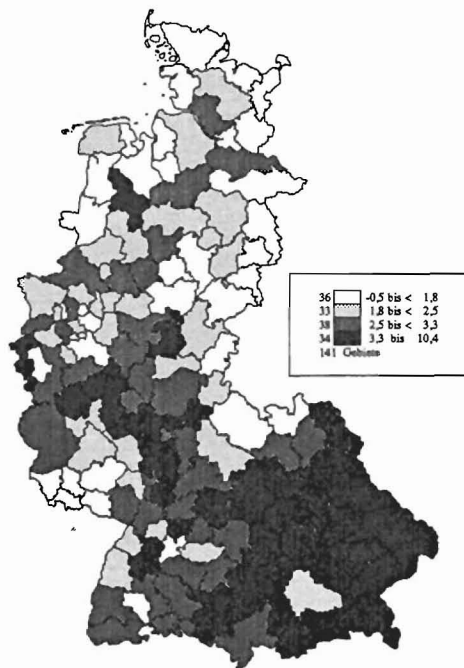
**Abbildung 4a:** Veränderung der Arbeitslosenquote zwischen 1988 und 1993



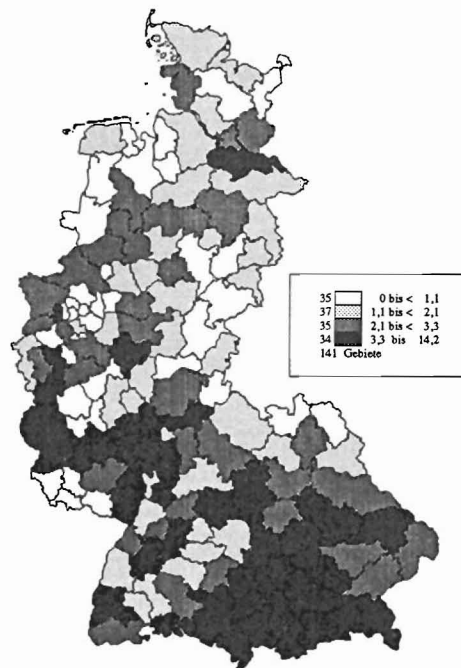
**Abbildung 4b:** Relative Nettozuwanderung von deutschen Erwerbspersonen - Mitte 1988 bis Mitte 1993



**Abbildung 4c:** Relative Nettozuwanderung von Erwerbspersonen aus Nicht-EU-Staaten - Mitte 1988 bis Mitte 1993



**Abbildung 4d:** Relative Zuwanderung von arbeitserlaubnis-pflichtigen Arbeitnehmern mit erstmaliger Beschäftigung - Mitte 1988 bis Mitte 1993



Zeitraum 1988 bis 1992 hat sich die Arbeitslosigkeit in praktisch allen Regionen - wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß - reduziert. Angesichts des nach wie vor herrschenden Süd-Nord-Gefälles bei der Arbeitslosigkeit hat demnach eine Konvergenz der Arbeitslosenquoten im Betrachtungszeitraum stattgefunden<sup>10</sup>.

Bei den einzelnen Arten der Migration sind deutliche Unterschiede in der Standortwahl festzustellen. Die deutschen Arbeitsmigranten (Abbildung 4b) konzentrieren sich vorwiegend auf die östlich gelegenen Regionen. Hier spielt die Nähe zu Ostdeutschland sowie Osteuropa als Herkunftsregion der Aussiedler die entscheidende Rolle. Interessanterweise sind auch noch die nordwestlichen Regionen relativ stark von Zuwanderung deutscher Erwerbspersonen betroffen.

Die Arbeitsmigranten aus Nicht-EU-Staaten (Abbildung 4c) haben sich besonders in Bayern niedergelassen. Daneben ist auch das Rhein/Main- und das Rhein-Neckar-Gebiet betroffen. Die arbeitserlaubnispflichtigen Zuwanderer mit erstmaliger Beschäftigungsaufnahme (Abbildung 4d) verteilen sich ganz ähnlich auf die westdeutschen Arbeitsamtbezirke. Auch hier ist der süddeutsche Raum besonders stark betroffen. Bei beiden Gruppen spielt insbesondere auch die räumliche Nähe zu den primären Herkunftsregionen Südosteuropa (Türkei) sowie Osteuropa eine wichtige Rolle.

