

Verdrängungseffekte des Freizügigkeitsabkommens Schweiz-EU
auf dem Schweizer Arbeitsmarkt

Schlussbericht

Sandro Favre
Universität Zürich

Rafael Lalive
Universität Lausanne, NCCR Lives und CEPR

Josef Zweimüller
Universität Zürich und CEPR

30. April 2013

Danksagung

Wir danken David Sanchez (ZAS) sowie Martial Berset, Dominik Ullmann und Alain Vuille und seiner Gruppe (alle BFS) für Unterstützung beim Zugang zu den in dieser Studie verwendeten Daten. Weiter danken wir Luca Duelli und Patrick De Caes für ihre Mithilfe bei der Aufbereitung und Analyse der erhaltenen Daten. Unser Dank geht schliesslich auch an die Begleitgruppe dieses Projektes, im Besonderen an Antoine Lukac, den Leiter der Begleitgruppe, sowie Thomas Ragni, Bernhard Weber und Claudio Wegmüller, die uns mit wertvollem Feedback unterstützt haben.

Autoren

Sandro Favre ist wissenschaftlicher Assistent an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich.

Rafael Lalive ist Professor für Mikroökonomie an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Lausanne und Mitglied der Forschungsnetzwerke CEPR, CESifo und IZA.

Josef Zweimüller ist Professor für Makroökonomie und Arbeitsmärkte an der Universität Zürich und Mitglied zahlreicher Forschungsnetzwerke (CEPR, IZA, CESifo, ROA). Er ist derzeit Programmdirektor des Bereichs "Labor Economics" im Forschungsnetzwerk CEPR London.

Kontakt:

Rafael Lalive

Universität Lausanne

DEEP Bâtiment Internef

1015 Lausanne-Dorigny

Tel. 078 745 89 63

E-mail: Rafael.Lalive@unil.ch.

Inhaltsverzeichnis

0 Zusammenfassung	1
1 Einleitung	4
2 Bisherige Literatur	7
2.1 Internationale Studien	7
2.2 Effekte von Immigration auf dem Schweizer Arbeitsmarkt	9
3 Datengrundlagen	11
4 Immigration in die Schweiz	15
4.1 Zugewanderte Wohnbevölkerung in den Jahren 1990, 2000 und 2010	15
4.1.1 Herkunftsland, Geburtsland und Aufenthaltsstatus.	15
4.1.2 Zusammensetzung der untersuchten Bevölkerungsgruppen	18
4.1.3 Entwicklung der regionalen Zusammensetzung über die Zeit	20
4.1.4 Die Qualifikationsstruktur der Immigranten	24
4.2 Einwanderungsströme, 1991 bis 2010	28
4.2.1 Zusammensetzung nach Nationalitäten	28
4.2.2 Regionale Verteilung in der Schweiz	32
4.2.3 Mutmassliche Zusammensetzung nach Bildung	32
4.2.4 Mutmassliche Zusammensetzung nach Industrien	35
4.2.5 Einwanderung und Konjunktur	36
4.3 Grenzgänger: Bestand und Entwicklung seit 1996	38
4.3.1 Zusammensetzung nach Nationalität	39
4.3.2 Regionale Verteilung in der Schweiz	41
5 Deskriptive Analyse von Arbeitslosigkeit und Beschäftigung	44
5.1 Verwendete Daten und Messkonzepte	44
5.2 Arbeitslosigkeit: Struktur und Entwicklung	46
5.2.1 Struktur der Arbeitslosigkeit 1990, 2000 und 2010	46
5.2.2 Entwicklung der Arbeitslosigkeit	52
5.3 Beschäftigung: Struktur und Entwicklung	55
5.3.1 Struktur der Beschäftigung 1990, 2000 und 2010	55

5.3.2	Entwicklung der Beschäftigung	61
6	Methode	65
6.1	Theoretische Überlegungen und Messkonzepte	65
6.2	Ökonometrischer Ansatz	67
6.3	Deskriptive Statistiken und verwendete Daten	69
6.3.1	Ergebnisvariablen	69
6.3.2	Migrationsdruck	72
6.4	Die erste Stufe der IV-Schätzung	75
7	Immigration und Verdrängungsprozesse auf dem Arbeitsmarkt	82
7.1	Führt Immigrationsdruck zu Verdrängung von Schweizern?	82
7.1.1	Empirische Ergebnisse	83
7.1.2	Robustheitstests	91
7.2	Führt Immigrationsdruck zu Verdrängung von früher Zugewanderten?	94
7.2.1	Empirische Ergebnisse	95
7.2.2	Robustheitstests	100
8	Auswirkung der Immigration auf den Arbeitsmarkt	103
8.1	Grundlagen für die Berechnung	103
8.2	Kontrafaktische Entwicklung der Zuwanderung	104
8.3	Resultierende Verdrängungseffekte	105
9	Schlussbemerkungen	113
A	Anhang	116
A.1	Chronologie der Personenfreizügigkeit	116
A.2	AHV-STATPOP Daten	117
A.3	Weitere Überprüfungen der Datenqualität	123
A.4	Berechnung der mutmasslichen Ausbildung, Industrie und Beschäftigung	124
A.5	Charakteristiken der MS-Regionen	125
A.6	Verschiedene Definitionen der Arbeitslosenquote	130
A.7	Definition der Qualifikationsgruppen	132
A.8	Definition der Branchengruppen	133
A.9	Aufschlüsselung der empirischen Ergebnisse nach detaillierten Subgruppen	134

Tabellenverzeichnis

3.1	Überblick über die verwendeten Datensätze	12
4.1	Migrationshintergrund, Aufenthaltsbewilligung und Geburtsstaat, 2010	16
4.2	Migrationshintergrund und sozioökonomische Charakteristiken, 2010	19
4.3	Detaillierte Herkunftsregion der Zugewanderten, 1990, 2000 und 2010	23
4.4	Herkunftsregion der neu Zugewanderten, 1990-2010	24
4.5	Ausbildung der Zugewanderten nach Geburtsstaat, 2010	27
4.6	Ausbildung der Zugewanderten nach detailliertem Geburtsstaat, 2010	28
4.7	Kumulierte Nettoeinwanderung nach Nationalität, 1990-2010	30
4.8	Kumulierte Nettoeinwanderung nach detaillierter Nationalität, 1990-2010	31
4.9	Nettoeinwanderung nach Branche, 1991-2010	35
5.1	Arbeitslosenquote der Zugewanderten nach detailliertem Geburtsstaat, 1990, 2000 und 2010	48
6.1	Deskriptive Statistiken für die Ergebnisvariablen	72
6.2	Deskriptive Statistiken für die Migrationsvariablen	74
6.3	Erste Stufe auf Ebene MS-Region	76
6.4	Erste Stufe auf Ebene MS-Region-Qualifikationsstufe	77
6.5	Ergebnisse der Ersten Stufe für die einzelnen Qualifikationsgruppen	79
6.6	Erste Stufe auf Ebene AMS-Region	80
6.7	Erste Stufe mit nur einer Zeitperiode	81
7.1	Verdrängungseffekte im Aggregat	85
7.2	Verdrängungseffekte für Qualifikationsgruppen - Arbeitslosenquote	86
7.3	Verdrängungseffekte für Qualifikationsgruppen - Beschäftigtenquote	87
7.4	Verdrängungseffekte bei Messung des gruppenspezifischen Migrationsdrucks	89
7.5	Verdrängungseffekte der Qualifikationsgruppen bei Messung des gruppenspezifischen Migrationsdrucks - Arbeitslosenquote	90
7.6	Verdrängungseffekte der Qualifikationsgruppen bei Messung des gruppenspezifischen Migrationsdrucks - Beschäftigtenquote	91
7.7	Verdrängungseffekte bei Aggregation auf Ebene AMS-Region	92
7.8	Verdrängungseffekte in Volkszählung und Strukturhebung	93

7.9	Verdrängungseffekte in der SAKE	94
7.10	Verdrängungseffekte im Aggregat	95
7.11	Verdrängungseffekte für Qualifikationsgruppen - Arbeitslosenquote	96
7.12	Verdrängungseffekte für Qualifikationsgruppen - Beschäftigtenquote	97
7.13	Verdrängungseffekte bei Messung des gruppenspezifischen Migrationsdrucks	98
7.14	Verdrängungseffekte der Qualifikationsgruppen bei Messung des gruppenspezifischen Migrationsdrucks - Arbeitslosenquote	99
7.15	Verdrängungseffekte der Qualifikationsgruppen bei Messung des gruppenspezifischen Migrationsdrucks - Beschäftigtenquote	100
7.16	Verdrängungseffekte bei Aggregation auf Ebene AMS-Region	101
7.17	Verdrängungseffekte in Volkszählung und Strukturhebung	101
7.18	Verdrängungseffekte in der SAKE	102
8.1	Überblick über die Resultate: Evidenz für Verdrängungseffekte	104
8.2	Geschätzter Effekt auf die Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen	106
8.3	Geschätzter Effekt auf die Arbeitslosenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen	107
8.4	Geschätzter Effekt auf die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen	108
8.5	Geschätzter Effekt auf die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten früher Zugewanderten	108
8.6	Geschätzter Effekt auf die Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen nach AMS-Region	109
8.7	Geschätzter Effekt auf die Arbeitslosenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen nach AMS-Region	110
8.8	Geschätzter Effekt auf die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen nach AMS-Region	111
8.9	Geschätzter Effekt auf die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten früher Zugewanderten nach AMS-Region	112
A.1	Informationen zum Wohnort in STATPOP	120
A.2	Beeinträchtigt fehlende Wohnortinformation die Repräsentativität der Stichprobe?	121
A.3	Charakteristiken der AMS-Regionen 2010	127
A.4	Charakteristika der MS-Regionen 2010	127
A.5	Übereinstimmung der Qualifikations-Kategorisierung basierend auf Monatslohn mit den Bildungsgruppen	133
A.6	Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen	134
A.7	Beschäftigtenquote der in der Schweiz Geborenen	135
A.8	Arbeitslosenquote der früher Zugewanderten	136
A.9	Beschäftigtenquote der früher Zugewanderten	137

Abbildungsverzeichnis

4.1	Relative Grösse und Zusammensetzung der zugewanderten Bevölkerung, 1990, 2000 und 2010	20
4.2	Absolute Grösse und Zusammensetzung der zugewanderten Bevölkerung, 1990, 2000 und 2010	22
4.3	Qualifikationsstruktur der Zugewanderten, 1990, 2000 und 2010	25
4.4	Anzahl Zuwanderer nach Bildungsgruppen, 1990, 2000 und 2010	26
4.5	Nettoeinwanderung nach Nationalität, 1990-2010	29
4.6	Regionale Verteilung der Einwanderungsströme	32
4.7	Nettoeinwanderung nach Ausbildung, 1991-2010	34
4.8	Arbeitslosenquote und Nettoeinwanderung	37
4.9	Veränderung der Arbeitslosenquote und Nettoeinwanderung	38
4.10	Nationalität der Grenzgänger (Absolute Zahlen)	39
4.11	Nationalität der Grenzgänger (Anteile)	40
4.12	Nationalität der Grenzgänger (Zusammensetzung)	40
4.13	Regionale Verteilung der Grenzgänger	42
4.14	Veränderung im Bestand der Grenzgänger	43
5.1	Arbeitslosenquote nach Migrationshintergrund, 1990, 2000 und 2010	46
5.2	Arbeitslosenquote der Zugewanderten nach Geburtsstaat, 1990, 2000 und 2010	47
5.3	Arbeitslosenquote nach MS-Region, 1990, 2000 und 2010	49
5.4	Veränderung der Arbeitslosenquote nach MS-Region zwischen 1990 und 2010	51
5.5	Arbeitslosenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Migrationshintergrund, 2003-10	52
5.6	Arbeitslosenquote der Zugewanderten nach Nationalität, 1991-2010	53
5.7	Arbeitslosenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht, 1991-2010	53
5.8	Arbeitslosenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Alter, 1991-2010	54
5.9	Arbeitslosenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Ausbildung, 1991-2010	55
5.10	Beschäftigtenquote nach Migrationshintergrund, 1990, 2000 und 2010	56
5.11	Beschäftigtenquote der Zugewanderten nach Geburtsstaat, 1990, 2000 und 2010	57
5.12	Beschäftigtenquote nach MS-Region, 1990, 2000 und 2010	58
5.13	Veränderung der Beschäftigtenquote nach MS-Region zwischen 1990 und 2010	60

5.14 Beschäftigtenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Migrationshintergrund, 2003-10	61
5.15 Beschäftigtenquote der Zugewanderten nach Nationalität, 1991-2010	62
5.16 Beschäftigtenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht, 1991-2010	63
5.17 Beschäftigtenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Alter, 1991-2010 . .	64
5.18 Beschäftigtenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Ausbildung, 1991-2010	64
8.1 Einwanderung, 1991-2010	105
A.1 AHV-Einzahlungen, 1982-2011	118
A.2 Informationen zum Wohnort in STATPOP	119
A.3 Übereinstimmung der Arbeitslosenquote in unseren Daten mit den offiziellen Zahlen	122
A.4 Übereinstimmung der Beschäftigtenquote in unseren Daten mit den offiziellen Zahlen	123
A.5 Die AMS-Regionen	126
A.6 Arbeitslosenquote nach verschiedenen Definitionen, 1991-2010	131

Kapitel 0

Zusammenfassung

Das Freizügigkeitsabkommen (FZA) der Schweiz mit der EU/EFTA gewährt Personen aus diesem Raum seit dem Jahr 2002 erleichterten Zugang zum schweizerischen Arbeitsmarkt. Das Abkommen wurde im Jahr 2006 auf die zehn neuen EU-Mitgliedsstaaten der Erweiterungsrunde 2004 und im Jahr 2009 auf die zwei neuen EU-Mitgliedstaaten der Erweiterungsrunde 2007 ausgedehnt. Diese Abkommen sind Teil einer seit Mitte der 1990er Jahre von der Schweiz verfolgten Migrationspolitik, deren Ziele die vermehrte Einwanderung Hochqualifizierter sowie von Personen aus dem europäischen Kulturraum sind. Diese Ziele wurden auch tatsächlich erreicht: seit Inkrafttreten des FZA ist der Anteil hochqualifizierter Einwanderer markant gestiegen und diese kamen zu einem wesentlichen Teil aus EU- und EFTA-Ländern. Gleichzeitig hat auch der Wanderungssaldo¹ der Schweiz massiv zugenommen, weshalb die Migrationspolitik zu einem der meistdiskutierten Themen in der öffentlichen Debatte avanciert ist.

Die vorliegende Studie untersucht, ob und in welchem Umfang der seit Inkrafttreten des FZA verstärkte Migrationsdruck zu Verdrängungsprozessen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt geführt hat. Von Verdrängungseffekten sprechen wir, wenn überdurchschnittlich hoher Migrationsdruck – gemessen an der Nettoimmigration und der Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung – zu einer Zunahme der Arbeitslosigkeit und einer Reduktion der Beschäftigung der Wohnbevölkerung führt.

Unsere Resultate basieren – in Anlehnung an den Grossteil der existierenden Literatur für andere Länder – auf der Analyse regionaler Unterschiede im Migrationsdruck und in der damit einhergehenden Entwicklung des Arbeitsmarktes. Die Studie versucht, den kausalen Effekt des verstärkten Migrationsdrucks in den verschiedenen Regionen auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung in diesen Regionen abzuschätzen. Um das Problem umgekehrter Kausalität (eine gute regionale Beschäftigungslage attrahiert viele Immigranten) zu umgehen, verwenden wir einen Instrumentvariablen-Ansatz (IV-Ansatz). Für die Konstruktion unserer Instrumentvariable berechnen wir denjenigen hypothetischen Migrationsdruck, der sich ergeben hätte, wenn die Einwanderer ihre Niederlassungsentscheidung alleine darauf ausrichten würden, Anschluss an

¹Der Wanderungssaldo entspricht der Anzahl Einwanderer minus der Anzahl Auswanderer und damit der wanderungsbedingten Veränderung der zugewanderten Bevölkerung in der Schweiz. Er ist also ein Mass für den effektiven Migrationsdruck. Wir sprechen in diesem Zusammenhang auch von „Nettoimmigration“.

ein Netzwerk von Landsleuten zu finden.² Diese Variable entspricht dem von der gegenwärtigen regionalen Arbeitsmarktlage unabhängigen (d.h. dem „exogenen“) regionalen Migrationsdruck. Umgekehrte Kausalität kann daher als Erklärung für das Fehlen bedeutender Verdrängungseffekte in unserer empirischen Analyse weitgehend ausgeschlossen werden.

Das Hauptergebnis der Studie ist, dass Verdrängungseffekte aufgrund der starken Zuwanderung seit 2002 gering sind. Wir finden keine signifikante Abnahme der Beschäftigung der in der Schweiz ansässigen Wohnbevölkerung als Folge der starken Zunahme der Nettoimmigration. Auch die erhebliche Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung zeitigt keine Verdrängungseffekte grösseren Ausmasses. Wir finden weder für in der Schweiz geborene Personen noch für bereits länger in der Schweiz lebende Ausländer einen signifikanten Einfluss des Migrationsdrucks auf die Beschäftigtenquote.³ Für die in der Schweiz geborene Bevölkerung zeigt sich ein nachteiliger Einfluss der Nettoimmigration auf die Arbeitslosigkeit, der jedoch quantitativ gering und statistisch nur marginal signifikant ist. Konkret impliziert unser bevorzugtes ökonometrisches Modell, dass Einwanderung im Ausmass von 1 Prozent der Beschäftigten zu einem Anstieg der Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen von 0.068 Prozentpunkten führt. Für früher Zugewanderte existiert ein solcher Zusammenhang nicht. Eine Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung führt weder zu einem signifikanten Anstieg der Arbeitslosenquote noch zu einem Rückgang der Beschäftigtenquote.

Obwohl das Gesamtbild dieser Studie nicht darauf hindeutet, dass Verdrängungseffekte in bedeutendem Umfang existieren, zeigen sich Verdrängungseffekte für bestimmte Subgruppen. So finden wir bei den gut Qualifizierten Anzeichen für Verdrängungseffekte, nicht dagegen bei Arbeitnehmern mit niedrigen und mittleren Qualifikationen. Konkret impliziert unser bevorzugtes ökonometrisches Modell, dass Einwanderung im Ausmass von 1 Prozent der Beschäftigten zu einem Anstieg der Arbeitslosenquote hochqualifizierter in der Schweiz Geborener von 0.127 Prozentpunkten führt und deren Beschäftigtenquote um 0.302 Prozentpunkte reduziert. Für die hochqualifizierten früher Zugewanderten finden wir zwar keinen signifikanten Effekt der Nettoimmigration, doch eine Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung von 1 Prozent reduziert deren Beschäftigtenquote um geschätzte 0.206 Prozent. Auch Arbeitnehmer mit mittlerer und niedriger Qualifikation geraten zwar durch gleich qualifizierte Einwanderer auf dem Arbeitsmarkt unter Druck, doch werden diese nachteiligen Effekte kompensiert durch Komplementaritätseffekte infolge der Einwanderung Hochqualifizierter.

Wie hat nun der Abschluss des FZA den schweizerischen Arbeitsmarkt von 2002 bis 2010 beeinflusst? Diese Frage lässt sich nicht mit letzter Gewissheit beantworten, da sich empirisch nicht klären lässt, wie sich die Immigration ohne das FZA entwickelt hätte. Wenn wir jedoch die Annahme treffen, dass die Einwanderung aus der EU ohne das FZA demselben Trend gefolgt wäre wie die Einwanderung aus dem übrigen Europa von 1996 bis 2001, so hat das FZA von 2002

²Konkret setzen wir dies um, indem wir den Migrationsdruck vorhersagen mithilfe der nationalitätsspezifischen regionalen Verteilung des Jahres 1990.

³Die Unterscheidung zwischen „in der Schweiz geborener“ und „früher zugewandeter“ Wohnbevölkerung stützt sich auf den Grossteil der Literatur, die die Wohnbevölkerung in „foreign born“ und „natives“ unterteilt. Die Unterscheidung ist nahezu (jedoch nicht vollständig) deckungsgleich mit der Unterscheidung in Schweizer Staatsbürger und in der Schweiz wohnhafte Personen mit anderer Nationalität.

bis 2010 die Arbeitslosenquote aller in der Schweiz Geborenen um 0.2 Prozentpunkte erhöht, die Arbeitslosenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen um 0.36 Prozentpunkte ansteigen lassen und die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen um 0.87 Prozentpunkte reduziert. Sowohl im Falle der Arbeitslosenquote aller in der Schweiz Geborenen als auch im Falle der Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen können wir einen Nulleffekt auf dem 95 Prozent-Konfidenzniveau allerdings nicht ausschliessen. Im Falle der Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen können wir auf diesem Konfidenzniveau einen bis zu viermal geringeren Effekt nicht ausschliessen. Für alle in der Schweiz Geborenen finden wir zudem keinen signifikanten Effekt für die Beschäftigtenquote. Obwohl also die Zuwanderung zu höherer Arbeitslosigkeit geführt zu haben scheint, finden wir keine Evidenz für eine Verminderung der Beschäftigung.

Im Falle der Grenzgängerbeschäftigung treffen wir gar keine Aussage zum Effekt des FZA, da die Grenzgänger zum überwiegenden Teil aus EU-Staaten stammen und sich deshalb kein kontrafaktisches Szenario anbietet. Wir weisen deshalb lediglich den Effekt der *gesamten* Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung aus. Dieser beträgt für die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten früher Zugewanderten (das einzige Arbeitsmarktergebnis, für das wir einen signifikanten Effekt gefunden haben) -0.39 Prozentpunkte.

Kapitel 1

Einleitung

Das Freizügigkeitsabkommen (FZA) der Schweiz mit der EU/EFTA gewährt Personen aus diesem Raum seit dem Jahr 2002 erleichterten Zugang zum schweizerischen Arbeitsmarkt. Das Abkommen wurde im Jahr 2006 auf die zehn neuen EU-Mitgliedsstaaten der Erweiterungsrunde 2004 und im Jahr 2009 auf die zwei neuen EU-Mitgliedstaaten der Erweiterungsrunde 2007 ausgedehnt. Diese Abkommen sind Teil einer seit Mitte der 1990er Jahre von der Schweiz verfolgten Migrationspolitik, deren Ziele die vermehrte Einwanderung Hochqualifizierter sowie von Personen aus dem europäischen Kulturraum sind. Diese Ziele wurden auch tatsächlich erreicht: seit Inkrafttreten des FZA ist der Anteil hochqualifizierter Einwanderer markant gestiegen und diese kamen zu einem wesentlichen Teil aus EU- und EFTA-Ländern. Gleichzeitig hat auch der Wanderungssaldo¹ der Schweiz massiv zugenommen, weshalb die Migrationspolitik zu einem der meistdiskutierten Themen in der öffentlichen Debatte avanciert ist.² Die Debatte dreht sich dabei neben Fragen von Kultur und Identität in erster Linie um die ökonomischen Folgen der Zuwanderung. Ein zentraler Aspekt dabei sind die Auswirkungen der Migration auf die Beschäftigungssituation der in der Schweiz wohnhaften Erwerbsbevölkerung.

Der hohe Stellenwert der Migrationsproblematik in der öffentlichen Debatte hat zu einer zunehmenden Zahl wissenschaftlicher Untersuchungen über die Auswirkungen von Migration auf dem Arbeitsmarkt geführt. Die meisten Studien beschränken sich aber auf eine Analyse der Effekte von Migration auf die Löhne der ansässigen Bevölkerung. Ein solcher Lohndruck ist jedoch nur *ein* möglicher Kanal, über den der Arbeitsmarkt auf das im Zuge der Migration steigende Arbeitsangebot reagieren kann. Ebenso wichtig sind die Auswirkungen auf die Beschäftigung. Einheimische Arbeitskräfte könnten infolge der gestiegenen Zuwanderung häufiger arbeitslos werden oder grössere Schwierigkeiten haben, eine neue Stelle zu finden.

Im vorliegenden Bericht untersuchen wir diese bedeutenden Fragen. Wir folgen dabei dem

¹Der Wanderungssaldo entspricht der Anzahl Einwanderer minus der Anzahl Auswanderer und damit der wanderungsbedingten Veränderung der zugewanderten Bevölkerung in der Schweiz. Er ist damit das beste Mass für den effektiven Migrationsdruck. Wir sprechen in diesem Zusammenhang auch von „Nettoimmigration“.

²Ob der Wanderungssaldo infolge des FZA gestiegen ist oder durch andere Einflüsse, lässt sich empirisch nicht ohne Weiteres beantworten. Wir gehen dieser Frage in der vorliegenden Studie auch nicht weiter nach, sondern berechnen vielmehr den Effekt der Immigration unabhängig von deren Auslöser. Wenn wir dazu übergehen, die gefundenen Effekte zu quantifizieren, treffen wir jedoch Annahmen zum Verlauf der Immigration ohne FZA, um doch eine Schätzgrösse für den Effekt des FZA bereitstellen zu können.

in der internationalen Literatur am weitesten verbreiteten Ansatz einer regionalen Analyse. Das bedeutet, dass wir den Effekt der Einwanderung auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung schätzen, indem wir regionale Unterschiede im Migrationsdruck mit der damit einhergehenden Entwicklung des Arbeitsmarktes in Beziehung setzen. Wir versuchen also, den kausalen Effekt des verstärkten Migrationsdrucks in den verschiedenen Regionen auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung in diesen Regionen abzuschätzen. Um das Problem umgekehrter Kausalität (eine gute regionale Beschäftigungslage attrahiert viele Immigranten) zu umgehen, verwenden wir einen Instrumentvariablen-Ansatz (IV-Ansatz). Für die Konstruktion unserer Instrumentvariable berechnen wir denjenigen hypothetischen Migrationsdruck, der sich ergeben hätte, wenn die Einwanderer ihre Niederlassungsentscheidung alleine darauf ausrichten würden, Anschluss an ein Netzwerk von Landsleuten zu finden.³ Diese Variable entspricht dem von der gegenwärtigen regionalen Arbeitsmarktlage unabhängigen (d.h. dem „exogenen“) regionalen Migrationsdruck. Ein Einfluss des Problems der umgekehrten Kausalität auf unsere empirischen Ergebnisse kann daher weitgehend ausgeschlossen werden.

Für unsere Studie versuchen wir, möglichst alle verfügbaren Datenquellen zur Einwanderung in die Schweiz und zur Lage auf dem Schweizer Arbeitsmarkt zu berücksichtigen. Ausmass und Zusammensetzung der Einwanderung analysieren wir mit der zehnjährlichen Volkszählung (VZ; seit 2010: Strukturerhebung) sowie mit der Statistik der ausländischen Wohnbevölkerung (PETRA). Während die PETRA sämtliche Wanderungsbewegungen erfasst, vermitteln VZ und Strukturerhebung in zehnjährlichen Abständen ein äusserst detailliertes Bild der zugewanderten Wohnbevölkerung. Die Arbeitsmarktergebnisse analysieren wir mithilfe dreier verschiedener Datenquellen. Deren wichtigste ist eine Kombination der Bevölkerungsstatistik STATPOP des BFS mit Daten der Zentralen Ausgleichsstelle (ZAS) zu den individuellen AHV-Konten. Diese Daten erlauben es uns, für 40 Prozent der Schweizer Wohnbevölkerung des Jahres 2010 sämtliche Perioden von Erwerbsarbeit und Erwerbslosigkeit zwischen 1982 und 2010 zu erfassen. Die Analyse dieses ganz auf unseren Bericht zugeschnittenen und zum ersten Mal für eine Studie untersuchten Datensatzes ergänzen wir durch Untersuchungen von VZ und Strukturerhebung einerseits und der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE) andererseits. VZ und Strukturerhebung haben gegenüber den AHV-STATPOP-Daten den Nachteil, dass sie nur alle zehn Jahre verfügbar sind, die SAKE hat den Nachteil, dass die Stichprobengrösse deutlich geringer ist.⁴

Unser Bericht ist wie folgt gegliedert. Das folgende Kapitel 2 fasst die wesentlichen Ergebnisse der internationalen und der schweizerischen Literatur zusammen. Kapitel 3 diskutiert ein für dieses Projekt wesentliches Thema: die vorliegenden Datenquellen und deren Vor- und Nachteile. Kapitel 4 analysiert in deskriptiver Form Zusammensetzung, Ausmass und regionale Verteilung der Immigration in die Schweiz während der vergangenen zwanzig Jahre. Damit soll verdeutlicht werden, wie sich der Migrationsdruck im Gefolge der Personenfreizügigkeit verändert hat. Analog dazu beschreibt Kapitel 5 die Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Beschäftigung in

³Konkret setzen wir dies um, indem wir den Migrationsdruck vorhersagen mithilfe der nationalitätsspezifischen regionalen Verteilung des Jahres 1990.

⁴Eine wichtige Rolle spielen VZ und Strukturerhebung sowie SAKE dagegen für die deskriptiven Analysen. Für diese sind die AHV-STATPOP-Daten wegen weniger detaillierter Personenmerkmale sowie wegen der speziellen Stichprobenkonstruktion weniger geeignet.

den vergangenen zwei Dekaden. Dabei geht es noch nicht um den Zusammenhang zwischen Einwanderung und Beschäftigung, sondern erst um die beobachtete Entwicklung auf dem Schweizer Arbeitsmarkt. Kapitel 6 beschreibt dann eingehend die von uns gewählte ökonometrische Strategie zur Messung von Verdrängungseffekten. Die Ergebnisse dieser ökonometrischen Analyse diskutieren wir in Kapitel 7. In Kapitel 8 zeigen wir im Rahmen eines Gedankenexperimentes, wie bedeutend das Ausmass der durch die Zuwanderung seit 2002 ausgelösten Verdrängungsprozesse mutmasslich war. In Kapitel 9 bringen wir einige Schlussbemerkungen an. Ein detaillierter Anhang enthält schliesslich eine Vielzahl weiterführender Informationen zu unseren Datenquellen und Definitionen.

Kapitel 2

Bisherige Literatur

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über die bestehende Literatur zur Forschungsfrage. Das Kapitel fasst die wichtigsten Studien der internationalen und nationalen Literatur zusammen.

2.1 Internationale Studien

Der Einfluss von Immigration auf den Arbeitsmarkterfolg der Einheimischen ist das dominierende Thema der wirtschaftswissenschaftlichen Migrationsforschung. Einen umfangreichen Überblick über diesen Forschungszweig findet man in den Studien von Okkerse (2008) und Dustmann, Frattini und Glitz (2008). Die ökonomische Theorie kann zwar aufzeigen, über welche Kanäle Einwanderung Arbeitsmarktergebnisse beeinflussen kann, aber die Frage, welche dieser Kanäle in der Realität für ein bestimmtes Land überwiegen, lässt sich nur empirisch beantworten.¹ Entsprechend dreht sich die wirtschaftswissenschaftliche Debatte vorwiegend um die Frage, wie der Effekt von Immigration empirisch identifiziert werden kann. Die Empirie muss dabei ein zentrales Problem lösen: der Ökonometriker beobachtet Arbeitsmarktvariablen (Löhne, Arbeitslosen- und Beschäftigtenquoten) in einem Land, das Immigration ausgesetzt ist, weiss jedoch nicht, welchen Wert diese Variablen annehmen würden, wenn keine Immigration stattgefunden hätte. D.h. dem Ökonometriker fehlt das kontrafaktische Szenario.² Die ökonometrische Literatur löst dieses Problem, indem sie verschiedene Subgruppen des Arbeitsmarktes miteinander vergleicht, die unterschiedlich starkem Immigrationsdruck ausgesetzt sind. Zur Bildung dieser Subgruppen kommen dabei im Wesentlichen zwei Dimensionen in Frage: der räumliche Ansatz (englisch: *Spatial Correlation Approach*) vergleicht die Arbeitsmarktergebnisse in verschiedenen geographischen Regionen und der Faktorverhältnis-Ansatz (englisch: *Factors Proportion Approach*) die Arbeitsmarktergebnisse verschiedener Ausbildungs- oder Tätigkeitsgruppen.

Die meisten Studien folgen dem räumlichen Ansatz oder zumindest einer Kombination desselben mit dem Faktorverhältnis-Ansatz.³ Borjas (2003) kritisiert an diesem Vorgehen, dass die Effekte der Einwanderung nicht nur lokal spürbar seien, sondern sich wegen der Mobilität der

¹Vgl. etwa die Ausführungen von Dustmann, Frattini und Glitz (2008), S. 485.

²Dustmann, Frattini und Glitz (2008), S. 486.

³Einige besonders bedeutsame Beispiele sind Grossman (1982), Borjas (1987a), Lalonde und Topel (1991), Altonji und Card (1991), Card (2001) und Card (2005).

Arbeitskräfte schnell auf die ganze Ökonomie ausdehnten. Der Zusammenhang zwischen regionalem Einwanderungsdruck und regionalen Arbeitsmarktergebnissen werde dadurch verwässert. Borjas plädiert deshalb für den Faktorverhältnis-Ansatz. Während die regionale Mobilität der Arbeitskräfte theoretisch also ein Problem für den räumlichen Ansatz darstellt, ist die praktische Relevanz dieses Problems umstritten. So findet Card (2001) in den USA keine Evidenz für eine Verdrängung von Einheimischen in andere Regionen infolge von Einwanderung. In der deutlich kleineren Schweiz ist dagegen nicht ganz auszuschliessen, dass die mit dem räumlichen Ansatz ermittelten Arbeitsmarkteffekte der Immigration durch die regionale Mobilität der Arbeitskräfte Richtung Null verzerrt werden.

Sowohl der räumliche als auch der Faktorverhältnis-Ansatz leiden zudem unter einem Endogenitätsproblem. Die Einwanderer verteilen sich nicht zufällig auf die Regionen oder Berufsgruppen des Gastlandes. Vielmehr strömen die Einwanderer in wirtschaftlich prosperierende Regionen und drängen auf die Arbeitsmärkte stark nachgefragter Berufsgruppen. Der positive Zusammenhang zwischen wirtschaftlicher Lage in einer Region oder Berufsgruppe und dem Ausmass der Einwanderung verschleiert den kausalen Effekt von Immigration auf die Arbeitsmarktergebnisse.

Die Forschung begegnet diesem Problem mit einem *Instrumental Variable* (IV) Ansatz, der erstmals von Altonji und Card (1991) angewandt und von Card (2001) verfeinert worden ist. Die Grundidee ist, dass Einwanderer sich primär dort niederlassen, wo bereits ein Netzwerk aus Immigranten (derselben Ethnizität) existiert. Diese Tatsache kann ausgenutzt werden, um denjenigen Anteil der Einwanderung auszumachen, der unabhängig von der Arbeitsmarktlage in einer bestimmten Region oder Berufsgruppe ist.⁴

Dustmann et al. (2008) gehen über die existierenden Studien hinaus, indem sie nicht nur den Effekt der Einwanderung auf den Durchschnittslohn (von bestimmten Beschäftigtengruppen), sondern Effekte entlang der gesamten Lohnverteilung untersuchen. Auf diese Weise kann untersucht werden, ob die verschiedenen Lohnperzentile je nach Zusammensetzung des Zuwandererstroms unterschiedlich von der Zuwanderung betroffen sind. So kann ein konstanter Durchschnittslohn durchaus mit starken Immigrationeffekten vereinbar sein, wenn z.B. an den Rändern der Lohnverteilung gegenläufige Effekte resultieren. Dustmann et al. (2008) stellen für Grossbritannien starke Lohnrückgänge am unteren und Lohnanstiege am oberen Ende der Lohnverteilung fest, die sich im Durchschnitt nahezu aufheben.

⁴Ein anderer Ansatz ist die Untersuchung von sogenannten „natürlichen Experimenten“. Hier werden exogene (d.h. von den gegenwärtigen Arbeitsmarktbedingungen unabhängige) Ereignisse ausgenutzt, um die Arbeitsmarkteffekte von Immigration abzuschätzen. Eine prominente Studie ist Card (1991), der den *Mariel Boatlift* untersucht. Eine vorübergehende Öffnung der Grenzen Kubas führte zu einer substantiellen Zunahme des Anteils von Immigranten in Miami (jedoch nicht in anderen US Grossstädten). Card (1991) vergleicht den Arbeitsmarkt von Miami mit vergleichbaren US Städten und findet keine nennenswerten Auswirkungen auf Löhne und Beschäftigung. Eine andere Studie, basierend auf dem *natürlichen Experiment* der Massenimmigration in Israel, ist Friedberg (2001).

2.2 Effekte von Immigration auf dem Schweizer Arbeitsmarkt

Seit der Einführung des freien Personenverkehrs mit der EU sind einige Studien zu den arbeitsmarktlichen Folgen der Einwanderung erschienen.⁵ So publiziert das SECO die jährlichen „Berichte des Observatoriums zum Freizügigkeitsabkommen Schweiz-EU“. Neben diesen Berichten von primär deskriptiver Natur versuchen mehrere empirische Studien, die Auswirkungen der Immigration auf den Arbeitsmarkt abzuschätzen. Zwei Studien – Aeppli et al. (2008, Kapitel 3), und Stalder (2010) – verwenden makroökonomische Modelle, um die wirtschaftliche Lage der Schweiz (gemessen anhand einer ganzen Reihe ökonomischer Variablen) in einem hypothetischen Szenario ohne Personenfreizügigkeit zu simulieren. Die Ergebnisse werden mit der tatsächlichen Entwicklung der interessierenden Variablen verglichen und die Differenz als Effekte des FZA interpretiert. Die beiden Studien kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Aeppli et al. (2008) finden dabei einen positiven Effekt auf den Durchschnittslohn und keine Auswirkungen auf die Beschäftigung. Dagegen findet Stalder (2010), dass das FZA sowohl das Lohnwachstum reduziert als auch die Arbeitslosigkeit erhöht hat.⁶

Neben diesen Simulationsstudien gibt es eine Reihe von Analysen, deren Methodik sich stärker an der oben diskutierten internationalen Literatur orientiert. Diese Studien untersuchen die Effekte von Immigration auf die Löhne. Gerfin und Kaiser (2010) folgen dem Ansatz von Borjas (2003). Sie teilen das Erwerbspotenzial in 12 Gruppen (3 Ausbildungskategorien, 4 Erfahrungskategorien) und schätzen mithilfe der SAKE-Daten den Lohneffekt der Einwanderung für den Zeitraum 2002 bis 2008. Sie finden einen kurzfristig negativen Effekt, der aber langfristig verschwindet. Cueni und Sheldon (2011) teilen den Arbeitsmarkt in 2 Sprachregionen, 9 Branchen und 2 Qualifikationsniveaus und erhalten so 36 Arbeitsmarktsegmente. Mit den Daten der SAKE 1992 bis 2009 bilden sie ein Panel und schätzen in diesem den Effekt der Einwanderung auf den Lohnsatz. Um dem Endogenitätsproblem entgegenzuwirken, folgen sie einem IV-Ansatz und verwenden als Instrument den um zwei oder drei Jahre verzögerten Wert ihrer erklärenden Variablen. Sowohl OLS- wie auch IV-Koeffizienten sind positiv und signifikant, was auf einen positiven Effekt der Einwanderung auf den Durchschnittslohn der Inländer hindeutet. Die dem IV-Schätzer zugrunde liegende Annahme der Unabhängigkeit der gegenwärtigen Arbeitsmarktlage von der um zwei oder drei Jahre verzögerten Immigrationsvariablen ist jedoch nicht über jeden Zweifel erhaben.

Henneberger und Ziegler (2011) untersuchen die Lohneffekte des FZA anhand der Lohnstrukturerhebungen (LSE) 2004 bis 2008. Sie rechnen Mincer-Lohnregressionen und vergleichen diejenigen Gruppen, die durch Einwanderung erwartungsgemäss am stärksten unter Druck geraten sind – Neuestellte, Arbeitnehmer in Grenzregionen und ausländische Arbeitnehmer – mit dem Rest der Beschäftigten. Sie finden eine Verschlechterung der Lohnsituation der Neueste-

⁵Für die Zeit vor 2002 gibt es lediglich zwei ökonomische Analysen der Arbeitsmarkteffekte von Einwanderung, diejenigen von Sheldon (2003) und Küng (2005).

⁶In Kapitel 4 ergänzen Aeppli et al. (2008) ihre Simulationsanalyse noch um eine simple Regressionsanalyse, die den Effekt des FZA mithilfe einer Dummyvariable in einer einfachen Zeitreihe zu eruieren versucht. Da sich die Effekte des FZA so nicht von kontemporären Entwicklungen unterscheiden lassen und dazu einige der verwendeten Kontrollvariablen hochgradig endogen sein dürften, scheinen die Resultate nicht sehr verlässlich. Aeppli (2010) hat ausserdem die Arbeit von Aeppli et al. (2008) aktualisiert und geringfügig erweitert.

stellten, nicht aber der anderen potenziell betroffenen Gruppen. Favre (2012) folgt dem Ansatz von Dustmann et al. (2008) und untersucht die unterschiedlichen Effekt von Immigration entlang der Lohnverteilung. Im Gegensatz zu Dustmann et al. vergleicht Favre nicht Regionen, sondern Tätigkeits-/Berufserfahrungsgruppen. In der Gruppe der Arbeitnehmer in anspruchsvollen Tätigkeiten sind die Immigranten unter den Spitzenverdienern übervertreten. Entsprechend sind es vor allem die höchsten Löhne in diesen Tätigkeiten, die unter Druck geraten. In der Gruppe der Arbeitnehmer in weniger anspruchsvollen Tätigkeiten sind Immigranten am unteren Ende der Lohnverteilung übervertreten. Interessanterweise zeigt sich jedoch kein Druck auf die niedrigsten Löhne in diesen Tätigkeiten. Eine mögliche Ursache sind rigide Löhne (Gesamtarbeitsverträge) und die sogenannten „flankierenden Massnahmen“ zum FZA.⁷

⁷Die flankierenden Massnahmen bestehen in stichprobenartigen Kontrollen der Betriebe. Halten diese die ortsüblichen Lohn- und Arbeitsbedingungen nicht ein, können Massnahmen bis hin zu einem Dienstleistungsverbot ergriffen werden. Häufen sich Verstösse in einer Branche, können allgemeinverbindliche Generalarbeitsverträge mit bindenden Mindestlöhnen erzwungen werden.

Kapitel 3

Datengrundlagen

Das Projekt verwendet sowohl Umfragedaten als auch *administrative Daten*, um die Auswirkungen von Immigration auf den Schweizer Arbeitsmarkt zu untersuchen. Bisherige Studien arbeiten primär mit Umfragedaten, v.a. mit der SAKE. Auch in unserem Bericht bilden Umfragedaten den Ausgangspunkt für deskriptive Analysen. Im Gegensatz zu früheren Studien möchten wir aber nicht nur *einen* Datensatz, sondern möglichst viele der vorhandenen Survey-Datensätze beiziehen, um ein möglichst breit abgestütztes Bild der Migrationseffekte zu erhalten.

Tabelle 3.1 bietet einen Überblick über die im Projekt verwendeten Datenquellen. Diese lassen sich in zwei Arten gliedern. Zum einen verwenden wir eine Reihe von administrativen Datenquellen: die Statistik der ausländischen Wohnbevölkerung (PETRA), die Bevölkerungsstatistik STATPOP sowie eine Verknüpfung von STATPOP und Daten zu den individuellen AHV-Konten. Zum anderen verwenden wir Datenquellen, die auf Umfragen beruhen: die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE), die Synthesestatistik Soziale Sicherheit und Arbeitsmarkt (SESAM), die Volkszählungen (VZ) von 1980 bis 2000 sowie die Strukturhebung 2010.

Erstmals für eine Analyse der Effekte von Immigration in der Schweiz möchten wir neben den vielgenutzten Umfragedaten auch administrative Datensätze nutzen. Die administrativen Ausländerdaten zeichnen ein viel präziseres Bild der Einwanderung als die verfügbaren Umfragedatensätze: während in der SAKE nur eine kleine Ausländerstichprobe enthalten ist und die Volkszählung/Strukturhebung nur alle zehn Jahre erhoben wird, beobachten wir in der PETRA jede Wanderungsbewegung zwischen Ende 1990 und Ende 2010. Ein weiterer Vorteil der PETRA ist, dass nicht nur die Wohnbevölkerung erfasst ist, sondern seit 1996 auch die Grenzgänger. Der Nachteil der PETRA besteht in einer bloss rudimentären Charakterisierung der einzelnen Personen. Dieser Nachteil lässt sich aber mildern durch eine Kombination mit den – in dieser Hinsicht detaillierteren – Umfragedaten.

Die von der ZAS gelieferten individuellen AHV-Konten verschaffen uns Einblick in die individuelle Erwerbsgeschichte von 40 Prozent der Wohnbevölkerung des Jahres 2010 zwischen 1982 und 2010. Der Nachteil dieser Daten ist, dass sie keine Informationen zum Wohnort enthalten. Diese Information – ebenso wie detailliertere Informationen zum Ausländerstatus – lassen sich durch eine Verknüpfung mit STATPOP gewinnen. Aus STATPOP ist zwar nur die Wohngemeinde des Jahres 2010 bekannt, doch erlauben das Datum des Zuzugs in die aktuelle sowie

Angaben zur vorherigen Wohngemeinde eine ziemlich genaue Rekonstruktion der Wohngemeinde auf bis zu zehn Jahre zurück.¹ Mit der Verknüpfung der AHV-Daten mit STATPOP hat das BFS im Rahmen dieses Projektes wichtige Pionierarbeit geleistet. Dieser Datensatz lässt nicht nur eine präzisere Analyse des Schweizer Arbeitsmarktes seit 2000 zu, als die bisher verfügbaren Datenquellen, sondern bietet für eine solche Analyse dank der Panelstruktur auch viele neue Möglichkeiten (die wir im Rahmen der vorliegenden Studie noch nicht gänzlich ausgeschöpft haben).

Der dritte verwendete Administrativdatensatz, STATPOP, dient der Gewinnung von Informationen zur Bevölkerungsstruktur im Jahr 2010.

Wir messen die zentralen Ergebnisgrößen wie Arbeitslosigkeit oder Beschäftigung in drei verschiedenen Datenquellen. Die schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE) erlaubt uns jedes Jahr die Ergebnisgrößen auf Basis einer Umfrage zu messen. Diese Umfragedaten sind aber bisweilen nur auf sehr hohem Aggregationsniveau brauchbar, insbesondere vor dem Jahr 2003. Die Daten der Volkszählungen und der Strukturhebung erlauben uns, die Ergebnisgrößen sehr viel genauer zu messen. Dies jedoch nur in einem Abstand von zehn Jahren. Wir verwenden deshalb auch die verknüpften AHV-STATPOP Daten. Diese Daten erlauben uns, zeitlich und räumlich sehr detaillierte Analysen zu erstellen. Der Nachteil dieser Datenquelle ist eine gewisse Ungenauigkeit bezüglich der räumlichen Zuordnung der Individuen (siehe Abschnitt A.2).