Aufgrund der graphischen Analyse ist es grundsätzlich schwer, Zusammenhänge zwischen der Migration und der Arbeitsmarktentwicklung abzuleiten. Jedoch ist auffallend, daß gerade die Arbeitsamtbezirke im ehemaligen Zonenrandgebiet, in denen auch verstärkt ostdeutsche Arbeitnehmer eine Erwerbstätigkeit aufgenommen haben, von einem relativ starken Anstieg der Arbeitslosigkeit betroffen sind.

### 3.5 Ökonometrisches Schätzverfahren

Bei dem empirischen Modell in Gleichung (1) handelt es sich um ein lineares Modell mit kontemporärer Autokorrelation im Störterm. Aufgrund der Differenzenbildung bei der abhängigen Variablen wurde auf die Einbeziehung eines regionenspezifischen Effektes im Störterm verzichtet, so daß die üblichen Panelverfahren hier nicht zur Anwendung kommen<sup>11</sup>. Nichtsdestotrotz sind besondere Schätzverfahren notwendig um die räumliche Autokorrelation im Störterm adäquat berücksichtigen zu können:

---

<sup>10</sup> Die durchschnittliche Arbeitslosenquote hat 1988 und 1993 jeweils bei rund 8% gelegen. Die Standardabweichung hat 1988 jedoch 3,0% betragen, während sie 1993 bei 2,3% lag. Bei nahezu gleicher Basis ist demnach auch der Variationskoeffizient zwischen 1988 und 1993 von 0,38 auf 0,28 gesunken.

<sup>11</sup> Darüberhinaus zeigt ein Hausman-Test, der die Ergebnisse der Schätzungen mit und ohne regionenspezifischen Effekt im Störterm miteinander vergleicht, daß die Berücksichtigung eines regionenspezifischen Effektes zu einem Effizienzverlust führt, während die Konsistenzeneigenschaft

Der Störterm in Gleichung (1) besitzt eine Struktur, die einen Vergleich zu zeitlicher Autokorrelation nahelegt. Die dort gängigen Verfahren lassen sich jedoch nur mit starken Einschränkungen auf die räumliche Autokorrelation übertragen, sie führen mitunter zu verzerrten und inkonsistenten Schätzergebnissen für den Autokorrelationskoeffizienten (vgl. Anselin 1988:59, Schulze 1995: 74f.). Insbesondere die bekannte Cochrane-Orcutt-Schätzprozedur läßt sich hier nicht durchführen.

Das hier verwendete Schätzverfahren ist eine zweistufige Geschätzte Verallgemeinerte Kleinst-Quadrat-Methode (GVKQ). In der ersten Stufe werden die Residuen einer einfachen Kleinst-Quadrat-Schätzung (KQ) unter Berücksichtigung der Gewichtungsmatrix  $W$  aufeinander regressiert. Um das so ermittelte  $\lambda$  wird ein Intervall von  $\pm 0,5$  gebildet, innerhalb dessen mittels des Hildreth-Lu-Suchprozesses für das transformierte Modell mit einem Störterm mit „normalen“ Eigenschaften der Wert für  $\lambda$  bestimmt wird, der die Summe der quadrierten Residuen des transformierten Modells minimiert. Dieses  $\lambda$  wird in der zweiten Stufe bei der Bestimmung der Varianz-Kovarianz-Matrix des Störterms des ursprünglichen Modells zugrundegelegt, um anschließend GVKQ durchführen zu können<sup>12</sup>.

Um das Vorliegen räumlicher Autokorrelation beurteilen zu können, werden auf Basis der KQ-Schätzung die entsprechenden Teststatistiken ermittelt. Die in der Literatur vorrangig verwendeten Testgrößen sind die standardisierte Moran-I-Statistik und eine Lagrange-Multiplier-Teststatistik<sup>13</sup>. Im Rahmen dieser Studie wurden jeweils beide Statistiken ausgerechnet, in der Interpretation führten sie allerdings jeweils zu den gleichen Ergebnissen. Deshalb erfolgt beim Ausweise der Schätzergebnisse eine Beschränkung auf die LM-Statistik, die folgendermaßen definiert ist:

$$(5) \quad LM = \left( \frac{\hat{\epsilon}' W \hat{\epsilon}}{\hat{\sigma}^2} \right)^2 / \text{tr}[(W + W') \cdot W] \sim \chi^2(1)$$

wobei  $\hat{\epsilon}$  das Residuum der KQ-Schätzung,  $\hat{\sigma}^2$  die geschätzte Varianz von  $v$  und  $W$  die Gewichtungsmatrix bezeichnen. Die LM-Statistik ist asymptotisch  $\chi^2$  verteilt mit einem Freiheitsgrad.

davon nicht berührt ist. Auf eine Darstellung dieser Ergebnisse wurde hier aus Platzgründen verzichtet (vgl. aber Velling 1995: Kap. 7.3.2).