Tabelle 3.1: Überblick über die verwendeten Datensätze

	Zeitraum	Grundgesamtheit	Merkmale
PETRA (Bestand)	Jährlich 12/1990 - 12/2010	Nur Ausländer; ständige und nichtständige Wohnbevölkerung + Grenzgänger	Alter, Geschlecht, Nationalität, Aufenthaltsbewilligung, Datum der letzten Einreise (Grenzgänger: Datum Ausstellung der Bewilligung), Wohngemeinde (Grenzgänger: Arbeitsgemeinde)
PETRA (Bewegung)	01/1991 - 12/2010	Nur Ausländer; ständige und nichtständige Wohnbevölkerung (keine Grenzgänger)	Gleiche Merkmale wie Bestandesdaten der PETRA; beobachtete Bewegungen sind Ein- und Auswanderung, Einbürgerung, Wohnortswechsel, Änderung Nationalität und Änderung Aufenthaltsbewilligung

Fortsetzung auf nächster Seite

¹Wir diskutieren die Qualität der Wohnortinformation im Detail in Abschnitt A.2

 Fortsetzung von vorangehender Seite

STATPOP (Voll)	12/2010 und 12/2011	Schweizer und Ausländer; ständige und nichtständige Wohnbevölkerung	Alter, Geschlecht, Nationalität, Geburtsstaat, Anwesenheitsdauer in der Schweiz, Aufenthaltsbewilligung, Wohngemeinde, Dauer wohnhaft in aktueller Gemeinde, Zuzug aus Gemeinde
AHV- STATPOP	Monatlich ca. 2000-10	Schweizer und Ausländer; ständige und nichtständige Wohnbevölke- rung; davon 40% Stichprobe des Jahres 2010.	Alle Merkmale aus STATPOP + Einzahlungen in AHV (Beginn und Ende des Spells, Summe des Verdienstes, Arbeitslosengeld/ Erwerbstätigkeit, keine Arbeitszeit!)
VZ	1980, 1990, 2000	Schweizer und Ausländer; ständige und nichtständige Wohnbevölkerung	Alter, Geschlecht, Nationalität, Geburtsstaat, Aufenthaltsbewilligung, Wohngemeinde, Wohngemeinde vor 5 Jahren (mit dieser Variable lässt sich eruieren, ob jemand mehr oder weniger als 5 Jahre in der CH ist), Ausbildung, Erwerbsstatus
Struktur- erhebung	2010	Schweizer und Ausländer; nur ständige Wohnbe- völkerung; ab 15 Jahren	Alter, Geschlecht, Nationalität, Geburtsstaat, Aufenthaltsbewilligung, Aufenthaltsdauer in der Schweiz, Wohngemeinde, Dauer wohnhaft in aktueller Gemeinde, Zuzug von Gemeinde, Ausbildung, Erwerbsstatus

 Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorangehender Seite

SAKE	Jährlich 1991-2011	Schweizer und Ausländer; nur ständige Wohnbevölkerung; ab 15 Jahren	Alter, Geschlecht, Nationalität, Geburtsstaat, Aufenthaltsbewilligung, Aufenthaltsdauer in der Schweiz, Wohngemeinde, Dauer wohnhaft in aktueller Gemeinde, Zuzug von Gemeinde, Ausbildung, Erwerbsstatus, Verdienst, Arbeitszeit
------	-----------------------	---	---

Kapitel 4

Immigration in die Schweiz

Bevor wir die Frage nach den Auswirkungen von Immigration auf den Arbeitsmarkt analysieren, stellen wir die Immigration in die Schweiz beschreibend dar. Woher stammen Migranten in die Schweiz und insbesondere: wieviele der Immigranten stammen aus den EU/EFTA Ländern, die vom FZA profitieren? Handelt es sich bei Migranten primär um Personen, die schon lange in der Schweiz sind, oder sind Migranten vor allem Personen, die sich nur vorübergehend in der Schweiz aufhalten? Da das Ziel dieses Projektes ist, die Auswirkungen des FZA zwischen der Schweiz und der EU zu analysieren, ist zunächst sehr wichtig zu sehen, wie sich die Immigration hinsichtlich Herkunftsländer und Aufenthaltsdauer zusammensetzt.

Das Kapitel ist wie folgt gegliedert. Zuerst charakterisieren wir mit Volkszählungen und Strukturerhebung die zugewanderte Wohnbevölkerung in den Jahren 1990, 2000 und 2010. Danach präsentieren wir detailliertere Analysen zu den Einwanderungsströmen, welche auf den Daten der PETRA basieren. Zuletzt diskutieren wir die Grenzgängerbeschäftigung.

4.1 Zugewanderte Wohnbevölkerung in den Jahren 1990, 2000 und 2010

In diesem Abschnitt charakterisieren wir die zugewanderte Wohnbevölkerung in den Jahren 1990, 2000 und 2010 mithilfe von Volkszählungen und Strukturerhebung.

4.1.1 Herkunftsland, Geburtsland und Aufenthaltsstatus.

Tabelle 4.1 gibt uns Auskunft über diese Fragen. Diese Tabelle gliedert die ständige Wohnbevölkerung der Schweiz in folgende Gruppen;

1. In der Schweiz Geborene (Spalte 1); diese Personengruppe umfasst 67.9 Prozent der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz.
2. Früher Zugewanderte (Spalte 2); bei dieser Personengruppe handelt es sich um Migranten, die sich schon länger als fünf Jahre in der Schweiz aufhalten. Diese Personengruppe umfasst 22.4 Prozent der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz.

3. Neu Zugewanderte (Spalte 3); das sind Migranten, die innerhalb der letzten fünf Jahre in die Schweiz zugewandert sind. Diese Personengruppe umfasst 9.7 Prozent der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz.

Tabelle 4.1: Migrationshintergrund, Aufenthaltsbewilligung und Geburtsstaat, 2010

	Bevölkerungsgruppe			Total %
	In CH Geborene %	Früher Zu- gewanderte %	Neu Zuge- wanderte %	
Aufenthaltsbewilligung				
CH Bürgerrecht	96.1	40.6	3.1	74.5
Niedergelassener (C)	3.7	52.3	6.3	15.0
Aufenthalter (B)	0.1	7.0	77.2	9.2
Kurzaufenthalter (L)	0.0	0.1	13.3	1.3
Sonstige	0.0	0.0	0.1	0.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Geburtsstaat				
Schweiz	100.0	0.0	0.0	67.9
EU-17/EFTA	0.0	44.7	60.6	15.9
EU-8/EU-2	0.0	3.1	6.6	1.3
Übriges Europa	0.0	30.1	10.9	7.8
Übrige	0.0	22.1	22.0	7.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
N	3,441,961	1,135,917	491,317	5,069,195
%	67.9	22.4	9.7	100.0

Bemerkungen: Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: STATPOP (BFS).

Tabelle 4.1 zeigt weiter, wie sich diese drei Gruppen hinsichtlich der Aufenthaltsbewilligung (obere Hälfte) und des Geburtsstaates (untere Hälfte) unterscheiden. Nicht überraschend besitzt der überwiegende Teil (96.1 Prozent) der in der Schweiz Geborenen auch das Schweizer Bürgerrecht. Dieser Anteil ist auch bei den früher Zugewanderten erheblich (40.6 Prozent), während er unter den neu Zugewanderten vernachlässigbar klein ist (3.1 Prozent). Der Grossteil der früher Zugewanderten besitzt die Aufenthaltsbewilligung C (Niedergelassener) während der überwiegende Teil der neu Zugewanderten die Aufenthaltsbewilligung B (Aufenthalter) innehat.

Die untere Hälfte der Tabelle 4.1 gibt wichtige Auskunft über das Herkunftsland der Migranten. Dies ist für dieses Projekt von zentraler Bedeutung, da die Auswirkung des FZA mit der EU/EFTA untersucht werden soll. Der Umfang der Immigration aus EU/EFTA-Ländern ist daher in unserem Kontext von besonderem Interesse. Um EU/Nicht-EU Staaten und verschiedenen geografische Regionen zu unterscheiden, definieren wir fünf Gruppen von Herkunftsstaaten der Immigranten:

- EU17/EFTA:

- Umfasst Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Liechtenstein, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Spanien und Vereinigtes Königreich und Zypern
- Freizügigkeit beschränkt seit Juni 2002
- Freizügigkeit unbeschränkt seit Juni 2007
- EU-8 und EU-2:
 - Umfasst Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechien und Ungarn
 - Freizügigkeit beschränkt seit April 2006 (Bulgarien und Rumänien: Juni 2009)
 - Freizügigkeit unbeschränkt seit Juni 2011 (Bulgarien und Rumänien: erst ab Juni 2016)
- Übriges Europa: Albanien, Andorra, Bosnien und Herzegowina, Kasachstan, Kosovo, Kroatien, Mazedonien, Moldawien, Monaco, Montenegro, Russland, San Marino, Serbien, Ukraine, Vatikanstadt, Weissrussland
- Übrige
- (Weil die Volkszählung 1990 die Herkunftsstaaten nicht vollständig aufschlüsselt, haben wir für dieses Jahr die zusätzliche Kategorie “Verschiedene europäische Staaten”. Die übrigen Kategorien sind deshalb ebenfalls nicht perfekt mit 2000 und 2010 vergleichbar)

Da die EU-Staaten sehr heterogen sind, verfeinern wir den Raster und unterscheiden die quantitativ bedeutendsten Herkunftsstaaten sowie homogenere Staatengruppen: Italien; Deutschland; Ex-Jugoslawien; Portugal; Frankreich; Türkei; Südeuropa; West-, Zentral- und Nordeuropa; Osteuropa; Asien; Afrika; Nordamerika; Mittel- und Südamerika und Karibik; sowie Australien und Ozeanien.

Knapp die Hälfte (44.7 Prozent) aller früher Zugewanderten stammt aus einem EU17/EFTA Land. Weitere 3.1 Prozent stammen aus Ländern der EU-8 oder EU-2. Die restlichen früher zugewanderten Migranten kommen zu 30.1 Prozent aus dem übrigen Europa (vor allem dem ehemaligen Jugoslawien), 22.1 Prozent kommen aus dem Rest der Welt.

Die Verteilung auf die Herkunftsländer der früher Zugewanderten kontrastiert in interessanter Weise mit jener der neu Zugewanderten. Personen, die innerhalb der letzten fünf Jahre in die Schweiz eingewandert sind, stammen zu über zwei Dritteln aus einem EU17/EFTA Land (60.6 Prozent) oder Ländern der EU-8 und EU-2 (6.6 Prozent). Das zeigt, dass das FZA die Migrationsströme wohl erheblich beeinflusst hat. Die Immigration kommt heute in wesentlich stärkerer Masse aus den EU/EFTA Ländern als dies früher der Fall war. Zusammengefasst ergibt sich, dass rund die Hälfte der zugewanderten Wohnbevölkerung in einem EU/EFTA Staat geboren wurde.

4.1.2 Zusammensetzung der untersuchten Bevölkerungsgruppen

Tabelle 4.2 gibt einen Überblick über die Zusammensetzung der untersuchten Bevölkerungsgruppen. Ausbildungsstruktur, Beschäftigungssituation und Branchenstruktur werden weiter unten im Detail diskutiert. Die Geschlechterzusammensetzung unterscheidet sich nur geringfügig: unter den früher Zugewanderten gibt es etwas mehr Frauen, unter den neu Zugewanderten etwas mehr Männer als unter den in der Schweiz Geborenen. Die Altersstruktur der drei Gruppen unterscheidet sich dagegen bedeutend. Unter den Zugewanderten sind deutlich mehr Personen im “besten Alter” zwischen 25 und 55 Jahren, während von den in der Schweiz Geborenen ein grösserer Anteil unter 25 oder älter als 54 Jahre alt ist. Auch die Ausbildungsstruktur zeigt bedeutende Unterschiede. Von den Zugewanderten weist ein geringerer Anteil eine mittlere Ausbildung auf als von den in der Schweiz Geborenen. Unter den früher Zugewanderten ist dafür die Gruppe der gering Ausgebildeten grösser, unter den neu Zugewanderten die Gruppen der gering und der sehr gut Ausgebildeten. Ein Vergleich der Erwerbssituation der drei Gruppen zeigt, dass die in der Schweiz Geborenen sowohl eine tiefere Arbeitslosenquote als auch eine höhere Beschäftigtenquote ausweisen als die Zugewanderten. Ein Blick auf die Branchenverteilung zeigt schliesslich, dass die Zugewanderten im Bau- und dem Gastgewerbe über-, in der öffentlichen Verwaltung dagegen untervertreten sind.¹

¹Für eine Definition der Branchengruppen siehe A.8.

Tabelle 4.2: Migrationshintergrund und sozioökonomische Charakteristiken, 2010

	Bevölkerungsgruppe			Total %
	In CH Geborene %	Früher Zu- gewanderte %	Neu Zuge- wanderte %	
	Geschlecht			
Männer	50.5	48.4	51.8	50.1
Frauen	49.5	51.6	48.2	49.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Alter				
18-24 Jahre	15.2	7.0	12.7	13.1
25-34 Jahre	19.0	18.3	43.7	20.8
35-44 Jahre	22.0	27.1	26.9	23.5
45-54 Jahre	23.7	28.7	12.9	24.0
55-64 Jahre	20.2	18.9	3.9	18.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Ausbildung				
Sekundarstufe I	13.5	39.3	27.3	20.5
Sekundarstufe II	58.7	35.1	27.4	50.9
Tertiärstufe	27.7	25.6	45.3	28.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Arbeitsmarktstatus				
Erwerbstätig	81.5	74.7	74.8	79.4
Erwerbslos	2.5	5.5	7.5	3.6
Nichterwerbsperson	16.0	19.8	17.8	17.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Branche (NOGA)				
Primärer Sektor	2.5	1.1	1.4	2.1
Verarbeitung u. Herstellung	13.7	17.5	14.6	14.6
Baugewerbe	6.5	8.6	9.2	7.1
Handel	15.4	14.1	13.3	15.0
Gastgewerbe u. Gastronomie	3.3	7.6	9.7	4.6
Versch. Dienstleistungen	18.9	19.2	25.1	19.4
Fin.- u. Vers.dienstl.	8.7	7.2	8.3	8.3
Öffentliche Verwaltung	6.4	2.2	0.6	5.1
Gesundh.- u. Sozialwesen	11.4	12.7	7.8	11.4
Sonstiges	13.3	10.0	9.9	12.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
N	106,508	32,635	10,157	149,300
%	71.3	21.9	6.8	100.0

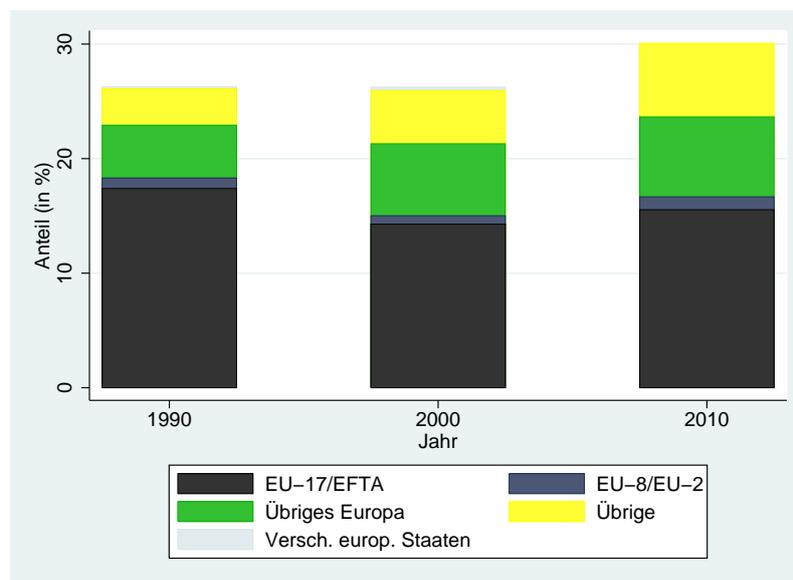
Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: Strukturerhebung (BFS).

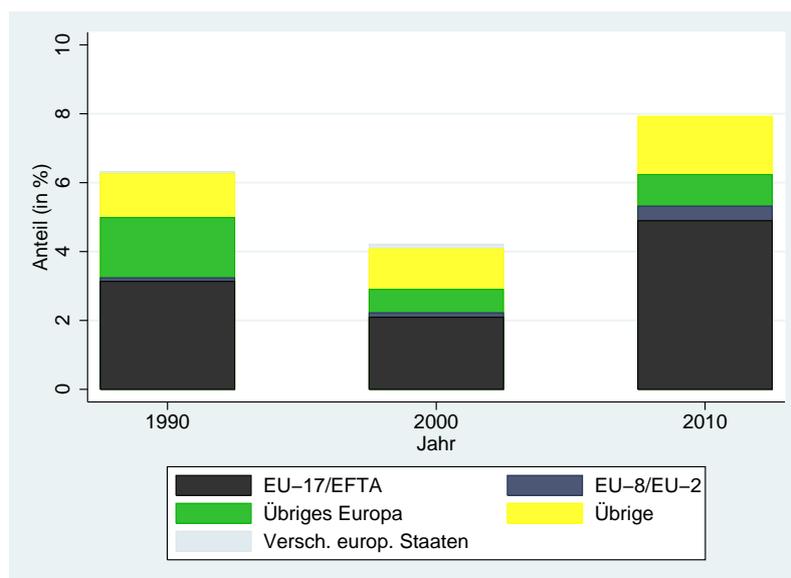
4.1.3 Entwicklung der regionalen Zusammensetzung über die Zeit

Ein wichtiger Grund für die intensive Migrationsdebatte in der Schweiz ist die starke Zunahme der Immigration in den letzten Jahren. Um das Ausmass der Immigrationswelle der letzten Jahre in einem längerfristigen Kontext zu sehen, ist es sinnvoll, sich die Entwicklung der Migration der letzten zwanzig Jahre vor Augen zu halten. Abbildung 4.1 verwendet Daten der Volkszählungen 1990 und 2000 sowie die Strukturerhebung des Jahres 2010.

Abbildung 4.1: Relative Grösse und Zusammensetzung der zugewanderten Bevölkerung, 1990, 2000 und 2010



(a) Alle Zugewanderten



(b) Neu Zugewanderte

Bemerkungen: Erwerbspersonen der Wohnbevölkerung (VZ) bzw. der ständigen Wohnbevölkerung (Strukturerhebung) von 18 bis 64 Jahren.

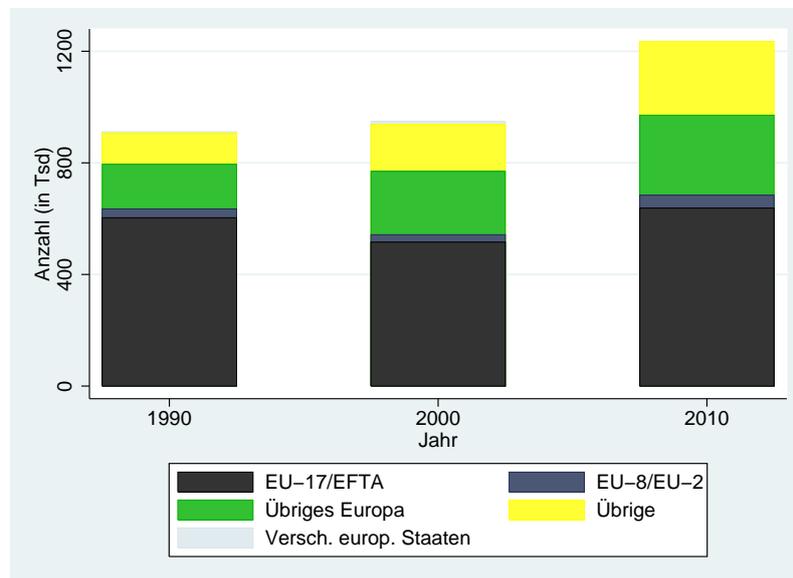
Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

Der Anteil Immigranten an den 18- bis 64-jährigen Erwerbspersonen der Wohnbevölkerung betrug im Jahr 1990 etwas mehr als 25 Prozent (siehe Abbildung 4.1a), davon waren etwa 6 Prozentpunkte in den vorangegangenen fünf Jahren zugewandert (Abbildung 4.1b). Im Zeitraum 1990-2000 ging der Anteil Immigranten auf etwa 20 Prozent zurück, was mit einem geringeren Anteil neu Zugewanderter von 3 Prozent korrespondiert. Schliesslich nahm der Anteil Immigranten zwischen 2000 und 2010 wieder deutlich zu und übersteigt derzeit mit rund 30 Prozent den Anteil des Jahres 1990.² Auch der Anteil neu Zugewanderter befindet sich 2010 mit gut 8 Prozent deutlich über dem Niveau des Jahres 1990.

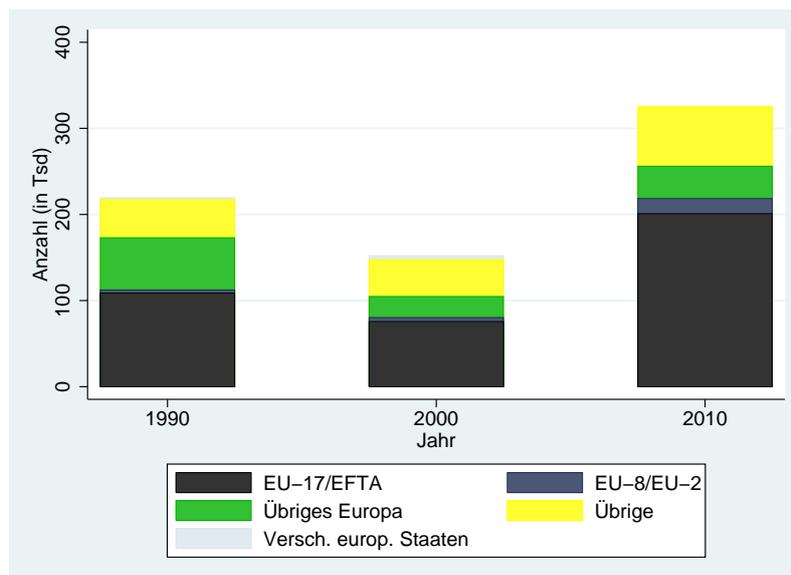
Abbildung 4.2 zeigt die Entwicklung in absoluten Zahlen. Die absoluten Zahlen sind über die Anteile hinaus aussagekräftig und interessant, da die Erwerbsbevölkerung in den letzten zwanzig Jahren stark zugenommen hat. Es zeigt sich, dass die Anzahl Immigranten von etwas über 900'000 im Jahr 1990 bis zum Jahr 2000 nahezu konstant geblieben ist. In den vergangenen zehn Jahren ist die absolute Anzahl Immigranten enorm angestiegen und hält 2010 bei mehr als 1.2 Millionen ausländischen Erwerbspersonen.

²Die Zahlen des Jahres 2010 beziehen sich nicht mehr auf die gesamte sondern nur noch die ständige Wohnbevölkerung, da die nicht-ständige Wohnbevölkerung in der Strukturerhebung nicht mehr erfasst ist. Der Anstieg des Anteils Zugewanderter von 2000 bis 2010 ist also noch drastischer ausgefallen als die Zahlen in Abbildung 4.1 suggerieren.

Abbildung 4.2: Absolute Grösse und Zusammensetzung der zugewanderten Bevölkerung, 1990, 2000 und 2010



(a) Alle Zugewanderten



(b) Neu Zugewanderte

Bemerkungen: Erwerbspersonen der Wohnbevölkerung (VZ) bzw. der ständigen Wohnbevölkerung (Strukturerhebung) von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

Von besonderem Interesse ist die Struktur der Immigration in Bezug auf die Herkunftsländer. In Tabelle 4.3 ist die absolute Anzahl der Immigranten nach Geburtsland aufgelistet. Im Jahr 1990 kam die stärkste Immigrantengruppe aus Italien, gefolgt von Ex-Jugoslawien. In Deutschland geborene Immigranten waren die drittstärkste Gruppe. Diese Verteilung hat sich in den vergangenen zwanzig Jahren erheblich verändert. Im Jahr 2010 stammte die stärkste Immigrantengruppe aus Deutschland; der Bestand dieser Gruppe hat sich in den letzten zwanzig Jahren

nahezu verdoppelt. Auch der Bestand an Immigranten aus Ex-Jugoslawien nahm sehr stark zu, während sich der Anteil Zugewanderter mit Geburtsland Italien halbierte. Bemerkenswert ist auch die starke Zuwanderung aus Portugal: 2010 machten aus Portugal Zugewanderte die drittstärkste Immigrantengruppe aus.

Tabelle 4.3: Detaillierte Herkunftsregion der Zugewanderten, 1990, 2000 und 2010

Geburtsstaat (Region)	1990	2000	2010
Deutschland	100'643	102'858	197'810
Ex-Jugoslawien	115'029	184'764	191'750
Portugal	75'763	83'010	133'773
Italien	209'736	147'731	110'329
Asien	47'997	67'047	98'151
West-, Mittel- und Nordeuropa	74'894	73'722	84'384
Frankreich	55'508	57'974	75'303
Südeuropa	86'720	50'611	71'481
Afrika	29'285	45'734	71'390
M'- u. S'-amerika u. Karibik	3'757	3'837	66'361
Osteuropa	31'803	26'642	57'899
Türkei	44'849	42'257	46'851
Nordamerika	28'011	48'311	24'180
Australien und Ozeanien	1'797	3'183	5'026
Versch. europ. Staaten	5'768	11'022	

Bemerkungen: Erwerbsspersonen der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren. *Quelle: Strukturerhebung (BFS).*

Noch stärker manifestiert sich die Veränderung in der Zusammensetzung der Einwanderungsströme in den Beständen der neu Zugewanderten (Tabelle 4.4). Besonders sticht die Zunahme der Neuzuwanderungen aus Deutschland hervor. Im Jahr 1990 befanden sich 17'462 Erwerbsspersonen in der Wohnbevölkerung, die in Deutschland geboren waren und sich noch nicht länger als fünf Jahre in der Schweiz aufhielten. Die Anzahl dieser Personengruppe in der ständigen Wohnbevölkerung stieg bis zum Jahr 2010 auf nicht weniger als 91'747 Personen an. In keiner anderen Gruppe war eine vergleichbar starke Zunahme der neu Zugewanderten zu beobachten. Bemerkenswert und auch etwa überraschend ist allerdings die starke relative Zunahme der Anzahl neu Zugewanderter aus afrikanischen und lateinamerikanischen Ländern.

Tabelle 4.4: Herkunftsregion der neu Zugewanderten, 1990-2010

Geburtsstaat (Region)	1990	2000	2010
Deutschland	17'462	24'539	91'747
Portugal	35'523	11'562	39'013
Frankreich	10'937	12'266	24'012
West-, Mittel- und Nordeuropa	15'499	14'396	23'548
Osteuropa	3'669	4'721	22'759
Asien	23'692	14'797	22'135
Ex-Jugoslawien	45'118	19'456	21'417
Afrika	9'652	11'731	19'782
M ² - u. S ¹ -amerika u. Karibik	508	394	19'698
Italien	15'940	9'698	17'495
Südeuropa	13'316	3'141	9'315
Nordamerika	9'801	14'506	6'942
Türkei	15'476	5'009	6'052
Australien und Ozeanien	666	1'166	1'578
Versch. europ. Staaten	2'197	4'837	

Bemerkungen: Erwerbspersonen der Wohnbevölkerung (VZ) bzw. der ständigen Wohnbevölkerung (Strukturerhebung) von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: Strukturerhebung (BFS).

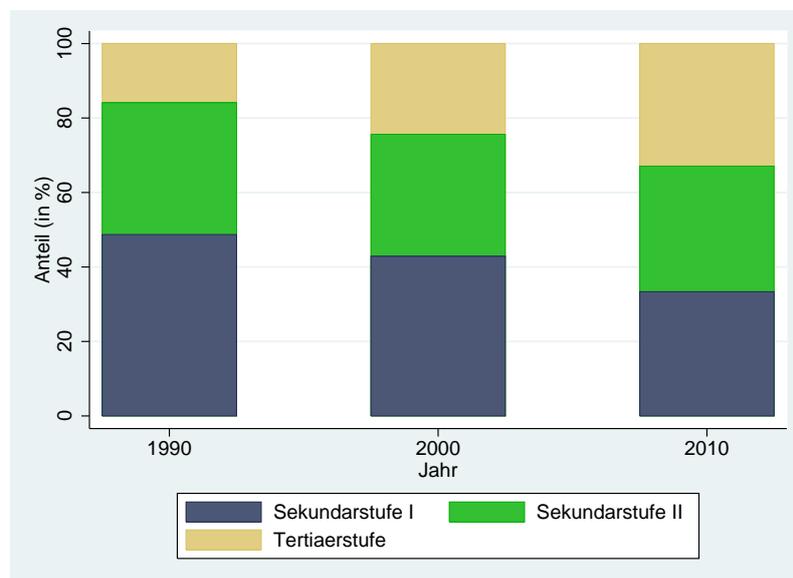
4.1.4 Die Qualifikationsstruktur der Immigranten

Eine besonders interessante Entwicklung ist für die Qualifikationsstruktur der Zugewanderten zu beobachten (Abbildung 4.3). Im Jahr 1990 war die Schweiz – wie auch die meisten Nachbarländer – ein Land, das vor allem Migranten mit geringem Bildungsniveau anzog. Der Anteil tertiär Ausgebildeter unter den 18- bis 64-jährigen zugewanderten Erwerbspersonen betrug in diesem Jahr etwa 15 Prozent. Dieser Anteil hat sich in den folgenden zwanzig Jahren mehr als verdoppelt. Die Zunahme des Anteils tertiär Ausgebildeter ging fast ausschliesslich auf Kosten des Anteils von Personen mit einer der Sekundarstufe I äquivalenten Ausbildung. Der Anteil Immigranten mit einer der Sekundarstufe II vergleichbaren Ausbildung blieb dagegen nahezu konstant.

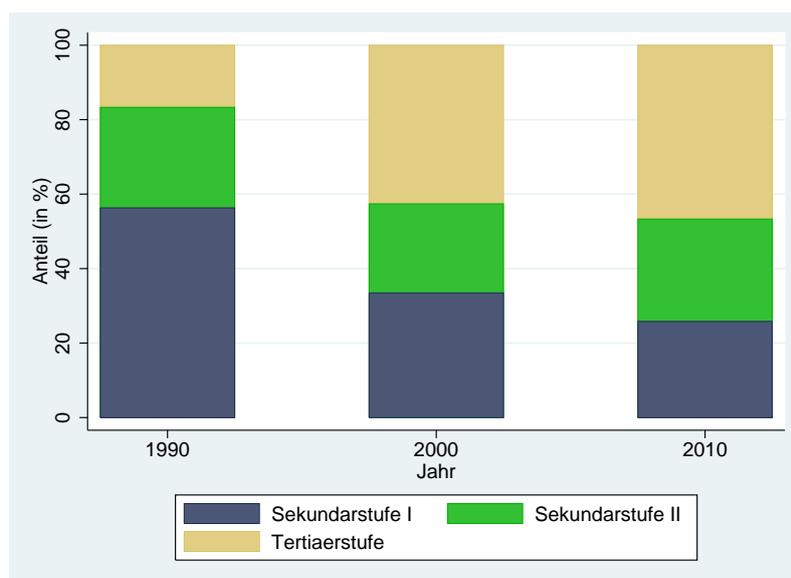
Noch deutlicher zeigt sich dieser Trend zu qualifizierter Immigration naturgemäss im Anteil neu Zugewandeter. In der Gruppe der neu Zugewanderten betrug der Anteil tertiär Ausgebildeter 1990 deutlich weniger als 20 Prozent. Bis zum Jahr 2010 stieg dieser Anteil auf beinahe 50 Prozent an.³ Diese starke Zunahme korrespondiert mit einer gleich starken Abnahme des Anteils gering Qualifizierter. Neu Zugewanderte mit mittlerer Qualifikation hielten ihren Anteil.

³Für den Vergleich des Jahres 2010 mit den Jahren 1990 und 2000 gilt wiederum der Vorbehalt, dass in den Volkszählungen die gesamte, in der Strukturerhebung dagegen nur die ständige Wohnbevölkerung erfasst ist. Es gibt jedoch keinen Grund zur Annahme, dass diese Tatsache die Entwicklung stark verzerrt – zumal die nicht-ständige Wohnbevölkerung selbst unter den neu Zugewanderten nur einen kleinen Anteil ausmacht.

Abbildung 4.3: Qualifikationsstruktur der Zugewanderten, 1990, 2000 und 2010



(a) Alle Zugewanderten



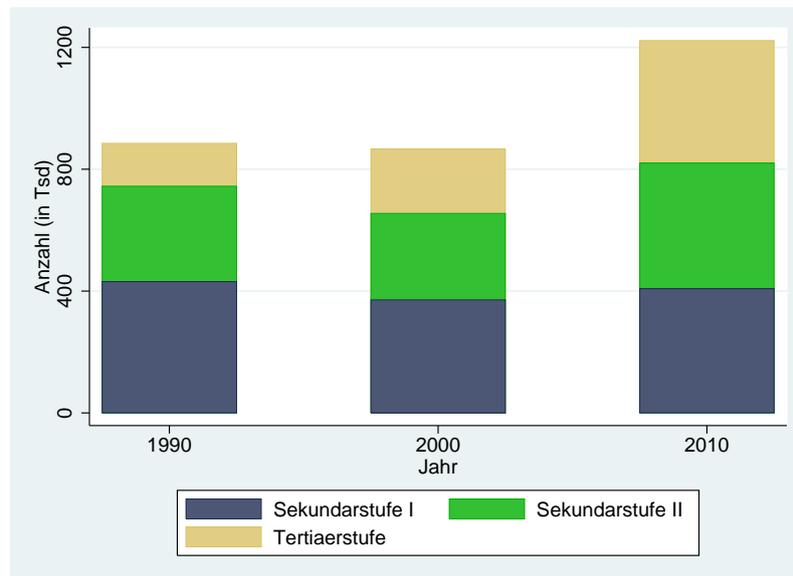
(b) Neu Zugewanderte

Bemerkungen: Erwerbspersonen der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.
 Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

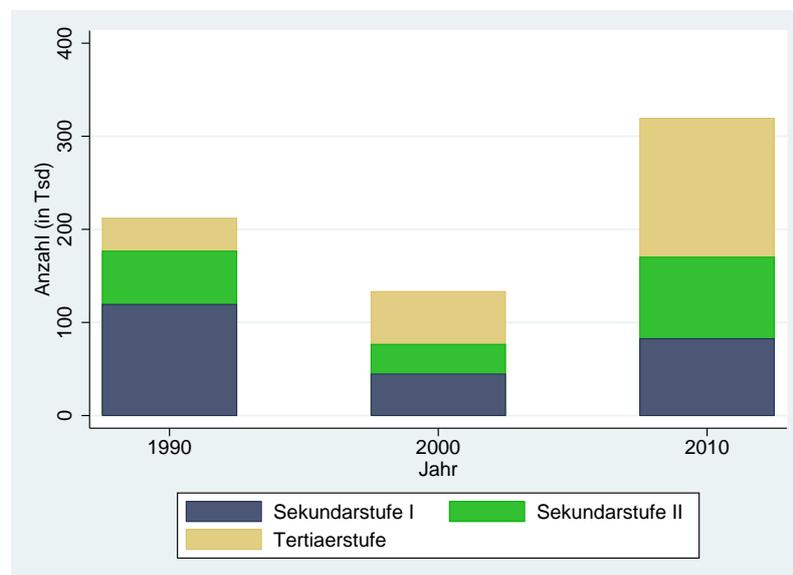
Auch hinsichtlich der Qualifikation der Immigranten ist es interessant, die absoluten Zahlen zu betrachten (Abbildung 4.4). Von den etwas mehr als 800'000 Immigranten, die 1990 in der Schweiz arbeiteten, hatten etwa 400'000 eine der Sekundarstufe I entsprechende Ausbildung. Diese Zahl blieb in den vergangenen zwanzig Jahren nahezu unverändert. Eindrücklich ist dagegen die Zunahme der tertiär Ausgebildeten unter den zugewanderten Erwerbspersonen. Diese wuchs von etwa 140'000 Personen auf mehr als 400'000 Personen an. Betrachtet man lediglich die in den letzten fünf Jahren neu zugewanderten Immigranten, so ergibt sich ein rückläufiger Trend für die Anzahl neu Zugewanderter mit geringer Qualifikation, kein eindeutiger Trend für

Personen mit mittlerer Qualifikation und eine sehr starke Zunahme der Anzahl Personen mit hoher Qualifikation.

Abbildung 4.4: Anzahl Zuwanderer nach Bildungsgruppen, 1990, 2000 und 2010



(a) Alle Zugewanderten



(b) Neu Zugewanderte

Bemerkungen: Erwerbspersonen der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

Schliesslich wollen wir einen Blick auf die Qualifikationsstruktur nach Herkunftsländern werfen. Das erlaubt uns eine Antwort auf die Frage: Woher kommen diese vielen neuen, gut ausgebildeten Arbeitskräfte?

Tabelle 4.5 zeigt die Qualifikationsstruktur der Zugewanderten im Jahr 2010 nach deren Geburtsland. Zugewanderte, die in einem EU- oder EFTA-Staat geboren waren, waren im Schnitt

besser ausgebildet als Zuwanderer aus nicht-EU/EFTA-Staaten: Der Anteil tertiär Ausgebildeter war höher und der Anteil gering Ausgebildeter tiefer. Dies gilt auch, wenn man nur die neu Zugewanderten betrachtet. Ein Vergleich der neu Zugewanderten mit allen Zugewanderten zeigt zudem, dass die durchschnittliche Ausbildung der neu Zugewanderten für alle Herkunftsregionen höher ist als die durchschnittliche Ausbildung aller Zugewanderten.

Tabelle 4.5: Ausbildung der Zugewanderten nach Geburtsstaat, 2010

Geburtsstaat	Neu Zugewanderte				Alle Zugewanderten			
	Sek I	Sek II	Tert	Total	Sek I	Sek II	Tert	Total
EU-8/EU-2	10.8	42.2	47.0	100.0	9.0	43.2	47.9	100.0
EU-17/EFTA	22.5	27.7	49.8	100.0	29.5	31.5	39.0	100.0
Übrige	32.2	18.9	49.0	100.0	33.9	28.6	37.5	100.0
Übriges Europa	39.3	33.7	27.0	100.0	45.0	41.4	13.6	100.0

Bemerkungen: Die Abkürzungen der Bildungskategorien stehen für „Sekundarstufe I“, „Sekundarstufe II“ und „Tertiärstufe“. Erwerbspersonen der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: *Strukturerhebung (BFS)*.

Der detaillierte Blick auf einzelne Ländergruppen (Tabelle 4.6) zeigt gewaltige Unterschiede in der Qualifikationsstruktur der Zuwanderer unterschiedlicher Herkunft. Während im Jahr 2010 73.5 Prozent aller Zugewanderten bzw. 87.1 Prozent der neu Zugewanderten aus Nordamerika über eine tertiäre Ausbildung verfügten, betrug der entsprechende Anteil für die in Portugal geborenen Zuwanderer bloss 4.6 bzw. 5.7 Prozent. Überdurchschnittlich gut ausgebildet waren die Zugewanderten aus Nordamerika (75.5 Prozent tertiär Ausgebildete), Australien und Ozeanien (63.8 Prozent), West-, Mittel- und Nordeuropa (61 Prozent), Deutschland (56.4 Prozent), Frankreich (55.1 Prozent) und Osteuropa (54 Prozent). Ein Vergleich zwischen neu Zugewanderten und allen Zugewanderten zeigt für fast alle Geburtsstaaten einen Anstieg des durchschnittlichen Bildungsniveaus. Dies gilt für EU/EFTA-Länder ebenso wie für die übrigen Länder und reflektiert die Bemühungen der schweizerischen Migrationspolitik um besser ausgebildete Einwanderer. Etwas erstaunlich scheinen auf den ersten Blick die Zahlen für Deutschland. Einwanderer aus Deutschland sind die einzige Gruppe, in welcher der Anteil tertiär Ausgebildeter über die Zeit gesunken ist (wenn auch nur geringfügig). Ausserdem gibt es unter den in Deutschland geborenen neu Zugewanderten deutlich weniger tertiär ausgebildete Erwerbspersonen als etwa unter Zuwanderern aus Frankreich oder dem übrigen West-, Mittel- und Nordeuropa. Die Erklärung hierfür ist, dass Deutschland – wie die Schweiz – ein duales Bildungssystem hat. Entsprechend ist der Anteil Erwerbspersonen mit einer Ausbildung auf Sekundarstufe II (etwa einer Berufslehre) unter in Deutschland geborenen Zuwanderern mit 40.8 Prozent überdurchschnittlich hoch und der Anteil gering Qualifizierter mit nur gerade 5 Prozent verschwindend klein. Bei den Zuwanderern aus Deutschland handelt es sich also zu einer überwältigenden Mehrheit um gut ausgebildete Berufsleute, auch wenn der Anteil tertiär Ausgebildeter nicht so hoch ist, wie die Schlagzeilen es bisweilen suggerieren.

Tabelle 4.6: Ausbildung der Zugewanderten nach detailliertem Geburtsstaat, 2010

Geburtsstaat	Neu Zugewanderte				Alle Zugewanderten			
	Sek I	Sek II	Tert	Total	Sek I	Sek II	Tert	Total
Nordamerika	4.6	8.3	87.1	100.0	6.4	20.2	73.5	100.0
Australien und Ozeanien	6.2	13.7	80.1	100.0	7.6	28.6	63.8	100.0
West-, Mittel- und Nordeuropa	5.0	18.3	76.7	100.0	8.1	30.9	61.0	100.0
Deutschland	5.0	40.8	54.2	100.0	4.8	38.8	56.4	100.0
Frankreich	11.3	18.2	70.5	100.0	14.8	30.1	55.1	100.0
Osteuropa	9.3	35.6	55.1	100.0	8.2	37.8	54.0	100.0
M ³ - u. S ³ -amerika u. Karibik	38.3	21.6	40.1	100.0	33.9	31.5	34.6	100.0
Asien	27.9	17.2	54.9	100.0	39.2	27.5	33.3	100.0
Afrika	41.9	23.1	35.0	100.0	37.7	30.5	31.8	100.0
Italien	21.9	27.6	50.5	100.0	38.5	38.3	23.3	100.0
Südeuropa	30.3	23.6	46.1	100.0	46.3	35.5	18.2	100.0
Türkei	58.7	19.5	21.8	100.0	58.9	28.6	12.6	100.0
Ex-Jugoslawien	43.0	41.3	15.7	100.0	43.4	46.1	10.5	100.0
Portugal	84.5	9.8	5.7	100.0	79.4	15.9	4.6	100.0

Bemerkungen: Die Abkürzungen der Bildungskategorien stehen für „Sekundarstufe I“, „Sekundarstufe II“ und „Tertiärstufe“. Erwerbspersonen der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: *Strukturerhebung (BFS)*.

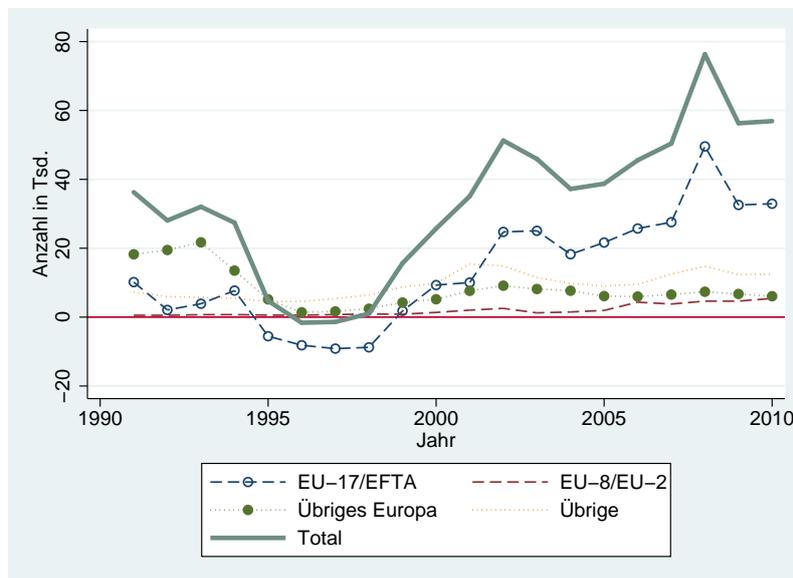
4.2 Einwanderungsströme, 1991 bis 2010

Dieser Abschnitt hat zum Ziel, den zeitlichen Ablauf der Immigration in die Schweiz genauer zu charakterisieren. Wir untersuchen dafür die PETRA, welche jedes Jahr die Wanderungsbewegungen in die Schweiz wie aus der Schweiz genau aufzeigt. Diese Informationen verknüpfen wir zum Teil mit den Angaben aus den Volkszählungen und der Strukturerhebung, um die Zusammensetzung der Zuwanderungsströme genauer charakterisieren zu können.

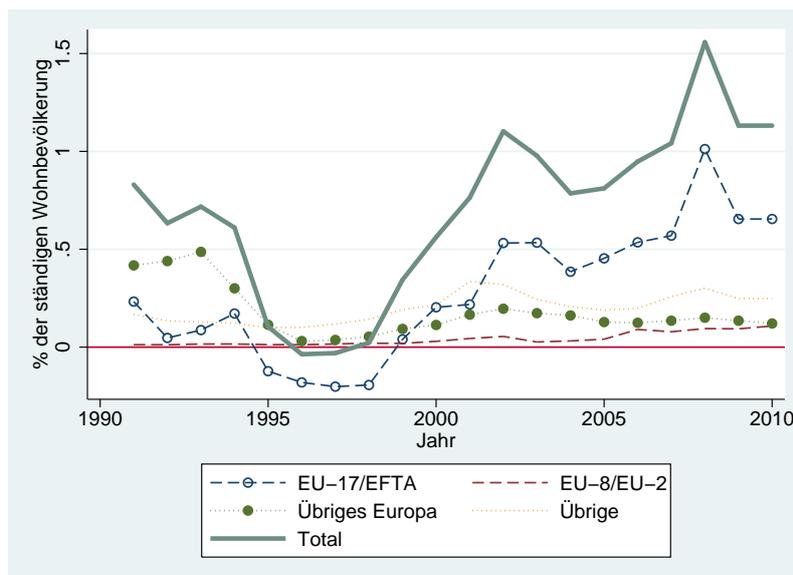
4.2.1 Zusammensetzung nach Nationalitäten

Abbildung 4.5a weist die Zahl der Einwanderer nach Nationalität aus. In der Zeitspanne zwischen 1990 und 2010 lassen sich zwei Phasen unterscheiden. Die erste Phase, 1990 bis 1998, ist gekennzeichnet durch tendenziell abnehmende Einwanderung. Überstieg 1991 die Zahl der Einwanderungen die Zahl der Auswanderungen noch um rund 40'000, so verharrte der Wanderungssaldo von 1995 bis 1998 praktisch bei Null. Ab dem Jahr 1999 setzt eine massive Trendumkehr ein. Der Wanderungssaldo schießt zwischen 1999 und 2002 von Null auf über 50'000, geht zwischen 2002 und 2006 nochmals auf knapp 40'000 zurück, schießt dann aber erneut empor auf den derzeitigen Höchststand von knapp unter 80'000 im Jahr 2008. Seither ist der Wanderungssaldo zwar wieder leicht gesunken, liegt aber im Jahr 2010 noch immer bei fast 60'000 Personen. Auch bezogen auf die Wohnbevölkerung sind die Wanderungsströme beachtlich (Abbildung 4.5b). In den Jahren nach Unterzeichnung des FZA lag die Nettoeinwanderung im Schnitt bei rund einem Prozent der Wohnbevölkerung.

Abbildung 4.5: Nettoeinwanderung nach Nationalität, 1990-2010



(a) Absolute Zahlen



(b) Anteil an der ständigen Wohnbevölkerung

Bemerkungen: Einwanderung in die Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren in absoluten Zahlen (Abbildung (a)) bzw. gemessen an der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren (Abbildung (b)).

Quelle: PETRA (BFS).

Abbildung 4.5 zeigt auch deutlich auf, dass sich die Zusammensetzung der Einwanderung stark geändert hat. Stammten die Zuwanderer zu Beginn der 1990er Jahre zum Grossteil aus der Gruppe von Ländern, die wir unter „Übriges Europa“ zusammengefasst haben, so tragen seit 2003 Einwanderer aus EU-17- und EFTA-Ländern am stärksten zur Nettozuwanderung bei. Interessanterweise setzt der Anstieg der Nettozuwanderung aus EU-17 und EFTA schon vor dem Inkrafttreten des FZA ein. Im Jahre 1998 wandern noch deutlich mehr Angehörige dieser Gruppe von Staaten aus der Schweiz aus als in die Schweiz einwandern. Ein Jahr später liegt die

Nettozuwanderung bereits bei Null und steigt in der Folge auf bis zu 1 Prozent der ständigen Wohnbevölkerung im Jahr 2008.