<sup>12</sup> Eine ausführliche Beschreibung des Verfahrens findet sich beispielsweise in Velling (1995: Anhang VII).

<sup>13</sup> Zu den Vor- und Nachteilen beider Statistiken vgl. Anselin (1988: 101ff.) und Seitz (1995: 8).

### 3.6 Die Ergebnisse der empirischen Analyse

Auf der Basis des GVKQ-Schätzverfahrens wurden für die Arbeitslosenquote gesamt sowie für die gruppenspezifischen Arbeitslosenquoten getrennte Schätzungen durchgeführt. Dabei wurden in jeder Regression alle zehn Migrationsvariablen berücksichtigt. Die Schätzergebnisse sind in Tabelle 3 dargestellt. In allen Fällen lag räumliche Autokorrelation vor, wie die LM-Statistiken deutlich anzeigen. Insofern hatte das GVKQ-Schätzverfahren in allen Fällen seine Berechtigung. In der Tabelle ist jeweils das  $\lambda$  der ersten Stufe (in Klammern) und das über den Hildreth-Lu-Suchprozeß ermittelte  $\lambda$  abgebildet. Die deutliche Abweichung zwischen beiden Werten kann als Indiz für die Unzulänglichkeit des ersten  $\lambda$ -Wertes angesehen werden. Der Wert von  $\lambda$  beispielsweise für die Arbeitslosenquote gesamt kann so interpretiert werden, daß „Schocks“ an allen benachbarten Arbeitsmärkten zusammen gut zwei Drittel des Effektes ausmachen wie ein entsprechender „Schock“ in der Region selbst. Dies drückt die mitunter starke Verflechtung der Arbeitsamtbezirke aus.

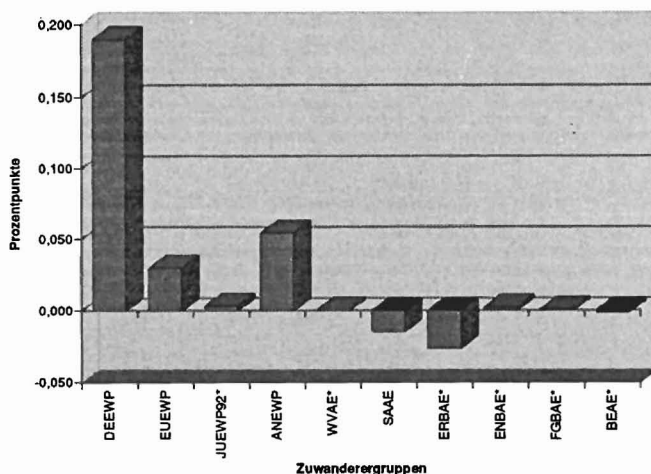
**Tabelle 3:** Empirische Schätzergebnisse zur jährlichen Entwicklung der Arbeitslosigkeit 1988/89 bis 1992/93 für unterschiedliche Gruppen

Variable	Gesamt		Qualifizierte		Unqualifizierte	
	Koeff.	t-Stat.	Koeff.	t-Stat.	Koeff.	t-Stat.
DEEWP	0,15	8,11*	0,11	6,10*	0,26	7,70*
EUEWP	0,43	3,42*	0,27	2,39*	0,69	3,08*
JUEWP92	0,04	0,17	-0,17	-0,74	0,53	1,26
ANEWP	0,21	2,53*	0,07	0,90	0,44	2,89*
WVAE	0,01	0,16	0,03	0,70	-0,02	-0,23
SAAE	-0,14	-1,88**	-0,08	-1,18	-0,19	-1,42
ERBAE	-0,10	-1,53	-0,11	-1,96**	-0,15	-1,20
ENBAE	0,02	0,50	0,01	0,24	0,07	0,79
FGBAE	0,004	0,13	0,01	0,30	-0,004	-0,06
BEAE	-0,05	0,72	-0,01	-1,43	-0,03	-0,20
Adj. R <sup>2</sup>	0,863		0,861		0,833	
$\lambda$	(0,50)	0,71	(0,45)	0,75	(0,34)	0,46
LM (1)	27,70*		14,65*		17,25*	

Anmerkungen: Das adjustierte R<sup>2</sup> bezieht sich auf die abhängige Variable in Differenzenform. Der räumliche Autokorrelationskoeffizient  $\lambda$  der ersten Stufe ist in Klammern gesetzt. Zum 5% (10%) Niveau signifikante Koeffizienten und Teststatistiken sind mit einem bzw. zwei Sternen versehen. Weitere Kovariablen sind die Branchen- und Qualifikationsstruktur im Vorjahr und ihre jeweilige Veränderung im Betrachtungszeitraum, der Stellenandrangsfaktor des Vorjahres sowie weitere regionale Kontrollvariablen.

Gemäß den Ergebnissen in Tabelle 3 führt die Nettozuwanderung von deutschen und von ausländischen Erwerbspersonen aus EU-Staaten und anderen Ländern jeweils zu einem signifikanten Anstieg der Arbeitslosenquoten. Nur der Zuzug von jugoslawischen Bürgerkriegsflüchtlingen hat keinen signifikanten Einfluß auf die Arbeitslosigkeit besessen. Der größte quantitative Effekt auf die Arbeitslosenquote gesamt ging von der Zuwanderung von EU-Bürgern aus. Zieht man allerdings in Betracht, daß die durchschnittliche jährliche Zuwanderung von deutschen Erwerbspersonen im Betrachtungszeitraum bei 1,26% im Vergleich zu 0,07% bzw. 0,26% bei EU-Bürgern und anderen Ausländern (vgl. Tabelle 2) lag, so hat die Zuwanderung von Deutschen den quantitativ bedeutsamsten Effekt besessen. Der Zuzug von Deutschen hat demgemäß zu einem Anstieg der regionalen Arbeitslosenquoten um durchschnittlich 0,19 Prozentpunkte geführt (vgl. Abbildung 8). Insgesamt sind die Auswirkungen der Zuwanderung damit relativ bescheiden, wenn man berücksichtigt, daß die Jahre 1988 bis 1993 eine Periode außerordentlich hoher Zuwanderung kennzeichneten.

**Abbildung 5:** Auswirkung der Zuwanderung auf die regionale Arbeitslosenquote nach Zuwanderergruppen (in Prozentpunkten)



Anmerkungen: Die mit einem Stern markierten Variablen besitzen einen nicht-signifikanten Einfluß zum 10% Niveau

Die Effekte der über die Arbeiterlaubnisse definierten Zuwanderung sind demgegenüber noch schwächer, die Koeffizienten größtenteils insignifikant. Nur die t-Statistiken für die Arbeiterlaubnisse an Saisonarbeitnehmer sowie an Arbeitnehmer mit erstmaliger Beschäftigung liegen knapp unterhalb bzw. leicht oberhalb des kritischen Wertes bei einem Signifikanzniveau von 10%. Diese beiden Gruppen sind gleichzeitig die einzigen Gruppen, bei denen bei der Neuerteilung der Arbeiterlaubnis das Inländerprimat beachtet werden muß. Dies führt zu dem aus arbeitsmarktpoli-

tischer Sicht interessanten Ergebnis, daß der kontrollierte Arbeitsmarktzugang von Ausländern mit arbeitserlaubnispflichtiger Beschäftigung sich neutral in bezug auf die regionale Arbeitslosigkeit verhält oder sogar positive Auswirkungen besitzt. Allerdings ist zu beachten, daß im Betrachtungszeitraum der Jahre 1988 bis 1993 die Zahl der hierunter fallenden Arbeitnehmer nur ein Fünftel der Nettozuwanderung an Deutschen betragen hat. Insofern hält sich die quantitative Bedeutung der Arbeitsmarktzugangsbeschränkungen für die Entwicklung der lokalen Arbeitslosigkeit in Grenzen (vgl. Abbildung 5).

Eine Unterscheidung der Arbeitslosenquote nach Qualifizierten und Unqualifizierten verändert lediglich die Größenordnung der Koeffizienten, besitzt jedoch keinen Einfluß auf die Vorzeichen signifikanter Koeffizienten. Grundsätzlich sind die Effekte der Zuwanderung auf die Arbeitslosenquote unqualifizierter Arbeitnehmer stärker. Dies betrifft insbesondere die Migrationsvariablen, die auf der Nettozuwanderung von Erwerbspersonen beruhen. Die entsprechenden Werte in der letzten Spalte in Tabelle 3 liegen etwa zweieinhalbfach so hoch wie die Werte in der mittleren Spalte. Dies deutet darauf hin, daß Unqualifizierte deutlich negativer von der Zuwanderung betroffen sind als Qualifizierte.