Tabelle 4.7 weist die kumulierten Nettoeinwanderungsströme über die Zeitperioden 1991 bis 2000 und 2001 bis 2010 nach Nationalität der Einwanderer aus. Die Schweiz war im letzten Jahrzehnt hauptsächlich ein Magnet für Personen aus den Ländern der EU-17 und der EFTA. Lag die kumulierte Nettozuwanderung aus diesen Ländern von 1991 bis 2000 bei gerade einmal einem Promille, so hat sie im Jahrzehnt danach auf 5.5 Prozent zugenommen. Auch die Zuwanderung aus Ländern der EU-8 und der EU-2 ist stark angestiegen. Die Zuwanderung lag im letzten Jahrzehnt bei 0.7 Prozent und damit 0.5 Prozentpunkte höher als im Jahrzehnt davor. Die Nettozuwanderung aus dem übrigen Europa nahm dagegen von 2.1 Prozent in den Jahren 1991 bis 2000 auf 1.5 Prozent im Zeitraum 2001 bis 2010 ab. Die Zuwanderung von Personen nicht-europäischer Herkunft hat zugenommen – wenn auch nicht so stark wie die Zuwanderung aus EU-Ländern. Sie stieg von 1.4 Prozent der Wohnbevölkerung im vorletzten Jahrzehnt auf 2.5 Prozent der Wohnbevölkerung im letzte Jahrzehnt.

Tabelle 4.7: Kumulierte Nettoeinwanderung nach Nationalität, 1990-2010

Nationalität	Anteil an der ständigen Wohnbevölkerung (%)		
	1991-2000	2001-2010	1991-2010
EU-17/EFTA	0.1	5.5	5.6
EU-8/EU-2	0.2	0.7	0.8
Übriges Europa	2.1	1.5	3.6
Übrige	1.4	2.5	4.0
Total	3.8	10.3	14.0

Bemerkungen: Einwanderung in die Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren gemessen an der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: *PETRA (BFS)*.

Tabelle 4.8 weist die kumulierte Zuwanderung gemessen an der ständigen Wohnbevölkerung für die beiden letzten Jahrzehnte nach detaillierter Nationalität aus. Insgesamt hat die Nettozuwanderung aus Deutschland am stärksten zugenommen, von weniger als einem Prozent zwischen 1991 und 2000 auf über drei Prozent zwischen 2001 und 2010. Über die gesamte Beobachtungsperiode sind Einwanderer aus Deutschland deshalb klar am zahlreichsten. Einwanderer aus Ex-Jugoslawien haben am zweitmeisten zur Nettozuwanderung in den letzten beiden Jahrzehnten beigetragen. Die Tendenz ist bei dieser Bevölkerungsgruppe jedoch klar rückläufig. Andere europäische Staaten wie Portugal, Osteuropa, die Länder in West-, Mittel- und Nordeuropa und Frankreich haben in der erwähnten Reihenfolge zur Einwanderung beigetragen. Die Schweiz zieht auch Personen aus Asien und Afrika an, beides Kontinente mit einer Nettoeinwanderung von mehr als einem Prozent der ständigen Wohnbevölkerung in den letzten beiden Jahrzehnten. Italien und die restlichen Länder in Südeuropa haben insgesamt einen negativen Wanderungssaldo. Dies liegt an der bedeutenden Rückwanderung pensionierter Arbeitskräfte aus diesen Ländern.

Tabelle 4.8: Kumulierte Nettoeinwanderung nach detaillierter Nationalität, 1990-2010

Nationalität	Anteil an der ständigen Wohnbevölkerung (%)		
	1991-2000	2001-2010	1991-2010
Deutschland	0.7	3.1	3.8
Ex-Jugoslawien	1.6	0.8	2.4
Asien	0.7	1.1	1.8
Portugal	0.3	1.0	1.2
Osteuropa	0.3	0.9	1.2
Afrika	0.4	0.7	1.1
West-, Mittel- und Nordeuropa	0.3	0.7	1.0
Frankreich	0.3	0.7	1.0
Mittel- und Südamerika und Karibik	0.3	0.6	0.9
Türkei	0.2	0.3	0.4
Nordamerika	0.1	0.2	0.2
Australien und Ozeanien	0.0	0.0	0.0
Italien	-0.7	0.2	-0.5
Südeuropa	-0.6	0.0	-0.5
Total	3.8	10.3	14.0

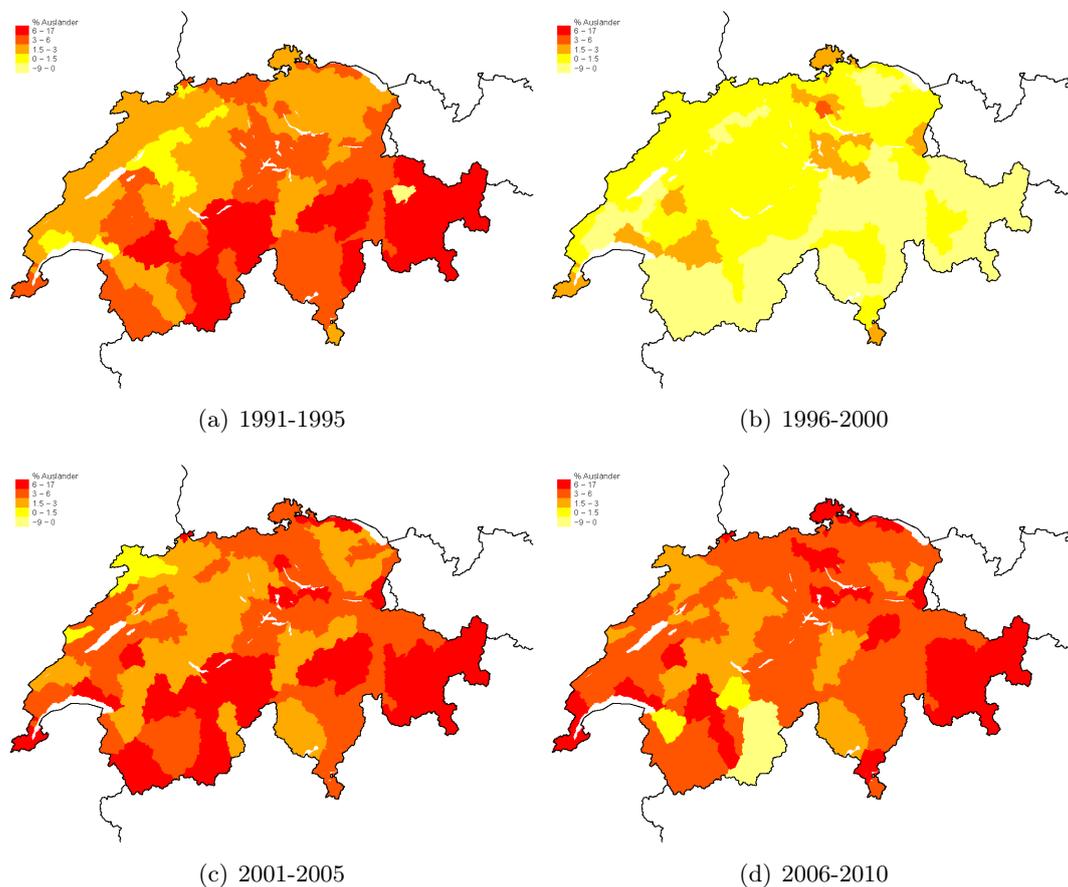
Bemerkungen: Einwanderung in die Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren gemessen an der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: *PETRA*; *BFS*.

4.2.2 Regionale Verteilung in der Schweiz

Abbildung 4.6 weist die Nettozuwanderungsströme gemessen an der Wohnbevölkerung nach MS-Region in den vier Zeitperioden 1991-1995, 1996-2000, 2001-2005, 2006-2010 aus (siehe Abschnitt A.5 für eine Diskussion der regionalen Gliederung der Schweiz in 106 MS-Regionen und 16 AMS-Regionen). Die Abbildung zeigt deutlich auf, dass die Betroffenheit durch Zuwanderung regional sehr unterschiedlich ist. Grenznahe und städtische Regionen wie Genf, Basel und Schaffhausen weisen einen hohen Nettoeinwanderungssaldo aus. Fiskalisch attraktive Regionen wie Zug oder Gstaad scheinen auch deutlich auf, insbesondere in der Periode 1996 bis 2000. Eine dritte Gruppe von Regionen mit hoher Zuwanderung bilden die Regionen mit erhöhter Aktivität im Tourismus (Wallis und Graubünden).

Abbildung 4.6: Regionale Verteilung der Einwanderungsströme



Bemerkungen: Anteil der Nettoimmigration an der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.
Quelle: PETRA; BFS.

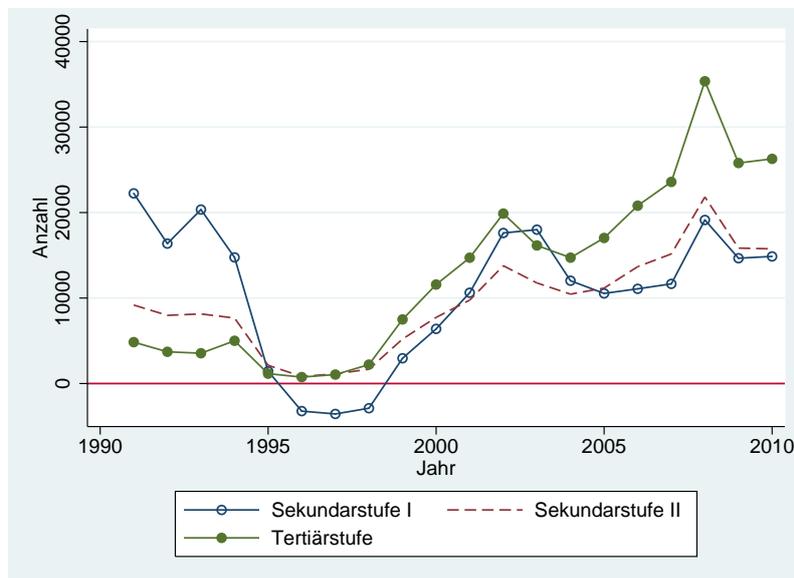
4.2.3 Mutmassliche Zusammensetzung nach Bildung

Abbildung 4.7 weist die Zusammensetzung der Nettoeinwanderung nach mutmasslicher Bildungsstufe aus. Die mutmassliche Bildungsstufe der Einwanderer wird mithilfe der Bildungsstruktur nach Nationalität, Alter und Geschlecht in den Volkszählungen 1990 und 2000 sowie der Struk-

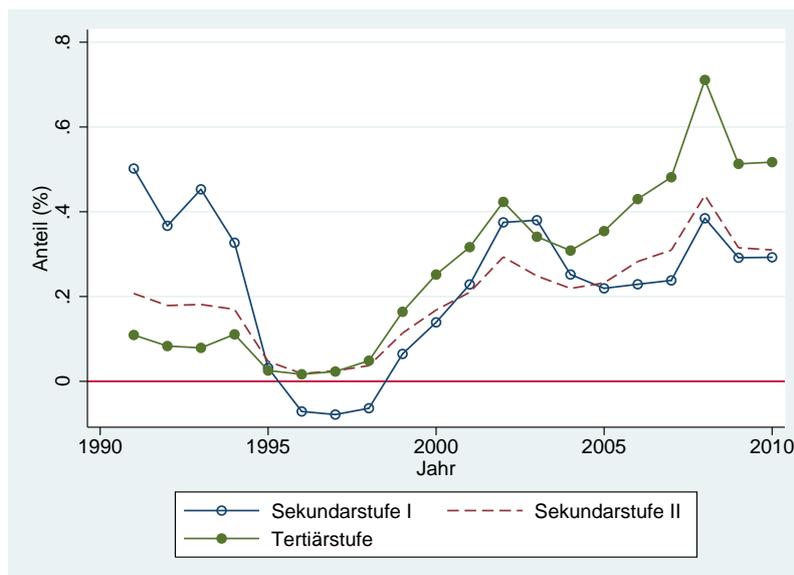
turerhebung 2010 abgeschätzt.⁴ Abbildung 4.7a zeigt klar auf, dass seit Ende der 1990er Jahre vor allem die Zahl der hochqualifizierten Immigranten stark zugenommen hat. Schwankte der Wanderungssaldo dieser Gruppe in den 1990er Jahren zwischen Null und 5'000 Personen, so stieg er in der vergangenen Dekade auf über 25'000. Auch der Wanderungssaldo der Personen mit mittlerem oder geringem Bildungsgrad ist von Ende der 1990er bis Mitte der 2000er Jahre stark angestiegen. Seit 2002 ist er allerdings nicht weiter angestiegen und die höchste konnte sich deutlich von den beiden tieferen Bildungsgruppen absetzen. Abbildung 4.7b weist die Zahlen relativ zur Wohnbevölkerung aus. Die Zuwanderung von Personen mit hohem Bildungsgrad entspricht 2010 rund 0.5 Prozent der Wohnbevölkerung. Die Zuwanderung von Personen mit den anderen Bildungsstufen entspricht etwa 0.3 Prozent der Wohnbevölkerung.

⁴Die Bildungsverteilung für die dazwischenliegenden Jahre wird linear interpoliert. Details zur Konstruktion der mutmasslichen Bildung finden sich in Abschnitt A.4.

Abbildung 4.7: Nettoeinwanderung nach Ausbildung, 1991-2010



(a) Absolute Zahlen



(b) Anteil an der ständigen Wohnbevölkerung

Bemerkungen: Die Zahl an Ein- und Auswanderern nach Geschlecht, Alter und Nationalität wird mit der Bildungsstruktur der neu Zugewanderten nach Volkszählung 1990 und 2000 sowie Strukturhebung 2010 kombiniert, um die mutmassliche Anzahl Ein- und Auswanderer nach Bildungsgruppen zu erhalten. Einwanderung in die Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren in absoluten Zahlen (Abbildung (a)) bzw. gemessen an der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren (Abbildung (b)).
 Quelle: PETRA; BFS.

4.2.4 Mutmassliche Zusammensetzung nach Industrien

Tabelle 4.9 weist die Zuwanderung nach mutmasslicher Branche aus.⁵ Die mutmassliche Branche schätzen wir wie die mutmassliche Bildungsstufe über die Branchenverteilung der Zuwanderer in den Volkszählungen 1990 und 2000 sowie in der Strukturhebung 2010. Die meisten Zuwanderer (obere Hälfte der Tabelle) sind in den Branchen „Verschiedene Dienstleistungen“, „Gastgewerbe und Gastronomie“ sowie „Verarbeitung und Herstellung“ tätig. Den höchsten relativen Migrationsdruck (untere Hälfte) verspüren „Gastgewerbe und Gastronomie“ und „Gesundheits- und Sozialwesen“. Die „öffentliche Verwaltung“ und der „primäre Sektor“ sind am wenigsten von Einwanderung betroffen.

Tabelle 4.9: Nettoeinwanderung nach Branche, 1991-2010

Nationalität	1991-2000	2001-2010	1991-2010
Nettoeinwanderung in Tausend			
Versch. Dienstleistungen	12.8	79.2	92.0
Gastgewerbe u. Gastronomie	24.9	48.7	73.5
Verarbeitung u. Herstellung	22.8	48.0	70.8
Handel	12.5	46.3	58.8
Sonstiges	10.4	40.6	50.9
Gesundh.- u. Sozialwesen	14.3	33.2	47.5
Baugewerbe	7.2	26.7	34.0
Fin.- u. Vers.dienstl.	3.2	25.9	29.2
Primärer Sektor	2.7	7.4	10.1
Öffentliche Verwaltung	-0.4	3.3	2.9
Nettoeinwanderung in Prozent der Beschäftigten			
Gastgewerbe u. Gastronomie	1.3	2.6	3.9
Versch. Dienstleistungen	0.3	1.3	1.6
Gesundh.- u. Sozialwesen	0.4	0.8	1.2
Baugewerbe	0.2	1.0	1.2
Verarbeitung u. Herstellung	0.3	0.8	1.1
Fin.- u. Vers.dienstl.	0.1	0.9	1.1
Handel	0.2	0.8	1.0
Sonstiges	0.2	0.8	1.0
Primärer Sektor	0.2	0.7	0.9
Öffentliche Verwaltung	0.0	0.2	0.2

Bemerkungen: Die Zahl an Ein- und Auswanderern nach Geschlecht, Alter und Nationalität wird mit der Branchenverteilung der neu Zugewanderten nach Volkszählung 1990 und 2000 sowie Strukturhebung 2010 kombiniert, um die mutmassliche Anzahl Ein- und Auswanderer nach Branchen zu erhalten. Einwanderung in die Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren in absoluten Zahlen (obere Hälfte) bzw. gemessen an der Beschäftigtenzahl der jeweiligen Branche (untere Hälfte).

Quelle: PETRA; BFS.

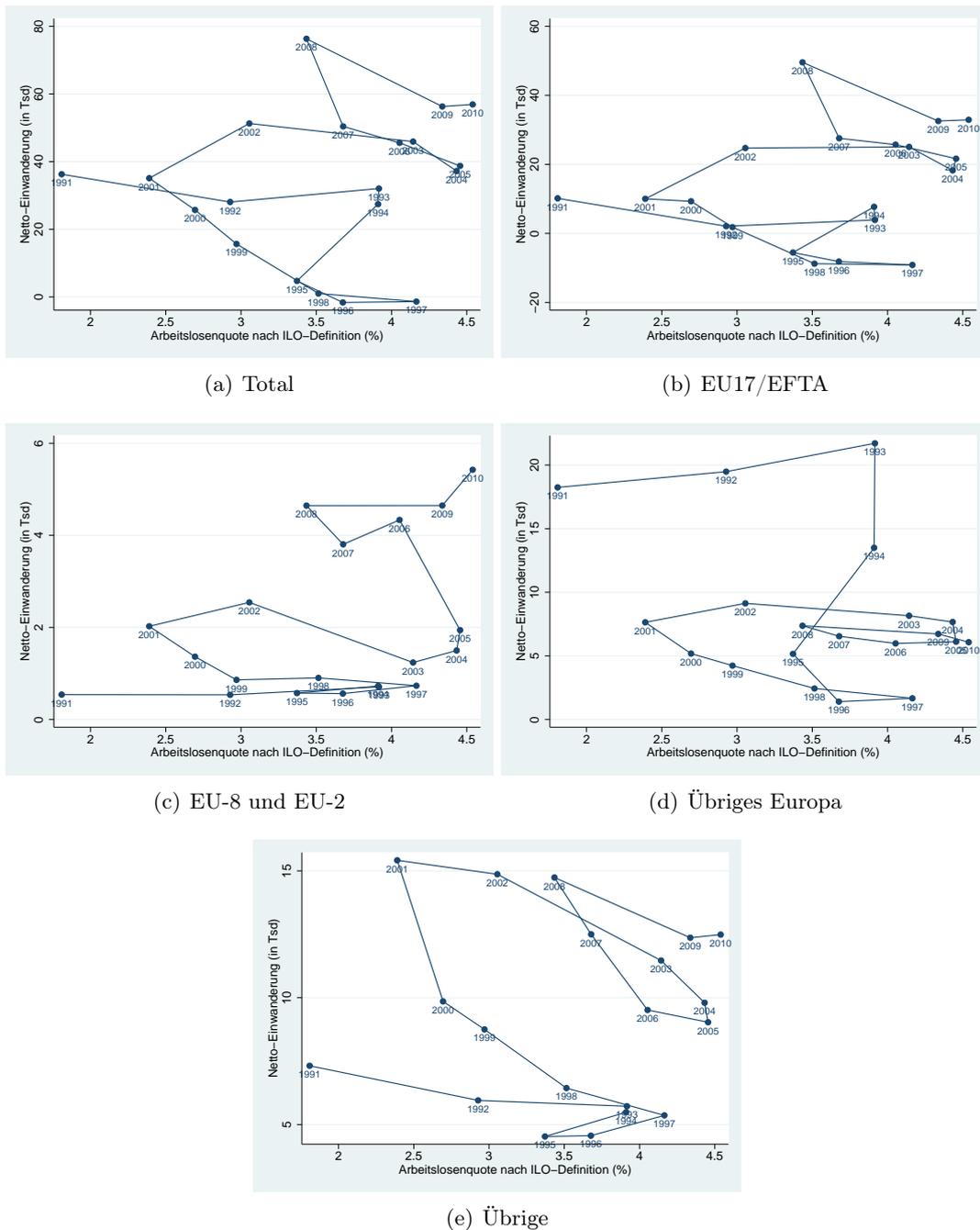
⁵Für eine Definition der Branchengruppen siehe A.8.

4.2.5 Einwanderung und Konjunktur

Abbildung 4.8 untersucht den Zusammenhang zwischen der Konjunktur und Immigration. Die Grafik setzt die Nettoeinwanderung in Bezug mit der Arbeitslosenquote.⁶ Die Grafiken legen einen leicht negativen Zusammenhang nahe. In den Jahren vor dem Inkrafttreten des Freizügigkeitsabkommens nahm die Zuwanderung jeweils mit steigender Arbeitslosigkeit ab. Diesen Zusammenhang sehen wir insbesondere für die Zuwanderung aus EU-17- und EFTA-Staaten. Der Zusammenhang ist weniger deutlich für die Zuwanderung aus den anderen Gebieten. Der Zusammenhang hat sich in der Phase nach dem FZA nach aussen verschoben. Der negative Zusammenhang besteht zwar fort, doch die Nettozuwanderung ist jetzt bei gleicher Arbeitslosenquote bedeutend höher.

⁶Die hier verwendete Arbeitslosenquote entspricht der offiziellen Publikation des BFS. Sie basiert auf der ILO-Definition (siehe unten Abschnitt 5.1).

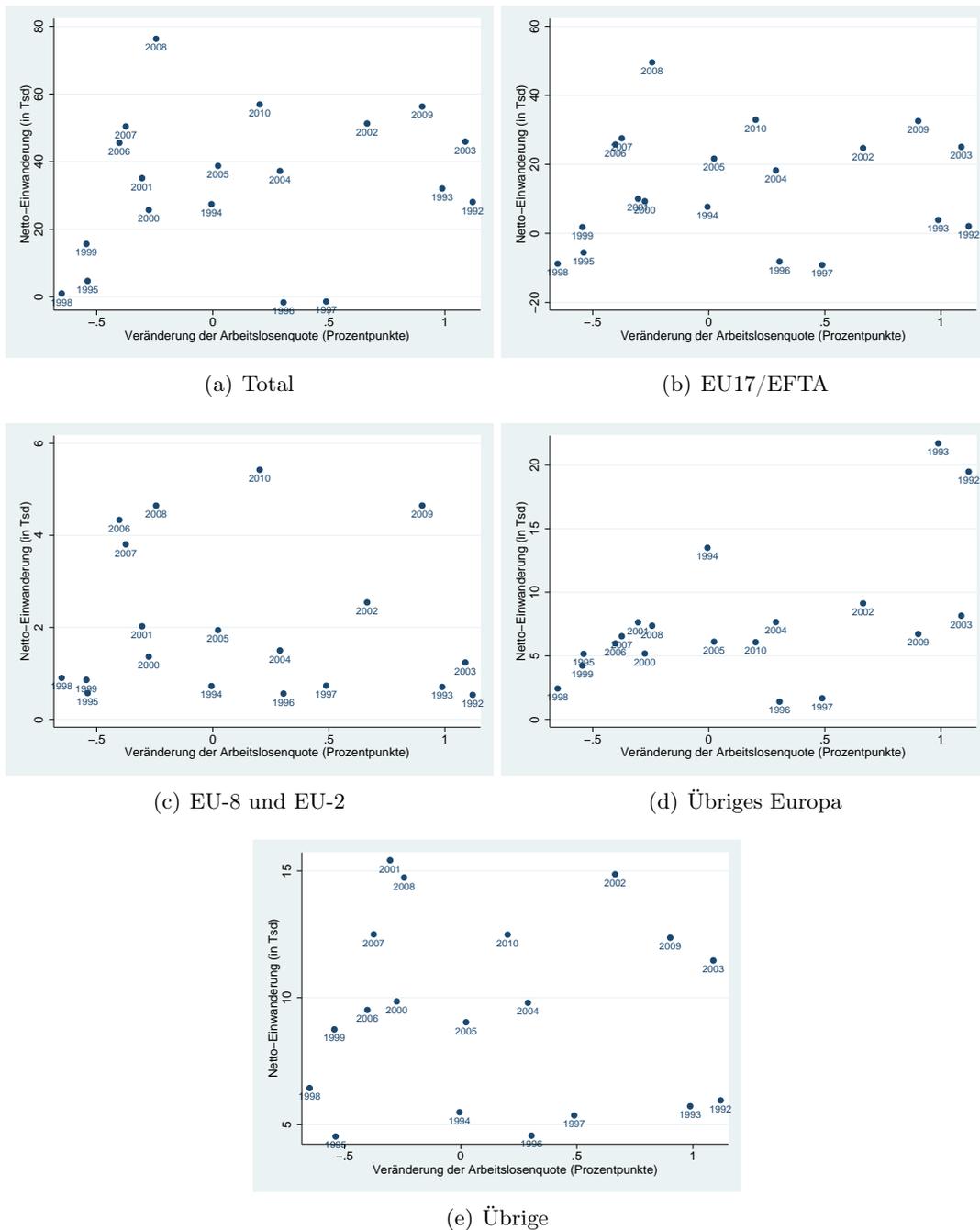
Abbildung 4.8: Arbeitslosenquote und Nettoeinwanderung



Bemerkungen: Einwanderung in die Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren. *Quelle: Erwerbslosenstatistik und PETRA (BFS).*

Abbildung 4.9 setzt die Veränderung der Arbeitslosenquote in Bezug mit der Nettozuwanderung. Es ist kein Zusammenhang zwischen der Veränderung der Arbeitslosenquote und der Zuwanderung festzustellen.

Abbildung 4.9: Veränderung der Arbeitslosenquote und Nettoeinwanderung



Bemerkungen: Einwanderung in die Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: Erwerbslosenstatistik und PETRA (BFS).

4.3 Grenzgänger: Bestand und Entwicklung seit 1996

Dieser Abschnitt stellt die zeitliche Entwicklung des Bestandes der Grenzgänger, deren regionale Verteilung und Zusammensetzung nach Nationalitäten dar. Grenzgänger sind Ausländerinnen oder Ausländer, die ihren ständigen Wohnsitz im Ausland haben und mit einer spezifi-

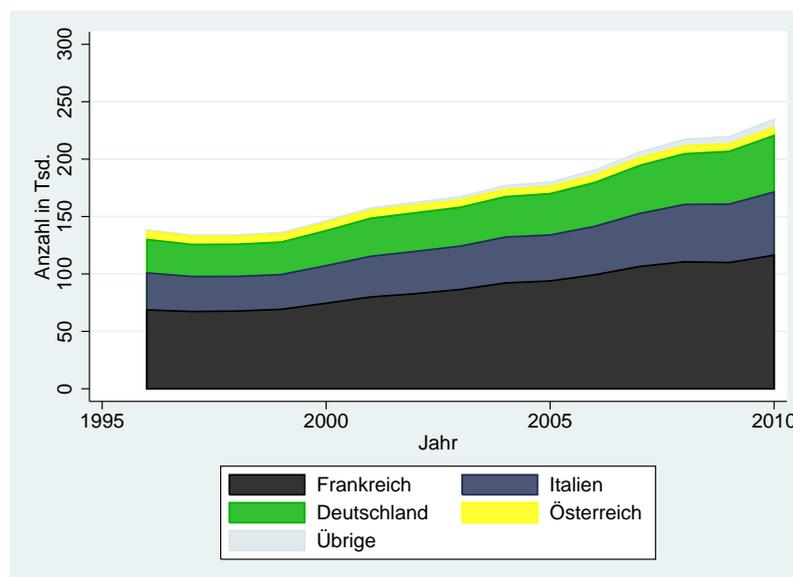
schen Grenzgängerbewilligung („Ausweis G“) in der Schweiz einer bezahlten Tätigkeit nachgehen. Grenzgänger müssen ihren Wohnsitz grundsätzlich in einer ausländischen Grenzzone haben und innerhalb der Grenzzone der Schweiz erwerbstätig sein. Als Grenzzone gelten die Regionen, die in den zwischen der Schweiz und ihren Nachbarstaaten abgeschlossenen Grenzgängerabkommen festgelegt sind. Die Grenzgänger müssen wöchentlich mindestens ein Mal an ihren ausländischen Hauptwohnsitz zurückkehren. Für Bürger der EU-17- und EFTA-Staaten gelten seit dem 1. Juni 2007 keine Grenzzone mehr, für Bürger der EU-8-Staaten seit dem 1. Mai 2011. Für Bürger der EU-2-Staaten gelten die Grenzzone weiterhin.

Die Informationen zu den Grenzgängern entnehmen wir der PETRA. Diese weist seit 1996 jeweils per Ende Jahr den Bestand an ausgestellten Grenzgängerbewilligungen sowie einige Personenmerkmale der Grenzgänger aus. Da nicht alle Grenzgänger melden, wenn sie nicht mehr in der Schweiz beschäftigt sind, liegt die effektive Zahl der Grenzgänger unter der Zahl der ausgestellten Bewilligungen. Wir verwenden deshalb den vom BFS für die Grenzgängerstatistik berechneten Korrekturkoeffizienten, um eine bessere Näherung für die tatsächliche Zahl der Grenzgänger zu erhalten.

4.3.1 Zusammensetzung nach Nationalität

Abbildung 4.10 weist den Bestand der Personen, welche im Ausland leben und in der Schweiz arbeiten in der Zeitspanne zwischen 1996 und 2010 aus. Der Grenzgängerbestand hat in dieser Zeitperiode bedeutend zugenommen.

Abbildung 4.10: Nationalität der Grenzgänger (Absolute Zahlen)

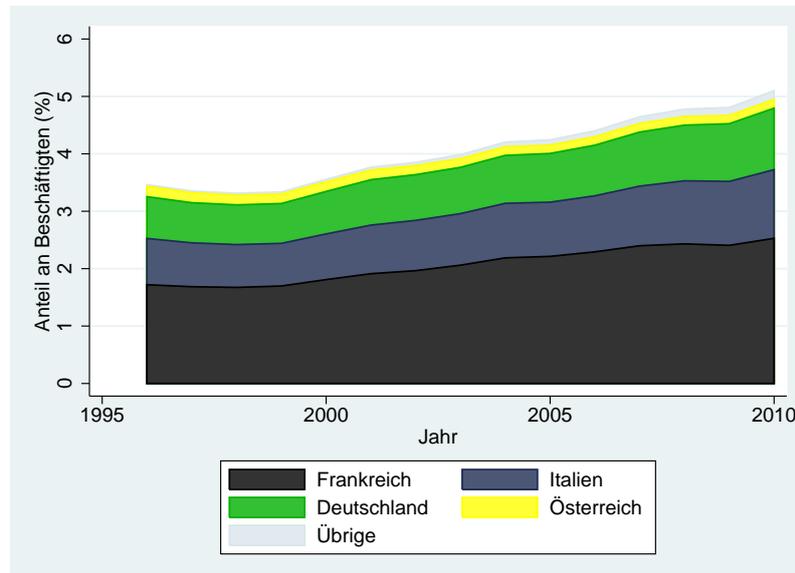


Quelle: PETRA (BFS).

Abbildung 4.11 setzt diesen Grenzgängerbestand ins Verhältnis zu den Erwerbspersonen in der ständigen Wohnbevölkerung. Der Bestand an Grenzgängern hat zwischen 1996 und 2010 von rund 3.5 auf etwa 5 Prozent zugenommen. Die Grenzgänger aus Frankreich stellen absolut

und relativ gesehen die grösste Gruppe dar (über 100'000 Personen bzw. rund 2 Prozent der Erwerbspersonen der ständigen Wohnbevölkerung). Grenzgänger aus Italien und Deutschland entsprechen jeweils nochmals knapp einem Prozent der Erwerbsbevölkerung.

Abbildung 4.11: Nationalität der Grenzgänger (Anteile)

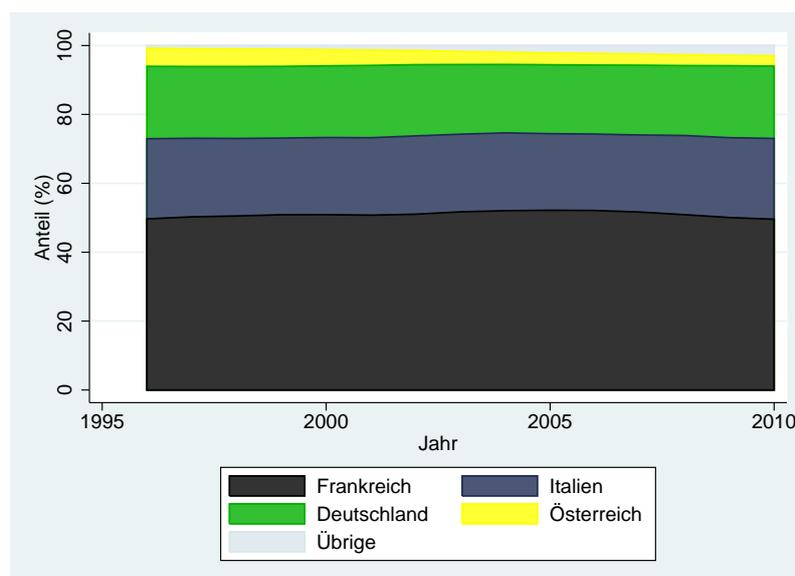


Bemerkungen: Anteil des Grenzgängerbestandes an den Erwerbspersonen der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: PETRA (BFS).

Die Zusammensetzung der Grenzgänger nach Nationalitäten hat sich zwischen 1996 und 2010 nicht stark geändert (Abbildung 4.12).

Abbildung 4.12: Nationalität der Grenzgänger (Zusammensetzung)



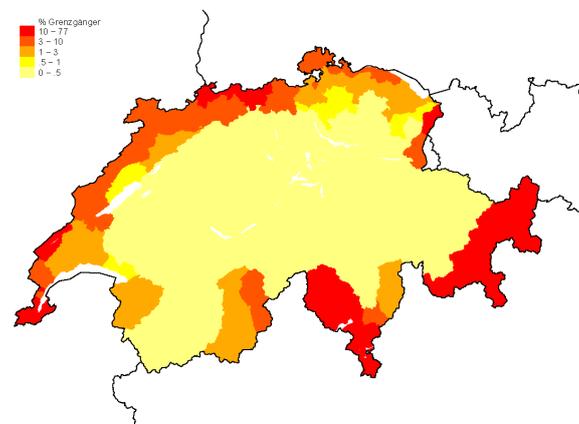
Bemerkungen: Anteile der Nationalitäten am Bestand der Grenzgänger.

Quelle: PETRA (BFS).

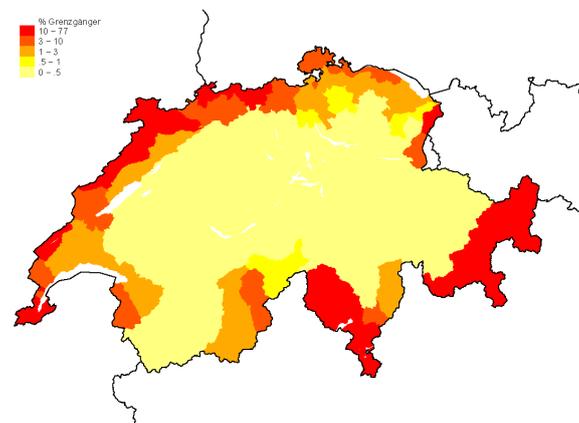
4.3.2 Regionale Verteilung in der Schweiz

Abbildung 4.13 weist die regionale Verteilung der Grenzgänger zu drei Zeitpunkten: aus 1996, 2002 und 2010. Grenzgänger bilden in den meisten Grenzregionen der Schweiz einen Anteil von über 10 Prozent der Erwerbsbevölkerung. Deutlich betroffen sind Genf, der Jurabogen, beide Basel, die nördlichen Regionen der Kantone Solothurn, Aargau und Zürich, Schaffhausen, das Engadin und das Tessin. In den Jahren 1996 und 2002 ist der Übergang zwischen Grenzzonen und Binnenzonen abrupt. Im Jahr 2010 sind Grenzgänger dagegen auch in Regionen tätig, die weiter von der Grenze entfernt sind, da die Grenzzonen für Bürger der EU-17- und EFTA-Staaten seit dem 1. Juni 2007 aufgehoben sind.

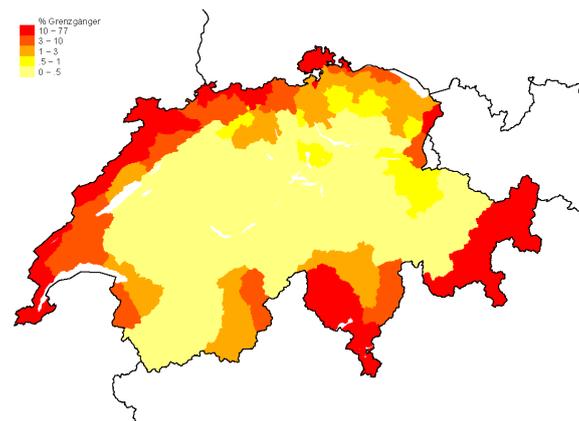
Abbildung 4.13: Regionale Verteilung der Grenzgänger



(a) 1996



(b) 2002



(c) 2010

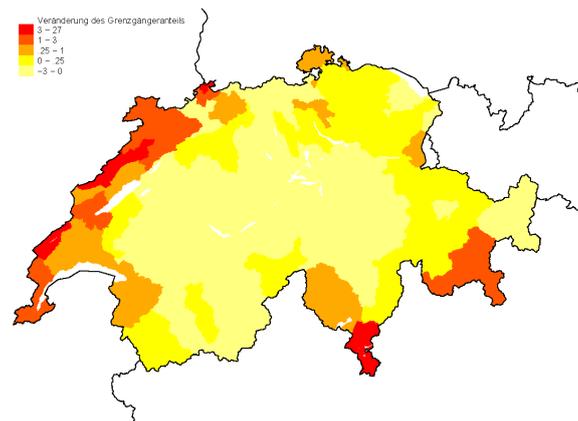
Bemerkungen: Anteil des Grenzgängerbestandes an den Erwerbspersonen der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: *PETRA* (BFS).

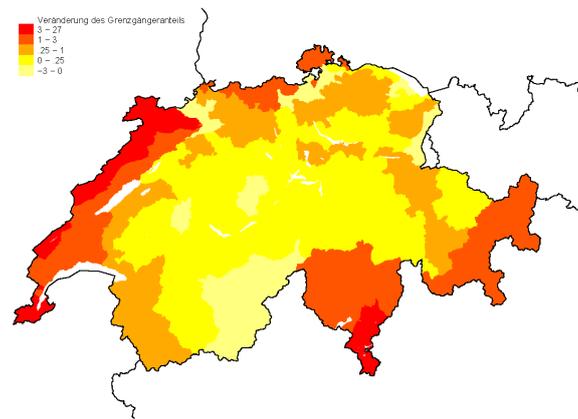
Abbildung 4.14 stellt die Veränderung im Bestand von Grenzgängern zwischen 1996 und 2002 und von 2002 bis 2010 dar. Im ersten Zeitraum nimmt der Bestand an Grenzgängern stark in

den westlichen, südlichen und östlichen Grenzregionen zu. Im zweiten Zeitraum verstärkt sich diese Zunahme. Zusätzlich sehen wir auch einen leichten Anstieg im Bestand von Grenzgängern in Regionen, die nicht als Grenzregionen gelten. Dies ist wiederum Ausdruck der per 1. Juni 2007 gelockerten Bestimmungen für Grenzgänger aus den Grenzgebieten der Schweiz.

Abbildung 4.14: Veränderung im Bestand der Grenzgänger



(a) 1996-2002



(b) 2002-2010

Bemerkungen: Veränderung des Grenzgängerbestandes relativ zur Anzahl Erwerbspersonen der ständigen Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: PETRA (BFS).

Kapitel 5

Deskriptive Analyse von Arbeitslosigkeit und Beschäftigung

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über die Entwicklung der Arbeitslosigkeit und Beschäftigung in der Schweiz. Wir präsentieren einerseits Auswertungen der Volkszählungen 1990 und 2000 sowie der Strukturerhebung 2010. Diese Datenquellen erlauben uns, sehr detailliert auf die Struktur von Arbeitslosigkeit und Beschäftigung einzugehen. Diese Analysen ergänzen wir um Auswertungen der SAKE. Diese Datenquelle erlaubt die Darstellung der kontinuierlichen Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Beschäftigung.

5.1 Verwendete Daten und Messkonzepte

In unserer Studie messen wir Arbeitsmarktergebnisse anhand von zwei Grössen: der Arbeitslosenquote und der Beschäftigtenquote. Die Arbeitslosenquote setzt die Zahl der Personen, welche aktiv auf Stellensuche sind, in Bezug zur Erwerbsbevölkerung. Die Erwerbsbevölkerung wiederum umfasst die Beschäftigten und die Arbeitslosen. Die Arbeitslosenquote ist das primäre Mass für das Funktionieren eines Arbeitsmarktes. Sie gibt an, welcher Prozentsatz der Personen, die sich am Arbeitsmarkt beteiligen, keine Beschäftigung finden. Sie vermag allerdings nicht alle arbeitsmarktlichen Entwicklungen zu erfassen. So kann die Arbeitslosenquote unter Umständen auch dann sinken, wenn sich die Lage am Arbeitsmarkt verschlechtert. Ziehen sich nämlich wegen lang anhaltender Arbeitslosigkeit Menschen vom Arbeitsmarkt zurück, dann sinkt die Arbeitslosenquote ohne dass sich die Lage am Arbeitsmarkt verbessert hätte. Eine solche Entwicklung spiegelt sich in der Beschäftigtenquote (*employment to population ratio*). Diese setzt die Zahl der Beschäftigten ins Verhältnis zur gesamten Bevölkerung. Sie zeigt deshalb auch dann eine Verschlechterung der Arbeitsmarktlage, wenn sich Teile der Bevölkerung vom Arbeitsmarkt zurückziehen. In dieser Studie analysieren wir sowohl die Entwicklung der Arbeitslosenquote als auch die Entwicklung der Beschäftigtenquote, um ein möglichst umfassendes Bild des schweizerischen Arbeitsmarktes zu erhalten.

Diese beiden Messgrössen für die Arbeitsmarktsituation messen wir in verschiedenen Datenquellen. Für die deskriptiven Analysen werten wir Volkszählung und Strukturerhebung sowie die

SAKE aus. Die Definition von Arbeitslosigkeit unterscheidet sich in diesen Quellen geringfügig. In Volkszählung und Strukturhebung gilt eine Person als arbeitslos, wenn sie keiner Erwerbstätigkeit nachgeht und auf Stellensuche ist.¹ In der SAKE gilt die etwas engere ILO-Definition. Gemäss dieser ist eine Person arbeitslos, wenn sie (i) in der Referenzwoche nicht erwerbstätig war, (ii) in den vier vorangegangenen Wochen aktiv eine Arbeit gesucht hat und (iii) für die Aufnahme einer Tätigkeit verfügbar wäre. Als erwerbstätig gilt eine Person in allen Datensätzen, wenn sie einer Erwerbstätigkeit von mindestens einer Stunde pro Woche nachgeht. Für die Analyse der Verdrängungseffekte in Kapitel 7 analysieren wir zusätzlich zu Volkszählung/Strukturhebung und SAKE die AHV-STATPOP-Daten. Bei der Analyse dieses Datensatzes gilt eine Person dann als arbeitslos, wenn sie im betreffenden Monat Arbeitslosengeld bezogen hat, und sie gilt dann als erwerbstätig, wenn sie im betreffenden Monat ein Einkommen aus Erwerbsarbeit erzielt hat.² Schliesslich unterscheiden sich die verwendeten Datenquellen noch hinsichtlich der zugrundeliegenden Grundgesamtheiten. Aus Volkszählung und AHV-STATPOP berechnen wir Arbeitslosen- und Beschäftigtenquote in der *gesamten* Wohnbevölkerung, aus Strukturhebung und SAKE nur in der *ständigen* Wohnbevölkerung.

Abschnitt A.6 führt nochmals alle unterschiedlichen Definitionen der Arbeitslosenquote auf und vergleicht die resultierenden Arbeitslosenquoten über die Zeit. Abschnitt A.2 vergleicht darüber hinaus die aus unseren AHV-STATPOP-Daten berechnete Arbeitslosen- und Beschäftigtenquote mit den offiziellen Zahlen von SECO und BFS. Die Arbeitslosenquote nach ILO-Definition und die Quote der registrierten Arbeitslosen (die der Quote der Arbeitslosengeldbezüger sehr nahekommt) entwickeln sich weitgehend parallel und liegen auch im Niveau nur wenig auseinander. Im Folgenden sprechen wir jeweils unabhängig von der zugrundeliegenden Datenquelle und damit der genauen Definition von „Arbeitslosigkeit“ und „Arbeitslosenquote“, da es uns nicht um exakte Zahlen, sondern um längerfristige Trends und systematische Zusammenhänge geht.

Die nachfolgenden Auswertungen von Volkszählung und Strukturhebung sind mit einer gewissen Vorsicht zu betrachten. Erstens beleuchten diese Erhebungen jeweils die Arbeitsmarktsituation in unterschiedlichen Konjunkturphasen. Zur Interpretation des langfristigen Trends darf man sich deshalb nicht auf die Zeitpunktbetrachtung (1990, 2000, 2010) beschränken, sondern muss die feinere Zeitreihe der SAKE heranziehen, die Aufschluss über die jeweils herrschende Konjunktur gibt. Zweitens besteht die Grundgesamtheit der Volkszählungen aus der gesamten Wohnbevölkerung, diejenige der Strukturhebung dagegen nur aus der ständigen Wohnbevölkerung. Auf Arbeitslosen- und Beschäftigtenquote der gesamten Bevölkerung hat dies zwar nur einen geringen Einfluss, doch die Quoten der neu Zugewanderten könnten merklich davon betroffen sein. Drittens unterscheiden sich die Fragebögen von Volkszählungen und Strukturhebung, was ebenfalls einen Einfluss auf die ermittelten Arbeitslosen- und Beschäftigtenquoten haben könnte. Ein Vergleich mit den Analysen der SAKE zeigt jedoch, dass die Entwicklung über die Zeit auch durch Volkszählungen und Strukturhebung ziemlich akkurat abgebildet wird.

¹Da die Fragebögen von Volkszählungen und Strukturhebung nicht ganz identisch sind, ist die Vergleichbarkeit zwischen diesen Erhebungen zudem nicht zu hundert Prozent gewährleistet.

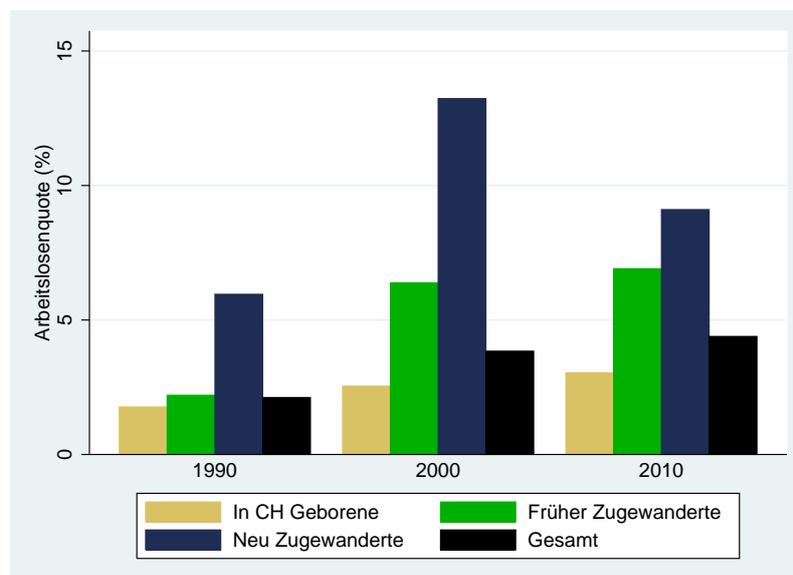
²Sowohl Bezug von Arbeitslosengeld als auch Erzielen eines Einkommens aus Erwerbsarbeit messen wir anhand der dafür zu entrichtenden AHV-Beiträge.