#### 4 **Schlußfolgerungen**

Die Arbeitserlaubnis ist das wichtigste Kontrollinstrument der deutschen Arbeitsmarktbehörden für den Neuzugang von ausländischen Arbeitnehmern zum deutschen Arbeitsmarkt. Allerdings ist der größte Teil der internationalen Immigranten als deutsche Staatsangehörige bzw. als freizügigkeitsberechtigte Bürger der Europäischen Union und des Europäischen Wirtschaftsraums (seit 1994) von dem Erfordernis einer Arbeitserlaubnis freigestellt. Auch von den arbeitserlaubnispflichtigen ausländischen Immigranten unterliegt nur ein Teil den restriktiven Bestimmungen in Form von Anwerbestopp und Inländerprimat.

In der empirischen Analyse hat sich gezeigt, daß die Immigration insgesamt in Zeiten starker Zuwanderung tatsächlich zu Anspannungen am Arbeitsmarkt führt, die sich in vergleichsweise höherer Arbeitslosigkeit äußern. Den stärksten relativen Effekt besaß die Zuwanderung von Arbeitnehmern aus EU-Staaten, gefolgt von den Ausländern aus anderen Ländern. Angesichts ihrer hohen Zahl besaßen allerdings die Zuwanderer deutscher Herkunft absolut gesehen den stärksten negativen Effekt auf den Arbeitsmarkt, in dem sie zu einer jährlichen Erhöhung der Arbeitslosenquote von rund 0,19 Prozentpunkte beitrugen. Allerdings ist bei diesen Ergebnissen zu berücksichtigen, daß die Ergebnisse nur sehr kurzfristig interpretierbar sind und ihnen ein Untersuchungszeitraum extrem hoher Zuwanderung zugrundeliegt.

Die Zuwanderung von arbeitserlaubnispflichtigen Arbeitnehmern hat sich demgegenüber neutral bzw. sogar günstig auf die Entwicklung der Arbeitslosigkeit ausgewirkt.



Insofern scheint das Arbeitserlaubnisrecht die ihr zugedachte Steuerungsfunktion zu erfüllen. Da jedoch nur ein geringer Teil der Zuwanderer insgesamt - erst recht der dauerhaft im Land bleibenden Zuwanderer - arbeitserlaubnispflichtig ist, ist die quantitative Bedeutsamkeit des Arbeitserlaubnisrechts insgesamt allerdings eher gering einzustufen.

## Literaturverzeichnis

- Abrams, E. / Abrams, F. S. 1975: Immigration Policy - Who Gets In and Why?, *The Public Interest*, 38, 3-29.
- Altonji, J. G. / Card, D. 1991: The Effect of Immigration on the Labor Market Outcomes of Less-Skilled Natives, in: Abowd, J. M. / Freeman, R. B. (Hrsg.), 1991, *Immigration, Trade, and the Labor Market*. Chicago und London.
- Anselin, L. 1988: *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Dordrecht / Boston / London.
- Barabas, G. / Gieseck, A. / Heilemann, U. / Löffelholz, H. D. von 1992: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Zuwanderung, *RWI-Mitteilungen*, 43, 2, 133-154.
- Bauer, T. / Zimmermann, K. F. 1995: Integrating the East: The Labor Market Effects of Immigration, *mimeo*.
- Börsch-Supan, A. H. 1990: Regionale und sektorale Arbeitslosigkeit: Durch höhere Mobilität reduzierbar?, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 55-82.
- Borjas, G. J. 1994: The Economics of Immigration, *Journal of Economic Literature*, 32, 1667-1717.
- Brechling, F. 1967: Trends and Cycles in British Regional Unemployment, *Oxford Economic Papers*, 19, 1-21.
- Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung 1992: Laufende Raumbeobachtung: Aktuelle Daten zur Entwicklung der Städte, Kreise und Gemeinden 1989/90, *Materialien zur Raumentwicklung*, 47.
- Byers, J. D. 1990: The Cyclical Sensitivity of Regional Unemployment: An Assessment, *Regional Studies*, 24, 5, 447-453.
- DeNew, J. P. / Zimmermann K. F. 1994: Native wage impacts of foreign labor: a random effects panel analysis, *Journal of Population Economics*, 7, 2, 177-192.
- Franz, W. / Smolny, W. 1990: Internationale Migration und wirtschaftliche Entwicklung: Eine theoretische und empirische Analyse mit Hilfe eines Mengenrationierungsmodells, in: Felderer, B. (Hrsg.), 1990, *Bevölkerung und Wirtschaft*. Berlin, 195-209.
- Franz, W. / Oser, U. / Winker, P. 1994: A Macroeconomic Disequilibrium Analysis of Current and Future Migration from Eastern Europe into West Germany, *Journal of Population Economics*, 7, 2, 217-234.
- Forrest, D. / Naisbitt, B. 1988: The Sensitivity of Regional Unemployment Rates to the National Trade Cycle, *Regional Studies*, 22, 149-153.
- Friedberg, R. M. / Hunt, J. 1995: The Impact of Immigrants on Host Country Wages, Employment and Growth, Brown University, *Working Paper*, # 95-5.
- Genosko, J. 1993: Regionale Arbeitsmärkte, Konjunktur und Struktur, *Jahrbuch für Nationalökonomik und Statistik*, 212, 3-4, 270-277.
- Gleave, D. 1987: Dynamics in Spatial Variations in Unemployment, in: Fischer, M. M. / Nijkamp, P. (Hrsg.), 1987, *Regional Labor Markets*. Amsterdam, 269-288.