5.2 Arbeitslosigkeit: Struktur und Entwicklung

5.2.1 Struktur der Arbeitslosigkeit 1990, 2000 und 2010

Abbildung 5.1 weist die Entwicklung der Arbeitslosenquote über die Periode zwischen 1990 und 2000 aus. Die Quote für die gesamte Wohnbevölkerung lag 1990 sehr tief, bei rund 2 Prozent. Schon damals waren jedoch die neu zugewanderten Personen öfter von Arbeitslosigkeit betroffen. Während die Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen unter 2 Prozent lag, betrug dieselbe Quote unter den neu Zugewanderten rund 6 Prozent. Im Jahr 2000 lag die gesamte Arbeitslosenquote deutlich höher als 1990, bei rund 4 Prozent. Ursache dieses Anstiegs waren ein Anstieg der Arbeitslosenquoten sowohl der neu als auch der früher Zugewanderten, während die Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen nahezu unverändert geblieben war. Auch im Jahr 2000 war die Arbeitslosenquote unter den neu Zugewanderten mit Abstand am höchsten. Im Jahr 2010 lag die Arbeitslosenquote insgesamt höher als in den beiden früheren Jahren. Interessanterweise war jedoch die Quote bei den neu Zugewanderten deutlich niedriger als im Jahr 2000. Die Arbeitslosenquoten der in der Schweiz Geborenen und der früher Zugewanderten sind dagegen seit 2000 nochmals geringfügig angestiegen.

Abbildung 5.1: Arbeitslosenquote nach Migrationshintergrund, 1990, 2000 und 2010



Bemerkungen: Erwerbspersonen der Wohnbevölkerung (VZ) bzw. der ständigen Wohnbevölkerung (Strukturerhebung) von 18 bis 64 Jahren.

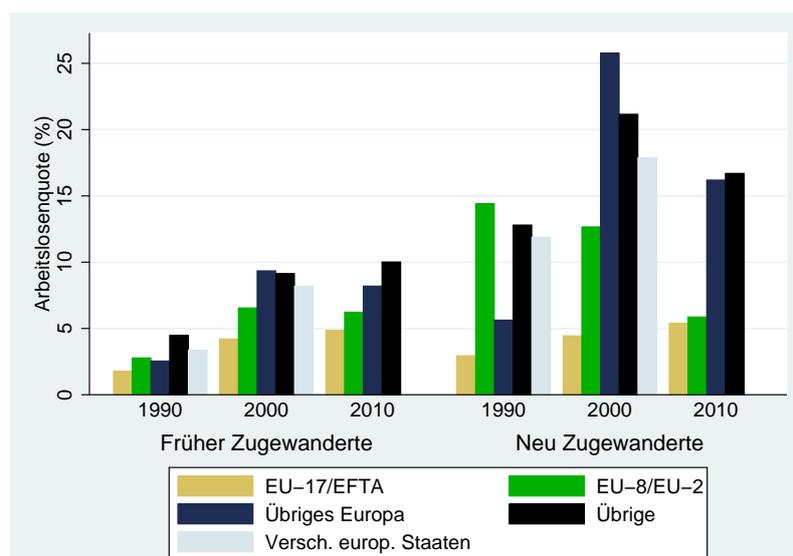
Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

Abbildung 5.2 stellt die Entwicklung der Arbeitslosenquote für die fünf unterschiedlichen Staatengruppen, getrennt nach Zeitpunkt der Zuwanderung, dar. Der linke Teil der Abbildung untersucht die früher Zugewanderten. Zwischen 1990 und 2000 stieg die Arbeitslosenquote für alle Herkunftsländer an, änderte sich zwischen 2000 und 2010 dagegen kaum mehr. Interessanter als die Entwicklung über die Zeit sind wegen unterschiedlicher konjunktureller Lage in den verschiedenen Jahren dagegen die Unterschiede zwischen den Herkunftsstaaten. Am tiefsten ist die

Arbeitslosenquote in allen Jahren für Zugewanderte aus EU-17- und EFTA-Staaten. An zweiter Stelle liegen seit 2000 Zugewanderte aus der EU-10.

Der rechte Teil der Grafik bezieht sich auf neu Zugewanderte, deren Arbeitslosenquoten generell höher liegen als die der früher Zugewanderten. Wiederum wird deutlich, dass die Arbeitslosenquote über die Zeit ansteigt. Im Vergleich zu früher Zugewanderten variiert jedoch die Arbeitslosenquote der neu Zugewanderten sehr viel stärker zwischen den Staatengruppen. Zuwanderer und Zuwanderinnen aus EU17- oder EFTA-Staaten weisen die geringsten Probleme mit der Integration in den Schweizer Arbeitsmarkt auf. Die Arbeitsmarktintegration der Zuwanderer aus EU-8- oder EU-2-Staaten hat sich in den vergangenen zwanzig Jahren stark verbessert, so dass diese Gruppe sich im Jahr 2010 kaum mehr von Zuwanderern aus EU-17- oder EFTA-Staaten unterscheidet. Deutlich höher sind dagegen in allen Jahren die Arbeitslosenquote der übrigen Zuwanderer.

Abbildung 5.2: Arbeitslosenquote der Zugewanderten nach Geburtsstaat, 1990, 2000 und 2010



Bemerkungen: Erwerbspersonen der Wohnbevölkerung (VZ) bzw. der ständigen Wohnbevölkerung (Strukturerhebung) von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

Tabelle 5.1 bietet einen Überblick über die Arbeitslosenquoten nach Geburtsstaat in den Jahren 1990, 2000 und 2010, wiederum getrennt nach Zuwanderungsstatus. Die Tabelle zeigt klar auf, dass neu Zugewanderte deutlich öfter von Arbeitslosigkeit betroffen sind als früher Zugewanderte. Dies legt nahe, dass es für die erfolgreiche Integration in den Schweizer Arbeitsmarkt Zeit braucht.³ Die Tabelle zeigt auch deutlich auf, dass es grosse Unterschiede bezüglich der Arbeitsmarktintegration von neu Zugewanderten Personen gibt. Während Immigranten aus unseren europäischen Nachbarländern geringe Arbeitslosenquoten aufweisen, liegen diese Quoten

³Dies könnte auch mit positiver Selektion erklärt werden. Personen, welche sich nicht dauerhaft in den Schweizer Arbeitsmarkt integrieren, werden mit höherer Wahrscheinlichkeit wieder emigrieren, als Personen, denen die dauerhafte Integration gelingt.

bei Personen, welche aus Ost- oder Südeuropa, Asien, Ex-Jugoslawien (in den Jahren 2000 und 2010), dem lateinamerikanischen Raum, der Türkei und Afrika in die Schweiz zuwandern, deutlich höher. Die Tabelle zeigt schliesslich auf, dass es seit dem Jahr 2000 auch relativ grosse Unterschiede bezüglich der Arbeitslosenquoten von früher Zugewanderten Personen gibt. Personen aus den europäischen Nachbarländern, aus West-, Mittel- und Nordeuropa oder aus Nordamerika haben vergleichsweise geringere Arbeitslosenquoten als Immigranten aus Osteuropa, Ex-Jugoslawien, Asien, Lateinamerika, der Türkei oder Afrika.

Tabelle 5.1: Arbeitslosenquote der Zugewanderten nach detailliertem Geburtsstaat, 1990, 2000 und 2010

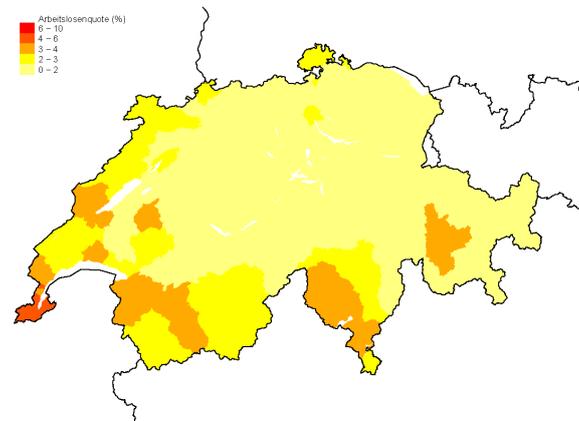
Geburtsstaat (Region)	Neu Zugewanderte			Früher Zugewanderte		
	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Deutschland	2.2	2.8	3.5	1.7	3.4	3.1
West-, Mittel- und Nordeuropa	2.7	4.2	4.0	2.0	3.6	3.9
Italien	3.3	6.7	6.3	1.5	4.8	6.3
Nordamerika	7.6	16.8	7.2	4.0	7.8	4.1
Australien und Ozeanien	5.1	5.6	7.2	3.6	4.6	5.3
Frankreich	4.1	5.3	7.3	3.0	4.9	5.7
Portugal	2.8	4.5	9.0	2.0	4.1	5.3
Osteuropa	14.4	12.7	9.1	2.8	6.6	7.4
Südeuropa	2.9	8.0	11.3	1.6	4.1	6.4
Asien	12.7	23.7	13.1	4.0	8.7	8.5
Ex-Jugoslawien	4.1	25.0	14.2	2.1	8.8	7.6
M'- u. S'-amerika u. Karibik	8.5	20.8	17.2	5.4	8.5	10.5
Türkei	10.1	28.8	20.8	3.5	11.8	10.5
Afrika	19.0	24.9	24.0	5.4	11.4	14.1
Versch. europ. Staaten	11.9	17.9		3.4	8.2	

Bemerkungen: Wohnbevölkerung (VZ) bzw. ständige Wohnbevölkerung (Strukturerhebung) von 18 bis 64 Jahren.

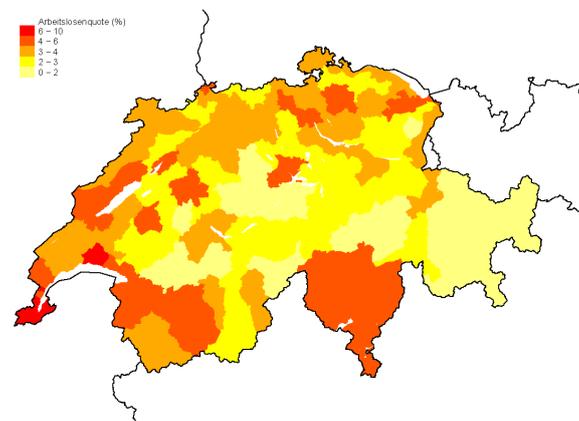
Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

Abbildung 5.3 stellt die regionale Verteilung der Arbeitslosigkeit dar. Im Jahr 1990 sind im Vergleich mit 2000 und 2010 relativ wenige MS-Regionen von hoher Arbeitslosigkeit betroffen (Abbildung 5.3a). Einzige Ausnahme stellen einige Regionen in der Romandie, im Tessin und in Graubünden dar. Im Jahr 2000 (Abbildung 5.3b) stellen wir deutlich fest, dass die MS-Regionen welche an der Landesgrenze liegen, höhere Arbeitslosenquoten aufweisen als Regionen, welche sich im alpinen Zentrum der Schweiz befinden. Deutlich wird auch, dass städtische Zentren wie Genf, Basel, Lausanne oder Zürich höhere Quoten aufweisen als ländliche Regionen. Die Karte des Jahres 2010 (Abbildung 5.3c) zeigt zunächst deutlich auf, dass die Arbeitslosenquote im Jahr 2010 nochmals deutlich höher liegt als im Jahr 2000: Sehr viele MS-Regionen sind dunkelrot gefärbt. Wir stellen wiederum fest, dass MS-Regionen mit Kontakt zur Schweizer Aussengrenze leicht höhere Arbeitslosenquoten aufweisen als Regionen, die weiter weg von der Grenze liegen.

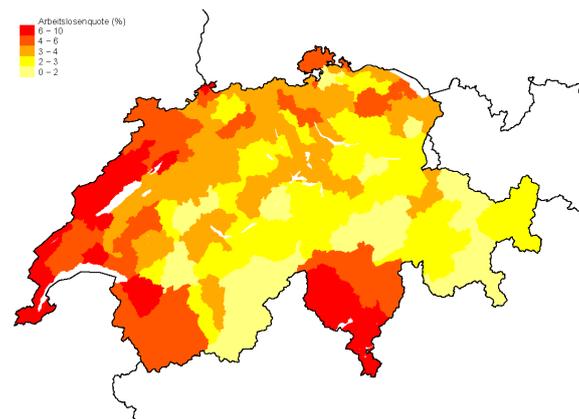
Abbildung 5.3: Arbeitslosenquote nach MS-Region, 1990, 2000 und 2010



(a) 1990



(b) 2000



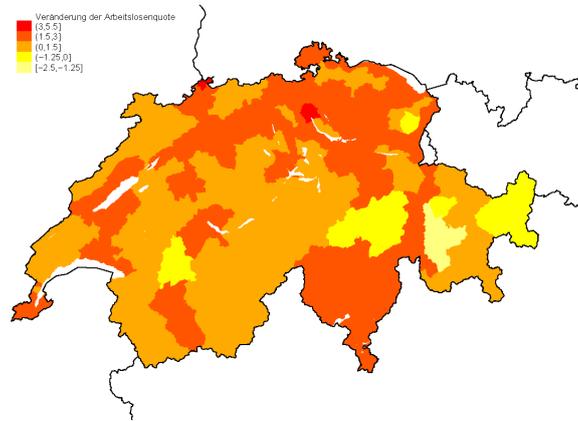
(c) 2010

Bemerkungen: Wohnbevölkerung (VZ) bzw. ständige Wohnbevölkerung (Strukturerhebung) von 18 bis 64 Jahren.
Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

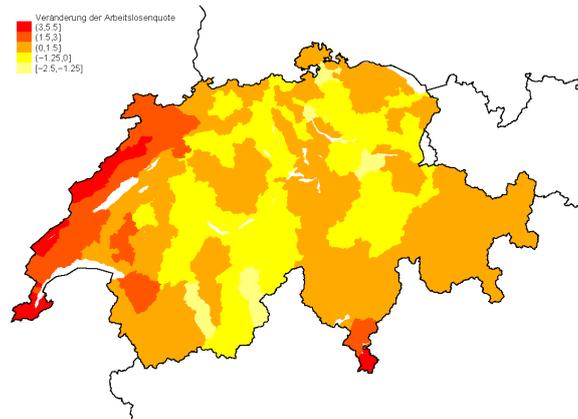
Abbildung 5.4 weist die Veränderung der Arbeitslosenquote von 1990 bis 2000, von 2000 bis 2010 und von 1990 bis 2010 aus. Die Arbeitslosenquote nahm zwischen 1990 und 2000 in den meisten MS-Regionen zu, in einigen wenigen ab (Abbildung 5.4a). Im Mittelland und im

Tessin nahm die Arbeitslosigkeit besonders stark zu. Die Regionen mit einer leichten Abnahme finden sich in den touristischen Regionen in den Alpen. Eine weitere Zunahme zwischen 2000 und 2010 stellen wir für Regionen in der Westschweiz fest (Abbildung 5.4b). Der ganze Jurabogen und Regionen im Kanton Waadt weisen stark positive Veränderungen aus. In den anderen MS-Regionen halten sich leichte Zunahmen sowie leichte Abnahmen die Waage. Die Entwicklung der Arbeitslosenquote über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg stellt Abbildung 5.4c dar. Die Arbeitslosenquote nahm insbesondere in der Romandie, im Tessin und in den Regionen nahe der Landesgrenze mit Deutschland stark zu. Diese Entwicklung darf allerdings nicht ohne weiteres mit dem langfristigen Trend der Arbeitslosigkeit in der Schweiz gleichgesetzt werden. Erstens bilden die Jahre 1990, 2000 und 2010 unterschiedliche Phasen des Konjunkturzyklus ab. Zweitens sind die Volkszählungen und die Strukturerhebung wegen einer Änderung der Grundgesamtheit und Unterschieden in den Fragebögen nicht exakt vergleichbar. Die dargestellten Karten vermitteln aber in jedem Fall ein akkurates Bild der regionalen Unterschiede und der dargestellte Zeittrend ist auch mit den Ergebnissen der SAKE konsistent (siehe unten).

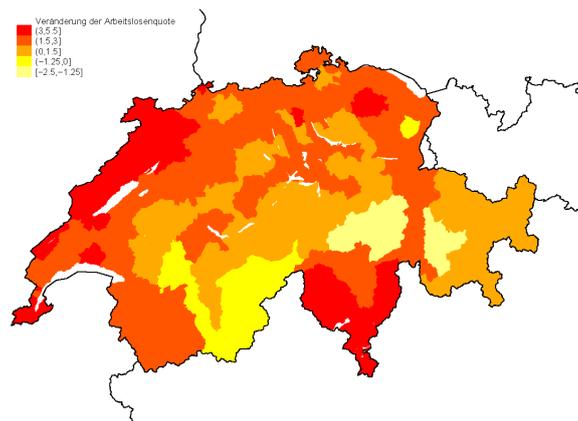
Abbildung 5.4: Veränderung der Arbeitslosenquote nach MS-Region zwischen 1990 und 2010



(a) 1990-2000



(b) 2000-2010



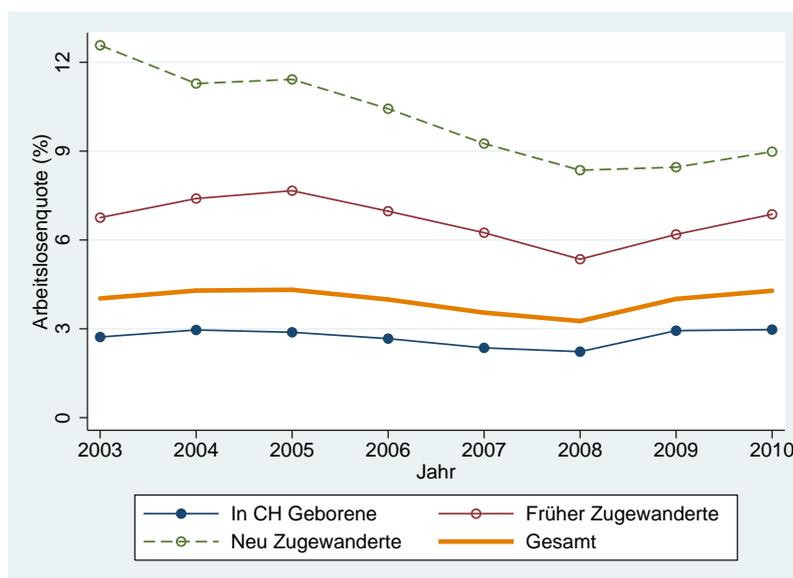
(c) 1990-2010

Bemerkungen: Wohnbevölkerung (VZ) bzw. ständige Wohnbevölkerung (Strukturerhebung) von 18 bis 64 Jahren.
 Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

5.2.2 Entwicklung der Arbeitslosigkeit

Abbildung 5.5 weist die Entwicklung der Arbeitslosenquote nach Zuwanderungsstatus für die Zeitperiode 2003 bis 2010 aus.⁴ Die Abbildung zeigt, dass in der Schweiz Geborene klar die geringste Arbeitslosenquote aufweisen. Die Quote schwankt während des gesamten Analysezeitraums um 3 Prozent. Die Abbildung zeigt auch, dass Personen, welche in den letzten fünf Jahren neu in die Schweiz eingewandert sind, die höchste Arbeitslosenquote aufweisen. Die Quote liegt zu Beginn der Zeitperiode bei 12 Prozent, sinkt in den Jahren 2008 und 2009 auf etwas unter 9 Prozent, steigt dann aber wieder stark an auf ein Niveau von etwas über 10 Prozent. Zugewanderte, welche schon länger als fünf Jahre in der Schweiz leben, haben eine Arbeitslosenquote, welche auf einem mittleren Niveau verharret.

Abbildung 5.5: Arbeitslosenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Migrationshintergrund, 2003-10



Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

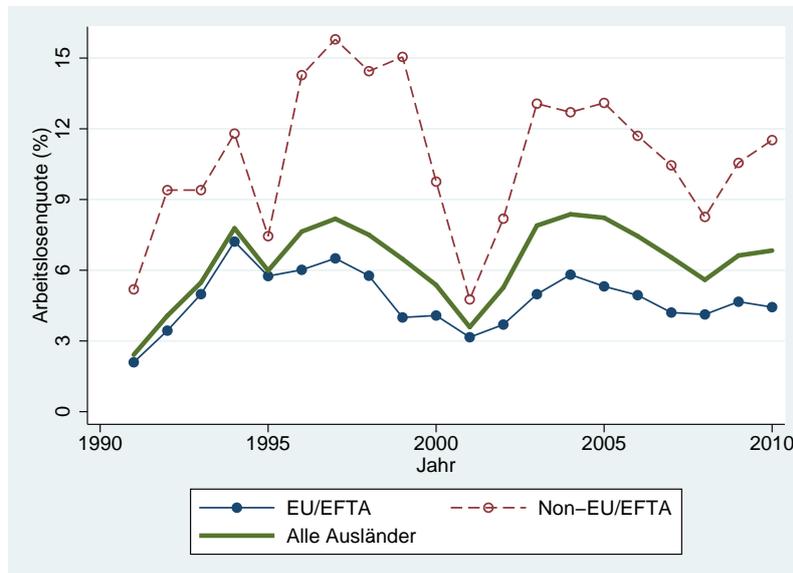
Quelle: SAKE (BFS).

Abbildung 5.6 weist die Arbeitslosenquote nach Geburtsstaat für die Zeitperiode zwischen 2003 und 2010 aus. Die Arbeitslosenquote der Zuwanderer aus EU-Staaten schwankt mehrheitlich zwischen 3 und 6 Prozent. Sie liegt immer deutlich unter der Arbeitslosenquote der Zuwanderer aus Nicht-EU-Staaten. Die Zahlen zu dieser Gruppe sind aber erst ab 2003 verlässlich, weil in den Jahren davor die Stichprobengrösse relativ gering ist.⁵ Die Arbeitslosenquote der Zuwanderer aus EU- und EFTA-Staaten reagiert ausserdem weniger stark auf die Konjunktur.

⁴Eine Analyse der SAKE nach diesen Kategorien ist für die Jahre vor 2003 nicht möglich.

⁵Seit dem Jahr 2003 wird die Stichprobe der SAKE aus dem Telefonregister um eine Stichprobe aus dem Zentralen Migrations-Informationssystem (ZEMIS) ergänzt.

Abbildung 5.6: Arbeitslosenquote der Zugewanderten nach Nationalität, 1991-2010

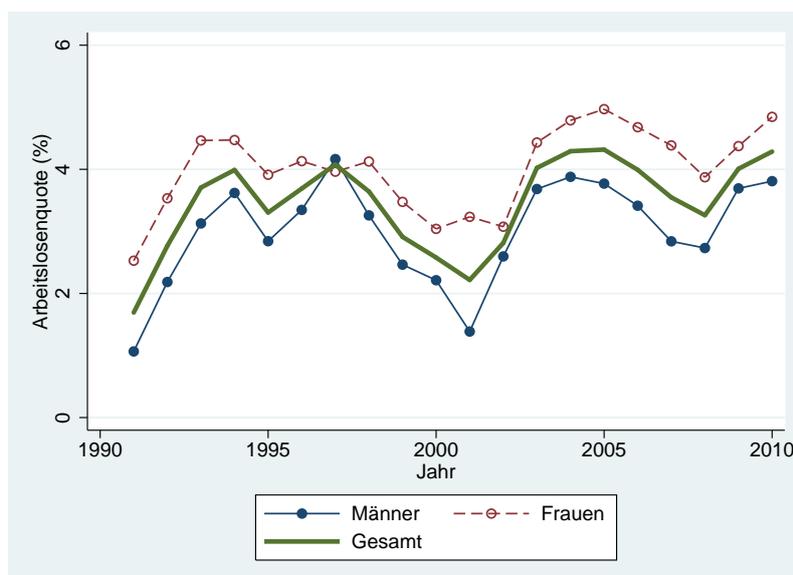


Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: SAKE (BFS).

Abbildung 5.7 stellt die Entwicklung der Arbeitslosenquote nach Geschlecht dar. Frauen haben in jedem der Analysejahre ausser dem Jahr 1997 eine höhere Arbeitslosenquote als Männer. Der Unterschied liegt bei einem bis zwei Prozentpunkte und ist damit ökonomisch bedeutend.

Abbildung 5.7: Arbeitslosenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht, 1991-2010



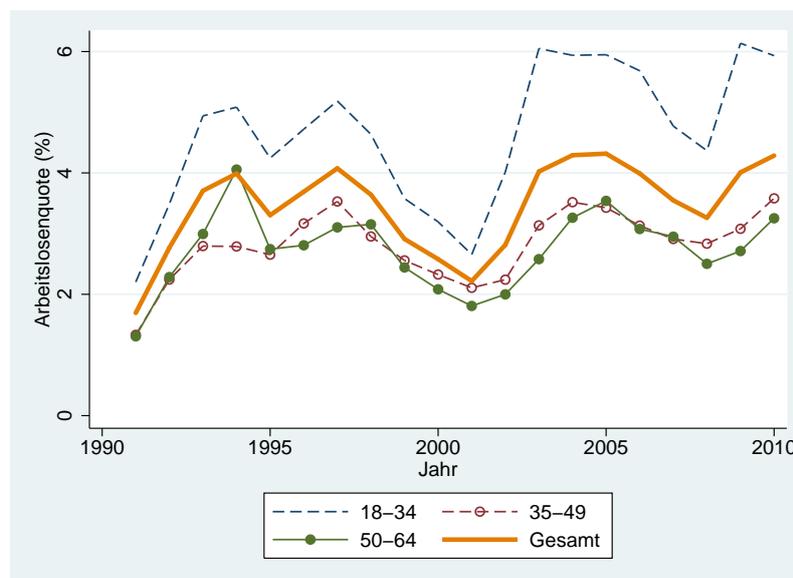
Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: SAKE (BFS).

Abbildung 5.8 weist die Arbeitslosenquote nach Altersgruppe aus. Wir unterscheiden drei Altersgruppen: die 18- bis 34-Jährigen, die 35- bis 49-Jährigen und die 50- bis 64-Jährigen. Es

zeigt sich ein klares Bild. Die Gruppe der jungen Arbeitsmarktteilnehmer hat in jedem der beobachteten Jahre eine Quote, welche über derjenigen der beiden älteren Gruppen liegt. Auch die Schwankungen im Verlauf eines Konjunkturzyklus sind für die jüngste Altersgruppe bedeutend grösser als für die beiden älteren Gruppen. Die Unterschiede zwischen den Personen mittleren Alters und der älteren Gruppe sind unbedeutend. Die ältere Gruppe hat eine leicht geringere Arbeitslosenquote als die Gruppe im mittleren Altersbereich.

Abbildung 5.8: Arbeitslosenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Alter, 1991-2010



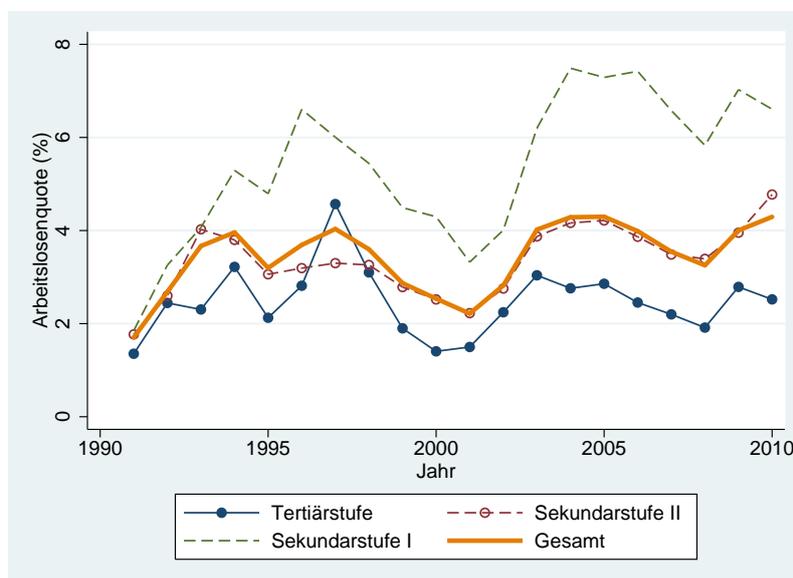
Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: SAKE (BFS).

Abbildung 5.9 weist die Arbeitslosenquote nach Bildungsstufe aus.⁶ Personen mit Bildung auf Sekundarstufe I weisen die höchste Arbeitslosenquote auf. Ihre Quote ist während des Beobachtungszeitraums von unter 2 auf beinahe 8 Prozent stark angestiegen. Sie schwankt im Zeitverlauf massiv, da sie stark auf Änderungen der Konjunktur reagiert. Personen mit Bildung auf Tertiärstufe haben eine Quote von etwa 2 bis 3 Prozent; die Quote ist also sehr viel tiefer als die Quote der Personen mit Bildung auf Niveau Sekundarstufe I. Personen mit Bildung auf Niveau Sekundarstufe II haben eine mittlere Arbeitslosenquote; ihre Quote entspricht sehr genau der durchschnittlichen Quote für die Schweiz.

⁶Siehe Abschnitt A.7 für eine Definition der Bildungsstufen.

Abbildung 5.9: Arbeitslosenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Ausbildung, 1991-2010



Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: SAKE (BFS).

Diese Analysen zeigen auf, dass es bedeutende Unterschiede in der Entwicklung der Arbeitslosenquote nach Geschlecht, Alter und Bildungsstufe gibt. Bei der Untersuchung von Verdrängungseffekten weisen wir deshalb nicht nur aggregierte Ergebnisse aus, sondern auch Ergebnisse für diese Subgruppen.

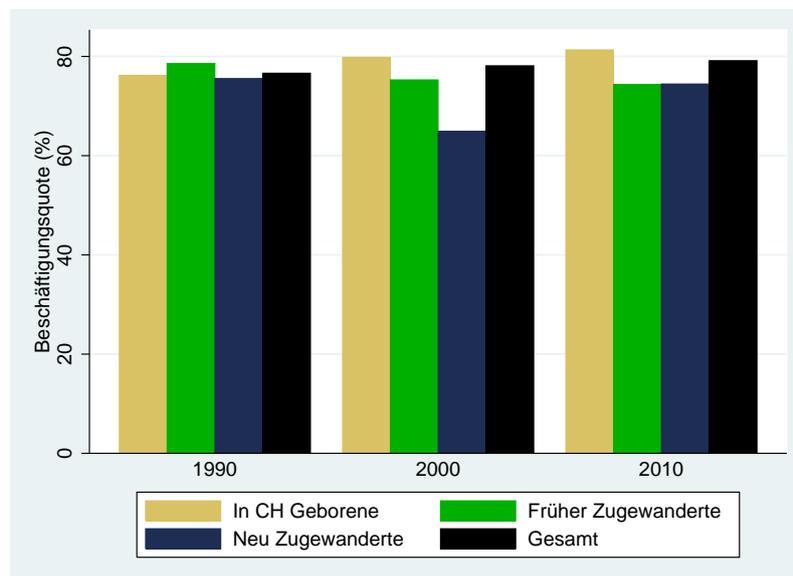
5.3 Beschäftigung: Struktur und Entwicklung

5.3.1 Struktur der Beschäftigung 1990, 2000 und 2010

Abbildung 5.10 weist die Beschäftigtenquote nach Zuwanderungsstatus für die Stichtage der Volkszählung oder Strukturerhebung der Jahre 1990, 2000 und 2010 aus. Die Beschäftigtenquote setzt die Zahl der Beschäftigten ins Verhältnis zur Bevölkerung. Im Jahr 1990 liegt die Beschäftigtenquote insgesamt bei etwa 75 Prozent und variiert nur gering nach Zuwanderungsstatus. Im Jahr 2000 liegt die Beschäftigtenquote der in der Schweiz Geborenen deutlich über der Quote der früher und neu Zugewanderten. Insbesondere die neu Zugewanderten weisen mit rund 65 Prozent eine bedeutend tiefere Beschäftigtenquote aus. Auch im Jahr 2010 liegt die Quote der früher oder neu Zugewanderten klar unter derjenigen der in der Schweiz Geborenen. Die Beschäftigtenquote der neu Zugewanderten ist aber zwischen 2000 und 2010 wieder auf das Niveau der Quote für die früher Zugewanderten angestiegen.⁷

⁷Der Grund für die tiefe Beschäftigtenquote der neu Zugewanderten im Jahr 2000 liegt wohl bei der Immigrationswelle aus Ex-Jugoslawien. Diese Einwanderer sind aus humanitären und nicht wirtschaftlichen Gründen in die Schweiz gekommen und konnten sich deshalb nur schwer in den schweizerischen Arbeitsmarkt integrieren.

Abbildung 5.10: Beschäftigtenquote nach Migrationshintergrund, 1990, 2000 und 2010

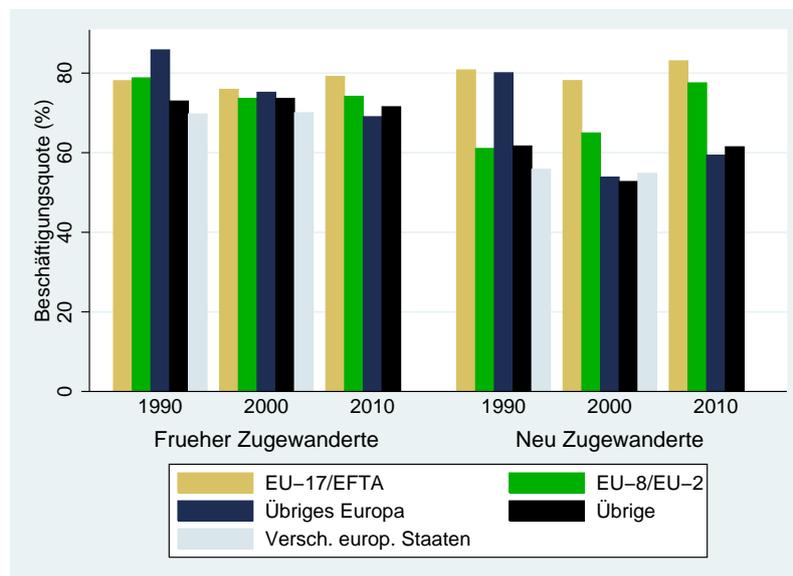


Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

Abbildung 5.11 weist die Beschäftigtenquote nach detaillierter Geburtsregion und Zuwanderungsstatus aus. Unter den neu Zugewanderten unterscheidet sich die Beschäftigtenquote zum Teil beträchtlich. Zuwanderer aus EU-17- und EFTA-Staaten und in geringerem Masse auch Zuwanderer aus den EU-8 und EU-2 haben in den Jahren 2000 und 2010 bessere Beschäftigungschancen als Zuwanderer aus anderen Teilen Europas oder dem Rest der Welt. Im Gegensatz dazu sind die Unterschiede in den Beschäftigtenquoten unter den früher Zugewanderten sehr viel geringer, haben sich aber jüngst stärker ausgeprägt.

Abbildung 5.11: Beschäftigtenquote der Zugewanderten nach Geburtsstaat, 1990, 2000 und 2010

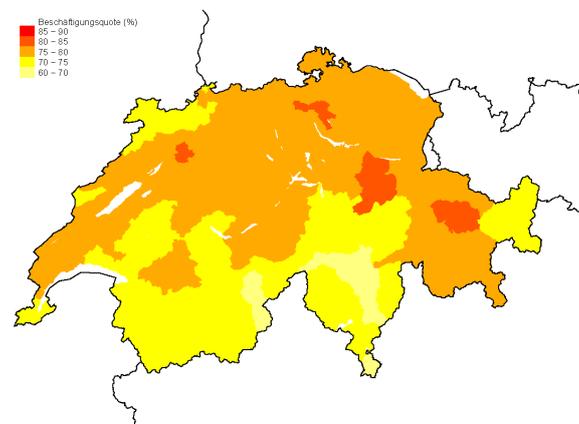


Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

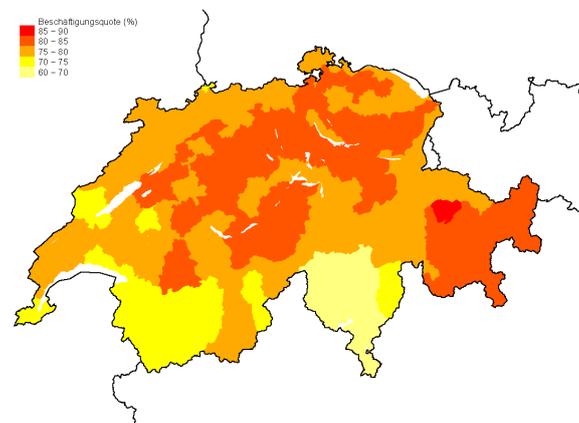
Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

Abbildung 5.12 weist die regionale Verteilung der Beschäftigung für die Jahre 1990, 2000 und 2010 aus. Die Karten zeigen eine Reihe von interessanten Resultaten. Zunächst weisen die Regionen in der Nähe der Landesgrenze eine geringere Beschäftigtenquote auf als die Regionen näher des Zentrums. Deutlich tritt auch die Zunahme der Beschäftigtenquote über die beiden Jahrzehnte hervor. Während viele MS-Regionen im Jahr 1990 noch Beschäftigtenquoten unter 75 Prozent aufweisen (gelbe Schraffur), sind es 2010 nur noch Regionen im Tessin und in Genf, welche eine so geringe Beschäftigtenquote ausweisen.

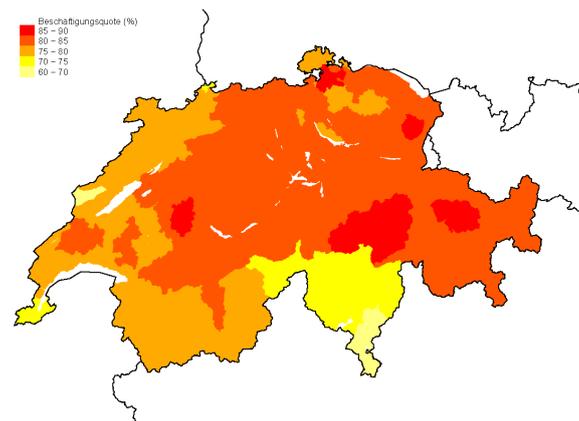
Abbildung 5.12: Beschäftigtenquote nach MS-Region, 1990, 2000 und 2010



(a) 1990



(b) 2000



(c) 2010

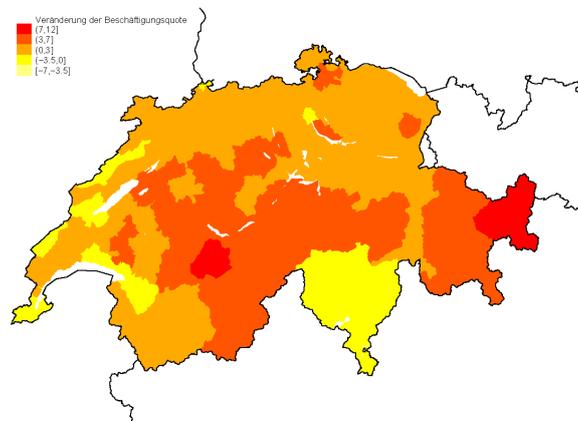
Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

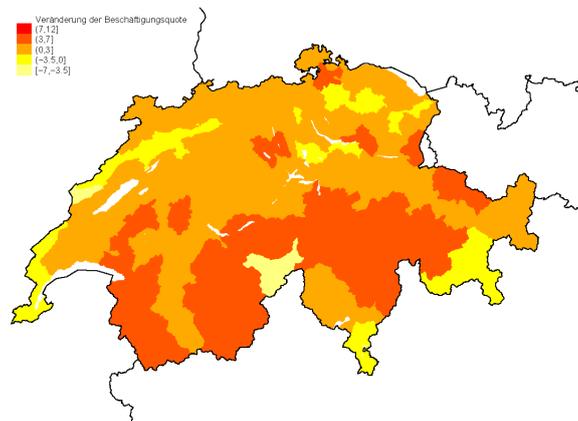
Abbildung 5.13 weist die Veränderung der Beschäftigtenquote noch deutlicher aus. Die Beschäftigung nimmt zwischen 1990 und 2000 in beinahe allen Regionen der Schweiz zu. Ausnahmen bilden grenznahe MS-Regionen in der Westschweiz und das Tessin. Auch zwischen 2000 und 2010

nimmt die Beschäftigung am stärksten in den MS-Regionen zu, die nicht gerade an der Grenze liegen. MS-Regionen im Jurabogen, im südlichen Tessin und im östlichsten Teil Graubündens weisen eine Abnahme der Beschäftigung auf. Insgesamt legen diese Grafiken einen Zusammenhang zwischen der Grenzgängerbeschäftigung und Beschäftigung der ansässigen Bevölkerung nahe. Die detaillierte Analyse der Verdrängungseffekte zeigt allerdings, dass es sich dabei nicht primär um einen Kausalzusammenhang, sondern um blosser Korrelation handelt. Einen kausalen Effekt der Grenzgängerbeschäftigung auf die Beschäftigtenquote finden wir nämlich nur für hochqualifizierte früher Zugewanderte.

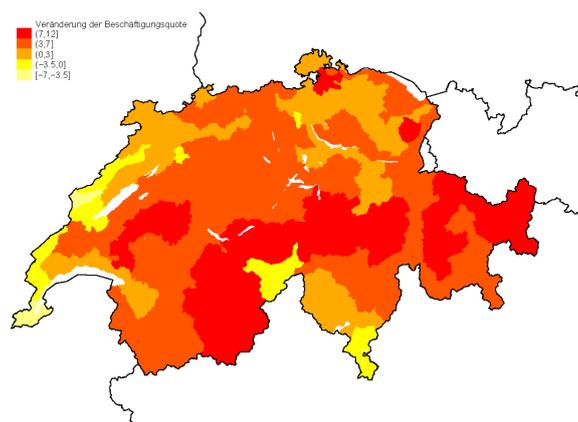
Abbildung 5.13: Veränderung der Beschäftigtenquote nach MS-Region zwischen 1990 und 2010



(a) 1990-2000



(b) 2000-2010



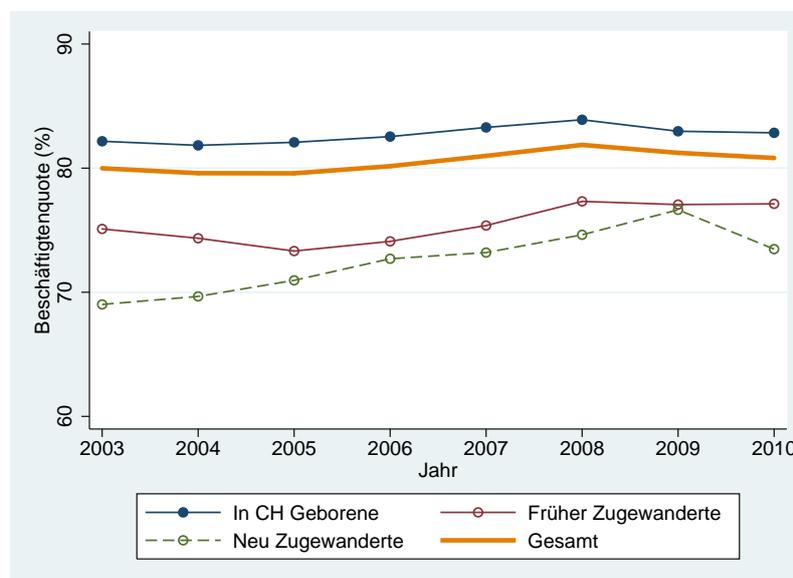
(c) 1990-2010

Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.
 Quelle: Volkszählung und Strukturhebung (BFS).

5.3.2 Entwicklung der Beschäftigung

Abbildung 5.14 weist die Entwicklung der Beschäftigtenquote nach Zuwanderungsstatus von 2003 bis 2010 aus. Die Abbildung zeigt auf, dass die Beschäftigtenquote der Zugewanderten unter der Quote der in der Schweiz Geborenen liegt. Die Unterschiede sind beträchtlich: während sich die Quote der in der Schweiz Geborenen bei etwas über 80 Prozent bewegt, liegt sie für früher Zugewanderte bei etwa 70 bis 75 Prozent.

Abbildung 5.14: Beschäftigtenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Migrationshintergrund, 2003-10

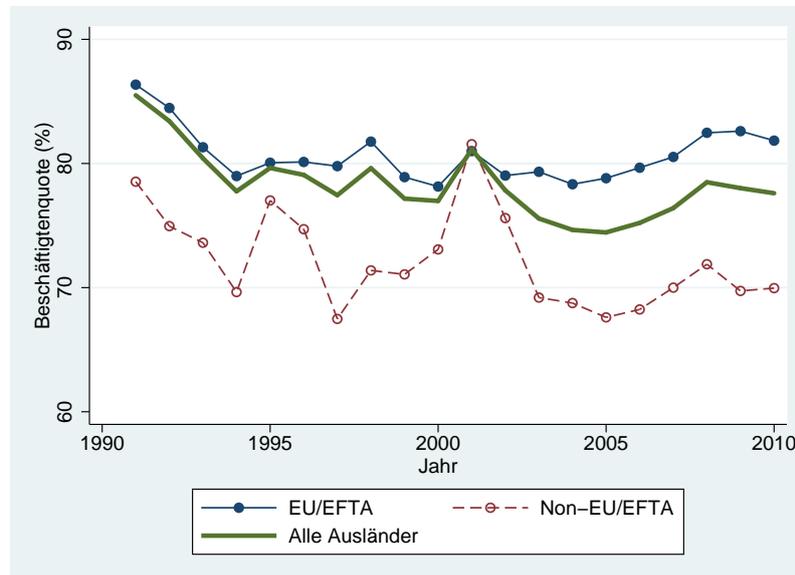


Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: SAKE (BFS).

Abbildung 5.15 weist die Beschäftigtenquote der Zugewanderten nach groben Nationalitätsgruppen aus. Zuwanderer aus den EU/EFTA-Staaten haben in jedem Beobachtungsjahr bessere Beschäftigungschancen als Zuwanderer aus dem Rest der Welt. Zuwanderern aus den EU/EFTA Staaten gelingt also die arbeitsmarktliche Integration besonders gut. Die Zahlen zu den Zuwanderern aus Nicht-EU/EFTA-Ländern sind vor 2003 wiederum mit Vorsicht zu interpretieren, da die entsprechende Stichprobengrösse relativ gering ist.

Abbildung 5.15: Beschäftigtenquote der Zugewanderten nach Nationalität, 1991-2010

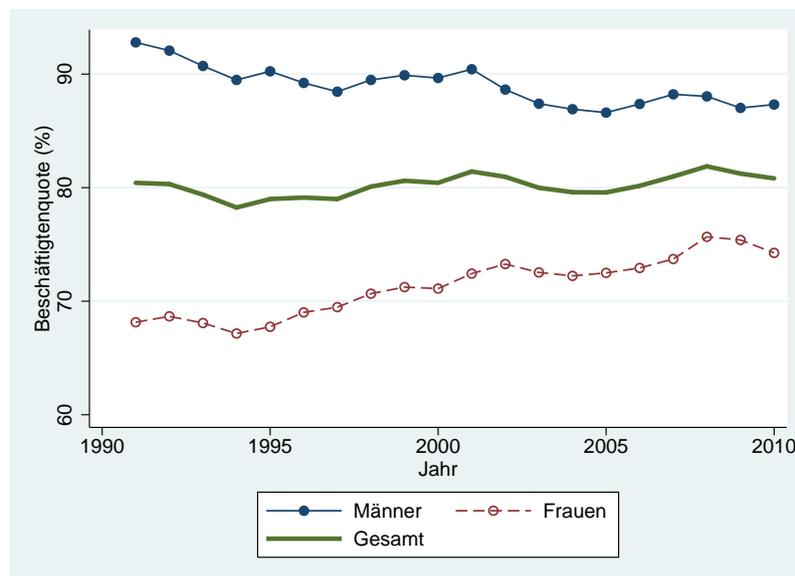


Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: SAKE (BFS).

Wir weisen auch die Beschäftigtenquoten nach Geschlecht, Alter und Bildungsstufe aus. Abbildung 5.16 legt den Fokus auf die Unterschiede zwischen Männern und Frauen in der Zeitperiode zwischen 1991 und 2010. Die Beschäftigtenquote der Frauen liegt deutlich tiefer als die Quote der Männer. Der Unterschied ist insbesondere zu Beginn des Beobachtungszeitraumes bedeutend. Im Jahr 1991 liegt die Beschäftigtenquote von Frauen unter 70 Prozent, die Quote der Männer hingegen liegt bei über 90 Prozent. Im Jahr 2010 liegt die Quote der Männer bei leicht unter 90 Prozent und diejenige der Frauen bei deutlich über 70 Prozent. Die Unterschiede in der Beschäftigtenquote fallen grösser aus als die Unterschiede in der Arbeitslosenquote. Dies liegt daran, dass ein höherer Anteil der Frauen nicht aktiv am Erwerbsleben partizipiert.

Abbildung 5.16: Beschäftigtenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht, 1991-2010

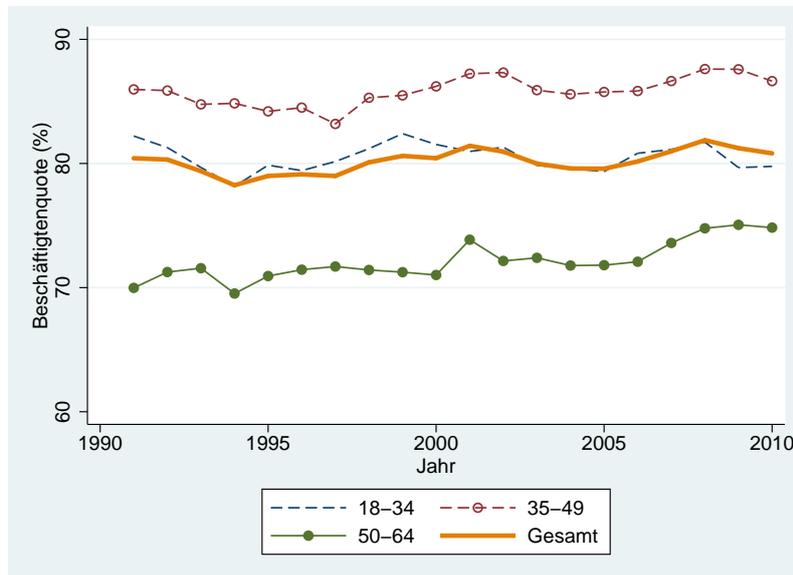


Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: SAKE (BFS).

Abbildung 5.17 weist die Beschäftigtenquote nach Altersgruppe aus. Die Gruppe der 35- bis 49-Jährigen weist die höchste Beschäftigtenquote aus. Unter den 50- bis 64-Jährigen ist die Quote am geringsten. Interessanterweise hat die Gruppe der 18- bis 34-Jährigen eine Beschäftigtenquote im Mittelfeld. Die Quote dieser Gruppe deckt sich weitgehend mit der mittleren Quote in der Schweiz. Wiederum stellen wir fest, dass die Unterschiede in der Arbeitslosenquote nicht den Unterschieden bezüglich der Beschäftigtenquote entsprechen. Dies deshalb, weil sich Personen in der ältesten Gruppe in einem weit geringeren Masse noch am Arbeitsprozess beteiligen.

Abbildung 5.17: Beschäftigtenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Alter, 1991-2010

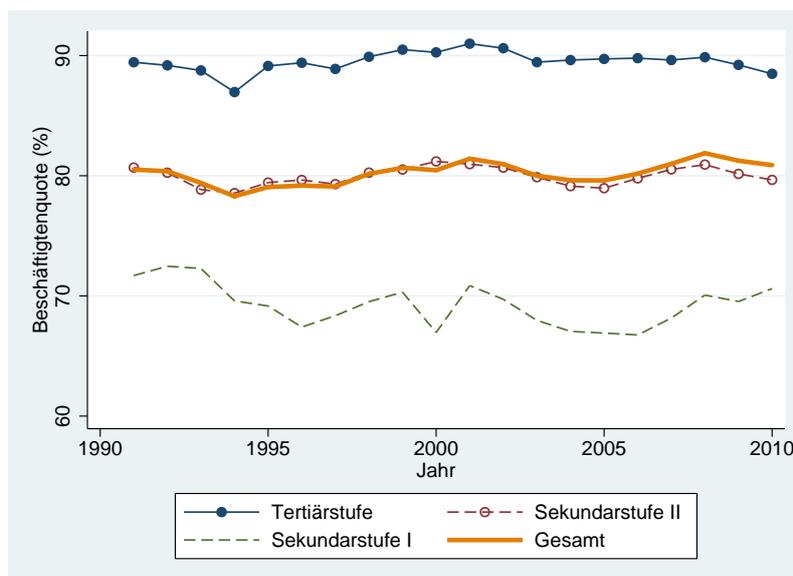


Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: SAKE(BFS).

Abbildung 5.18 weist die Beschäftigtenquote nach Bildungsstufe aus. Die Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen sind bedeutend. Während rund 9 von 10 Personen mit einer Ausbildung auf Tertiärstufe beschäftigt sind, liegt dieser Anteil unter Personen mit Bildungsabschluss auf Sekundarstufe I bei weniger als 7 von 10. Die Quote der Personen mit Abschluss auf Sekundarstufe II liegt im mittleren Bereich; sie deckt sich mit der Beschäftigtenquote insgesamt.

Abbildung 5.18: Beschäftigtenquote in der ständigen Wohnbevölkerung nach Ausbildung, 1991-2010



Bemerkungen: Ständige Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren.

Quelle: SAKE (BFS).

Kapitel 6

Methode

Dieses Kapitel diskutiert einige theoretische Überlegungen und den ökonometrischen Ansatz zur Messung von Verdrängungseffekten durch Immigration auf dem Arbeitsmarkt. Wir besprechen die methodischen Probleme, die sich bei der Schätzung kausaler Effekte von Immigration auf die ansässige Wohnbevölkerung ergeben und präsentieren den Ansatz, den wir in dieser Studie verwenden, um kausale Aussagen über den Effekt des Migrationsdruckes machen zu können (Instrumentvariablen-Ansatz). Weiter stellen wir die Daten und Messkonzepte vor, die wir in der empirischen Schätzung im darauffolgenden Kapitel verwenden.

6.1 Theoretische Überlegungen und Messkonzepte

Dieses Projekt dokumentiert die Auswirkungen von Immigration auf die Beschäftigung und Arbeitslosigkeit in der Schweiz. Dabei unterscheiden wir die Auswirkungen der Einwanderung auf zwei Gruppen der Schweizer Wohnbevölkerung: in der Schweiz Geborene und bereits früher (vor mehr als fünf Jahren) Zugewanderte. Neben dem Effekt der Einwanderung in die Wohnbevölkerung berücksichtigen wir ausserdem den Effekt einer Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung.

Ob Immigrationsströme zu verstärkter Konkurrenz auf dem heimischen Arbeitsmarkt führen, hängt von den Qualifikationen der neuen Immigranten ab. Handelt es sich bei neuen Immigranten um wenig qualifizierte Arbeitskräfte, so werden vor allem gering qualifizierte Schweizer und gering qualifizierte früher Zugewanderte einen verstärkten Konkurrenzdruck auf dem Arbeitsmarkt spüren. Eine starke Zunahme der Immigration im Segment der Hochqualifizierten führt dagegen dazu, dass auch besser Qualifizierte in verstärktem Mass von den Auswirkungen der Immigration betroffen sind.

Die Frage nach den kausalen Effekten der Einwanderung lässt sich nur mittels ökonometrischer Verfahren beantworten. Die meisten internationalen Studien, die solche Verfahren anwenden, untersuchen lediglich die Auswirkungen von Immigration auf Löhne und Einkommen. Nur eine vergleichsweise geringe Anzahl von Studien befasst sich spezifisch mit den Verdrängungseffekten auf dem Arbeitsmarkt, d.h. mit den Auswirkungen von Immigration auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung.

Eine einflussreiche Studie, die Verdrängungseffekte der ansässigen Wohnbevölkerung durch

verstärkte Immigration zum Zentrum der Analyse macht, stammt von Card (2001). Card entwirft ein simples theoretisches Modell, das davon ausgeht, dass in einer Ökonomie Kapital und unterschiedlich qualifizierte Arbeiter im Produktionsprozess eingesetzt werden. Die einzelnen Gruppen sind zu einem gewissen Grad, aber nicht perfekt, substituierbar. Eine zentrale Aussage dieses Modells ist, dass die Arbeitslosenquote einer Gruppe umso höher ist, je höher ihr Anteil am gesamten Arbeitsangebot ist. Wandern beispielsweise Personen mit geringer Qualifikation in eine Ökonomie ein, so erhöht sich der Anteil der gering Qualifizierten am gesamten Arbeitsangebot und die Arbeitslosenquote dieser Gruppe steigt. Gleichzeitig werden Beschäftigte mittlerer und hoher Qualifikation relativ knapper, weshalb die Arbeitslosenquote dieser Gruppen sinkt. Das theoretische Modell von Card kann als theoretische Grundlage für die empirische Schätzung des Effektes von Einwanderung unserer Studie betrachtet werden.

Für die Schätzung der Verdrängungseffekte folgen wir Card (2001) und der Mehrheit der Literatur und analysieren die Variation im Migrationsdruck und in den Arbeitsmarktergebnissen (Arbeitslosigkeit und Beschäftigung) *über verschiedene Regionen* hinweg. Dieser Ansatz betrachtet die einzelnen Regionen als homogene Arbeitsmärkte. Diese Annahme ist plausibel sofern die Mobilität über die Regionen hinweg geringer ist als innerhalb der Region, sodass Ungleichgewichte in einer Arbeitsmarktregionen nicht – oder erst mit grosser zeitlicher Verzögerung – durch Abwanderung heimischer Arbeitskräfte in Arbeitsmarktregionen mit besseren Beschäftigungsmöglichkeiten ausgeglichen werden.

Erstmals in einer Studie zu den Arbeitsmarkteffekten der Einwanderung in der Schweiz greifen wir dafür auf MS-Regionen (MS = *mobilité spatiale*) zurück. Die 106 MS-Regionen werden als mikroregionale Zwischenebene für zahlreiche wissenschaftliche und regionalpolitische Zwecke verwendet. Sie wurden 1982 im Rahmen eines Forschungsprojektes über räumliche Mobilität (PNR5) aus bestehenden Berggebietsregionen und Raumplanungsgebieten gebildet. Der grosse Vorteil der MS-Regionen gegenüber politischen Gliederungen der Schweiz besteht darin, dass sie sich durch eine gewisse räumliche Homogenität auszeichnen und dem Prinzip von Kleinarbeitsmarktgebieten mit funktionaler Orientierung auf Zentren gehorchen. Sie werden damit der theoretischen Annahme gerecht, dass es sich bei ihnen um unabhängige Arbeitsmarkteinheiten handelt. Ein weiterer Vorteil ist, dass sie sich auf 16 Arbeitsmarktregionen aggregieren lassen, welche für die Darstellung grossregionaler Entwicklungen geeignet sind und sich auch für die Analyse mit kleineren Stichproben (wie der SAKE) anbieten.

Die zweite wichtige Frage betrifft die genaue Definition der dem theoretischen Modell zugrundeliegenden Qualifikationsgruppen. Diese müssen so homogen sein, dass die Gruppenmitglieder (auf einem regionalen Arbeitsmarkt) untereinander in enger Konkurrenz stehen (annähernd perfekte Substitution), aber nur bedingt mit Mitgliedern anderer Gruppen um Stellen konkurrieren (imperfekte Substitution) bzw. sogar komplementäre Arbeitsinputs anbieten.¹ Damit diese Annahme plausibel ist, teilen wir die Beschäftigten in relativ breit gefasste Qualifikationsgruppen ein. Die genaue Zuteilung der Immigranten bzw. der Schweizer Wohnbevölkerung zu diesen Gruppen wird unten in Abschnitt 6.3 sowie im Anhang in Abschnitt A.7 diskutiert.

¹Sind zwei Qualifikationsgruppen „komplementär“, so steigert die Zunahme der einen die Nachfrage nach Arbeitsleistung der anderen Gruppe.

6.2 Ökonometrischer Ansatz

Die zentrale Gleichung, die dem Analyserahmen zugrunde liegt, lautet

$$Y_{g,r,t} = \alpha_t + \beta m_{r,t} + \delta X_{r,t} + \varepsilon_{g,r,t}. \quad (6.1)$$

Dabei steht $Y_{g,r,t}$ für das Arbeitsergebnis - die *Veränderung* der Arbeitslosenquote oder der Beschäftigtenquote – von Qualifikationsgruppe g in Region r in der Zeitperiode t .² Wir schätzen Gleichung 6.1 also einzeln für die drei definierten Qualifikationsgruppen. Zusätzlich schätzen wir die Gleichung auch für die Gesamtbevölkerung, um den aggregierten Effekt der Einwanderung zu ermitteln.

Der erklärende Vektor von primärem Interesse ist $m_{r,t}$; er enthält zwei Masse für den „Migrationsdruck“ in Region r und Zeitperiode t : die Nettozuwanderung³ und die Veränderung im Bestand der Grenzgänger. Wir untersuchen in unseren Schätzungen also immer zugleich Verdrängungseffekte von Einwanderung in die Wohnbevölkerung und von Veränderungen im Grenzgängerbestand – und weisen diese Effekte separat aus.

Wir berücksichtigen in unserer Schätzung fixe Kalenderjahreseffekte (α_t). Diese tragen insbesondere dem Konjunkturzyklus Rechnung, der sowohl Arbeitsergebnisse als auch Immigration beeinflusst.⁴ Da wir nicht das Niveau sondern die *Veränderung* von Arbeitslosen- und Beschäftigtenquote untersuchen, führen fixe Regionsmerkmale, die mit dem Niveau von Arbeitslosen- oder Beschäftigtenquote korreliert sind, zu keiner Verzerrung unserer Resultate. Zusätzlich kontrollieren wir für beobachtbare Charakteristiken $X_{r,t}$ der Region r zum Zeitpunkt t , welche die *Veränderung* von Arbeitslosenquote oder Beschäftigtenquote beeinflussen könnten (demographische Struktur, durchschnittliches Ausbildungsniveau, Agglomeration).⁵

Gemäss dem theoretischem Modell von Card (2001) sollte der Effekt von $m_{r,t}$ auf $Y_{g,r,t}$ – also der interessierende Parameter β – im Falle der Arbeitslosenquote positiv und im Falle der Beschäftigtenquote negativ sein (sowohl für die Nettoimmigration als auch für die Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung).

Ein zentrales Problem der empirischen Analyse ist die Endogenität von $m_{r,t}$. Schätzt man Gleichung (6.1) mittels OLS-Regression findet man die (bedingte) Korrelation zwischen dem Mi-

²In der empirischen Analyse stehen zwei Zeitperioden im Zentrum der Analyse: 2002-2006 und 2006-2010. Das Ziel ist, den kausalen Effekt der Immigration und der Veränderung des Grenzgängerbestandes zwischen 2002 und 2006 (bzw. 2006 bis 2010) auf die Veränderung der Arbeitslosen- und Beschäftigtenquote in der jeweiligen Zeitperiode abzuschätzen.

³Die Nettozuwanderung berechnen wir als Summe der Einwanderungsbewegungen abzüglich der Summe der Auswanderungsbewegungen während des interessierenden Zeitraums. Sie ist also äquivalent zur wanderungsbedingten Veränderung der Anzahl Zugewanderter.

⁴In einer Phase der Hochkonjunktur ist die Arbeitslosenquote gering, die Beschäftigtenquote hoch und es wandern viele Personen in die Schweiz ein. In einer Rezession dagegen steigt Arbeitslosenquote und sinken Beschäftigtenquote und Einwanderung. Dies führt zu einem scheinbar positiven Zusammenhang zwischen Einwanderung und Beschäftigung und einem negativen Zusammenhang zwischen Einwanderung und Arbeitslosigkeit, der den kausalen Effekt der Einwanderung verschleiert. Die Kontrolle für fixe Kalenderjahreseffekte verhindert eine solche Verzerrung.

⁵Konkret schliessen wir die Anteile von zwei der drei untersuchten Alterskategorien (18-34, 35-49, 50-64), den Männeranteil, die Anteile von zwei der drei untersuchten Qualifikationsgruppen sowie die Anteile Beschäftigter in Agglomerationszentren, in Agglomerationsgemeinden und in isolierten Städten in die Regression ein.

grationsdruck und dem Arbeitsmarktergebnis. Diese Korrelation entspricht aber nur dann dem kausalen Effekt des Beschäftigungsanteils auf das Arbeitsmarktergebnis, wenn der Beschäftigungsanteil selber exogen - also unabhängig vom Arbeitsmarktergebnis - ist. Dies dürfte aber kaum der Fall sein, da beispielsweise ein positiver Nachfrageschock innerhalb einer Region beide Variablen erhöht.⁶ Der Koeffizient β wird durch diesen Zusammenhang nach unten (Arbeitslosenquote) bzw. nach oben (Beschäftigtenquote) verzerrt - der kausale Effekt des Migrationsdrucks auf das Arbeitsmarktergebnis erscheint weniger positiv (Arbeitslosenquote) bzw. weniger negativ (Beschäftigtenquote), als es in der Tat der Fall ist.⁷

Um dieses Problem zu beheben verwenden wir einen *Instrumentvariablen* Ansatz (IV-Ansatz) nach Card (2001). Die Idee hinter diesem Ansatz ist, denjenigen Teil des Migrationsdrucks zu identifizieren, der unabhängig vom Arbeitsmarktumfeld - also „exogen“ - ist. Als Instrument für die Einwanderung soll die historische Verteilung der Immigranten auf die Regionen herangezogen werden. (Diese Information kann aus der Volkszählung des Jahres 1990 gewonnen werden.) Die Identifikation basiert auf der Idee, dass Immigranten sich bevorzugt an Orten niederlassen, wo sie Anschluss an Netzwerke von Immigranten desselben Herkunftslandes finden. Aufgrund dieser Tatsache eignet sich die historische Verteilung der Einwanderer über die Regionen, um die tatsächliche regionale Einwanderung vorherzusagen. Da die historische Verteilung der Einwanderer nicht von der gegenwärtigen Beschäftigungslage beeinflusst ist, ist der mithilfe dieser Verteilung vorhergesagte Anteil der Einwanderung exogen. Mithilfe dieses Instrumentes kann also der Effekt von $m_{r,t}$ auf $Y_{g,r,t}$ konsistent geschätzt werden.

Als Instrument für die Veränderung im Grenzgängerbestand dient die Verteilung der Grenzgänger auf die Regionen im Jahr 1996. Die Idee dahinter ist - analog zum Instrument für die Einwanderung - dass Grenzgänger vorwiegend in Regionen arbeiten, wo sie Anschluss an ein Netzwerk von Beschäftigten aus demselben Herkunftsland finden.

Formell besteht der IV-Ansatz aus zwei Stufen. Auf der ersten Stufe berechnen wir den „hypothetischen Migrationsdruck“, der sich eingestellt hätte, wenn neue Zuwanderer ihre Niederlassungsentscheidung einzig auf die historische Verteilung der Zuwanderer im Jahre 1990 abstützen würden - und analog für Grenzgänger.⁸ Dieser „hypothetische Migrationsdruck“ ist unser Instrument - das wie oben ausgeführt exogen und mit der erklärenden Variable $m_{r,t}$ korreliert ist. Die interessierende Migrationsvariable $m_{r,t}$ wird nun auf das Instrument $m_{r,t}^*$ (sowie fixe Zeitperiodeneffekte und Regionscharakteristiken) regressiert. Die Schätzung der ersten Stufe lautet somit

$$m_{r,t} = \eta_t + \theta m_{r,t}^* + \kappa X_{r,t} + e_{r,t}.$$

In der zweiten Stufe wird dann das interessierende Arbeitsmarktergebnis auf den in der ersten

⁶Entstehen beispielsweise in der Stadt Genf günstige Voraussetzungen für Rohstoffhändler, so zieht dies auf der einen Seite hochqualifizierte Trader an und sinkt auf der anderen Seite deren Arbeitslosenquote in Genf.

⁷Im oben genannten Beispiel: der Zuzug von Tradern aus umliegenden Städten und dem Ausland erhöht für sich genommen die Arbeitslosenquote von Tradern in Genf. Da aber die Voraussetzungen derart günstig sind, wird sowohl eine zunehmende Zahl von Tradern als auch eine tiefere Arbeitslosenquote beobachtet. Die günstigen arbeitsmarktlichen Voraussetzungen für Trader täuschen also über den nachteiligen Effekt der Zuzüger hinweg.

⁸Konkret ermitteln wir dazu für jede Nationalität das regionale Verteilungsmuster des Ausländerbestandes im Jahr 1990 (bzw. 1996 für Grenzgänger). Gemäss diesem Verteilungsmuster verteilen wir anschliessend die tatsächliche Zahl der Einwanderer jeder Nation auf die Regionen.

Stufe vorhergesagten Wert der Migrationsvariablen regressiert (sowie fixe Zeitperiodeneffekte und Regionscharakteristiken). Die Schätzung der zweiten Stufe lautet also

$$Y_{g,r,t} = \alpha_g + \alpha_t + \beta \hat{m}_{r,t} + \delta X_{r,t} + \varepsilon_{g,r,t}. \quad (6.2)$$

wobei $\hat{m}_{r,t}$ die durch die erste Stufe geschätzten Werte von $m_{r,t}$ darstellen. Die Schätzung erfolgt durch 2SLS („two-stage least squares“).

Mit dieser empirischen Strategie kann die Frage nach den Verdrängungseffekten von Immigration auf dem Schweizer Arbeitsmarkt beantwortet werden. Die getrennte Schätzung von Gleichung (6.1) für Einheimische und früher Zugewanderte (=seit mehr als fünf Jahren in der Schweiz lebende Immigranten) erlaubt zudem detaillierte Aussagen über die unterschiedlichen Auswirkungen von Immigration auf die inländische und bereits ansässige ausländische Bevölkerung. Zudem wird Gleichung (6.1) für alle Beschäftigten gemeinsam sowie für die verschiedenen Qualifikationsgruppen separat geschätzt. Dies erlaubt uns einerseits, den Gesamteffekt der Immigration zu erfassen, und andererseits zu beurteilen, welche Qualifikationsgruppen am stärksten von Verdrängungseffekten betroffen sind.

Schliesslich schätzen wir noch die Gleichung

$$Y_{g,r,t} = \alpha_g + \alpha_t + \beta m_{g,r,t} + \gamma m_{g^-,r,t} + \delta X_{r,t} + \varepsilon_{g,r,t}. \quad (6.3)$$

Dabei misst $m_{g,r,t}$ nun den Migrationsdruck *in Qualifikationsgruppe g* in Region r und Zeitperiode t . Als zusätzliche erklärende Variable schliessen wir ausserdem $m_{g^-,r,t}$ ein – den Migrationsdruck durch Immigranten, die *nicht* der Qualifikationsgruppe g angehören.⁹ Mit Hilfe dieser Variable sollen die Auswirkungen von Immigration in imperfekt substituierbaren oder komplementären Qualifikationsgruppen auf Gruppe g abgebildet werden. Der Effekt von $m_{g^-,r,t}$ auf $Y_{g,r,t}$ ist a priori nicht klar und hängt davon ab, wie gut Inputs der Qualifikationsgruppe g durch Inputs der übrigen Qualifikationsgruppen g^- substituierbar sind. Wir schätzen diese Gleichung wiederum mit OLS und 2SLS, wobei wir $m_{g,r,t}$ und $m_{g^-,r,t}$ analog zu $m_{r,t}$ instrumentieren.

Gleichung 6.3 schätzen wir nicht nur für die Qualifikationsgruppen, sondern zusätzlich für noch feinere Subgruppen (Geschlecht x 3 Altersgruppen x 3 Qualifikationsgruppen).

6.3 Deskriptive Statistiken und verwendete Daten

6.3.1 Ergebnisvariablen

Die Arbeitsmarktergebnisse für die Schätzung der Verdrängungseffekte gewinnen wir aus drei verschiedenen Datenquellen. Die wichtigste Datenquelle sind die **AHV-STATPOP-Daten**. Aus der Information über die Art der AHV-Einzahlungen (Einzahlung auf Lohn aus Erwerbsarbeit, Einzahlung auf Arbeitslosenunterstützung oder keine Einzahlung) können wir für jede Person in unserer Stichprobe den monatsgenauen Arbeitsmarktstatus (erwerbstätig, arbeitslos oder keine Erwerbsperson) ermitteln. Aus STATPOP kennen wir ausserdem für jede Person die Wohnge-

⁹Der Index g^- steht für die nicht der Qualifikationsgruppe g angehörenden Immigranten.

meinde im Jahr 2010, das Datum des Zuzugs in diese Gemeinde sowie die vorherige Wohnge-
meinde. Mithilfe dieser Informationen können wir für einen Grossteil der Personen in unserer
Stichprobe den Wohnort bis ins Jahr 2000 rekonstruieren. Dies ist von Bedeutung, da wir für
unsere ökonometrische Analyse jede Person zu jedem Zeitpunkt einem regionalen Arbeitsmarkt
– repräsentiert durch eine MS-Region – zuordnen können müssen. Die Zuteilung jeder Person
zu einer Qualifikationsgruppe basiert schliesslich auf dem AHV-pflichtigen Monatslohn. Wir be-
rechnen für jede Person den altersbereinigten durchschnittlichen Monatslohn zwischen 2000 und
2010 und teilen davon ausgehend die Beschäftigten in drei gleich grosse Gruppen: gering, mit-
tel und hoch Qualifizierte.¹⁰ Mit diesen Informationen lassen sich für jeden Monat die regions-
sowie die regions- und qualifikationsgruppenspezifischen Arbeitslosen- und Beschäftigtenquoten
berechnen. Die Arbeitslosenquote entspricht dem Verhältnis von Arbeitslosengeldbezüglern zu Ar-
beitslosengeldbezüglern und Personen mit Einkommen aus Erwerbsarbeit. Die Beschäftigtenquote
entspricht dem Verhältnis von Personen mit Einkommen aus Erwerbsarbeit zur Gesamtbevölke-
rung. In unserer Analyse untersuchen wir dann zwei Zeitperioden: 2002-06 und 2006-10. Für diese
beiden Perioden berechnen wir die regions- sowie die regions- und qualifikationsgruppenspezi-
fischen Veränderungen in den Arbeitsmarktergebnissen; d.h. wir berechnen jeweils die Veränderung
vom Jahresdurchschnitt 2002 zum Jahresdurchschnitt 2006 sowie vom Jahresdurchschnitt 2006
zum Jahresdurchschnitt 2010. Diese Periodisierung bietet sich einerseits an, da wir für die gesam-
te Periode über verlässliche Daten verfügen, andererseits, da die Migrationsentwicklung innerhalb
der Zeitfenster relativ homogen ist (2002: Inkrafttreten des FZA mit der EU15 und der EFTA;
2006: Ausdehnung des FZA auf die neuen EU-Staaten der ersten Osterweiterung). Für unsere
ökonometrische Analyse verfügen wir damit in den regionsspezifischen Regressionen über 212 (2
Zeitperioden x 106 MS-Regionen) und in den gepoolten regions-qualifikationsgruppenspezifischen
Regressionen über 636 (2 Zeitperioden x 106 MS-Regionen x 3 Qualifikationsgruppen) Beobach-
tungen. Um die Robustheit der so erhaltenen Resultate zu überprüfen, berechnen wir die Ar-
beitsmarktergebnisse ausserdem auch auf Ebene der AMS- statt der MS-Regionen und reduzieren
damit die Beobachtungszahl auf 32 (2 Zeitperioden x 16 AMS-Regionen). In einem letzten Schritt
verfeinern wir die Analyse und weisen nicht nur qualifikationsgruppen- sondern auch geschlechts-
und altersgruppenspezifische Verdrängungseffekte aus.¹¹

In weiteren Robustheitstests berechnen wir die Arbeitsmarktergebnisse für unsere ökon-
ometrische Analyse ergänzend auch mit der Volkszählung 2000 und der Strukturerhebung 2010
sowie mit den SAKE-Daten für die Jahre 2003-10. In beiden Datensätzen wird der Erwerbssta-
tus der befragten Personen erfasst, wobei die Definition der Arbeitslosigkeit von unserer für die
AHV-STATPOP-Daten gewählten Definition abweicht.¹² In *Volkszählung 2000 und Struk-*

¹⁰Die Details der Einteilung in Qualifikationsgruppen basierend auf dem AHV-Lohn finden sich in Abschnitt A.7.

¹¹Unsere Altersgruppen dabei sind: 18-34, 35-49 und 50-65.

¹²In Volkszählung und Strukturerhebung gilt eine Person als arbeitslos, wenn sie keiner Erwerbstätigkeit nach-
geht und auf Stellensuche ist (da die Fragebögen von Volkszählungen und Strukturerhebung nicht ganz identisch
sind, ist die Vergleichbarkeit zwischen diesen Erhebungen zudem nicht zu hundert Prozent gewährleistet). In der
SAKE gilt die etwas engere ILO-Definition. Gemäss dieser ist eine Person arbeitslos, wenn sie (i) in der Refe-
renzwoche nicht erwerbstätig war, (ii) in den vier vorangegangenen Wochen aktiv eine Arbeit gesucht hat und
(iii) für die Aufnahme einer Tätigkeit verfügbar wäre. Im Gegensatz dazu gilt eine Person nach unserem für
die AHV-STATPOP-Daten verwendeten Konzept immer dann als arbeitslos, wenn sie im betreffenden Monat

turerhebung 2010 ist die Beobachtungszahl ausreichend gross, um die Arbeitsmarktergebnisse wiederum auf Ebene der MS-Regionen zu berechnen. Da diese Umfragedaten aber nur alle zehn Jahre zur Verfügung stehen, passen wir für die Analyse mit Volkszählung und Strukturhebung die Periodisierung an: wir analysieren nur noch die (regionsspezifische) Veränderung der Arbeitsmarktergebnisse vom Stichtag des Jahres 2000 zum Stichtag des Jahres 2010. Wir verfügen folglich in den Regressionen auf Ebene MS-Regionen über 106 (1 Zeitperiode x 106 MS-Regionen) Beobachtungen.

Die Beobachtungszahl in der *SAKE* ist deutlich geringer als in den anderen verwendeten Datenquellen – insbesondere vor 2003. Deshalb modifizieren wir unseren Ansatz für die Analyse der SAKE-Daten in zweierlei Hinsicht: erstens führen wir die Analyse auf Ebene der AMS-statt der MS-Regionen durch und zweitens verkürzen wir die erste Zeitperiode auf die Jahre 2003-06. Wir betrachten also in der SAKE die AMS-Regions-spezifische Veränderung in den Arbeitsmarktergebnissen vom Stichtag 2003 zum Stichtag 2006 sowie vom Stichtag 2006 zum Stichtag 2010 und verfügen damit über 32 Beobachtungen (2 Zeitperioden x 16 AMS-Regionen).

Tabelle 6.1 weist Durchschnitt und Standardabweichung der besprochenen Ergebnisvariablen aus. Diese Zahlen vermitteln ein Bild für die Unterschiede in der Entwicklung der Arbeitsmarktsituation über die Regionen bzw. über die Regionen und Qualifikationsgruppen hinweg. Was besonders ins Auge sticht, ist die gegenüber den anderen Datenquellen deutlich erhöhte Variation in den SAKE-Daten, die auf Messprobleme hindeutet.

Arbeitslosengeld bezogen hat.

Tabelle 6.1: Deskriptive Statistiken für die Ergebnisvariablen

	MS		MSQ		MSD		AMS	
	MW	(SA)	MW	(SA)	MW	(SA)	MW	(SA)
Veränderung der Arbeitslosenquote								
<i>A) In der Schweiz Geborene</i>								
AHV-STATPOP	0.42	(0.49)	0.46	(0.65)	0.46	(1.71)	0.53	(0.49)
VZ/Strukturerhebung	0.60	(0.76)						
SAKE							0.06	(0.87)
<i>B) Früher Zugewanderte</i>								
AHV-STATPOP	0.87	(1.13)	1.11	(1.53)	0.93	(4.41)	1.10	(0.88)
VZ/Strukturerhebung	2.01	(2.85)						
SAKE							0.14	(2.09)
Veränderung der Beschäftigtenquote								
<i>A) In der Schweiz Geborene</i>								
AHV-STATPOP	-1.03	(2.29)	-2.85	(2.93)	-3.50	(7.11)	-1.22	(2.04)
VZ/Strukturerhebung	2.72	(2.42)						
SAKE							-0.04	(1.99)
<i>B) Früher Zugewanderte</i>								
AHV-STATPOP	-0.79	(2.03)	-2.80	(3.57)	-2.96	(11.28)	-1.48	(1.22)
VZ/Strukturerhebung	-1.15	(4.11)						
SAKE							0.41	(3.67)

Bemerkungen: MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung. MS = auf Ebene MS-Region aggregiert; im Falle von AHV-STATPOP 212 Beobachtungen (2 Zeitperioden x 106 MS-Regionen); im Falle von VZ/Strukturerhebung 106 Beobachtungen (1 Zeitperiode x 106 MS-Regionen). MSQ = auf Ebene MS-Region und Qualifikationsgruppe; 636 Beobachtungen (2 Zeitperioden x 106 MS-Regionen x 3 Qualifikationsgruppen). MSD = detailliert auf Ebene MS-Region, Geschlecht, Altersgruppe und Qualifikationsgruppe; 3816 Beobachtungen (2 Zeitperioden x 106 MS-Regionen x 2 Geschlechter x 3 Altersgruppen x 3 Qualifikationsgruppen). AMS = auf Ebene AMS-Region aggregiert; 32 Beobachtungen (2 Zeitperioden x 16 AMS-Regionen).

Quelle: AHV-STATPOP (ZAS, BFS), Volkszählung und Strukturerhebung (BFS) und SAKE (BFS).

6.3.2 Migrationsdruck

Den Migrationsdruck für unsere ökonometrische Analyse ermitteln wir in der PETRA. Wir konstruieren dafür zwei Variablen: IMM bezeichnet den Migrationsdruck, der durch Einwanderung in die Wohnbevölkerung ausgelöst wird, und GG bezeichnet den Migrationsdruck, der durch eine Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung ausgelöst wird. Bei der Interpretation der Ergebnisse sprechen wir dabei vereinfachend von „Nettoimmigration“ und „Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung“.¹³

Für die Berechnung der Variable IMM ermitteln wir zuerst die Nettoimmigration über die betrachtete Zeitperiode hinweg. Die Nettoimmigration entspricht dabei einfach der aus den Bewe-

¹³Nettoimmigration und Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung liegen diesen Variablen zwar zugrunde, doch ist die Berechnung insgesamt noch etwas komplexer.

gungsdaten der PETRA ermittelten Differenz zwischen der Anzahl Einwanderungsbewegungen und der Anzahl Auswanderungsbewegungen.¹⁴ Diese Zahl der Nettoeinwanderung bereinigen wir mithilfe von Volkszählung 2000 und Strukturerhebung 2010 um mutmasslich nicht-erwerbstätige Einwanderer, da diese keinen Migrationsdruck auf dem Arbeitsmarkt verursachen.¹⁵ Dieses Mass für den Migrationsdruck in absoluten Zahlen berechnen wir auf Ebene MS-Region, auf Ebene MS-Region-Qualifikationsgruppe und auf Ebene AMS-Region sowie für alle untersuchten Zeitperioden. Dabei leiten wir die Zusammensetzung der Einwanderung nach Qualifikationsgruppen wiederum aus Volkszählung und Strukturerhebung ab.¹⁶ Um dann den relativen Migrationsdruck zu erhalten, teilen wir diese Zahlen zum Schluss durch die Zahl der Beschäftigten in der betrachteten Gruppe zu Beginn des betrachteten Zeitintervalls.

Für die Berechnung der Variable GG ermitteln wir zuerst die Veränderung der Anzahl Grenzgänger über die betrachtete Zeitperiode.¹⁷ Diese Berechnung erfolgt wiederum auf Ebene MS-Region, MS-Region-Qualifikationsstufe und AMS-Region sowie für alle betrachteten Zeitperioden. Die absolute Veränderung des Grenzgängerbestandes teilen wir wiederum durch die Anzahl der Beschäftigten in der betrachteten Gruppe zu Beginn des Analyseintervalls.

In einigen unserer Regressionen schliessen wir neben dem Migrationsdruck der eigenen Qualifikationsgruppe noch den Migrationsdruck in den anderen Gruppen ein. Diesen bezeichnen wir mit IMM- bzw. GG-. In einer weiteren Spezifikation messen wir den Migrationsdruck noch detaillierter und unterscheiden alle drei untersuchten Qualifikationsgruppen. In diesen Regressionen bezeichnen wir den Migrationsdruck in der Gruppe gering Qualifizierter mit IMM1 bzw. GG1, den Migrationsdruck in der Gruppe mittel Qualifizierter mit IMM2 bzw. GG2 und den Migrationsdruck in der Gruppe Hochqualifizierter mit IMM3 bzw. GG3.

Tabelle 6.2 zeigt Mittelwert und Standardabweichung der oben diskutierten Variablen.

¹⁴Für die Zeitperiode 2002-06 bilden wir die Summe dieser Wanderungsbewegungen über die Kalenderjahre 2003, 2004, 2005 und 2006 – und für die anderen Zeitperioden analog.

¹⁵Details zum Vorgehen bei der Berechnung des mutmasslichen Anteils Beschäftigter unter den Einwanderern finden sich in Abschnitt A.4.

¹⁶Details zum Vorgehen bei der Berechnung der Anteile der Qualifikationsgruppen unter den Einwanderern finden sich ebenfalls in Abschnitt A.4.

¹⁷Wir beobachten den Bestand an Grenzgängern für den Dezember jeden Kalenderjahres. Für die Zeitperiode 2002-06 ergibt sich die Veränderung der Grenzgänger also als Differenz zwischen dem Bestand im Dezember 2002 und im Dezember 2006.

Tabelle 6.2: Deskriptive Statistiken für die Migrationsvariablen

	MS		MSQ		AMS	
	MS	(SA)	MW	(SA)	MW	(SA)
Aggregierte Immigration bzw. Immigration in eigene Gruppe						
IMM	3.53	(2.01)	4.38	(3.75)	3.76	(1.34)
IMM*	3.28	(1.65)	4.03	(2.85)	3.83	(1.62)
GG	0.74	(1.91)	0.88	(2.77)	1.47	(2.54)
GG*	0.88	(2.24)	1.07	(3.32)	1.41	(2.35)
Immigration in andere Gruppen						
IMM-			8.76	(7.03)		
IMM*-			8.10	(6.02)		
GG-			1.74	(4.90)		
GG*-			2.11	(5.85)		
Immigration in niedrigste Qualifikationsgruppe						
IMM1			3.67	(3.07)		
IMM*1			3.24	(2.37)		
GG1			0.45	(1.61)		
GG*1			0.56	(1.85)		
Immigration in mittlere Qualifikationsgruppe						
IMM2			3.80	(2.97)		
IMM*2			3.49	(2.43)		
GG2			0.72	(1.98)		
GG*2			0.88	(2.37)		
Immigration in höchste Qualifikationsgruppe						
IMM3			5.67	(4.76)		
IMM*3			5.40	(3.89)		
GG3			1.45	(3.74)		
GG*3			1.75	(4.52)		

Bemerkungen: MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung. MS = auf Ebene MS-Region aggregiert; 212 Beobachtungen (2 Zeitperioden x 106 MS-Regionen). MSQ = auf Ebene MS-Region und Qualifikationsgruppe; 636 Beobachtungen (2 Zeitperioden x 106 MS-Regionen x 3 Qualifikationsgruppen). AMS = auf Ebene AMS-Region aggregiert; 32 Beobachtungen (2 Zeitperioden x 16 AMS-Regionen). IMM = Nettoimmigration in eigene Gruppe; GG = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung in eigener Gruppe; IMM- = Nettoimmigration in andere Gruppen; GG- = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung in anderen Gruppen; IMM* = Instrument für IMM; GG* = Instrument für GG; IMM*- = Instrument für IMM-; GG*- = Instrument für GG-; IMM1 = Nettoimmigration Hochqualifizierter; GG1 = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung Hochqualifizierter; IMM2 = Nettoimmigration mittel Qualifizierter; GG2 = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung mittel Qualifizierter; IMM3 = Nettoimmigration Hochqualifizierter; GG3 = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung Hochqualifizierter; IMM*1 = Instrument für IMM1; GG*1 = Instrument für GG1; IMM*2 = Instrument für IMM2; GG*2 = Instrument für GG2; IMM*3 = Instrument für IMM3; GG*3 = Instrument für GG3.

Quelle: PETRA (BFS).

6.4 Die erste Stufe der IV-Schätzung

In diesem Abschnitt präsentieren wir die Ergebnisse der ersten Stufe unseres IV-Ansatzes. In dieser Schätzung wird jedes unserer beiden Masse für den Migrationsdruck, IMM und GG, auf die zugehörigen Instrumente, IMM* und GG*, regressiert. Wie in Abschnitt 6.2 diskutiert, bilden die Instrumente den hypothetischen Migrationsdruck ab, der sich ergeben würde, wenn die Nettoimmigration in jedem Jahr dasselbe regionale Verteilungsmuster aufweisen würde, wie die neu zugewanderte Wohnbevölkerung im Jahr 1990 (bzw. wenn die Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung der Verteilung der Grenzgänger im Jahr 1996 folgen würde). Für die Berechnung der Instrumentvariable IMM* wird also zuerst die Verteilung der neu Zugewanderten im Jahr 1990 über die MS- (bzw. AMS-)Regionen ermittelt. Dies erfolgt gesondert nach dem Herkunftsland der Zugewanderten. Anschliessend verteilen wir in jedem Jahr die Anzahl Einwanderer jeder Nationalität auf die MS- (bzw. AMS-)Regionen nach dem zuvor ermittelten Verteilungsmuster des Jahres 1990. Die Idee hinter dieser Aufteilung ist diejenige, dass neue Einwanderer Anschluss an Netzwerke von Landsleuten suchen und basierend darauf ihre Niederlassungsentscheidung fällen. Analog wird für die in jedem Jahr beobachtete Zahl der Auswanderer verfahren. Hier ist die Überlegung die, dass die Auswanderung in denjenigen Regionen höher ist, in denen eine grössere Zahl von Personen einer bestimmten Nationalität leben. Im Endeffekt erhalten wir die hypothetische Nettoimmigration, die sich ergeben würde, wenn die landesweit beobachtete Nettoimmigration nach dem nationalitätsspezifischen Verteilungsmuster von 1990 über die MS (bzw. AMS-)Regionen verteilen würde. Für die Instrumentenvariable GG* verfahren wir analog – mit dem einzigen Unterschied, dass wir die Verteilung der Grenzgänger im Jahre 1996 heranziehen.¹⁸ Wie die Variablen IMM und GG berechnen wir auch IMM* und GG* für die Zeitperioden 2002-06 und 2006-10.

Da das Verteilungsmuster des Jahres 1990 weitgehend unkorreliert mit der Entwicklung der Arbeitsmarktsituation in den 2000er Jahren ist, sind unsere Instrumentvariablen „exogen“. Sie erfüllen damit das erste wichtige Kriterium, um als Instrument Verwendung finden zu können. Das zweite bedeutende Kriterium ist, dass sie Erklärungskraft für die instrumentierten Variablen IMM und GG besitzen. Dies sollte der Fall sein, wenn unsere Annahmen zutreffen, dass Einwanderer Anschluss an Netzwerke von Landsleuten suchen und dass die Zahl der Auswanderer umso grösser ist, je grösser die Population Zugewanderter. Ob diese Annahmen zutreffen lässt sich in der sogenannten „Ersten Stufe“ der Instrumentenvariablen-Regression ermitteln. Die Erklärungskraft eines Instrumentes für die instrumentierte Variable gilt dann als ausreichend hoch, wenn die zugehörige t -Statistik grösser als 3.3 ist – bzw. im Falle mehrerer Instrumente: wenn die zugehörige F -Statistik grösser als 10 ist.

Tabelle 6.3 präsentiert die Ergebnisse der Ersten Stufe. Es zeigt sich, dass der hypothetische Migrationsdruck ein starkes Instrument für den gegenwärtigen Migrationsdruck darstellt. In der ersten Spalte von Tabelle 6.3 wird die Variable IMM instrumentiert, in der zweiten Spalte ist GG die abhängige Variable. Die Resultate ergeben ein klares Bild. Der hypothetische Wert von IMM ist ein starkes Instrument, d.h. besitzt eine starke Vorhersagekraft für den tatsächlichen Wert

¹⁸Dies ist das erste Jahr, für das detaillierte Daten zur Grenzgängerbeschäftigung vorliegen.

von IMM, während der hypothetische Wert von GG den gegenwärtigen Migrationsdruck IMM nicht signifikant beeinflusst. Betrachtet man die erste Stufe der IV-Schätzung für die Variable GG (Spalte 2) zeigt sich ein analoges Bild. Die hypothetische Zunahme der Grenzgänger hat hohe Prognosekraft für die tatsächliche Zunahme von GG, während der hypothetische Wert von IMM die Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung nicht signifikant beeinflusst. Interessant ist auch die Grösse des Punktschätzers. Sowohl für die Nettoimmigration wie auch für die Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung ergibt sich ein positiver Koeffizient von deutlich über 0.5 und kleiner als 1. Eine Zunahme des hypothetischen Migrationsdruckes prognostiziert eine mehr als halb so starke Zunahme des tatsächlichen Migrationsdruckes. Damit können wir einen wesentlichen Teil der beobachteten Variation in der erklärenden Variablen auf die durch die historische regionale Verteilung zustande kommende Variation zurückführen. Dieses Resultat ist robust und ändert sich nicht wesentlich, wenn ein anderes Set von Kontrollvariablen verwendet wird.

Tabelle 6.3: Erste Stufe auf Ebene MS-Region

	(1)	(2)
Abhängige Variable	IMM	GG
IMM*	0.573*** (0.150)	-0.186 (0.160)
GG*	0.048 (0.056)	0.705*** (0.138)
Zeit FE	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.765	0.689
N	212	212

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung; IMM* = Instrument für IMM; GG* = Instrument für GG.

Quelle: PETRA (BFS).

In Tabelle 6.4 wird die erste Stufe der IV-Schätzung in zweierlei Hinsicht verfeinert. Erstens wird die Datenbasis nach Qualifikationsstufen unterteilt. Wir messen also den (hypothetischen und tatsächlichen) Migrationsdruck innerhalb einzelner Qualifikationsgruppen. Die zweite Verfeinerung der obigen Analyse betrifft die Tatsache, dass eine Unterteilung der Migranten nach Qualifikationsgruppen die Frage aufwirft, ob der hypothetische Migrationsdruck in der eigenen Qualifikationsgruppe oder jener der Gesamt-Migration für die Analyse herangezogen werden soll. In Tabelle 6.4 wird eine Zwischenlösung gewählt. In der ersten Spalte regressieren wir die tatsächliche Zunahme der Migration in der jeweiligen Qualifikationsgruppe auf den hypothetischen Migrationsdruck der eigenen Qualifikationsgruppe, IMM*, sowie für alle anderen Qualifikationsgruppen zusammengenommen, IMM*- . In allen Regressionen der ersten Stufe werden auch

die entsprechenden Variablen für die Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung, GG* und GG*-, eingeschlossen.

Tabelle 6.4: Erste Stufe auf Ebene MS-Region-Qualifikationsstufe

	(1)	(2)	(3)	(4)
Abhängige Variable	IMM	GG	IMM-	GG-
IMM*	0.655*** (0.108)	-0.095 (0.062)	-0.337** (0.138)	0.375* (0.226)
GG*	0.038 (0.060)	0.659*** (0.104)	0.132* (0.074)	0.118 (0.128)
IMM*-	-0.026 (0.032)	-0.056 (0.035)	0.764*** (0.117)	-0.393*** (0.116)
GG*-	-0.001 (0.022)	0.022 (0.014)	-0.027 (0.058)	0.644*** (0.159)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kontrollen x Quali-Dummies	Ja	Ja	Ja	Ja
Quali-FE	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.718	0.700	0.837	0.724
N	636	636	636	636

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration in eigene Gruppe; GG = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung in eigener Gruppe; IMM- = Nettoimmigration in andere Gruppen; GG- = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung in anderen Gruppen; IMM* = Instrument für IMM; GG* = Instrument für GG; IMM*- = Instrument für IMM-; GG*- = Instrument für GG-.

Quelle: PETRA (BFS).

Diese verfeinerten Resultate für die erste Stufe des IV-Ansatzes zeigen, dass insbesondere der Migrationsdruck der jeweils eigenen Qualifikationsgruppe die tatsächliche Zunahme des Migrationsdruckes in einer Qualifikationsgruppe gut vorhersagt. Dies zeigt sich an den quantitativ bedeutsamen und hoch signifikanten Koeffizienten entlang der Diagonale von Tabelle 6.4. Das bereits in Tabelle 6.3. festgestellt Resultat, dass der Migrationsdruck von Grenzgängern und Immigranten kaum interagieren, gilt auch bei der nach Qualifikationsgruppen verfeinerten Betrachtung.

Die geschätzten Koeffizienten von Tabelle 6.4 unterstellen, dass der hypothetische Migrationsdruck in allen Qualifikationsstufen gleich auf den tatsächlichen Migrationsdruck wirkt. Die geschätzten Koeffizienten messen also den durchschnittlichen Zusammenhang, der sich über alle Qualifikationsgruppen hinweg ergibt. Es ist jedoch interessant, der Frage nachzugehen, ob der Zusammenhang zwischen hypothetischem und tatsächlichem Migrationsdruck für verschiedene Qualifikationsgruppen unterschiedlich stark ist. Tatsächlich zeigt sich ein weniger einheitliches Bild, wenn die Spezifikation flexibler gehalten wird und die einzelnen Koeffizienten nach Quali-

fikationsgruppen variieren können. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 6.5. Hier werden IMM und GG für jede einzelne Qualifikationsstufe instrumentiert, wobei nicht nur der hypothetische Migrationsdruck der eigenen sondern auch aller anderen Qualifikationsgruppen als Instrument herangezogen wird. Die Ergebnisse zeigen, dass auch in dieser sehr detaillierten Perspektive, die erste Stufe der IV-Schätzung signifikante Ergebnisse liefert. Insbesondere zeigt die F -Statistik, dass alle Instrumente zusammengenommen die Kriterien an ein signifikantes Instrument deutlich erfüllen.¹⁹

¹⁹Der kritische F -Wert von 10 wird in jeder Regression (nahezu) erreicht, die einzige Ausnahme findet sich in der ersten Stufe für die Nettoimmigration der wenig Qualifizierten in Spalte 1. Hier ist jedoch der hypothetische Migrationsdruck der eigenen Gruppe ein sehr starker Prädiktor für den tatsächlichen Migrationsdruck.

Tabelle 6.5: Ergebnisse der Ersten Stufe für die einzelnen Qualifikationsgruppen

Abhängige Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	IMM1	GG1	IMM2	GG2	IMM3	GG3
IMM*1	0.600*** (0.131)	0.182* (0.093)	-0.097 (0.085)	0.344** (0.155)	-0.233 (0.168)	0.902** (0.359)
GG*1	-0.077 (0.197)	1.028*** (0.200)	0.303 (0.206)	0.652* (0.332)	0.180 (0.358)	1.273* (0.677)
IMM*2	0.136 (0.316)	0.037 (0.265)	1.503*** (0.335)	0.395 (0.525)	0.913 (0.605)	-0.184 (1.074)
GG*2	0.778** (0.374)	-0.042 (0.294)	0.171 (0.397)	0.249 (0.531)	0.690 (0.612)	-0.476 (1.241)
IMM*3	-0.093 (0.210)	-0.134 (0.196)	-0.419** (0.198)	-0.409 (0.386)	0.201 (0.401)	-0.268 (0.794)
GG*3	-0.400** (0.168)	-0.074 (0.148)	-0.214 (0.175)	0.026 (0.242)	-0.434 (0.278)	0.476 (0.573)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Quali FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
F(1,df)	21.03***	26.53***	20.19***	0.22	0.25	0.69
F(6,df)	4.64***	34.10***	13.25***	36.07***	9.92***	47.74***
Adjusted R ²	0.719	0.854	0.841	0.819	0.828	0.782
N	212	212	212	212	212	212

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geschulten Standardfehler. IMM1 = Nettoimmigration Hochqualifizierter; GG1 = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung Hochqualifizierter; IMM2 = Nettoimmigration mittel Qualifizierter; GG2 = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung mittel Qualifizierter; IMM3 = Nettoimmigration Hochqualifizierter; GG3 = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung Hochqualifizierter; IMM*1 = Instrument für IMM1; GG*1 = Instrument für GG1; IMM*2 = Instrument für IMM2; GG*2 = Instrument für GG2; IMM*3 = Instrument für IMM3; GG*3 = Instrument für GG3.

Quelle: *PETRA (BFS)*.

Insgesamt legen also die Resultate der Tabellen 6.3 bis 6.5 den Schluss nahe, dass der hypothetische Migrationsdruck basierend auf einer räumliche Verteilung der Immigration des Jahres 1990 ein gutes Instrument für den tatsächlichen Migrationsdruck darstellt.

Ein weiterer Robustheitstest findet sich in Tabelle 6.6. Hier wird der Frage nachgegangen, ob die Instrumente auch auf höherem Aggregationsniveau (16 AMS-Regionen) noch brauchbare Resultate liefern. Es zeigt sich für die Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung ein sehr ähnliches Bild. Die hypothetische ist ein gutes Instrument für die tatsächliche Veränderung. Das gilt jedoch nicht für die Nettoimmigration. Hier ist die Zusammenfassung kleinerer Regionen zu grösseren regionalen Einheit damit verbunden, dass der Zusammenhang verloren geht. Für die Aggregation auf Ebene AMS-Regionen erhalten wir also nur für den Effekt der Grenzgängerbeschäftigung verlässliche IV-Schätzer, nicht aber für den Effekt der Nettoimmigration.

Tabelle 6.6: Erste Stufe auf Ebene AMS-Region

	(1)	(2)
Abhängige Variable	IMM	GG
IMM*	0.299* (0.161)	-0.785** (0.364)
GG*	0.137 (0.088)	0.764*** (0.165)
Zeit FE	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.846	0.818
N	32	32

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung; IMM* = Instrument für IMM; GG* = Instrument für GG.

Quelle: *PETRA (BFS)*.

Schliesslich untersuchen wir noch, ob der hypothetische den tatsächlichen Migrationsdruck auch dann vorhersagen kann, wenn wir nur eine Zeitperiode betrachten. Dies stellt nochmals höhere Anforderungen an unser Instrument, da wir nun nur noch interregionale und nicht mehr intertemporale Variation in der Migration ausnutzen können. Tabelle 6.7 zeigt die Resultate dieser Spezifikation. Sowohl für die Nettoimmigration als auch für die Grenzgänger funktioniert das Instrument noch immer.

Tabelle 6.7: Erste Stufe mit nur einer Zeitperiode

	(1)	(2)
Abh. Variable	IMM	GG
IMM*	0.541*** (0.150)	-0.061 (0.176)
GG*	0.041 (0.066)	0.681*** (0.133)
MS Kontrollen	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.743	0.740
N	106	106

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung; IMM* = Instrument für IMM; GG* = Instrument für GG.

Quelle: *PETRA (BFS)*.

Kapitel 7

Immigration und Verdrängungsprozesse auf dem Arbeitsmarkt

In diesem Kapitel werden die zentralen empirischen Ergebnisse präsentiert. Wir gehen dabei folgendermassen vor. In Kapitel 7.1 gehen wir der Frage nach: Gibt es infolge erhöhten Migrationsdruckes Verdrängung von Schweizern auf dem Arbeitsmarkt? In Kapitel 7.2 beantworten wir dieselbe Frage für Migranten, die bereits früher (d.h. vor mehr als fünf Jahren) zugewandert sind und daher bereits eine Affinität zum Schweizer Arbeitsmarkt haben.

Wir konzentrieren uns auf zwei naheliegende Arbeitsmarktindikatoren: Die Arbeitslosenquote sowie die Beschäftigtenquote. Die Arbeitslosenquote, der Anteil an arbeitslosen Personen an allen Erwerbspersonen, ist der wichtigste und am häufigsten verwendete Indikator für den Zustand des Arbeitsmarktes. Ein potentiell Problem sind jedoch Messprobleme, die sich daraus ergeben, dass die Arbeitslosenquote Arbeitsmarktströme zwischen Beschäftigung und Nichterwerbstätigkeit gänzlich unberücksichtigt lässt. Personen, die entmutigt die Gruppe der Erwerbspersonen verlassen, schlagen sich in der Arbeitslosenquote nicht nieder. Die Beschäftigtenquote, der Anteil der beschäftigten Personen an der Wohnbevölkerung, ist ein breiterer Indikator, der dieses Problem vermeidet. Alle empirischen Resultate untersuchen die Auswirkungen des Migrationsdrucks auf beide Indikatoren des Arbeitsmarktes.¹

7.1 Führt Immigrationsdruck zu Verdrängung von Schweizern?

Wir gehen zunächst der Frage nach, ob und wie stark sich die Arbeitsmarktposition von in der Schweiz geborenen Personen durch verstärkten Immigrationsdruck verschlechtert hat. A priori ist die Antwort auf diese Frage nicht klar. Die Beschäftigungschancen von Schweizern könnten sich durch Immigration verbessern oder verschlechtern, je nachdem ob die von Immigranten angebotenen Qualifikationen komplementär oder substitutiv zu jenen der Schweizer sind. Im letzteren Fall kommt es zu verstärkter Konkurrenz auf dem Arbeitsmarkt, mit der Möglichkeit, dass Schweizer mit höherer Wahrscheinlichkeit ihren Job verlieren, länger nach einem neuen Job suchen müssen, mit höherer Wahrscheinlichkeit überhaupt aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden

¹Die genaue Berechnung dieser Indikatoren ist in Kapitel 6.3.2 beschrieben

oder erst verspätet (wieder) in den Arbeitsmarkt eintreten. Diese Auswirkungen von verstärkter Konkurrenz schlagen sich in einer geringeren Beschäftigtenquote und (in den meisten Fällen) auch in einer höheren Arbeitslosenquote nieder. Die jüngste Immigrationsphase in die Schweiz ist vor allem durch den verstärkten Zustrom von besser Qualifizierten charakterisiert. Es könnte also sein, dass vor allem die gut Qualifizierten von verstärkter Immigration betroffen sind, während weniger Qualifizierte in geringerem Umfang von Verdrängung betroffen sind.

Wir präsentieren zunächst Resultate, die Aufschluss über den Effekt des gesamten Migrationsdruckes auf die gesamte Arbeitslosen- bzw. Beschäftigtenquote einer Region geben. In dieser Analyse berücksichtigen wir nicht die unterschiedliche Zusammensetzung von Immigranten und Schweizer Erwerbspersonen hinsichtlich arbeitsmarktrelevanter Merkmale, insbesondere hinsichtlich Qualifikationen, aber auch Alter und Geschlecht. Die weitere empirische Analyse begibt sich dann schrittweise auf niedrigere Aggregationsstufen. Dabei wird möglichen unterschiedlichen Effekten des Migrationsdrucks hinsichtlich der Qualifikation der Schweizer Wohnbevölkerung (wie auch jener der neuen Immigranten und Grenzgänger) besonderes Augenmerk geschenkt. Wir gehen auch der Frage nach, ob und in welchem Umfang Frauen stärker vom Migrationsdruck betroffen sind als Männer. Ebenso präsentieren wir Ergebnisse über die Auswirkungen des Migrationsdrucks auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung für junge Arbeitnehmer, Arbeitnehmer im Haupterwerbsalter und ältere Arbeitnehmer.

In allen Regressionen unterscheiden wir erhöhten Migrationsdruck durch (i) Nettoimmigration in die Schweiz und durch (ii) Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung. Alle Regressionen werden den Einfluss dieser beiden Arten von Ausländerbeschäftigung getrennt betrachten.

7.1.1 Empirische Ergebnisse

In diesem Kapitel präsentieren wir unsere empirischen Ergebnisse. Wir betrachten die Veränderung der Arbeitslosenquote sowie die Veränderung der Beschäftigtenquote in den zwei Zeitperioden 2002-2006 bis 2006-2010 für 106 MS-Regionen. Unsere Analyse basiert daher auf 212 Beobachtungen und auf einer gewichteten Regressionsanalyse. Grössere Regionen werden in der Analyse stärker gewichtet als kleinere Regionen, da die untersuchten Werte in grösseren Regionen präziser geschätzt werden. Die Regressionen kontrollieren auch für fixe Kalenderjahreffekte sowie für Merkmale der Regionen (Zusammensetzung der Beschäftigten im Hinblick auf Alter, Geschlecht, Bildung und Tätigkeit in Agglomerationszentren, Agglomerationsgemeinden, isolierten Städten oder ländlichen Gemeinden).

Die Frage ist: Kann die regionale Variation in der Veränderung von Arbeitslosigkeit und Beschäftigung durch regionale Unterschiede im Immigrationsdruck erklärt werden? Tabelle 7.1 gibt erste Auskunft über diesen Zusammenhang. Sie zeigt die Auswirkungen des gesamten Migrationsdruckes auf die gesamte Arbeitslosigkeit und Beschäftigung einer Region. In Spalten 1 und 3 präsentieren wir die Ergebnisse der OLS-Schätzung. Diese Koeffizienten berücksichtigen jedoch nicht die Endogenität des Migrationsdruckes und haben daher keine kausale Interpretation. Spalten 2 und 4 sind die Koeffizienten aus der zweiten Stufe der IV-Schätzung (2SLS, "two-stage least squares"). Sie berücksichtigt nur jene Variation im Migrationsdruck, die durch das Instrument (=

der hypothetische Migrationsdruck bei unveränderter regionaler Verteilung der Migranten seit dem Jahr 1990) erklärt wird. Erfüllt das Instrument die Anforderung an eine Instrumentvariable (keine Korrelation mit fehlenden Variablen, die die Arbeitsmarktlage bestimmen; kein direkter Einfluss des Instruments auf die Arbeitsmarktergebnisse), können die Koeffizienten der zweiten Stufe der IV-Schätzung als kausal interpretiert werden.

Sowohl die abhängigen Variablen (Veränderung von Arbeitslosen- und Beschäftigtenquote) als auch die erklärenden Variablen (Nettoimmigration und Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung) sind in Prozentpunkten gemessen. Ist die abhängige Variable in der Regression die Arbeitslosenquote (Beschäftigtenquote), bedeutet ein Koeffizient von +1 (-1) vollständige Verdrängung; ist der Koeffizient (im Absolutwert) kleiner als 1, deutet das auf unvollständige Verdrängung hin.²

Spalte 1 zeigt die Ergebnisse der OLS Regression für die Arbeitslosenquote. Der Koeffizient für IMM ist negativ, jener für GG ist positiv. In beiden Fällen sind die geschätzten Koeffizienten insignifikant und die Punktschätzer quantitativ unbedeutend. Die OLS Regressionen zeigen bedingte Korrelationen: MS-Regionen mit überdurchschnittlichem Zustrom an Immigranten, waren im Durchschnitt *nicht* mit einer Zunahme der Arbeitslosigkeit konfrontiert. Spalte 2 zeigt die Ergebnisse der zweiten Stufe unseres IV-Ansatzes. Die Immigrationsvariablen IMM sowie GG sind hier instrumentiert durch die Schätzung der ersten Stufe, sodass nur exogene Variation der Immigration für die Schätzung der interessierenden Koeffizienten verwendet wird. Es zeigt sich, dass die Zunahme der Immigration, IMM, nun einen positiven Effekt auf die Arbeitslosenquote hat: Eine Zunahme der Immigration um 1 Prozentpunkt führt zu leichter Verdrängung und erhöht die Arbeitslosenquote um 0.07 Prozentpunkte. Der Effekt ist nicht nur quantitativ gering, sondern auch nur marginal statistisch signifikant. Im Falle der Grenzgänger zeigt die zweite Stufe der IV-Schätzung keinen Effekt der Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung auf die heimische Arbeitslosenquote.

Spalten 3 und 4 zeigen die Ergebnisse für die Beschäftigtenquote. Die OLS-Schätzung zeigt keine Korrelation zwischen Nettoimmigration und Beschäftigung, während sich eine negative Korrelation zwischen Grenzgängerbeschäftigung und heimischer Beschäftigung ergibt. Letztere ist jedoch nicht kausal. Die Ergebnisse der zweiten Stufe unseres IV-Ansatzes (Spalte 4) zeigen, dass weder für die Nettoimmigration noch für die Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung nachteilige Effekte auf die in der Schweiz geborene Wohnbevölkerung zu beobachten sind.³ Auch die Punktschätzer sind klein und deuten auf nur unbedeutende Verdrängung hin.

Die Ergebnisse von Tabelle 7.1 zeigen damit, dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Zunahme der Arbeitslosenquote und die rückläufige Beschäftigtenquote durch die im gleichen Zeitraum stattfindende Immigration verursacht wurden. Die IV-Schätzung ergibt nur im Falle der Arbeitslosenquote einen (marginal) signifikanten Effekt, der jedoch quantitativ klein ist. Im

²Dies gilt nur näherungsweise, da die Arbeitslosenquote definiert ist als Anteil an der Erwerbsbevölkerung, die Beschäftigtenquote als Anteil an der Gesamtbevölkerung, Nettoimmigration und Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung dagegen als Anteile an den Beschäftigten.

³Dass der IV-Punktschätzer für den Effekt der Grenzgängerbeschäftigung auf die Beschäftigtenquote kleiner ist als der OLS-Punktschätzer, lässt sich damit erklären, dass Grenzgänger tendenziell in strukturschwächeren Gebieten beschäftigt sind. Dies ist deshalb nicht unplausibel, weil die Grenzgänger im Gegensatz zu den Einwanderern ihre Region nicht völlig frei wählen können – sie müssen ja regelmässig zu ihrem ausländischen Wohnsitz zurückkehren.

Fall der Beschäftigtenquote ergibt die IV-Schätzung keine signifikanten Zusammenhänge.

Tabelle 7.1: Verdrängungseffekte im Aggregat

Methode	Arbeitslosenquote		Beschäftigtenquote	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	-0.021 (0.018)	0.068* (0.040)	0.010 (0.089)	-0.067 (0.193)
GG	0.028 (0.025)	-0.005 (0.024)	-0.276*** (0.089)	-0.095 (0.096)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.493	0.416	0.437	0.412
N	212	212	212	212

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung.
Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Tabelle 7.1 hat gezeigt, dass insgesamt kein Zusammenhang zwischen Immigration und Arbeitslosigkeit/Beschäftigung festzustellen ist. Es könnte jedoch sein, dass es zu Verdrängung in manchen Gruppen kommt, die durch verbesserte Beschäftigungsmöglichkeiten in anderen Gruppen kompensiert wird. In Tabelle 7.2 (Arbeitslosenquote) und Tabelle 7.3 (Beschäftigtenquote) gehen wir der Frage nach, ob die Arbeitslosigkeit von in der Schweiz geborenen Personen je nach ihrer Qualifikation unterschiedlich vom der Zunahme der Immigration betroffen war. Dazu verwenden wir denselben Ansatz wie oben, unterteilen jedoch die in der Schweiz geborene Wohnbevölkerung in drei Qualifikationsgruppen: tief, mittel und hoch.⁴ Der Migrationsdruck wird weiterhin durch die gesamte Zunahme der Nettoimmigration sowie die gesamte Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung gemessen.

Tabelle 7.2 zeigt, dass es auch in den einzelnen Qualifikationsgruppen keinen Zusammenhang zwischen Immigration und der Arbeitslosigkeit gibt. Es gibt jedoch eine Ausnahme: Bei gut Qualifizierten zeigt die 2SLS-Schätzung einen positiven und signifikanten Koeffizienten an. Für jede Zunahme der Nettoimmigration um einen Prozentpunkt nimmt die Arbeitslosenquote von gut Qualifizierten um 0.127 Prozentpunkte zu. Eine entsprechende Auswirkung der Grenzgängerbeschäftigung ist dagegen nicht zu beobachten. In allen übrigen Gruppen sind die 2SLS Koeffizienten insignifikant und quantitativ unbedeutend.

⁴Die Einteilung der Bevölkerung in Qualifikationsgruppen wird in Kapitel 6.3.2 und Kapitel A.7 im Detail beschrieben.

Tabelle 7.2: Verdrängungseffekte für Qualifikationsgruppen - Arbeitslosenquote

	Qualifikationsstufe					
	Tief		Mittel		Hoch	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Methode	OLS	2SLS	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	-0.039 (0.030)	-0.059 (0.054)	-0.028 (0.023)	0.075 (0.047)	0.000 (0.013)	0.127*** (0.049)
GG	0.045* (0.026)	0.016 (0.022)	0.045 (0.040)	-0.003 (0.037)	0.018 (0.022)	-0.019 (0.024)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.534	0.528	0.609	0.560	0.214	.
N	212	212	212	212	212	212

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Der Migrationsdruck wird auf Ebene MS-Region gemessen.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Die Resultate für die Arbeitslosenquote werden bestätigt durch die Resultate für die Beschäftigtenquote (Tabelle 7.3). Auch für diese Ergebnis-Variable sind alle Effekte insignifikant – mit Ausnahme des Effektes von Nettoimmigration auf die Beschäftigtenquote der gut Qualifizierten. Der Koeffizient zeigt an, dass eine Zunahme der Nettoimmigration von einem Prozentpunkt zu einer Reduktion von 0.302 Prozentpunkten in der Beschäftigtenquote führt. Der Koeffizient ist jedoch unpräzise geschätzt und daher nur marginal (auf dem 10 Prozent-Niveau) signifikant. Es bestätigt sich das Bild, dass es bei den Geringqualifizierten und in den mittleren Qualifikationsstufen keine signifikanten Verdrängungseffekte gibt.

Tabelle 7.3: Verdrängungseffekte für Qualifikationsgruppen - Beschäftigtenquote

Methode	Qualifikationsstufe					
	Tief		Mittel		Hoch	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS	2SLS	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	0.069 (0.207)	0.276 (0.436)	-0.005 (0.098)	0.257 (0.293)	-0.018 (0.066)	-0.302* (0.176)
GG	-0.252** (0.108)	0.035 (0.200)	-0.335** (0.157)	-0.163 (0.109)	-0.112 (0.070)	-0.018 (0.070)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.142	0.107	0.664	0.642	0.203	0.125
N	212	212	212	212	212	212

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Der Migrationsdruck wird auf Ebene MS-Region gemessen.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Immigration kann sich auf die ansässige Wohnbevölkerung dann nachteilig auswirken, wenn die Qualifikationsstruktur der Immigranten derjenigen der ansässigen Wohnbevölkerung sehr ähnlich ist. Eine Qualifikationsgruppe ist daher umso eher negativ von Immigration betroffen, je stärker die Immigration dieser Gruppe zugenommen hat. Dazu definieren wir nun für jede einzelne der drei Qualifikationsgruppen (tief/mittel/hoch) ein Mass für IMM sowie für GG. Dies erlaubt uns zu überprüfen, ob erhöhter Migrationsdruck einer Qualifikationsgruppe die Beschäftigung von Schweizern mit dieser Qualifikation nachteilig beeinflusst. Zudem können wir überprüfen, ob (und in welche Richtung) der Migrationsdruck aus den übrigen Qualifikationsgruppen, gemessen durch IMM- und GG-, die Beschäftigungssituation von in der Schweiz Geborenen beeinflusst.

Die Spalten 1 und 3 der Tabelle 7.4 zeigen die Ergebnisse einer Regression, in der nur der Migrationsdruck aus der eigenen Qualifikationsgruppe berücksichtigt wird.⁵ Obwohl die OLS-Regression keine negativen Beschäftigungseffekte ergibt, zeigt IV-Schätzung einen signifikanten Effekt der Nettoimmigration auf die Arbeitslosenquote innerhalb der Qualifikationsgruppe. Die Grössenordnung liegt leicht über dem geschätzten Gesamteffekt in Tabelle 7.1 oben, ist aber quantitativ ebenfalls relativ klein. In Spalten 2 und 4 kontrolliert die Regression für die Zunahme des Migrationsdrucks in allen anderen Qualifikationsgruppen. Der Koeffizient für IMM bleibt signifikant, die Koeffizienten für den Migrationsdruck aus den anderen Qualifikationsgruppen sind jedoch durchwegs insignifikant.

Spalten 5 bis 8 von Tabelle 7.4 präsentieren analoge Ergebnisse für die Beschäftigtenquote

⁵Diese Resultate unterscheiden sich von jener in Tabelle 7.1, da hier sowohl der Arbeitsmarkt-Indikator als auch der Migrationsdruck auf jeder Qualifikations-Ebene gemessen wird. Die Regression basiert auf einer „gepoolten“ Stichprobe von 636 Beobachtungen (2 Zeitperioden x 3 Qualifikationsgruppen x 106 MS-Regionen).

als abhängige Variable. In Spalten 5 und 7 wird wiederum nur der Migrationsdruck aus der eigenen Qualifikationsgruppe in der Regression berücksichtigt, während die Spalten 6 und 8 für den Migrationsdruck aus anderen Qualifikationsgruppen kontrollieren. Die Resultate von Spalte 7 zeigen, dass eine Zunahme des Migrationsdrucks in einer bestimmten Qualifikationsgruppe die Beschäftigung der Schweizer in dieser Qualifikationsgruppe nicht beeinflusst. Nimmt man jedoch den Migrationsdruck aus anderen Qualifikationsgruppen in die Analyse auf, ergibt sich ein negativer Effekt einer Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung auf die Beschäftigung innerhalb der Qualifikationsgruppe. Der Migrationsdruck aus anderen Qualifikationsgruppen schlägt sich nicht signifikant in der Beschäftigung nieder.

In Tabellen 7.5 und 7.6 verfeinern wir die Analyse weiter. Wir rechnen eine separate Regression für jede der drei Qualifikationsgruppen. In jeder dieser drei Regressionen werden als erklärende Variable die Nettoimmigration und die Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung aller drei Qualifikationsgruppen aufgenommen. Jede Regression hat somit 6 interessierende Migrationsdruck-Regressoren. Diese sind in Tabellen 7.5 und 7.6. in jeweils einer Zeile dargestellt.

Zeile 1 in Tabelle 7.5 zeigt, wie die Arbeitslosenquote gering Qualifizierter vom Migrationsdruck aus jeder einzelnen Qualifikationsgruppe abhängt. Für diese Gruppe hat Nettoimmigration aus der eigenen Qualifikation keinen signifikanten Effekt auf die Arbeitslosenquote. Ebenso wenig hat die Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung einen signifikanten Effekt auf die Arbeitslosigkeit. Interessanterweise ergibt sich jedoch ein signifikant positiver Effekt von Nettoimmigration mittlerer Qualifikationsgruppen, während der Effekt von Nettoimmigration Hochqualifizierter in die umgekehrte Richtung geht. Ein mögliche Erklärung ist, dass limitierte Transferierbarkeit von Qualifikationen in die Schweiz dazu führt, dass gering qualifizierte Schweizer vor allem mit Ausländern mittlerer Qualifikation in Konkurrenz stehen. Im Gegensatz dazu gibt es Komplementarität mit höheren Qualifikationen, was die Beschäftigungsmöglichkeiten gering qualifizierter Schweizer steigert und einen dämpfenden Effekt auf die Arbeitslosigkeit dieser Gruppe ausübt. Ein mögliches Problem für diese Interpretation ist jedoch die hohe Korrelation in der Nettoimmigrationsströme zwischen den einzelnen Qualifikationsgruppen.⁶ Die signifikanten Koeffizienten in Tabelle 7.5 sind daher mit Vorsicht zu interpretieren.

Die Arbeitslosigkeit von in der Schweiz geborenen Personen mit mittlerer Qualifikation reagiert (ähnlich wie jene der gering Qualifizierten) stark auf Nettoimmigration der eigenen Qualifikationsgruppe und negativ auf Nettoimmigration von gut Qualifizierten. Bei den Grenzgängern sehen wir Arbeitslosigkeitseffekte erhöhten Migrationsdruckes, die interessanterweise von den wenig Qualifizierten getrieben sind, während mittel und höher qualifizierte Grenzgänger keine Arbeitslosigkeitseffekte zeitigen.

Die Arbeitslosigkeit Hochqualifizierter ist relativ wenig vom Migrationsdruck in den einzelnen Qualifikationsgruppen beeinflusst. Jedoch zeigt sich, dass eine Zunahme der Beschäftigung hochqualifizierter Grenzgänger mit höherer Arbeitslosigkeit gut Qualifizierter einher geht. Dieses

⁶Eine Region mit hoher (geringer) Nettoimmigration attrahiert im Normalfall viele (wenige) Immigranten in allen Qualifikationsgruppen. Die hohe Korrelation der Regressoren führt zu hoher Multikollinearität, wodurch es schwierig wird, die Effekte der einzelnen Variablen voneinander zu trennen. Koeffizienten mit hohem Punktschätzer in einer Qualifikationsgruppe und hohem Punktschätzer mit umgekehrtem Vorzeichen in der benachbarten Qualifikationsgruppe, der den ersteren Effekt "neutralisiert", deuten auf dieses Multikollinearitätsproblem hin.

Tabelle 7.4: Verdrängungseffekte bei Messung des gruppenspezifischen Migrationsdrucks

Methode	Arbeitslosenquote			Beschäftigtenquote				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	OLS	OLS	2SLS	2SLS	OLS	OLS	2SLS	2 SLS
IMM	0.005 (0.010)	0.016 (0.011)	0.077*** (0.028)	0.081*** (0.025)	-0.051 (0.047)	-0.012 (0.044)	-0.128 (0.100)	-0.149 (0.125)
GG	0.022 (0.016)	0.014 (0.014)	-0.008 (0.015)	-0.014 (0.019)	-0.143** (0.058)	-0.062 (0.046)	-0.031 (0.061)	-0.215* (0.130)
IMM-		-0.011 (0.009)		-0.016 (0.013)		-0.039 (0.049)		-0.025 (0.091)
GG-		0.005 (0.013)		0.005 (0.012)		-0.052 (0.037)		0.117 (0.108)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kont. x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Quali-Dummies								
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.481	0.483	0.419	0.436	0.269	0.271	0.258	0.228
N	636	636	636	636	636	636	636	636

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung.
 Quelle: *PETRA (BFS)*, *AHV-STATPOP (ZAS, BFS)*.

Resultat steht in scheinbarem Widerspruch zu Tabelle 7.2, wo gezeigt wurde, dass Migrationsdruck insgesamt erhöhte Arbeitslosigkeit Hochqualifizierter verursacht. Fehlende Signifikanz von Effekten in einzelnen Gruppen steht jedoch nicht unbedingt in Widerspruch zu einem signifikanten Gesamteffekt, da die Einzel-Effekte zusammengekommen signifikant sein können. Interessant ist jedoch, dass die Ergebnisse von Tabelle 7.5 zwar auf Verdrängung durch hochqualifizierte Grenzgänger, nicht jedoch auf Verdrängung durch hochqualifizierte Immigranten zurückzuführen ist.

Tabelle 7.5: Verdrängungseffekte der Qualifikationsgruppen bei Messung des gruppenspezifischen Migrationsdrucks - Arbeitslosenquote

Untersuchte Qualifikationsgruppe	Unabhängige Variable					
	IMM			GG		
	Tief	Mittel	Hoch	Tief	Mittel	Hoch
Tief	-0.052 (0.057)	0.512*** (0.153)	-0.347*** (0.105)	-0.008 (0.082)	-0.175 (0.196)	0.114 (0.097)
Mittel	0.017 (0.074)	0.538* (0.293)	-0.364* (0.189)	-0.260* (0.148)	-0.006 (0.250)	0.127 (0.096)
Hoch	0.014 (0.026)	0.101 (0.138)	-0.030 (0.092)	0.011 (0.038)	-0.243*** (0.062)	0.132*** (0.029)

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Die abgebildeten Koeffizienten beziehen sich auf 2SLS-Regressionen, die für fixe Zeiteffekte und MS-Charakteristiken (demographische Zusammensetzung, Bildungsanteile, Stadt-Land) kontrollieren und mit der Beschäftigtenzahl der MS-Regionen gewichtet sind. *Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).*

Tabelle 7.6 zeigt analoge Ergebnisse für die Beschäftigtenquote. Die Ergebnisse sind jenen für die Arbeitslosenquote sehr ähnlich. Ins Auge stechen die hohen Punktschätzer für den Migrationsdruck durch Nettoimmigration bei den wenig und mittel Qualifizierten Schweizern. Dieses Ergebnis ist aus den oben genannten Gründen (siehe Fussnote 6) mit Vorsicht zu interpretieren und aller Wahrscheinlichkeit nach auf hohe Multikollinearität zurückzuführen. Ansonsten passen die Ergebnisse in Tabelle 7.6 ins Gesamtbild. Migrationsdruck verursacht keine starken Effekte in der Beschäftigung von Schweizern.

Tabelle 7.6: Verdrängungseffekte der Qualifikationsgruppen bei Messung des gruppen-spezifischen Migrationsdrucks - Beschäftigtenquote

Untersuchte Qualifikationsgruppe	Unabhängige Variable					
	IMM			GG		
	Tief	Mittel	Hoch	Tief	Mittel	Hoch
Tief	-0.054 (0.239)	-2.601*** (0.924)	1.505*** (0.572)	-1.140*** (0.413)	1.534* (0.827)	-0.383 (0.384)
Mittel	-0.566 (0.358)	-5.487*** (1.500)	3.579*** (0.992)	-0.251 (0.572)	0.647 (0.842)	-0.438 (0.308)
Hoch	-0.090 (0.121)	-0.284 (0.741)	0.069 (0.509)	-0.136 (0.200)	0.309 (0.296)	-0.142 (0.159)

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Die abgebildeten Koeffizienten beziehen sich auf 2SLS-Regressionen, die für fixe Zeiteffekte und MS-Charakteristiken (demographische Zusammensetzung, Bildungsanteile, Stadt-Land) kontrollieren und mit der Beschäftigtenzahl der MS-Regionen gewichtet sind. *Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).*

In den Appendix-Tabellen A.6 und A.7 sind die Ergebnisse nach noch detaillierteren Subgruppen der Beschäftigten aufgeschlüsselt. Wegen des bereits erörterten Problems der Multikollinearität sind diese Ergebnisse aber mit Vorsicht zu betrachten.

7.1.2 Robustheitstests

Die obigen Resultate deuten darauf hin, dass die Effekte des erhöhten Migrationsdrucks der letzten Jahre auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung von in der Schweiz geborenen Personen gering waren. Es zeigt sich, dass erhöhte Nettoimmigration zu einem leichten Anstieg der Arbeitslosenquote führt, die Auswirkungen auf die Beschäftigtenquote sind jedoch gering und statistisch nicht signifikant. Wir sehen auch Evidenz für leichte Verdrängungseffekte bei den besser Qualifizierten, die quantitativ ebenfalls gering sind.

In diesem Abschnitt wollen wir die Robustheit dieser Resultate genauer überprüfen. Insbesondere soll überprüft werden, ob ein höheres regionales Aggregationsniveau zu ähnlichen Resultaten führt. Sodann wollen wir überprüfen, ob ähnliche Ergebnisse auch in anderen Datensätzen, der Volkszählung/Strukturerhebung und der SAKE, sichtbar werden.

Falls die Mobilität zwischen den 106 MS-Regionen sehr gross ist, sodass diese nicht als separierte Arbeitsmärkte betrachtet werden können, ist die Aussagekraft der obigen Ergebnisse eingeschränkt. Mögliche nachteilige Effekte auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung werden nicht sichtbar, da betroffene Personen durch Mobilität von Regionen mit schlechter Arbeitsmarktlage hin zu Regionen mit guter Arbeitsmarktlage ausweichen. Falls eine solche Reaktion bedeutsam ist, erschwert dies eine Identifikation des Migrationseffektes in unserem regionalen Ansatz. Um die Relevanz dieses Problems und damit die Robustheit unserer Resultate zu überprüfen, ist eine Analyse auf einem höheren Aggregationsniveau, den 16 AMS Regionen, sinnvoll.

Tabelle 7.7: Verdrängungseffekte bei Aggregation auf Ebene AMS-Region

	Arbeitslosenquote		Beschäftigtenquote	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Methode	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	-0.073 (0.111)	-0.035 (0.144)	0.313 (0.538)	1.057 (0.827)
GG	0.030 (0.049)	-0.044 (0.043)	-0.287 (0.217)	-0.064 (0.222)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja
AMS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja
AMS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.564	0.503	0.432	0.344
N	32	32	32	32

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der AMS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Der 2SLS-Schätzer für den Effekt der Nettoimmigration ist wegen schwacher erster Stufe nicht zuverlässig geschätzt.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Tabelle 7.7 zeigt den Effekt des gesamten Migrationsdrucks auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung in den 16 AMS-Regionen. Es handelt sich um dieselben Regressionen wie in Tabelle 7.1, basierend allerdings auf einer deutlich geringeren Anzahl Beobachtungen. Die Ergebnisse bestätigen die Resultate von Tabelle 7.1 Die Koeffizienten sind gering und durchwegs statistisch insignifikant.⁷ Damit ist gezeigt, dass die hohe Disaggregation auf Ebene MS-Region keine Verdrängungseffekte verschleiert.

Ein zweiter Test für die Robustheit der Resultate bezieht sich auf die verwendeten Daten. Den obigen Resultaten liegen AHV-STATPOP Daten zugrunde. Ein Problem dieser Daten ist, dass eine vollständige Zuordnung der AHV-Daten auf MS-Regionen für frühere Jahre nur für eine Teilstichprobe möglich ist, da frühere Wohnortwechsel nicht beobachtet werden können. Um die Robustheit der Resultate zu überprüfen, verwenden wir daher Daten aus der Volkszählung 2000 sowie der Strukturerhebung 2010. Mit diesen Daten führen wir für den Zeitraum von 2000 bis 2010 dieselbe Analyse durch, wie wir sie mit den AHV-STATPOP-Daten für den Zeitraum von 2002 bis 2010 gemacht haben.

⁷Die 2SLS Resultate für die Nettoimmigration müssen mit Vorsicht interpretiert werden. Das Instrument der hypothetischen Immigration prognostiziert die tatsächliche Immigration nicht ausreichend stark in der Regression der ersten Stufe (siehe Tabelle 6.6). Dies verunmöglicht eine kausale Schätzung dieses Effektes.

Tabelle 7.8: Verdrängungseffekte in Volkszählung und Strukturerhebung

Methode	Arbeitslosenquote		Beschäftigtenquote	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	-0.033* (0.018)	0.123** (0.056)	0.062 (0.040)	-0.200 (0.125)
GG	0.120*** (0.020)	0.077*** (0.025)	-0.174*** (0.045)	-0.084** (0.042)
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.545	0.216	0.443	0.194
N	106	106	106	106

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung.
Quelle: PETRA (BFS), Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 7.8. Die Daten von Volkszählung und Strukturerhebung zeigen eine signifikante Zunahme der Arbeitslosigkeit durch erhöhte Nettoimmigration und Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung an. Der Verdrängungseffekt ist gering, jedoch nicht vernachlässigbar. Eine Zunahme der Nettoimmigration von einem Prozentpunkt erhöht die Arbeitslosigkeit um 0.12 Prozentpunkte. Dieses Ergebnis unterscheidet sich nur unwesentlich von jenem der oben ermittelten Resultate auf Basis der AHV-STATPOP-Daten. Dort zeigte sich eine Reaktion der Arbeitslosenquote von 0.068 Prozentpunkten pro Erhöhung der Nettoimmigration um einen Prozentpunkt. Unterschiede ergeben sich bei der Auswirkung der Grenzgängerbeschäftigung. Die Resultate von Tabelle 7.8 implizieren ausserdem einen Anstieg der Arbeitslosigkeit um 0.077 Prozentpunkte, falls die Grenzgängerbeschäftigung um 1 Prozentpunkt zunimmt. Dieser Effekt zeigt sich in den AHV-STATPOP-Daten nicht. Auch für die Beschäftigtenquote finden wir in den Daten von Volkszählung und Strukturerhebung einen negativen Effekt der Grenzgänger. Der Koeffizient impliziert, dass eine Erhöhung der Grenzgängerbeschäftigung um einen Prozentpunkt die Beschäftigtenquote um 0.084 Prozentpunkte sinken lässt.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Effekte in Volkszählung und Strukturerhebung recht ähnlich, in der Tendenz aber etwas stärker sind als jene der AHV-STATPOP. Ein Grund könnte sein, dass die Vergleichbarkeit der Ergebnisse durch die unterschiedlichen Zeitperioden (zwei Vierjahresperioden in AHV-STATPOP versus eine Zehnjahresperiode für VZ-Strukturerhebung) eingeschränkt ist.

Ein weiterer Robustheitstest unserer Ergebnisse basiert auf Daten der SAKE. Aufgrund sehr geringer Fallzahlen in einzelnen MS-Regionen erscheint eine Analyse der SAKE-Daten auf MS-Regionesebene nicht sinnvoll. Aus diesem Grund wurde die Analyse auf AMS-Ebene durchgeführt. In Analogie zur AHV-STATPOP Analyse verwenden wird zwei Zeitperioden: 2003-2006 und 2006-

2010, sodass unsere Schätzung auf 32 Datenpunkten (2 Perioden, 16 AMS-Regionen) beruht.⁸

Die Ergebnisse sind in Tabelle 7.9 dargestellt. Die Resultate liefern keine Hinweise auf Verdrängungseffekte, zeigen aber, dass eine Analyse der SAKE-Daten sehr problembehaftet ist. Sämtliche Schätzungen sind sehr unpräzise - in einigen Fällen können wir nicht einmal den Fall vollständiger Verdrängung (ein Koeffizient von 1) zuverlässig von Null unterscheiden. Die 2SLS-Koeffizienten sind darüber hinaus in diesem Modell nicht verlässlich, da die Schätzung der ersten Stufe bei Aggregation auf Ebene der AMS-Regionen zu schwach ist. Trotz der unpräzisen Schätzung finden wir einen statistisch signifikanten Effekt der Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung auf die Beschäftigtenquote. Dieser impliziert allerdings nicht Verdrängung, sondern im Gegenteil extreme Komplementarität zwischen zugewanderten Grenzgängern und den in der Schweiz Geborenen. Diesem Resultat ist angesichts der Datenprobleme allerdings mit grosser Vorsicht zu begegnen. Ein derart vorteilhafter kausaler Effekt der Immigration ist ökonomisch nicht plausibel.

Tabelle 7.9: Verdrängungseffekte in der SAKE

	Arbeitslosenquote		Beschäftigtenquote	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Methode	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	-0.453 (0.422)	0.088 (0.366)	0.330 (0.630)	0.648 (0.927)
GG	-0.105 (0.122)	-0.200 (0.149)	0.648* (0.332)	1.121*** (0.188)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja
AMS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja
AMS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	-0.074	-0.291	0.146	0.007
N	32	32	32	32

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der AMS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Der 2SLS-Schätzer für den Effekt der Nettoimmigration ist wegen schwacher erster Stufe nicht zuverlässig geschätzt.

Quelle: PETRA (BFS), SAKE (BFS).

7.2 Führt Immigrationsdruck zu Verdrängung von früher Zugewanderten?

In diesem Kapitel untersuchen wir analog zum vorherigen Kapitel Verdrängungseffekte für früher Zugewanderte. Dabei handelt es sich um jene Immigranten, die sich bereits fünf Jahre oder länger in der Schweiz aufhalten, jedoch nicht in der Schweiz geboren wurden.

Wir präsentieren zunächst Resultate für den gesamten Migrationsdruck auf Arbeitslosigkeit

⁸Da die Information über das Geburtsland in der SAKE erst ab 2003 erfasst ist, beginnt der Analysezeitraum für diesen Datensatz erst in diesem Jahr.

und Beschäftigung von früher Zugewanderten. Dann wird im Detail untersucht, welche Effekte Migrationsdruck innerhalb und über die Qualifikationsgruppen hinweg auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung von früher Zugewanderten ausübt.

7.2.1 Empirische Ergebnisse

Tabelle 7.10 Spalte 1 zeigt die Ergebnisse der OLS Regression für die Arbeitslosenquote. Der Koeffizient für IMM ist negativ, jener für GG ist positiv, beide sind statistisch signifikant und im Absolutwert etwa gleich gross. Die OLS Regressionen machen jedoch keine Aussagen über kausale Effekte, sondern zeigen bedingte Korrelationen. Spalte 2 zeigt die Ergebnisse der zweiten Stufe unseres IV-Ansatzes. Die Immigrationsvariablen IMM sowie GG sind instrumentiert und verwenden nur durch das Instrument erklärte Variation im Migrationsdruck für die Schätzung des Migrationseffektes. Es zeigt sich, dass weder die Nettoimmigration noch die Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung eine Auswirkung auf die Arbeitslosenquote von früher Zugewanderten hat. Die Punktschätzer für beide Migrationsdruck-Variablen sind sehr gering und statistisch insignifikant.

Die Ergebnisse für die Beschäftigtenquote finden sich in Spalten 3 und 4. Die OLS-Schätzung zeigt eine negative Korrelation zwischen Grenzgängerbeschäftigung und Beschäftigtenquote von früher Zugewanderten an. Dieser Effekt verschwindet in der IV-Schätzung. Weder die Zunahme der Nettoimmigration noch vermehrte Beschäftigung von Grenzgängern üben einen Einfluss auf die Beschäftigtenquote der Grenzgänger aus. Dass wir für in der Schweiz Geborene schwache, für früher Zugewanderte dagegen gar keine Verdrängungseffekte finden, könnte daran liegen, dass Immigranten weniger an eine MS-Region gebunden sind und daher (über MS-Regionen) mobiler sind als Schweizer. Das erschwert die Identifikation des geschätzten Effektes.

Tabelle 7.10: Verdrängungseffekte im Aggregat

	Arbeitslosenquote		Beschäftigtenquote	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Methode	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	-0.064* (0.037)	-0.009 (0.071)	0.134 (0.083)	0.124 (0.182)
GG	0.062** (0.024)	0.029 (0.026)	-0.203*** (0.037)	-0.091 (0.097)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.035	0.024	0.161	0.145
N	212	212	212	212

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung.
Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

In Tabelle 7.11 wird der Frage nachgegangen, ob früher Zugewanderte je nach ihrer Qualifikation unterschiedlich von der Zunahme der gesamten Immigration in eine MS-Region betroffen sind. Wir teilen die früher Zugewanderten in drei Qualifikationsgruppen, tief, mittel und hoch, und führen getrennte Regressionen für jede einzelne Qualifikationsgruppe durch, wobei wir als Regressor den *gesamten* Migrationsdruck in einer MS-Region verwenden. Tabelle 7.11 zeigt, dass es in den einzelnen Qualifikationsgruppen kein Zusammenhang zwischen Migrationsdruck und Arbeitslosenquote besteht. Die Punktschätzer der 2SLS Schätzung sind quantitativ gering oder (im Falle der gering Qualifizierten) sehr unpräzise geschätzt.

Tabelle 7.11: Verdrängungseffekte für Qualifikationsgruppen - Arbeitslosenquote

	Qualifikationsstufe					
	Tief		Mittel		Hoch	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Methode	OLS	2SLS	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	-0.071 (0.058)	-0.183 (0.143)	-0.059* (0.035)	0.084 (0.078)	-0.050 (0.045)	0.040 (0.066)
GG	0.103** (0.044)	0.068 (0.046)	0.050** (0.023)	0.017 (0.033)	0.026 (0.021)	0.011 (0.026)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.116	0.101	0.068	0.031	0.017	-0.002
N	212	212	212	212	211	211

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Der Migrationsdruck wird auf Ebene MS-Region gemessen.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Tabelle 7.12 zeigt analog die Effekte auf die Beschäftigtenquote. Die Beschäftigtenquote früher Zugewandelter ist von erhöhter Nettoimmigration nicht betroffen. Interessanterweise zeigen sich für Hochqualifizierte jedoch negative Effekte als Folge erhöhter Grenzgängerbeschäftigung. Der Koeffizient von 0.206 besagt, dass ein Anstieg der (gesamten) Grenzgängerbeschäftigung einer MS Region um 1 Prozentpunkt die Beschäftigtenquote hochqualifizierter früher Zugewandelter um 0.2 Prozentpunkte reduziert.

Tabelle 7.12: Verdrängungseffekte für Qualifikationsgruppen - Beschäftigtenquote

Methode	Qualifikationsstufe					
	Tief		Mittel		Hoch	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS	2SLS	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	0.224*	0.096	0.119	0.009	-0.119	-0.070
	(0.124)	(0.306)	(0.077)	(0.170)	(0.081)	(0.138)
GG	-0.269***	-0.141	-0.240***	-0.120	-0.230***	-0.206***
	(0.068)	(0.143)	(0.057)	(0.075)	(0.038)	(0.058)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.585	0.579	0.523	0.512	0.103	0.101
N	212	212	212	212	212	212

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Der Migrationsdruck wird auf Ebene MS-Region gemessen.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Auch im Fall früher Zugewanderter liegt die Frage nahe, ob erhöhter Migrationsdruck in einer Qualifikationsgruppe die Beschäftigung von früher Zugewanderten mit dieser Qualifikation nachteilig beeinflusst; und wie stark Migrationsdruck aus den übrigen Qualifikationsgruppen, gemessen durch IMM- und GG-, die Beschäftigungssituation früher Zugewanderter beeinflusst.

Die Spalten 1 und 3 der Tabelle Tabelle 7.13 zeigen die Ergebnisse einer Regression in der nur der Migrationsdruck aus der eigenen Qualifikationsgruppe berücksichtigt wird.⁹ Die IV-Schätzung zeigt in Spalten 3 und 5 zunächst einen insignifikanten Effekt der Nettoimmigration auf die Arbeitslosenquote innerhalb der Qualifikationsgruppen. Bezieht man jedoch auch die Variablen IMM- und GG- in die Analyse mit ein, so ergibt sich ein positiver (negativer) Effekt von IMM auf die Arbeitslosenquote (Beschäftigtenquote). Der Koeffizient der Variablen IMM- geht in die entgegengesetzte Richtung – und hat auf die Arbeitslosenquote (nicht jedoch auf die Beschäftigtenquote) auch einen signifikanten Einfluss. Die Grössenordnung der Effekte ist vergleichbar mit jenen für die Schweizer. Im Fall der Grenzgänger zeigt sich weder für Immigration in die eigene noch für Immigration in die übrigen Qualifikationsgruppen ein signifikanter Einfluss auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung für früher Zugewanderte.

In Tabellen 7.14 und 7.15 werden separate Regressionen für jede der drei Qualifikationsgruppen gerechnet. Als erklärende Variable dient nun die Nettoimmigration (sowie die Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung) aller drei Qualifikationsgruppen; wir betrachten also sechs Regressio-

⁹Diese Resultate unterscheiden sich von jener in Tabelle 7.10, da hier sowohl der Arbeitsmarkt-Indikator als auch der Migrationsdruck auf Ebene MS-Region-Qualifikationsgruppe gemessen wird. Die Regression basiert auf einer „gepoolten Stichprobe“ von 636 Beobachtungen (2 Zeitperioden x 3 Qualifikationsgruppen x 106 MS-Regionen).

Tabelle 7.13: Verdrängungseffekte bei Messung des gruppenspezifischen Migrationsdrucks

Methode	Arbeitslosenquote			Beschäftigtenquote				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	OLS	OLS	2SLS	2SLS	OLS	OLS	2SLS	2 SLS
IMM	-0.017 (0.022)	0.001 (0.023)	0.056 (0.047)	0.069* (0.040)	-0.037 (0.042)	-0.086* (0.048)	-0.177 (0.122)	-0.197* (0.109)
IMM-		-0.020 (0.014)		-0.047* (0.024)		0.052* (0.029)		0.062 (0.049)
GG	0.040*** (0.013)	0.013 (0.026)	0.015 (0.018)	-0.002 (0.032)	-0.184*** (0.026)	-0.137* (0.076)	-0.101 (0.072)	-0.094 (0.098)
GG-		0.017 (0.019)		0.014 (0.018)		-0.029 (0.047)		-0.008 (0.054)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kont. x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Quali-Dummies								
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.126	0.129	0.107	0.115	0.372	0.375	0.359	0.366
N	635	635	635	635	636	636	636	636

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung.
 Quelle: *PETRA (BFS)*, *AHV-STATPOP (ZAS, BFS)*.

ren für jede Regression. Jeder dieser Regressoren ist in Tabellen 7.14 und 7.15 in jeweils einer Zeile dargestellt.

Tabelle 7.14 zeigt, wie die Arbeitslosenquote früher Zugewanderter vom Migrationsdruck jeder einzelnen Qualifikationsgruppe abhängt. Weder für die Nettoimmigration noch für die Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung zeigen sich signifikante Effekte der Zuwanderung. Lediglich hochqualifizierte früher Zugewanderte scheinen von Verdrängung durch hochqualifizierter Grenzgänger betroffen zu sein. Diese wird jedoch durch vorteilhafte Effekte von Grenzgängern mittlerer Qualifikation kompensiert.

Der Einfluss erhöhten Migrationsdrucks auf die Beschäftigtenquote früher Zugewanderter ist etwas weniger systematisch. Für hochqualifizierte früher Zugewanderte finden wir keine signifikanten Effekte des Migrationsdruckes. Die Zuwanderung gering qualifizierter Grenzgänger scheint jedoch zu erheblichen Verdrängungseffekten für gering qualifizierte früher Zugewanderte zu führen. Die Koeffizienten der einzelnen Migrationsvariablen deuten auch auf sehr starke (positive und negative) Effekte von Immigration auf früher Zugewanderte mittlerer Qualifikation hin. Das bereits angesprochene Problem der Multikollinearität erlaubt jedoch keine exakte Trennung der einzelnen Effekte. Die Koeffizienten sind daher mit Vorsicht zu interpretieren.

Tabelle 7.14: Verdrängungseffekte der Qualifikationsgruppen bei Messung des gruppenspezifischen Migrationsdrucks - Arbeitslosenquote

Untersuchte Qualifikationsgruppe	Unabhängige Variable					
	IMM			GG		
	Tief	Mittel	Hoch	Tief	Mittel	Hoch
Tief	-0.041 (0.104)	0.584 (0.393)	-0.463 (0.290)	-0.010 (0.153)	-0.027 (0.368)	0.049 (0.167)
Mittel	-0.094 (0.101)	0.104 (0.333)	-0.084 (0.202)	-0.046 (0.177)	-0.262 (0.315)	0.201 (0.135)
Hoch	-0.040 (0.063)	-0.261 (0.374)	0.195 (0.259)	0.076 (0.106)	-0.400** (0.176)	0.204*** (0.072)

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Die abgebildeten Koeffizienten beziehen sich auf 2SLS-Regressionen, die für fixe Zeiteffekte und MS-Charakteristiken (demographische Zusammensetzung, Bildungsanteile, Stadt-Land) kontrollieren und mit der Beschäftigtenzahl der MS-Regionen gewichtet sind. *Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).*

Tabelle 7.15: Verdrängungseffekte der Qualifikationsgruppen bei Messung des gruppenspezifischen Migrationsdrucks - Beschäftigtenquote

Untersuchte Qualifikationsgruppe	Unabhängige Variable					
	IMM			GG		
	Tief	Mittel	Hoch	Tief	Mittel	Hoch
Tief	-0.031 (0.280)	-0.473 (0.792)	0.111 (0.483)	-0.950*** (0.266)	0.867 (0.620)	-0.132 (0.322)
Mittel	-0.002 (0.207)	-1.538** (0.681)	0.945** (0.391)	-0.670** (0.303)	1.185** (0.518)	-0.534*** (0.182)
Hoch	-0.009 (0.138)	-0.558 (0.806)	0.291 (0.547)	-0.303 (0.228)	0.288 (0.411)	-0.153 (0.184)

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Die abgebildeten Koeffizienten beziehen sich auf 2SLS-Regressionen, die für fixe Zeiteffekte und MS-Charakteristiken (demographische Zusammensetzung, Bildungsanteile, Stadt-Land) kontrollieren und mit der Beschäftigtenzahl der MS-Regionen gewichtet sind. *Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).*

In den Appendix-Tabellen A.8 und A.9 sind die Ergebnisse nach noch detaillierteren Subgruppen der Beschäftigten aufgeschlüsselt. Wegen des bereits erörterten Problems der Multikollinearität sind diese Ergebnisse aber mit Vorsicht zu betrachten.

7.2.2 Robustheitstests

Auch für früher Zugewanderte zeigen sich nur geringe Effekte des Migrationsdrucks der letzten Jahre auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung. Erhöhte Nettoimmigration trug insgesamt weder zu einem Anstieg der Arbeitslosenquote noch zu einem Rückgang der Beschäftigtenquote bei. Wir finden jedoch Evidenz für nachteilige Effekte von Zuwanderung aus der eigenen Qualifikationsgruppe, die jedoch durch vorteilhafte Effekte der Zuwanderung aus anderen Qualifikationsgruppen weitgehend neutralisiert werden.

Um die Robustheit dieser Resultate noch genauer zu überprüfen, machen wir eine Reihe von Robustheits-Tests. Um zu überprüfen ob ein höheres regionales Aggregationsniveau zu ähnlichen Resultaten führt, zeigen wir den Effekt des gesamten Migrationsdrucks auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung in Regressionen, die auf Ebene AMS-Regionen aggregieren. Die Ergebnisse von Tabelle 7.16 bestätigen die Resultate von Tabelle 7.10. Die Koeffizienten sind gering und durchwegs statistisch insignifikant.¹⁰ Die hohe Disaggregation auf kleinräumige MS-Regionen scheint daher für früher Zugewanderte nicht die Ursache für die Abwesenheit von Verdrängungseffekten zu sein.

¹⁰Die 2SLS Resultate für die Nettoimmigration Beschäftigter müssen mit Vorsicht interpretiert werden. Das Instrument der hypothetischen Immigration prognostiziert die tatsächliche Immigration nicht ausreichend stark in der Regression der ersten Stufe (siehe Tabelle 6.6). Dies verunmöglicht eine kausale Schätzung dieses Effektes.

Tabelle 7.16: Verdrängungseffekte bei Aggregation auf Ebene AMS-Region

	Arbeitslosenquote		Beschäftigtenquote	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Methode	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	-0.107 (0.265)	-0.111 (0.255)	0.732* (0.378)	0.974 (0.765)
GG	0.130 (0.084)	0.041 (0.088)	-0.203** (0.084)	-0.002 (0.145)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	-0.295	-0.325	0.165	0.072
N	32	32	32	32

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Der 2SLS-Schätzer für den Effekt der Nettoimmigration ist wegen schwacher erster Stufe nicht zuverlässig geschätzt.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Der zweite Robustheits-Test legt der empirischen Analyse anstatt der AHV-STATPOP Daten Informationen aus der Volkszählung 2000 sowie der Strukturerhebung 2010 zugrunde. Mit diesen Daten führen wir für den Zeitraum von 2000 bis 2010 dieselbe Analyse durch, wie wir sie mit den AVH-STATPOP-Daten für die Jahre von 2002 bis 2010 gemacht haben.

Tabelle 7.17: Verdrängungseffekte in Volkszählung und Strukturerhebung

	Arbeitslosenquote		Beschäftigtenquote	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Methode	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	-0.069 (0.044)	0.208* (0.123)	0.243*** (0.076)	0.164 (0.156)
GG	0.155*** (0.051)	0.100 (0.066)	-0.170*** (0.057)	-0.135* (0.074)
MS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja
MS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	0.392	0.236	0.121	0.112
N	106	106	106	106

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung.

Quelle: PETRA (BFS), Volkszählung und Strukturerhebung (BFS).

Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 7.17. Wie im Falle der in der Schweiz Geborenen, finden wir auch für früher Zugewanderte etwas grössere Verdrängungseffekte, wenn der Analyse Daten aus der Volkszählung und Strukturerhebung zugrunde gelegt und der Zeitraum von 2000 bis 2010 untersucht werden. Die Resultate zeigen eine Zunahme der Arbeitslosenquote sowie eine Abnahme der Beschäftigtenquote als Reaktion auf erhöhte Nettoimmigration (IMM). Die Koeffizienten sind jedoch nur marginal signifikant. Die Grenzgängerbeschäftigung wirkt signifikant negativ auf die Beschäftigung, es kommt jedoch zu keiner signifikanten Zunahme der Arbeitslosigkeit als Folge erhöhter Grenzgängerbeschäftigung.

Schliesslich verwenden wir für den letzten Robustheits-Test Daten aus der SAKE. Auf höherem Aggregations-Niveau (16 AMS-Regionen) und für die Zeitperioden von 2003 bis 2006 sowie von 2006 bis 2010 führen wir Regressionen durch, die die Auswirkungen des gesamten Migrationsdrucks auf die gesamte Arbeitslosigkeit und die gesamte Beschäftigung einer Region abschätzen. Tabelle 7.18 zeigt die Resultate. Die 2SLS-Koeffizienten für die Variable IMM sind wiederum nicht verlässlich, da die erste Stufe zu schwach ausfällt. Weder für Nettoimmigration noch für die Grenzgängerbeschäftigung finden wir Evidenz für Verdrängungseffekte. Es zeigt sich aber wiederum, dass die Schätzungen mit den SAKE-Daten sehr unpräzise sind.

Tabelle 7.18: Verdrängungseffekte in der SAKE

	Arbeitslosenquote		Beschäftigtenquote	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Methode	OLS	2SLS	OLS	2SLS
IMM	-0.834 (0.853)	-0.119 (0.871)	2.325*** (0.638)	-0.409 (1.572)
GG	-0.120 (0.262)	-0.227 (0.248)	0.047 (0.195)	0.411 (0.431)
Zeit FE	Ja	Ja	Ja	Ja
AMS Kontrollen	Ja	Ja	Ja	Ja
AMS Gewicht	Ja	Ja	Ja	Ja
Adjusted R^2	-0.097	-0.169	0.628	0.365
N	32	32	32	32

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Der 2SLS-Schätzer für den Effekt der Nettoimmigration ist wegen schwacher erster Stufe nicht zuverlässig geschätzt.

Quelle: PETRA (BFS), SAKE (BFS).

Kapitel 8

Auswirkung der Immigration auf den Arbeitsmarkt

Dieses Kapitel hat zum Ziel, die durch die Immigration von 2002 bis 2010 ausgelösten Verdrängungseffekte zu quantifizieren. Kapitel 8.1 erörtert die in unserer ökonometrischen Analyse erarbeiteten Grundlagen für die Berechnung dieser Effekte. Kapitel 8.2 diskutiert das zugrundegelegte Ausmass der Zuwanderung. In Kapitel 8.3 berechnen wir das Ausmass der Verdrängungseffekte.

8.1 Grundlagen für die Berechnung

Tabelle 8.1 gibt einen Überblick über die Evidenz für Verdrängungseffekte in unseren wichtigsten empirischen Modellen. Die Tabelle zeigt sehr schön, dass wir nur geringe Evidenz für Verdrängungseffekte finden. Wir haben eine Vielzahl verschieden spezifizierter Regressionen gerechnet, aber nur in wenigen Fällen Effekte gefunden, die statistisch auf einem Mindestniveau von 10 Prozent signifikant sind.

Tabelle 8.1: Überblick über die Resultate: Evidenz für Verdrängungseffekte

	In der Schweiz Geborene		Früher Zugewanderte	
	ALQ	BQ	ALQ	BQ
<i>A. Immigration</i>				
Aggregat	Ja	Nein	Nein	Nein
Geringqualifizierte	Nein	Nein	Nein	Nein
Mittel Qualifizierte	Nein	Nein	Nein	Nein
Hochqualifizierte	Ja	Ja	Nein	Nein
<i>B. Grenzgänger</i>				
Aggregat	Nein	Nein	Nein	Nein
Geringqualifizierte	Nein	Nein	Nein	Nein
Mittel Qualifizierte	Nein	Nein	Nein	Nein
Hochqualifizierte	Nein	Nein	Nein	Ja

Bemerkungen: Auf dem 10%-Niveau signifikante IV-Schätzer für Nettoimmigration und Zunahme der Grenzgänger. BQ = Beschäftigtenquote; ALQ = Arbeitslosenquote.
 Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Nun berechnen wir das Ausmass der gefundenen Verdrängungseffekte für die Zeit seit Einführung des FZA, also von 2002 bis 2010. Wir legen diesen Berechnungen diejenigen Koeffizienten zugrunde, die statistisch signifikant sind. Wir untersuchen also die Verdrängungseffekte bezüglich der Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen im Aggregat; bezüglich Arbeitslosen- und Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen; und bezüglich der Beschäftigtenquote der hochqualifizierten früher Zugewanderten.

8.2 Kontrafaktische Entwicklung der Zuwanderung

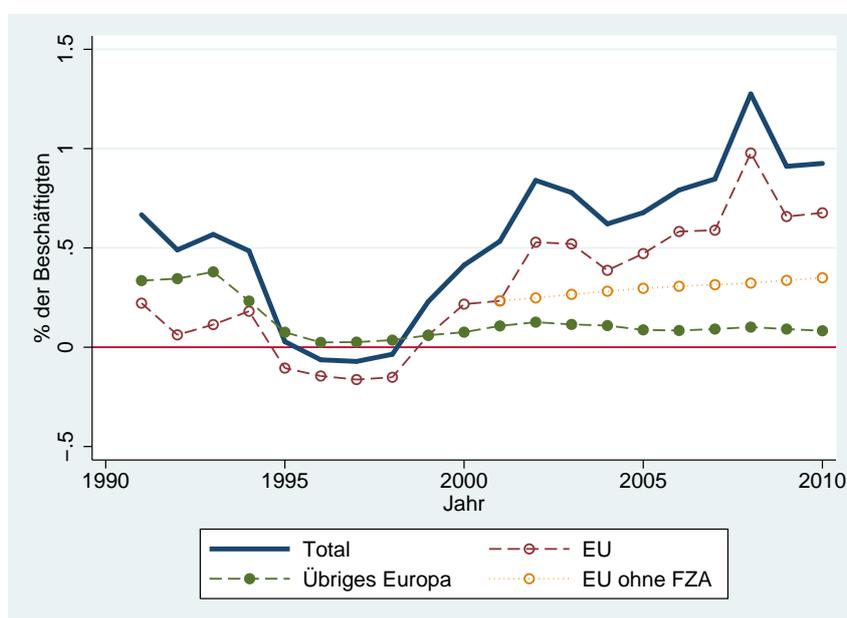
Die in der ökonomischen Analyse gefundenen Koeffizienten geben an, wie stark Arbeitslosenquote und Beschäftigtenquote auf einen Einwandererstrom bzw. eine Zunahme des Grenzgängerbestandes von einem Prozent der Beschäftigten reagiert. Um das Ausmass der Verdrängungseffekte zu bestimmen, müssen wir diese Zahl mit dem Ausmass der Zuwanderung bzw. des Anstiegs der Grenzgängerbeschäftigung von 2002 bis 2010 multiplizieren.

Wir weisen im folgenden jeweils drei Zahlen für das Ausmass der Verdrängungseffekte aus: Verdrängungseffekte infolge der gesamten Zuwanderung, Verdrängungseffekte infolge der Zuwanderung aus der EU und Verdrängungseffekte infolge der durch das FZA induzierten Zuwanderung aus der EU. Die gesamte Zuwanderung sowie die Zuwanderung aus der EU lassen sich aus der PETRA ermitteln. Die durch das FZA induzierte Zuwanderung aus der EU ist hingegen nicht direkt aus den Daten ersichtlich. Da unbekannt ist, wie sich die Zuwanderung aus der EU ohne FZA entwickelt hätte, basiert diese Zahl auf Annahmen zur kontrafaktischen Entwicklung. Für unsere Berechnungen nehmen wir an, dass ohne das FZA die Zuwanderung aus den EU-Staaten nach 2002 demselben Trend gefolgt wäre wie die übrigen europäischen Staaten von 1996 bis 2001.¹

¹Für das Zeitfenster von 1996 bis 2001 haben wir uns entschieden, weil die Zuwanderung aus den übrigen

Abbildung 8.1 zeigt die Entwicklung der Nettoimmigration mutmasslich Beschäftigter von 1991 bis 2010 relativ zur Gesamtzahl der Beschäftigten. Die durchgezogene Linie stellt die gesamte Zuwanderung dar, die gestrichelten Linien die Zuwanderung aus der EU und aus dem übrigen Europa. Diese drei Zahlen sind direkt aus der PETRA ersichtlich. Die gepunktete Linie schreibt den Trend des übrigen Europa von 1996 bis 2001 fort für die Zuwanderung aus der EU. Diese Linie steht für das vermutete Ausmass der Immigration aus der EU ohne das FZA. Die Differenz zwischen der gepunkteten Linie mit hohlen Kreisen und der gestrichelten Linie mit hohlen Kreisen entspricht also dem vermuteten Ausmass der Zuwanderung aus der EU infolge des FZA.

Abbildung 8.1: Einwanderung, 1991-2010



Bemerkungen: Relative Nettoimmigration mutmasslich Beschäftigter. Die Einwanderung aus der EU ohne FZA basiert auf der Annahme, dass ohne das FZA die Zuwanderung aus den EU-Staaten nach 2002 demselben Trend gefolgt wäre wie die übrigen europäischen Staaten von 1996 bis 2001. *Quelle: PETRA (BFS).*

Im Falle der Grenzgänger schlagen wir eine etwas andere Strategie ein. Da die Grenzgänger in der Schweiz fast ausschliesslich aus den benachbarten EU-Staaten stammen, können wir für die Zunahme des Grenzgängerbestandes nur schwer ein kontrafaktisches Szenario entwickeln. Wir geben deshalb im Folgenden lediglich den Effekt der gesamten Zunahme des Grenzgängerbestandes in der Schweiz an - unabhängig davon, ob eine solche Folge des FZA ist oder nicht.

8.3 Resultierende Verdrängungseffekte

Tabelle 8.2 gibt das Ausmass der Effekte der Zuwanderung auf die Arbeitslosenquote aller in der Schweiz Geborenen an. Der Koeffizient (zweite Spalte) ist relativ gering: Mit jedem Prozent zusätzlicher Beschäftigter infolge von Einwanderung steigt die Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen um gerade einmal geschätzte 0.068 Prozentpunkte an. Das Ausmass der Zuwanderung europäischen Staaten in dieser Zeit einen kontinuierlichen Trend ohne Brüche aufweist.

von 2002 bis 2010 (dritte Spalte) war aber bedeutend: die Beschäftigtenzahl wuchs in dieser Zeit infolge der Zuwanderung um über 8 Prozent. In der Folge ergibt sich ein Anstieg der Arbeitslosenquote infolge der Immigration von immerhin 0.56 Prozentpunkte in der Zeitperiode 2002 bis 2010 (fünfte Spalte). Die Zuwanderung erklärt also rund die Hälfte des in dieser Zeit beobachteten Anstiegs der Arbeitslosenquote von 1.04 Prozent (vierte Spalte). Legt man nur die Zuwanderung aus EU-Staaten zugrunde, fällt der Anstieg der Arbeitslosenquote mit 0.39 Prozentpunkten naturgemäss geringer aus. Die Antwort auf die Frage nach dem mutmasslichen Effekt des FZA steckt dagegen erst in der letzten Zeile der Tabelle. Nach der von uns im vorangegangenen Kapitel erörterten Annahme hat die Einführung des FZA zu einem Anstieg der Arbeitslosenquote von 0.2 Prozentpunkten geführt. Diese Zahl ist allerdings in mehrfacher Hinsicht zu qualifizieren. Erstens beruht sie auf Annahmen zur Entwicklung der Einwanderung ohne FZA, die sich letztlich nicht verifizieren lassen. Zweitens ist der von uns geschätzte Effekt statistisch nur auf dem 10 Prozent-Niveau signifikant. Berechnen wir ein 95 Prozent-Vertrauensintervall (sechste Spalte) so umschliesst dieses auch einen Nulleffekt. Mit anderen Worten: Stellen wir an unseren geschätzten Verdrängungseffekt die in der Forschung übliche Konfidenz-Anforderung, so können wir nicht ausschliessen, dass dieser Effekt in Wahrheit Null ist. Drittens finden wir in der empirischen Analyse keinen statistisch signifikanten Effekt der Zuwanderung auf die Beschäftigtenquote. Obwohl also die Zuwanderung zu höherer Arbeitslosigkeit geführt zu haben scheint, finden wir keine Evidenz für eine Verminderung der Beschäftigung.

Tabelle 8.2: Geschätzter Effekt auf die Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen

	Koeff.	Imm. (%)	Δ ALQ	Effekt der Immigration	
				MW	[LB, UB]
Gesamte Immigration	0.068	8.21	1.04	0.56	[-0.09, 1.20]
Immigration aus EU	0.068	5.79	1.04	0.39	[-0.06, 0.85]
Immigration aus EU wegen FZA	0.068	2.87	1.04	0.20	[-0.03, 0.42]

Bemerkungen: Effekt der Immigration von 2002 bis 2010. Für die Immigration infolge des FZA wurde der Trend für Einwanderer aus Nicht-EU-Staaten Europas von 1996 bis 2001 für Einwanderer aus EU-Staaten fortgeschrieben und die Differenz zur tatsächlichen Einwanderung aus EU-Staaten berechnet. Koeff. = Koeffizient der 2SLS-Regression; Imm. (%) = Immigration 2002 bis 2010 in Prozent der Beschäftigten 2002; Δ ALQ = tatsächliche Veränderung der Arbeitslosenquote von 2002 bis 2010; MW = Mittelwert, LB = *Lower Bound*, UB = *Upper Bound*.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Tabelle 8.3 gibt analog den Effekt auf die Arbeitslosenquote der Hochqualifizierten wieder. Da die Hochqualifizierten gemäss unserer empirischen Analyse stärker von der Zuwanderung betroffen sind als die Gesamtbevölkerung, fallen diese Effekte deutlich stärker aus als die aggregierten Effekte. Die gesamte Zuwanderung hat laut unseren Berechnungen die Arbeitslosenquote der Hochqualifizierten um einen ganzen Prozentpunkt erhöht. Ohne Zuwanderung wäre die Arbeitslosenquote der Hochqualifizierten also nicht um 0.76 Prozentpunkte gestiegen, sondern gar gesunken. Die mutmassliche Zuwanderung infolge des FZA hatte immer noch einen geschätzten Effekt von 0.36 Prozentpunkten und erklärt damit rund die Hälfte des beobachteten Anstiegs

der Arbeitslosenquote. Wiederum ist zu beachten, dass diese Zahlen nur unsere Punktschätzern wiedergeben und die statistische Ungenauigkeit unserer Schätzung unbeachtet lassen. Stellen wir wiederum standardmässige Anforderungen an die Konfidenz, so können wir nicht ausschliessen, dass der wahre Effekt um bis zu viermal geringer ist als von uns geschätzt.

Tabelle 8.3: Geschätzter Effekt auf die Arbeitslosenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen

	Koeff.	Imm. (%)	Δ ALQ	Effekt der Immigration	
				MW	[LB, UB]
Gesamte Immigration	0.127	8.21	0.76	1.04	[0.25, 1.83]
Immigration aus EU	0.127	5.79	0.76	0.73	[0.18, 1.29]
Immigration wegen FZA	0.127	2.87	0.76	0.36	[0.09, 0.64]

Bemerkungen: Effekt der Immigration von 2002 bis 2010. Für die Immigration infolge des FZA wurde der Trend für Einwanderer aus Nicht-EU-Staaten Europas von 1996 bis 2001 für Einwanderer aus EU-Staaten fortgeschrieben und die Differenz zur tatsächlichen Einwanderung aus EU-Staaten berechnet. Koeff. = Koeffizient der 2SLS-Regression; Imm. (%) = Immigration 2002 bis 2010 in Prozent der Beschäftigten 2002; Δ ALQ = tatsächliche Veränderung der Arbeitslosenquote von 2002 bis 2010; MW = Mittelwert, LB = *Lower Bound*, UB = *Upper Bound*.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Für die hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen finden wir nicht nur Effekte der Zuwanderung auf die Arbeitslosigkeit sondern auch auf die Beschäftigung. Das Ausmass dieses Effektes wird in Tabelle 8.4 quantifiziert. Gemäss unserer Schätzung ist die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen infolge der Zuwanderung von 2002 bis 2010 um beinahe 2.5 Prozentpunkte gesunken. Die Zuwanderung erklärt damit über die Hälfte des beobachteten Rückgangs von 4.5 Prozentpunkten.² Der geschätzte Effekt des FZA beträgt 0.87 Prozentpunkte und erklärt damit etwa einem Fünftel des beobachteten Rückgangs der Beschäftigtenquote. Das 95 Prozent-Konfidenzintervall umschliesst aber auch in diesem Fall die Null. Wir können also wiederum nicht ausschliessen, dass der wahre Effekt Null beträgt.

²Das Ausmass dieses Rückgangs der Beschäftigtenquote ist mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine Eigenheit unserer Daten zurückzuführen: Da die Ausgleichskassen gewisse Einkommen erst mit Verspätung an die ZAS melden, wird die Zahl der Beschäftigten für das Jahr 2010 unterschätzt. Dies sollte unsere empirische Schätzung allerdings nicht beeinträchtigen. Details dazu finden sich in Kapitel A.2.

Tabelle 8.4: Geschätzter Effekt auf die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen

AMS-Region	Koeff.	Imm. (%)	Δ BQ	Effekt der Immigration	
				MW	[LB, UB]
Gesamte Immigration	-0.302	8.21	-4.55	-2.48	[-5.31, 0.35]
Immigration aus EU	-0.302	5.79	-4.55	-1.75	[-3.74, 0.25]
Immigration wegen FZA	-0.302	2.87	-4.55	-0.87	[-1.86, 0.12]

Bemerkungen: Effekt der Immigration von 2002 bis 2010. Für die Immigration infolge des FZA wurde der Trend für Einwanderer aus Nicht-EU-Staaten Europas von 1996 bis 2001 für Einwanderer aus EU-Staaten fortgeschrieben und die Differenz zur tatsächlichen Einwanderung aus EU-Staaten berechnet. Koeff. = Koeffizient der 2SLS-Regression; Imm. (%) = Immigration 2002 bis 2010 in Prozent der Beschäftigten 2002; Δ ALQ = tatsächliche Veränderung der Arbeitslosenquote von 2002 bis 2010; MW = Mittelwert, LB = *Lower Bound*, UB = *Upper Bound*.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Für die früher Zugewanderten finden wir keinen signifikanten Effekt der Zuwanderung. Wir finden dagegen einen signifikanten Effekt einer Zunahme des Grenzgängerbestandes auf die Beschäftigtenquote. Das Ausmass dieses Effektes ist in Tabelle 8.5 dargestellt. Da wir für die Grenzgänger kein sinnvolles kontrafaktisches Szenario aufstellen können, geben wir einfach den Effekt der gesamten Zunahme des Grenzgängerbestandes zwischen 2002 und 2010 an. Dieser Effekt beträgt mutmasslich -0.39 Prozentpunkte. Die Zunahme des Grenzgängerbestandes erklärt also nur rund zehn Prozent des beobachteten Rückgangs der Beschäftigtenquote.

Tabelle 8.5: Geschätzter Effekt auf die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten früher Zugewanderten

	Koeff.	GG (%)	Δ BQ	Effekt der GG	
				MW	[LB, UB]
Gesamte Veränderung GG	-0.206	1.88	-4.57	-0.39	[-0.60, -0.17]

Bemerkungen: Effekt der Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung von 2002 bis 2010. Koeff. = Koeffizient der 2SLS-Regression; GG (%) = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung 2002 bis 2010 in Prozent der Beschäftigten 2002; Δ BQ = tatsächliche Veränderung der Beschäftigtenquote von 2002 bis 2010; MW = Mittelwert, LB = *Lower Bound*, UB = *Upper Bound*.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Tabellen 8.6 bis 8.8 geben das Ausmass der Verdrängungseffekte infolge der mutmasslich durch das FZA ausgelösten Immigration aus EU-Staaten aufgeschlüsselt nach AMS-Regionen wieder. Die Migrationstrends sind dabei auf Ebene der AMS-Regionen berechnet. Die Effekte sind am grössten in den Regionen mit der stärksten mutmasslich durch das FZA ausgelösten Zuwanderung: Lausanne, Genf und Fribourg. Am anderen Ende der Skala steht eine Region, die per Saldo gar eine negative Nettoimmigration infolge des FZA verzeichnet: Neuchâtel.

Tabelle 8.6: Geschätzter Effekt auf die Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen nach AMS-Region

AMS-Region	Koeff.	Imm. (%)	Δ ALQ	Effekt der Immigration	
				MW	[LB, UB]
Genève	0.068	6.99	1.46	0.48	[-0.07, 1.02]
Lausanne	0.068	7.78	0.83	0.53	[-0.08, 1.14]
Sion	0.068	1.43	0.42	0.10	[-0.01, 0.21]
Fribourg	0.068	5.25	0.97	0.36	[-0.05, 0.77]
Neuchâtel	0.068	-0.72	2.58	-0.05	[0.01, -0.11]
Biel/Bienne	0.068	0.82	1.81	0.06	[-0.01, 0.12]
Bern	0.068	0.89	0.75	0.06	[-0.01, 0.13]
Basel	0.068	4.23	1.19	0.29	[-0.04, 0.62]
Aarau–Olten	0.068	0.41	1.24	0.03	[-0.00, 0.06]
Zürich	0.068	3.91	0.87	0.27	[-0.04, 0.57]
W'thur–SH	0.068	3.66	0.99	0.25	[-0.04, 0.54]
St. Gallen	0.068	3.01	1.11	0.20	[-0.03, 0.44]
Chur	0.068	4.33	0.47	0.29	[-0.05, 0.63]
Luzern	0.068	1.95	0.71	0.13	[-0.02, 0.29]
Bellinzona	0.068	1.47	1.22	0.10	[-0.02, 0.21]
Lugano	0.068	0.47	1.36	0.03	[-0.00, 0.07]

Bemerkungen: Effekt der Immigration aus EU-Staaten infolge des FZA von 2002 bis 2010. Für die Immigration infolge des FZA wurde der regionale Trend für Einwanderer aus Nicht-EU-Staaten Europas von 1996 bis 2001 für Einwanderer aus EU-Staaten fortgeschrieben und die Differenz zur tatsächlichen Einwanderung aus EU-Staaten berechnet. Koeff. = Koeffizient der 2SLS-Regression; Imm. (%) = Immigration 2002 bis 2010 in Prozent der Beschäftigten 2002; Δ ALQ = tatsächliche Veränderung der Arbeitslosenquote von 2002 bis 2010; MW = Mittelwert, LB = *Lower Bound*, UB = *Upper Bound*.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Tabelle 8.7: Geschätzter Effekt auf die Arbeitslosenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen nach AMS-Region

AMS-Region	Koeff.	Imm. (%)	Δ ALQ	Effekt der Immigration	
				MW	[LB, UB]
Genève	0.127	6.99	1.56	0.89	[0.22, 1.56]
Lausanne	0.127	7.78	0.86	0.99	[0.24, 1.73]
Sion	0.127	1.43	0.57	0.18	[0.04, 0.32]
Fribourg	0.127	5.25	0.56	0.67	[0.16, 1.17]
Neuchâtel	0.127	-0.72	1.51	-0.09	[-0.02, -0.16]
Biel/Bienne	0.127	0.82	1.01	0.10	[0.03, 0.18]
Bern	0.127	0.89	0.45	0.11	[0.03, 0.20]
Basel	0.127	4.23	0.86	0.54	[0.13, 0.94]
Aarau–Olten	0.127	0.41	0.63	0.05	[0.01, 0.09]
Zürich	0.127	3.91	0.63	0.5	[0.12, 0.87]
W'thur–SH	0.127	3.66	0.72	0.47	[0.11, 0.82]
St. Gallen	0.127	3.01	0.67	0.38	[0.09, 0.67]
Chur	0.127	4.33	0.24	0.55	[0.13, 0.97]
Luzern	0.127	1.95	0.35	0.25	[0.06, 0.44]
Bellinzona	0.127	1.47	0.69	0.19	[0.05, 0.33]
Lugano	0.127	0.47	0.91	0.06	[0.01, 0.10]

Bemerkungen: Effekt der Immigration aus EU-Staaten infolge des FZA von 2002 bis 2010. Für die Immigration infolge des FZA wurde der regionale Trend für Einwanderer aus Nicht-EU-Staaten Europas von 1996 bis 2001 für Einwanderer aus EU-Staaten fortgeschrieben und die Differenz zur tatsächlichen Einwanderung aus EU-Staaten berechnet. Koeff. = Koeffizient der 2SLS-Regression; Imm. (%) = Immigration 2002 bis 2010 in Prozent der Beschäftigten 2002; Δ ALQ = tatsächliche Veränderung der Arbeitslosenquote von 2002 bis 2010; MW = Mittelwert, LB = *Lower Bound*, UB = *Upper Bound*.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Tabelle 8.8: Geschätzter Effekt auf die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen nach AMS-Region

	Koeff.	Imm. (%)	Δ BQ	Effekt der Immigration	
				MW	[LB, UB]
Genève	-0.302	6.99	-7.02	-2.11	[-4.52, 0.30]
Lausanne	-0.302	7.78	-3.44	-2.35	[-5.03, 0.33]
Sion	-0.302	1.43	-2.16	-0.43	[-0.92, 0.06]
Fribourg	-0.302	5.25	-2.89	-1.58	[-3.39, 0.23]
Neuchâtel	-0.302	-0.72	-6.38	0.22	[0.47, -0.03]
Biel/Bienne	-0.302	0.82	-3.69	-0.25	[-0.53, 0.04]
Bern	-0.302	0.89	-4.21	-0.27	[-0.57, 0.04]
Basel	-0.302	4.23	-4.46	-1.28	[-2.74, 0.18]
Aarau–Olten	-0.302	0.41	-4.14	-0.12	[-0.26, 0.02]
Zürich	-0.302	3.91	-5.03	-1.18	[-2.53, 0.17]
W’thur–SH	-0.302	3.66	-4.49	-1.11	[-2.37, 0.16]
St. Gallen	-0.302	3.01	-3.72	-0.91	[-1.95, 0.13]
Chur	-0.302	4.33	-5.05	-1.31	[-2.80, 0.19]
Luzern	-0.302	1.95	-3.27	-0.59	[-1.26, 0.08]
Bellinzona	-0.302	1.47	-5.22	-0.44	[-0.95, 0.06]
Lugano	-0.302	0.47	-4.96	-0.14	[-0.30, 0.02]

Bemerkungen: Effekt der Immigration aus EU-Staaten infolge des FZA von 2002 bis 2010. Für die Immigration infolge des FZA wurde der regionale Trend für Einwanderer aus Nicht-EU-Staaten Europas von 1996 bis 2001 für Einwanderer aus EU-Staaten fortgeschrieben und die Differenz zur tatsächlichen Einwanderung aus EU-Staaten berechnet. Koeff. = Koeffizient der 2SLS-Regression; Imm. (%) = Immigration 2002 bis 2010 in Prozent der Beschäftigten 2002; Δ ALQ = tatsächliche Veränderung der Arbeitslosenquote von 2002 bis 2010; MW = Mittelwert, LB = *Lower Bound*, UB = *Upper Bound*.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Tabelle 8.9 schlüsselt schliesslich auch den Effekt der Veränderung in der Grenzgängerbeschäftigung von 2002 bis 2010 auf die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten früher Zugewanderten nach AMS-Regionen auf. Dieser Effekt ist besonders stark in den Regionen Lugano und Genf, die einen massiven Anstieg der Grenzgängerbeschäftigung erfahren haben. Er ist vernachlässigbar in den Binnenregionen, die kaum Grenzgängerbeschäftigung aufweisen.

Tabelle 8.9: Geschätzter Effekt auf die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten früher Zugewanderten nach AMS-Region

AMS-Region	Koeff.	GG (%)	Δ BQ	Effekt der GG	
				MW	[LB, UB]
Genève	-0.206	13.19	-6.31	-2.72	[-4.22, -1.22]
Lausanne	-0.206	2.38	-4.03	-0.49	[-0.76, -0.22]
Sion	-0.206	-0.01	-3.04	0.00	[0.00, 0.00]
Fribourg	-0.206	0.25	-2.57	-0.05	[-0.08, -0.02]
Neuchâtel	-0.206	4.71	-6.84	-0.97	[-1.50, -0.43]
Biel/Bienne	-0.206	1.46	-4.00	-0.30	[-0.47, -0.13]
Bern	-0.206	0.09	-4.07	-0.02	[-0.03, -0.01]
Basel	-0.206	2.91	-4.00	-0.60	[-0.93, -0.27]
Aarau–Olten	-0.206	0.67	-4.39	-0.14	[-0.21, -0.06]
Zürich	-0.206	0.52	-4.54	-0.11	[-0.17, -0.05]
W’thur–SH	-0.206	0.91	-4.53	-0.19	[-0.29, -0.08]
St. Gallen	-0.206	0.31	-4.86	-0.06	[-0.10, -0.03]
Chur	-0.206	0.49	-5.23	-0.10	[-0.16, -0.05]
Luzern	-0.206	0.12	-3.13	-0.03	[-0.04, -0.01]
Bellinzona	-0.206	3.96	-6.67	-0.82	[-1.27, -0.37]
Lugano	-0.206	20.54	-7.86	-4.23	[-6.57, -1.90]

Bemerkungen: Effekt der Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung von 2002 bis 2010. Koeff. = Koeffizient der 2SLS-Regression; GG (%) = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung 2002 bis 2010 in Prozent der Beschäftigten 2002; Δ BQ = tatsächliche Veränderung der Beschäftigtenquote von 2002 bis 2010; MW = Mittelwert, LB = *Lower Bound*, UB = *Upper Bound*.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Kapitel 9

Schlussbemerkungen

Das Freizügigkeitsabkommen (FZA) der Schweiz mit der EU/EFTA gewährt Personen aus diesem Raum seit dem Jahr 2002 erleichterten Zugang zum schweizerischen Arbeitsmarkt. Das Abkommen wurde im Jahr 2006 auf die zehn neuen EU-Mitgliedsstaaten der Erweiterungsrunde 2004 und im Jahr 2009 auf die zwei neuen EU-Mitgliedstaaten der Erweiterungsrunde 2007 ausgedehnt. Diese Abkommen sind Teil einer seit Mitte der 1990er Jahre von der Schweiz verfolgten Migrationspolitik, deren Ziele die vermehrte Einwanderung Hochqualifizierter sowie von Personen aus dem europäischen Kulturraum sind. Diese Ziele wurden auch tatsächlich erreicht: seit Inkrafttreten des FZA ist der Anteil hochqualifizierter Einwanderer markant gestiegen und diese kamen zu einem wesentlichen Teil aus EU- und EFTA-Ländern. Gleichzeitig hat auch der Wanderungssaldo¹ der Schweiz massiv zugenommen, weshalb die Migrationspolitik zu einem der meistdiskutierten Themen in der öffentlichen Debatte avanciert ist.

Die vorliegende Studie untersucht, ob und in welchem Umfang der seit Inkrafttreten des FZA verstärkte Migrationsdruck zu Verdrängungsprozessen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt geführt hat. Von Verdrängungseffekten sprechen wir, wenn überdurchschnittlich hoher Migrationsdruck – gemessen an der Nettoimmigration und der Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung – zu einer Zunahme der Arbeitslosigkeit und einer Reduktion der Beschäftigung der Wohnbevölkerung führt.

Unsere Resultate basieren – in Anlehnung an den Grossteil der existierenden Literatur für andere Länder – auf der Analyse regionaler Unterschiede im Migrationsdruck und in der damit einhergehenden Entwicklung des Arbeitsmarktes. Die Studie versucht, den kausalen Effekt des verstärkten Migrationsdrucks in den verschiedenen Regionen auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung in diesen Regionen abzuschätzen. Um das Problem umgekehrter Kausalität (eine gute regionale Beschäftigungslage attrahiert viele Immigranten) zu umgehen, verwenden wir einen Instrumentvariablen-Ansatz (IV-Ansatz). Für die Konstruktion unserer Instrumentvariable berechnen wir denjenigen hypothetischen Migrationsdruck, der sich ergeben hätte, wenn die Einwanderer ihre Niederlassungsentscheidung alleine darauf ausrichten würden, Anschluss an

¹Der Wanderungssaldo entspricht der Anzahl Einwanderer minus der Anzahl Auswanderer und damit der wanderungsbedingten Veränderung der zugewanderten Bevölkerung in der Schweiz. Er ist also ein Mass für den effektiven Migrationsdruck. Wir sprechen in diesem Zusammenhang auch von „Nettoimmigration“.

ein Netzwerk von Landsleuten zu finden.² Diese Variable entspricht dem von der gegenwärtigen regionalen Arbeitsmarktlage unabhängigen (d.h. dem „exogenen“) regionalen Migrationsdruck. Umgekehrte Kausalität kann daher als Erklärung für das Fehlen bedeutender Verdrängungseffekte in unserer empirischen Analyse weitgehend ausgeschlossen werden.

Das Hauptergebnis der Studie ist, dass Verdrängungseffekte aufgrund der starken Zuwanderung seit 2002 gering sind. Wir finden keine signifikante Abnahme der Beschäftigung der in der Schweiz ansässigen Wohnbevölkerung als Folge der starken Zunahme der Nettoimmigration. Auch die erhebliche Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung zeitigt keine Verdrängungseffekte grösseren Ausmasses. Wir finden weder für in der Schweiz geborene Personen noch für bereits länger in der Schweiz lebende Ausländer einen signifikanten Einfluss des Migrationsdrucks auf die Beschäftigtenquote.³ Für die in der Schweiz geborene Bevölkerung zeigt sich ein nachteiliger Einfluss der Nettoimmigration auf die Arbeitslosigkeit, der jedoch quantitativ gering und statistisch nur marginal signifikant ist. Konkret impliziert unser bevorzugtes ökonometrisches Modell, dass Einwanderung im Ausmass von 1 Prozent der Beschäftigten zu einem Anstieg der Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen von 0.068 Prozentpunkten führt. Für früher Zugewanderte existiert ein solcher Zusammenhang nicht. Eine Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung führt weder zu einem signifikanten Anstieg der Arbeitslosenquote noch zu einem Rückgang der Beschäftigtenquote.

Obwohl das Gesamtbild dieser Studie nicht darauf hindeutet, dass Verdrängungseffekte in bedeutendem Umfang existieren, zeigen sich Verdrängungseffekte für bestimmte Subgruppen. So finden wir bei den gut Qualifizierten Anzeichen für Verdrängungseffekte, nicht dagegen bei Arbeitnehmern mit niedrigen und mittleren Qualifikationen. Konkret impliziert unser bevorzugtes ökonometrisches Modell, dass Einwanderung im Ausmass von 1 Prozent der Beschäftigten zu einem Anstieg der Arbeitslosenquote hochqualifizierter in der Schweiz Geborener von 0.127 Prozentpunkten führt und deren Beschäftigtenquote um 0.302 Prozentpunkte reduziert. Für die hochqualifizierten früher Zugewanderten finden wir zwar keinen signifikanten Effekt der Nettoimmigration, doch eine Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung von 1 Prozent reduziert deren Beschäftigtenquote um geschätzte 0.206 Prozent. Auch Arbeitnehmer mit mittlerer und niedriger Qualifikation geraten zwar durch gleich qualifizierte Einwanderer auf dem Arbeitsmarkt unter Druck, doch werden diese nachteiligen Effekte kompensiert durch Komplementaritätseffekte infolge der Einwanderung Hochqualifizierter.

Wie hat nun der Abschluss des FZA den schweizerischen Arbeitsmarkt von 2002 bis 2010 beeinflusst? Diese Frage lässt sich nicht mit letzter Gewissheit beantworten, da sich empirisch nicht klären lässt, wie sich die Immigration ohne das FZA entwickelt hätte. Wenn wir jedoch die Annahme treffen, dass die Einwanderung aus der EU ohne das FZA demselben Trend gefolgt wäre, wie die Einwanderung aus dem übrigen Europa von 1996 bis 2001, so hat das FZA von 2002

²Konkret setzen wir dies um, indem wir den Migrationsdruck vorhersagen mithilfe der nationalitätsspezifischen regionalen Verteilung des Jahres 1990.

³Die Unterscheidung zwischen „in der Schweiz geborener“ und „früher zugewandeter“ Wohnbevölkerung stützt sich auf den Grossteil der Literatur, die die Wohnbevölkerung in „foreign born“ und „natives“ unterteilt. Die Unterscheidung ist nahezu (jedoch nicht vollständig) deckungsgleich mit der Unterscheidung in Schweizer Staatsbürger und in der Schweiz wohnhafte Personen mit anderer Nationalität.

bis 2010 die Arbeitslosenquote aller in der Schweiz Geborenen um 0.2 Prozentpunkte erhöht, die Arbeitslosenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen um 0.36 Prozentpunkte ansteigen lassen und die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen um 0.87 Prozentpunkte reduziert. Sowohl im Falle der Arbeitslosenquote aller in der Schweiz Geborenen als auch im Falle der Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen können wir einen Nulleffekt auf dem 95 Prozent-Konfidenzniveau allerdings nicht ausschliessen. Im Falle der Beschäftigtenquote der hochqualifizierten in der Schweiz Geborenen können wir auf diesem Konfidenzniveau einen bis zu viermal geringeren Effekt nicht ausschliessen. Für alle in der Schweiz Geborenen finden wir zudem keinen signifikanten Effekt für die Beschäftigtenquote. Obwohl also die Zuwanderung zu höherer Arbeitslosigkeit geführt zu haben scheint, finden wir keine Evidenz für eine Verminderung der Beschäftigung.

Im Falle der Grenzgängerbeschäftigung treffen wir gar keine Aussage zum Effekt des FZA, da die Grenzgänger zum überwiegenden Teil aus EU-Staaten stammen und sich deshalb kein kontrafaktisches Szenario anbietet. Wir weisen deshalb lediglich den Effekt der *gesamten* Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung aus. Dieser beträgt für die Beschäftigtenquote der hochqualifizierten früher Zugewanderten (das einzige Arbeitsmarktergebnis, für das wir einen signifikanten Effekt gefunden haben) -0.39 Prozentpunkte.

Anhang A

A.1 Chronologie der Personenfreizügigkeit

- 6.12.1992: Volksabstimmung Beitritt EWR (hätte u.a. FZA umfasst). 49.7% Ja, 50.3% Nein, 78.7% Stimmbeteiligung.
- 21.5.2000: Volksabstimmung über Bilaterale Verträge I (umfassen u.a. FZA). 67.2% Ja, 32.8% Nein, 48.3% Stimmbeteiligung.
- **1.6.2002: Inkrafttreten FZA mit EU-15 und EFTA.** Vorläufig befristet auf 7 Jahre. Beschränkungen: Kontingent von 115'500 (EU) bzw. 200 (EFTA) Kurzaufenthalter- und 15'000 (EU) bzw. 300 (EFTA) Daueraufenthalterbewilligungen, Inländervorrang, Lohnkontrollen.
- 25.9.2005: Volksabstimmung über Zusatzprotokoll zur Ausdehnung des FZA auf Neumitglieder der Erweiterung des Jahres 2004 (EU-8, Malta und Zypern). 56% Ja, 44% Nein, 54.5% Stimmbeteiligung.
- **1.4.2006: Inkrafttreten des Zusatzprotokolls zur Ausdehnung des FZA auf EU-8, Malta und Zypern.** Beschränkungen: Für Malta und Zypern wie EU-15/EFTA; für EU-8: Kontingent von 15'800 (2006/07) bis 29'000 (2010/11) Kurzaufenthalter- und 1'700 (2006/07) bis 3'000 (2010/11) Daueraufenthalterbewilligungen, Inländervorrang, Lohnkontrollen.
- **1.6.2007: Beschränkungen für EU-15, Malta und Zypern (EU-17) fallen dahin.** Ausnahme: weiterhin stichprobenweise Kontrollen der Arbeitsverhältnisse für in- und ausländische Beschäftigte.
- 8.2.2009: Volksabstimmung über Weiterführung des FZA und Zusatzprotokoll zur Ausdehnung auf Bulgarien und Rumänien (EU-2) in einer Abstimmungsfrage. 59.6% Ja, 40.4% Nein, 51.4% Stimmbeteiligung.
- **1.6.2009: Inkrafttreten des Zusatzprotokolls zur Ausdehnung des FZA auf EU-2.** Beschränkungen: Kontingent von 6'355 (2009) bis 11'644 (2016) Kurzaufenthalter- und 684 (2009) bis 1'207 (2016) Daueraufenthalterbewilligungen, Inländervorrang, Lohnkontrollen.

- **30.4.2011:** Beschränkungen für EU-8 fallen dahin.
- **1.5.2012:** Aktivierung der Ventilklausel führt zu erneuter Kontingentierung der B-Bewilligungen für EU-8 für 1 Jahr.
- **1.5.2012:** Aktivierung bzw. Verlängerung der Ventilklausel führt zu erneuter bzw. fortgesetzter Kontingentierung der B-Bewilligungen für EU-17 und EU-8 für 1 Jahr.
- **Voraussichtlich 2016:** Beschränkungen für EU-2 fallen dahin.

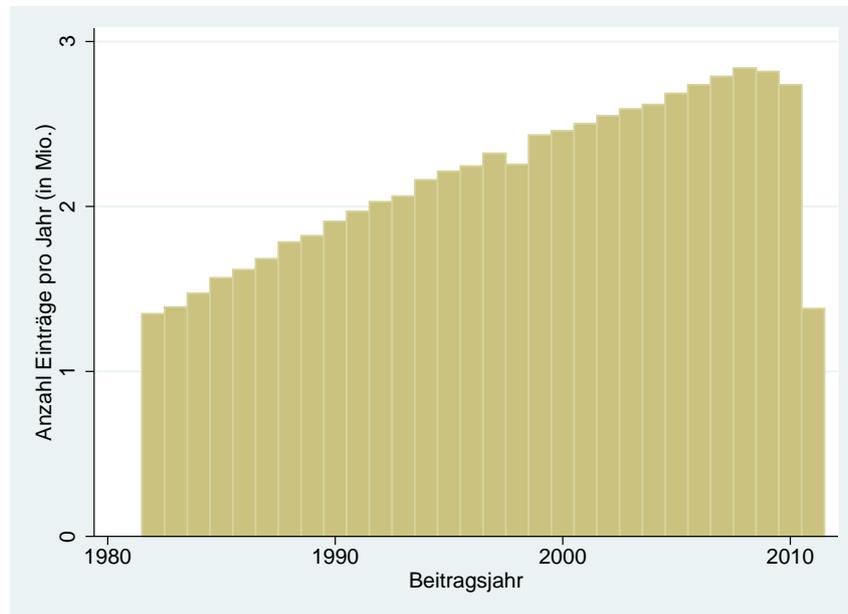
A.2 AHV-STATPOP Daten

Dieser Abschnitt diskutiert die Datenquelle, welche die Informationen zu den individuellen AHV-Konten der zentralen Ausgleichskasse (ZAS) mit den Informationen des Bevölkerungsregisters STATPOP verknüpft.

Diese Datenquelle umfasst eine Stichprobe von 40 Prozent der Wohnbevölkerung des Jahres 2010 - gezogen aus dem Bevölkerungsregister STATPOP. Für jede dieser Personen ist eine Reihe von Merkmalen (Alter, Geschlecht, Wohnort, Aufenthaltsstatus etc.) für das Jahr 2010 bekannt. Für jede Person hat die ZAS ausserdem sämtliche Einträge im Register der individuellen AHV-Konten von 1982 bis 2011 bereitgestellt. Der finale Datensatz charakterisiert also jede Person im Jahr 2010 und enthält deren vollständige Erwerbsgeschichte seit 1982.

Abbildung A.1 weist die jährliche Zahl der Records in den AHV-Daten für unsere Stichprobe aus. Ein Record steht dabei für eine AHV-Beitragsperiode innerhalb eines Kalenderjahres und dokumentiert Beginn und Ende der Periode sowie Art und Höhe des AHV-pflichtigen Einkommens. Für eine Person kann es in einem Jahr mehrere Records geben. Von 1982 bis 2008 steigt die Zahl der Records gleichmässig an, da ein immer grösserer Teil unserer Stichprobe aktiv am Arbeitsmarkt partizipiert. Von 2009 bis 2010 nimmt die Zahl der Einträge leicht ab und bricht im Jahr 2011 auf nur mehr rund die Hälfte ein. Dieser Verlauf entsteht, weil die AHV Kassen bis zu zwei Jahre Zeit haben, die verfügbaren Informationen weiterzuleiten. Dies bedeutet, dass die Daten für das Jahr 2011 nicht verlässlich sind.

Abbildung A.1: AHV-Einzahlungen, 1982-2011



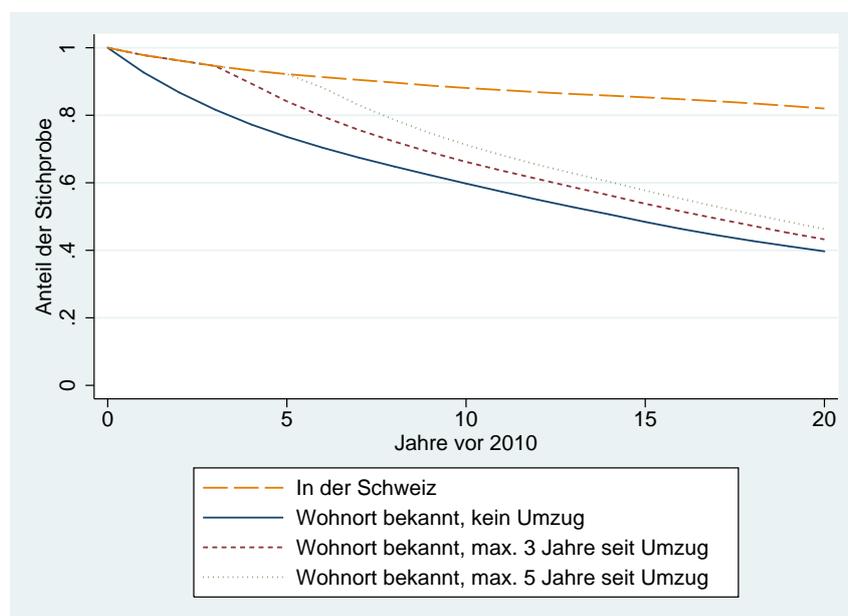
Bemerkungen: Jährliche Anzahl Einträge in den AHV-Daten für die Personen in unserer Stichprobe (40% der in STATPOP 2010 erfassten Wohnbevölkerung). *Quelle: AHV-IK (ZAS).*

Die Vorteile der AHV-STATPOP-Daten liegen in der riesigen Stichprobengrösse (40 Prozent der Wohnbevölkerung, d.h. über 3 Mio. Personen) sowie in der lückenlosen Dokumentation der individuellen Erwerbsgeschichten. Demgegenüber weisen die Daten zwei Nachteile auf. Erstens ist die Stichprobe nur im Jahr 2010 repräsentativ für die Wohnbevölkerung. Für weiter zurückliegende Jahre ist die Stichprobe nicht gänzlich repräsentativ, da Personen, die nach dem betreffenden Jahr verstorben oder ausgewandert sind, im Jahr 2010 nicht mehr Teil der Wohnbevölkerung sind. Dieses Problem wird umso gravierender, je weiter zurück das betrachtete Jahr liegt. Solange wir aber nur die Zeit seit Inkrafttreten des FZA betrachten und den Fokus auf die in der Schweiz Geborenen oder die früher Zugewanderten legen, dürfte das Problem vernachlässigbar sein, da die Zahl der Rückwanderer und Verstorbenen nur einen geringen Teil dieser Bevölkerungsgruppen ausmacht. Das zweite Problem betrifft die Wohnortinformation. Für unsere kausale Analyse müssen wir jede Person zu jedem Zeitpunkt einem lokalen Arbeitsmarkt und damit einer MS-Region zuordnen können. In unserer Datenquelle ist aber nur die Wohngemeinde des Jahres 2010 erfasst. Zusätzlich kennen wir aber für alle Personen das Zuzugsdatum in die Wohngemeinde des Jahres 2010 sowie die Wohngemeinde aus der sie zugezogen sind. Mithilfe dieser Informationen können wir für eine Mehrzahl der Personen den Wohnort mit grosser Verlässlichkeit ungefähr eine Dekade zurückverfolgen.

Abbildung A.2 stellt deshalb dar, für wie viele Personen der Wohnort bekannt ist. Die durchgezogene Linie weist den Anteil aller zu diesem Zeitpunkt bereits geborenen Personen aus, die schon am selben Wohnort wie 2010 leben. Dieser Anteil sinkt innerhalb von zehn Jahren von 100 Prozent auf 60 Prozent. Für die Umzügler kennen wir den Wohnort vor dem Zuzug in die Wohngemeinde des Jahres 2010, sofern sie nicht aus dem Ausland zugezogen sind (Anteil oberhalb der lang gestrichelten Linie). Nehmen wir an, dass die Umzügler mindestens drei Jahre am alten

Wohnort gelebt hatten, so steigt der Anteil mit „bekanntem“ Wohnort von 60 Prozent auf rund 66 Prozent (kurz gestrichelte Linie). Nehmen wir an, dass Umzügler insgesamt fünf Jahre vor dem Umzug in der alten Gemeinde lebten, dann steigt der Anteil mit bekanntem Wohnort auf 71 Prozent (gepunktete Linie). Der Fehler, den wir mit diesen Annahmen machen, hält sich aus zwei Gründen in Grenzen. Erstens ziehen nur 18 Prozent (26 Prozent) der Personen innerhalb von 3 Jahren (5 Jahren) um. Zweitens ziehen 48 Prozent (77 Prozent) aller Personen, welche die Gemeinde wechseln, innerhalb derselben MS-Region (AMS-Region) um.¹

Abbildung A.2: Informationen zum Wohnort in STATPOP



Bemerkungen: Durchgezogene Linie gibt den Anteil der Personen in unserer Stichprobe (40% der in STATPOP 2010 erfassten Wohnbevölkerung) an, von denen wir den Wohnort im betreffenden Jahr kennen (Anteil an der im betreffenden Jahr bereits geborenen Stichprobenbevölkerung). Die lang gestrichelte Linie gibt den Anteil der Personen in unserer Stichprobe an, die im betreffenden Jahr bereits in der Schweiz wohnten. Die kurz gestrichelte und gepunktete Linie geben den Anteil Personen an, für die wir den Wohnort unter der Annahme bestimmen können, dass die Leute drei bzw. fünf Jahre am vorherigen Wohnort gewohnt haben. *Quelle: STATPOP (BFS).*

Tabelle A.1 zeigt die exakten Zahlen zur Wohnortinformation für ausgewählte Jahre.

¹Mit der Annahme einer 5-jährigen Aufenthaltsdauer am vorherigen Wohnort gewinnen wir für das Jahr 2000 Wohnortinformationen für 11 Prozent unserer Stichprobe (Differenz zwischen der gestrichelten und der gepunkteten Linie im Jahr 2000). Andererseits machen wir mit dieser Annahme folgenden Fehler: 26 Prozent der Personen ziehen im Schnitt innerhalb fünf Jahren um; für diese Personen ist die Annahme derselben Wohngemeinde während eines Fünfjahreszeitraums also falsch. Von diesen Personen ziehen rund 48 Prozent innerhalb derselben MS-Region um. Von den zusätzlichen 11 Prozent unserer Stichprobe nehmen wir also für rund 13.5 Prozent eine falsche Wohnregion an. Wir gewinnen also 11 Prozent der Stichprobe, ordnen dafür aber für rund 1.5 Prozent der Stichprobe einer falschen MS-Region zu.

Tabelle A.1: Informationen zum Wohnort in STATPOP

Jahr	In der Schweiz und Wohnort bekannt			In der Schweiz
	Kein Umzug	Max. 3 Jahre seit Umzug	Max. 5 Jahre seit Umzug	
2010	1.00	1.00	1.00	1.00
2007	0.95	0.82	0.95	0.95
2005	0.92	0.74	0.84	0.92
2002	0.90	0.65	0.72	0.79
2000	0.88	0.60	0.66	0.71

Bemerkungen: Diese Tabelle gibt für ausgewählte Jahre die exakten Werte der Kurven in Abbildung A.2 wieder. Ein Rechenbeispiel für das Jahr 2000 mag die Interpretation der Tabelle verdeutlichen: Im Jahr 2000 lebten 88% der Personen unserer Stichprobe (Spalte 5) bereits in der Schweiz. Von 60% der Personen in der Stichprobe (Spalte 2) kennen wir den Wohnort im Jahr 2000 sicher, weil sie zwischen 2000 und 2010 nicht (über die Gemeindegrenzen) umgezogen sind. Von den 40%, die seit dem Jahr 2000 umgezogen sind, kennen wir die Gemeinde, aus der sie in den Wohnort des Jahres 2010 zugezogen sind, sofern sie nicht aus dem Ausland eingewandert sind. Wenn wir annehmen, dass sie am vorherigen Wohnort 3 Jahre (5 Jahre) gewohnt haben, kennen wir den Wohnort von 66% (71%) der Personen in unserer Stichprobe im Jahr 2000 (Spalte 3 bzw. 4). Die restlichen 44% (29%) sind entweder vor 2007 (2005) umgezogen oder aus dem Ausland zugezogen. Die Annahme einer 3-jährigen (5-jährigen) Aufenthaltsdauer im vorherigen Wohnort bringt uns also einen Gewinn von 6% (11%) der Stichprobe.

Quelle: STATPOP (BFS).

Unter der Annahme, dass Personen mit einem Umzug für fünf Jahre am vorherigen Wohnort gelebt haben, können wir für Analysen bis ins Jahr 2002 zurück mit 72 Prozent unserer Stichprobe arbeiten. Während die Stichprobengrösse damit immer noch riesig ist, könnte die fehlende Wohnortinformation für einen Teil unserer Stichprobe deren Repräsentativität beeinträchtigen. Tabelle A.2 vergleicht deshalb die Personen mit „bekanntem“ Wohnort (d.h. Personen, die in der letztlich analysierten Stichprobe enthalten sind) mit Personen, deren Wohnort „unbekannt“ ist (d.h. Personen, die in der letztlich analysierten Stichprobe nicht enthalten sind). Die Stichprobe mit bekanntem Wohnort ist jünger, enthält weniger Zugewanderte und ist auf dem Arbeitsmarkt erfolgreicher als die Gesambevölkerung. Fehlende Wohnortinformationen für einen Teil der Bevölkerung führt also zu einer gewissen Verzerrung der Stichprobe. Das Problem dürfte entschärft werden bei Beschränkung der Betrachtung auf in der Schweiz Geborene, da diese im Vergleich mit Zuzüglern weniger oft den Wohnort wechseln.

Tabelle A.2: Beeinträchtigt fehlende Wohnortinformation die Repräsentativität der Stichprobe?

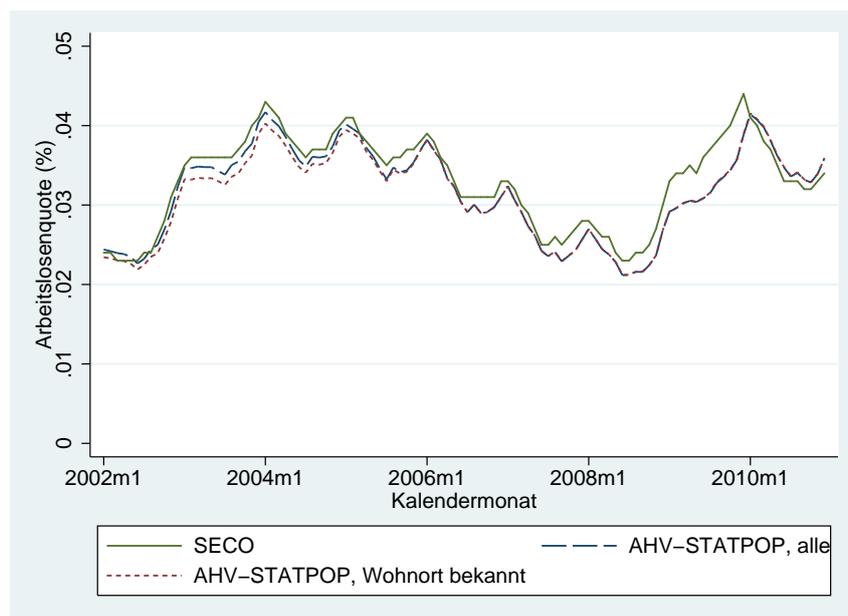
	In Stichprobe		
	nein %	ja %	Total %
Geschlecht			
Mann	50.9	49.7	50.1
Frau	49.1	50.3	49.9
Total	100.0	100.0	100.0
Alterskategorie 2010			
18-31	38.9	17.8	24.7
32-45	37.7	23.9	28.4
46-59	16.9	31.9	27.0
60-74	6.6	26.4	19.9
Total	100.0	100.0	100.0
Mte arbeitslos 2001-2010			
0	76.4	84.0	81.5
1-10	13.7	8.1	9.9
11-20	6.0	4.1	4.8
>20	3.9	3.7	3.8
Total	100.0	100.0	100.0
Herkunftsregion			
Schweiz	50.2	77.0	68.3
EU17/EFTA	26.5	11.4	16.4
EU10	2.6	0.8	1.4
Uebriges Europa	8.3	6.6	7.2
Uebrige	12.4	4.1	6.8
Total	100.0	100.0	100.0
N	757,296	1,567,736	2,325,032
%	32.6	67.4	100.0

Bemerkungen: In der Stichprobe sind Personen mit bekanntem Wohnort im Jahr 2000. Der Wohnort ist bekannt für Personen, die seit 2000 nicht umgezogen sind und wird imputiert (vorheriger Wohnort) für Personen, die zwischen 2000 und 2005 innerhalb der Schweiz umgezogen sind. *Quelle: STATPOP (BFS).*

Tabelle A.2 gibt also erste Auskunft über die Repräsentativität der schliesslich verwendeten Stichprobe. Für unsere Analyse letztlich relevant ist, wie gut sich mit der verwendeten Stichprobe der Verlauf der Arbeitslosigkeit in der Schweiz abbilden lässt. Abbildung A.4 vergleicht die offiziell vom SECO ausgewiesene Arbeitslosenquote („registrierte Arbeitslose“; durchgezogene Linie) mit der in unseren Daten berechneten Arbeitslosenquote (Bezüger von Arbeitslosengeld; lang gestrichelte Linie und kurz gestrichelte Linie). Die lang gestrichelte Linie gibt die Arbeitslosenquote für unsere volle Stichprobe wieder. Sie gibt damit Antwort auf die Frage, wie problematisch die Auswanderung von auf dem Arbeitsmarkt wenig erfolgreichen Personen vor 2010 ist. Die kurz gestrichelte Linie gibt die Arbeitslosenquote für Personen in unserer Stichprobe mit bekanntem

Wohnort (Annahme: Personen lebten 5 Jahre an vorherigem Wohnort) wieder. Die kurz gestrichelte und die lang gestrichelte Kurve sind ab 2005 identisch. Dies liegt daran, dass wir zwischen 2005 und 2010 den Wohnort aller in der Schweiz lebenden Personen kennen. Obwohl sich die Definition des SECO von unserer Definition unterscheidet, bilden unsere Daten die Arbeitslosenquote sehr gut ab. Dies bedeutet, dass unsere Stichprobe für den Verlauf der Arbeitslosenquote weitgehend repräsentativ ist.

Abbildung A.3: Übereinstimmung der Arbeitslosenquote in unseren Daten mit den offiziellen Zahlen

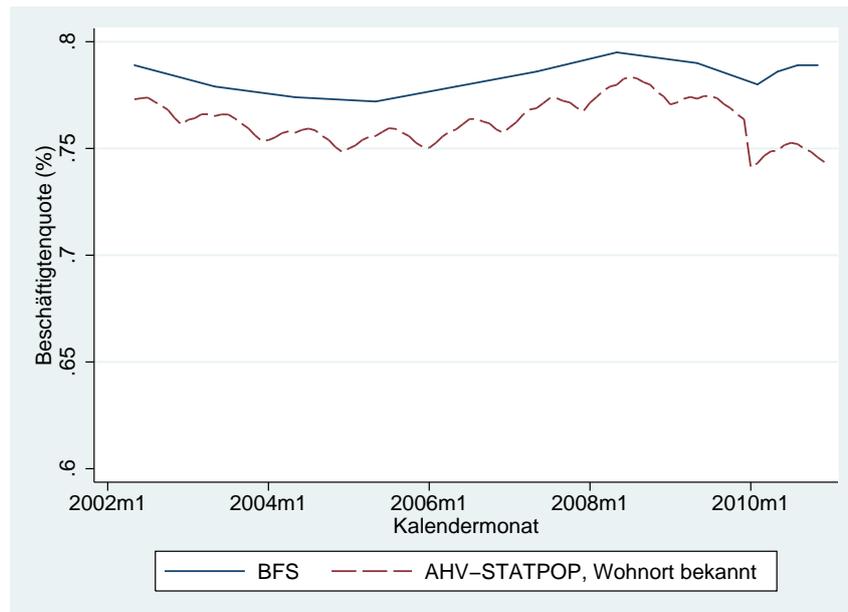


Bemerkungen: Arbeitslosenquote in unseren Daten berechnet als Anzahl Arbeitslosengeldbezüger pro Monat geteilt durch Anzahl Personen, die in jenem Monat Einzahlung auf Einkommen haben. Die lang gestrichelte Linie zeichnet die Arbeitslosenquote für alle Personen in unserer Stichprobe auf, die kurz gestrichelte Linie die Quote für Personen, deren Wohnort im betreffenden Monat bekannt ist. Vergleichsdaten: Quote der registrierten Arbeitslosen gemäss SECO. *Quelle: AHV-IK (ZAS) und SECO.*

Abbildung A.4 vergleicht die Repräsentativität unserer Daten bezüglich der zweiten untersuchten Ergebnisvariable, der Beschäftigtenquote. Die durchgezogene Linie weist die offizielle Erwerbstätigenquote des BFS aus. Die gestrichelte Linie gibt die in unseren Zahlen berechnete Beschäftigtenquote wieder. Die Beschäftigtenquote in unseren Zahlen ist dabei berechnet als Anzahl Personen mit Einkommen aus Erwerbsarbeit geteilt durch die Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren. Zunächst fällt die grössere Fluktuation unserer Daten auf; diese liegt darin begründet, dass wir monatliche Zahlen ausweisen, während die offiziellen Zahlen vor 2010 jährlich und ab 2010 quartalsweise erfasst sind. Zwischen 2002 und 2009 vermögen unsere Zahlen die Entwicklung der Beschäftigtenquote gut abzubilden, wobei sie konsistent einige Prozentpunkte unter den offiziellen Zahlen liegen. Im Jahr 2010 springt die Beschäftigtenquote in unseren Daten diskontinuierlich nach unten. Dies liegt daran, dass die AHV-Ausgleichskassen einige Erwerbseinkommen nur mit Verspätung an die ZAS weitermelden. Unsere Daten eignen sich deshalb nicht, um die absolute Beschäftigtenquote für das Jahr 2010 zu ermitteln. Solange aber die Meldung

der Einkommen durch die Ausgleichskassen nicht mit dem regionalen Migrationsdruck korreliert, sollte dieses Problem unsere empirische Analyse nicht beeinträchtigen. Der starke Rückgang der Beschäftigtenquote im Jahr 2010 wird durch den fixen Kalenderjahreffekt des Jahres 2010 aufgefangen.

Abbildung A.4: Übereinstimmung der Beschäftigtenquote in unseren Daten mit den offiziellen Zahlen



Bemerkungen: Vergleich der Beschäftigtenquote in unseren Daten mit der Erwerbstätigenquote gemäss BFS. Beschäftigtenquote in unseren Daten berechnet als Anzahl Personen mit Einkommen aus Erwerbsarbeit pro Monat geteilt durch Wohnbevölkerung von 18 bis 64 Jahren. Unsere Daten sind monatsgenau, die offiziellen Zahlen vor 2010 jahresgenau und ab 2010 quartalsgenau. *Quelle: AHV-IK (ZAS) und BFS.*

A.3 Weitere Überprüfungen der Datenqualität

Neben der vertieften Analyse der AHV-STATPOP-Daten haben wir auch eine Reihe weiterer Überprüfungen der Datenqualität vorgenommen, um sicherzustellen, dass unsere Daten richtig aufbereitet sind:

- Vergleich der PETRA-Daten mit offizieller Ein- und Auswanderungsstatistik des BFS
- Vergleich der Ausbildung in der SAKE mit offizieller Ausbildungsstatistik des BFS
- Vergleich der Arbeitslosenquote in SAKE mit offizieller Arbeitslosenquote des SECO
- Vergleich der Informationen zu Migration in STATPOP 2010, Volkszählung 1990 und 2000, Strukturerhebung 2010 und PETRA

Details zu diesen Vergleichen sind auf Anfrage von den Autoren erhältlich.

A.4 Berechnung der mutmasslichen Ausbildung, Industrie und Beschäftigung

- Einwandererströme in PETRA lassen sich charakterisieren nach Geschlecht, Alter und Nationalität; nicht dagegen nach Bildung, Industrie und Arbeitsmarktstatus
- Deshalb kombinieren wir PETRA mit Volkszählung/Strukturerhebung, um mutmassliche Zusammensetzung der Einwanderungsströme nach Bildungsgruppen, Industrien und Arbeitsmarktstatus zu eruieren:
 - Aus Volkszählung und Strukturerhebung:
 - * Anteil der drei Bildungsgruppen unter den neu Zugewanderten (<5 Jahre in CH) nach Geburtsstaat (14 Kategorien), Geschlecht, Alterskategorie 1990, 2000, 2010
 - * Anteile der Industrien unter den neu Zugewanderten (<5 Jahre in CH) nach Geburtsstaat (14 Kategorien), Geschlecht, Alterskategorie 1990, 2000, 2010
 - * Beschäftigtenquote der neu Zugewanderten (<5 Jahre in CH) nach Geburtsstaat (14 Kategorien), Geschlecht, Alterskategorie 1990, 2000, 2010
 - * Anteile der Bildungsgruppen, Industrien und Beschäftigtenquote werden für die Jahre 1991-1999 und 2001-2009 linear interpoliert
 - Aus PETRA:
 - * Anzahl Einwanderer und Auswanderer von 18 bis 64 Jahren in die Wohnbevölkerung nach Nationalität (14 Kategorien), Geschlecht, Alterskategorien und MS-Region (Wohngemeinde) im Kalenderjahr 1991-2010
 - * Veränderung des Bestandes an Grenzgängern nach Nationalität (14 Kategorien), Geschlecht, Alterskategorien und MS-Region (Arbeitsgemeinde) innerhalb eines Kalenderjahres 1996-2010
 - Kombination:
 - * Anzahl Einwanderer und Auswanderer wird mit der nationalitäts-alters-geschlechtskalenderjahr-spezifischen Beschäftigtenquote multipliziert, um die Anzahl beschäftigter Personen zu erhalten
 - * Anzahl Einwanderer und Auswanderer (Beschäftigte und insgesamt) sowie Veränderung des Grenzgängerbestandes werden mit den nationalitäts-alters-geschlechtskalenderjahr-spezifischen Anteilen der Bildungsgruppen multipliziert, um Anzahl Ein- und Auswanderer sowie Veränderung des Grenzgängerbestandes Qualifikations-spezifisch zu erhalten
 - * Anzahl Einwanderer und Auswanderer (Beschäftigte und insgesamt) sowie Veränderung des Grenzgängerbestandes werden mit den nationalitäts-alters-geschlechtskalenderjahr-spezifischen Anteilen der Industrien multipliziert, um Anzahl Ein- und Auswanderer sowie Veränderung des Grenzgängerbestandes industrie-spezifisch zu erhalten

* Die Zahlen der Nationalitäten werden aufaddiert, damit eine Zelle schliesslich identifiziert ist durch Kalenderjahr, MS-Region, Geschlecht, Alter, Bildung

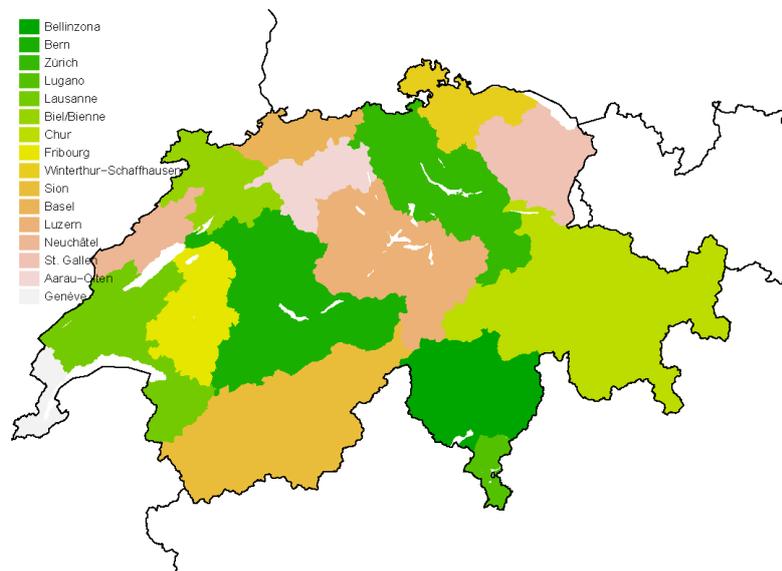
- Hinweise:

- Die Anteile von Bildungsgruppen, Industrien und Arbeitsmarktstatus liessen sich theoretisch auch mithilfe der SAKE berechnen. Dies hätte den Vorteil, dass statt linearer Interpolation exakte Zahlen für jedes Kalenderjahr verfügbar wären. Die Variante VZ/Strukturerhebung ist aber vorzuziehen, weil die Zahl der neu Zugewanderten in der SAKE (insb. vor 2003) so gering ist, dass eine Berechnung innerhalb unserer feinen Zellen (Geschlecht, Alter, Nationalität) nicht möglich ist
- In der Strukturerhebung 2010 sind nur Personen der ständigen Wohnbevölkerung enthalten und Bildungsanteile und Beschäftigtenquoten deshalb ev. nicht ganz repräsentativ für Einwanderung in die gesamte Wohnbevölkerung
- In Strukturerhebung und Volkszählung sind nur Personen der Wohnbevölkerung enthalten und Bildungsanteile deshalb ev. nicht ganz repräsentativ für Grenzgänger
- Variation in Nationalität (14 Gruppen), Geschlecht und Alter (3 Kategorien) erklärt bis zu einem Drittel der Variation in den Bildungskategorie-Dummies

A.5 Charakteristiken der MS-Regionen

Erstmals in einer Studie zu den Arbeitmarkteffekten der Einwanderung in der Schweiz greifen wir dafür auf MS-Regionen (MS = *mobilité spatiale*) zurück. Die 106 MS-Regionen werden als mikroregionale Zwischenebene für zahlreiche wissenschaftliche und regionalpolitische Zwecke verwendet. Sie wurden 1982 im Rahmen eines Forschungsprojektes über räumliche Mobilität (PNR5) aus bestehenden Berggebietsregionen und Raumplanungsgebieten gebildet. Der grosse Vorteil der MS-Regionen gegenüber politischen Gliederungen der Schweiz besteht darin, dass sie sich durch eine gewisse räumliche Homogenität auszeichnen und dem Prinzip von Kleinarbeitsmarktgebieten mit funktionaler Orientierung auf Zentren gehorchen. Sie werden damit der theoretischen Annahme gerecht, dass es sich bei ihnen um unabhängige Arbeitsmarkteinheiten handelt. Ein weiterer Vorteil ist, dass sie sich auf 16 Arbeitsmarktregionen aggregieren lassen, welche für die Darstellung grossregionaler Entwicklungen geeignet sind und sich auch für die Analyse mit kleineren Stichproben (wie der SAKE) anbieten. Die regionale Gliederung der 16 AMS-Grossregionen ist in Abbildung A.5 dargestellt.

Abbildung A.5: Die AMS-Regionen



Quelle: swisstopo.

Tabelle A.3 zeigt die Bevölkerungsgrösse, den Anteil neu Zugewanderter sowie die Arbeitslosenquote in den 16 AMS-Regionen. Zunächst ist zu beachten, dass diese 16 Regionen unterschiedlich grosse regionale Einheiten sind. Die grösste AMS-Region ist Zürich mit 1.752.000 Einwohnern, die kleinste AMS-Region ist Bellinzona mit 151.600 Einwohnern. Der Anteil neu Zugewanderter variiert sehr stark über diese Regionen und reicht von 3 Prozent der ständigen Wohnbevölkerung in der AMS-Region Biel bis 11.3 Prozent in der AMS-Region Genève. Auch die Arbeitslosenquote der einzelnen Regionen unterscheidet sich stark. Hier finden sich AMS-Regionen mit sehr niedriger Arbeitslosenquote (2.5 Prozent in Chur, 3.0 Prozent in Luzern, 3.2 Prozent in Bern) und AMS-Regionen mit substantieller Arbeitslosigkeit (9.2 Prozent in Genève, 8.0 Prozent in Lugano, 7.2 Prozent in Neuchâtel).

Tabelle A.3: Charakteristiken der AMS-Regionen 2010

AMS-Region	Bevoelkerung (in Tsd)	Anteil neu Zugewanderter	Arbeitslosenquote
1. Genève	344.2	14.4	9.2
2. Lausanne	452.9	10.3	6.3
3. Sion	170.1	7.3	3.4
4. Fribourg	179.1	6.5	3.7
5. Neuchâtel	120.4	7.6	7.2
6. Biel/Bienne	213.7	4.7	5.0
7. Bern	469.5	4.9	3.2
8. Basel	368.9	8.3	4.7
9. Aarau–Olten	268.7	4.8	3.5
10. Zürich	1,146.2	9.6	3.5
11. W’thur–SH	277.0	7.2	3.4
12. St. Gallen	354.3	6.6	3.9
13. Chur	145.8	7.3	2.5
14. Luzern	346.9	5.4	2.9
15. Bellinzona	98.9	6.4	6.2
16. Lugano	125.9	10.0	8.0

Quelle: STATPOP, Strukturerhebung.

Tabelle A.4 zeigt dieselben Grössen – Bevölkerungsgrösse, den Anteil neu Zugewanderter sowie die Arbeitslosenequote – auf stärker disaggregierter Ebene, in den 106 MS-Regionen.

Tabelle A.4: Charakteristika der MS-Regionen 2010

AMS-Region	MS-Region	Bevoelkerung (in Tsd)	Anteil neu Zugewanderter	Arbeitslosen -quote
1. Genève	86. Nyon	47.8	13.0	6.1
	105. Genève	296.4	14.7	9.7
2. Lausanne	84. Lausanne	167.2	13.7	7.6
	85. Morges	48.4	9.3	5.1
	87. Vevey	56.5	11.7	5.9
	88. Aigle	25.6	11.0	6.4
	90. Gros-de-Vaud	37.5	5.0	5.1
	91. Yverdon	35.2	7.8	6.5
	92. La Vallée	6.9	7.0	7.2
3. Sion	93. La Broye	44.1	5.7	3.7
	101. Monthey	31.5	6.5	5.4
	94. Goms	3.4	6.0	1.4
	95. Brig	17.4	5.7	1.6

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorangehender Seite				
	96. Visp	23.3	7.6	1.3
	97. Leuk	7.9	3.2	3.3
	98. Sierre	28.7	9.6	2.2
	99. Sion	50.8	6.1	5.0
	100. Martigny	38.7	8.6	4.3
4. Fribourg	39. La Sarine	61.5	8.8	4.4
	40. La Gruyère	29.9	6.5	3.8
	41. Sense	26.5	3.2	2.5
	42. Murten/Morat	34.6	6.2	3.0
	43. Glâne-Veveyse	23.7	4.3	4.6
	89. Pays d'Enhaut	3.0	10.8	2.8
5. Neuchâtel	102. Neuchâtel	69.4	7.9	6.6
	103. La Chaux-de-Fonds	43.3	8.0	7.9
	104. Val-de-Travers	7.7	1.8	8.6
6. Biel/Bienne	13. Biel/Bienne	61.3	5.7	6.2
	14. Jura bernois	24.0	4.1	5.1
	24. Grenchen	22.1	4.0	5.6
	46. Solothurn	60.9	4.4	3.6
	106. Jura	45.3	4.3	5.3
7. Bern	11. Bern	192.4	7.1	4.0
	12. Erlach-Seeland	34.2	3.7	3.2
	16. Burgdorf	47.5	2.5	3.3
	17. Oberes Emmental	16.0	1.2	2.4
	18. Aaretal	39.2	2.6	1.4
	19. Schwarzwasser	10.8	2.0	1.1
	20. Thun	78.1	3.2	3.2
	21. Saanen-O'simmental	10.9	9.4	1.1
	22. Kandertal	10.2	3.3	2.1
	23. Oberland-Ost	30.1	5.9	2.2
8. Basel	25. Laufental	33.7	3.1	3.6
	47. Basel-Stadt	122.4	15.0	6.9
	48. Unteres Baselbiet	106.7	5.6	4.3
	49. Oberes Baselbiet	58.2	5.3	3.0
	75. Fricktal	47.9	6.1	3.2
9. Aarau–Olten	15. Oberaargau	50.7	4.7	3.2
	44. Olten	59.7	4.6	4.3
	45. Thal	9.1	6.8	3.7
Fortsetzung auf nächster Seite				

Fortsetzung von vorangehender Seite				
	70. Aarau	149.1	4.8	3.3
10. Zürich	1. Zürich	240.2	15.6	4.2
	2. Glattal–Furttal	116.7	9.0	3.6
	3. Limmattal	51.9	12.0	4.8
	4. Knonaueramt	31.0	5.9	2.7
	5. Zimmerberg	74.3	10.6	3.6
	6. Pfannenstiel	67.7	7.9	3.3
	7. Zürcher Oberland	103.4	6.2	2.9
	10. Zürcher Unterland	66.1	6.5	3.3
	32. Einsiedeln	13.8	3.9	2.1
	33. March	42.0	7.1	2.9
	36. Glarner Unterland	18.6	6.5	1.7
	37. Glarner Hinterland	6.4	8.9	2.5
	38. Zug	72.5	9.7	3.6
	57. Linthgebiet	38.3	4.4	2.3
	71. Brugg-Zurzach	50.1	7.9	3.4
	72. Baden	68.7	9.6	4.4
	73. Mutschellen	40.5	5.7	2.6
	74. Freiamt	44.1	5.1	3.2
11. W'thur–SH	8. Winterthur	114.1	6.3	3.5
	9. Weinland	19.4	5.0	1.3
	50. Schaffhausen	49.3	8.4	4.5
	76. Thurtal	57.3	4.8	3.0
	77. Untersee	36.8	13.1	3.6
12. St. Gallen	51. Appenzell A.Rh.	35.4	5.3	3.8
	52. Appenzell I.Rh.	8.9	6.4	0.9
	53. St.Gallen	117.6	7.3	3.9
	54. Rheintal	37.8	6.0	3.7
	55. Werdenberg	22.9	13.7	2.9
	58. Toggenburg	22.9	4.3	2.7
	59. Wil	66.4	4.2	4.7
	78. Oberthurgau	42.4	6.9	4.2
13. Chur	56. Sarganserland	26.5	6.1	2.9
	60. Chur	46.9	6.3	3.3
	61. Prättigau	9.7	4.9	1.9
	62. Davos	7.3	11.1	1.8
	63. Schanfigg	2.7	8.8	2.2
Fortsetzung auf nächster Seite				

Fortsetzung von vorangehender Seite				
	64. Mittelbünden	6.6	10.1	1.2
	65. Viamala	8.3	7.5	3.0
	66. Surselva	16.6	7.8	0.7
	67. Engiadina Bassa	6.2	5.9	2.6
	68. Oberengadin	15.1	10.3	1.8
14. Luzern	26. Luzern	136.3	7.0	3.8
	27. Sursee-Seetal	47.9	3.9	2.0
	28. Willisau	36.9	4.2	2.1
	29. Entlebuch	10.7	2.5	2.9
	30. Uri	22.8	3.9	2.6
	31. Innerschwyz	42.9	6.1	3.1
	34. Sarneraatal	20.4	4.1	1.9
	35. Nidwalden	29.0	3.7	2.3
15. Bellinzona	69. Mesolcina	5.2	3.5	5.6
	79. Tre Valli	19.1	5.8	5.3
	80. Locarno	44.3	6.8	6.4
	81. Bellinzona	30.4	6.8	6.6
16. Lugano	82. Lugano	90.9	10.6	8.2
	83. Mendrisio	35.1	8.4	7.5

Quelle: STATPOP, Strukturerhebung.

A.6 Verschiedene Definitionen der Arbeitslosenquote

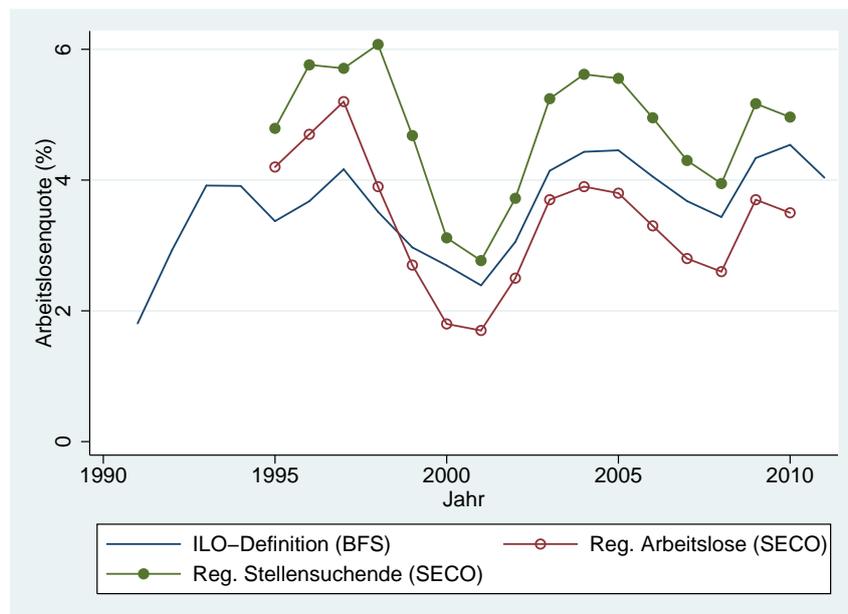
Die Arbeitslosenquote ist mathematisch einfach definiert als das Verhältnis zwischen der Anzahl Arbeitsloser und der Anzahl Erwerbspersonen. Die Anzahl Erwerbspersonen wiederum ergibt sich als Summe von Arbeitslosen und Erwerbstätigen. Für den Zustand von Arbeitslosigkeit und Erwerbstätigkeit gibt es aber unterschiedliche Definitionen. Für die vorliegende Studie sind die folgenden Definitionen relevant:

- In Volkszählung und Strukturerhebung gilt eine Person dann als arbeitslos, wenn sie keiner Erwerbstätigkeit nachgeht und auf Stellensuche ist. Eine Person gilt in diesen Erhebungen dann als erwerbstätig, wenn sie einer Erwerbstätigkeit von mindestens einer Stunde pro Woche nachgeht.
- In der SAKE gilt die ILO-Definition: Eine Person gilt dann als arbeitslos, wenn sie (i) in der Referenzwoche nicht erwerbstätig war, (ii) in den vier vorangegangenen Wochen aktiv eine Arbeit gesucht hat und (iii) für die Aufnahme einer Tätigkeit verfügbar wäre. Als erwerbstätig gilt eine Person, wenn sie einer Erwerbstätigkeit von mindestens einer Stunde pro Woche nachgeht.

- In unserer Analyse der AHV-STATPOP-Daten arbeiten wir mit folgenden Definitionen: Eine Person gilt dann als arbeitslos, wenn sie im betreffenden Monat Arbeitslosengeld bezogen hat. Sie gilt dann als erwerbstätig, wenn sie im betreffenden Monat ein Einkommen aus Erwerbsarbeit erzielt hat.
- Die offizielle Arbeitslosenstatistik des BFS weist die Arbeitslosenquote nach ILO-Definition aus. Das BFS spricht in diesem Zusammenhang von „Erwerbslosigkeit“.
- In der offiziellen Arbeitslosenstatistik des SECO gilt eine Person dann als arbeitslos, wenn sie bei einem regionalen Arbeitsvermittlungszentrum registriert, ohne Stelle und sofort vermittelbar ist. Das SECO spricht in diesem Zusammenhang von „registrierten Arbeitslosen“. Das SECO publiziert ausserdem die Zahl der „registrierten Stellensuchenden“. Darunter fallen *alle* Personen, die bei einem regionalen Arbeitsvermittlungszentrum registriert sind (auch solche, die eine Stelle innehaben oder nicht sofort vermittelbar sind). Die Zahl der Erwerbstätigen basiert auf Volkszählung bzw. Strukturerhebung.

Die folgende Abbildung zeigt den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Definitionen. Die Arbeitslosenquote nach ILO-Definition („Erwerbslosenquote“; BFS) und die Quote der registrierten Arbeitslosen (SECO) liegen sehr nahe beieinander. Zwar gibt es gewisse (allerdings nicht systematische) Unterschiede im Niveau, doch verläuft die Entwicklung über die Zeit weitgehend parallel. Die Quote der registrierten