- Gordon, I. R. 1985: The Cyclical Sensitivity of Regional Employment and Unemployment Differentials, *Regional Studies*, 29, 2, 95-110.
- Gordon, W. 1975: A Case for a Less Restrictive Border Policy, *Social Science Quarterly*, 56, 3 485-491.
- Hambüchen, U. 1990: *Das Arbeitserlaubnisrecht*. Baden-Baden.
- Hatzius, J. 1994: The Unemployment and Earning Effects of German Immigration, Oxford University, *mimeo*.
- Herberger, L. und Becker B. 1983: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Beschäftigtenstatistik und im Mikrozensus, *Wirtschaft und Statistik*, 4, 290-304.
- Hübler, O. 1992: Regionale Unterschiede in der Arbeitslosigkeit: Gibt es finanzpolitische Einflüsse?, *Konjunkturpolitik*, 38, 4, 218-246.
- Martin, R. L. 1981: *Introduction to Regional Wage Inflation and Unemployment*. London.
- McCormick, B. / Sheppard, S. 1992: A Model of Regional Concentration and Unemployment, *Economic Journal*, 102, 366-177.
- Piore, M. J. 1979: *Bird of Passage: Migrant Labor and Industrial Societies*. Cambridge und New York.
- Pischke, J.-S. / Velling, J. 1994: Wage and Employment Effects of Immigration to Germany: An Analysis Based on Local Labor Markets, *CEPR-Discussion-Paper*, # 935.
- Schmidt, C. M. / Stilz, A. / Zimmermann, K. F. 1994: Mass migration, unions, and government intervention, *Journal of Public Economics*, 55, 185-201.
- Schulze, P. M. 1995: Zur Messung räumlicher Autokorrelation, *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*, 14./15. Jahrgang. Göttingen.
- Seitz, H. 1995: Regional Convergence and Spatial Effects, *mimeo*.
- Thirwall, A. P. 1966: Regional Unemployment as a Cyclical Phenomenon, *Scottish Journal of Political Economy*, 13, 205-219.
- Velling, J. 1994: Zuwanderer auf dem Arbeitsmarkt: Sind die neuen Migranten die „Gastarbeiter“ der neunziger Jahre?, *ZEW-Wirtschaftsanalysen*, 3, 119-153.
- Velling, J. 1995: Die Auswirkungen der internationalen Zuwanderung auf den deutschen Arbeitsmarkt, *unveröffentlichte Dissertation an der Universität Mannheim*.
- Winkelmann, R. / Zimmermann, K. F. 1993: Ageing, Migration and Labour Mobility, in: Johnson, P. / Zimmermann, K. F. (Hrsg.), 1993, *Labour Markets in an Ageing Europe*. Cambridge, 255-283.
- Zimmermann, K. F. 1993: Ökonomische Konsequenzen der Migration für den heimischen Arbeitsmarkt, *Münchener wirtschaftswissenschaftliche Beiträge*, # 93-16.

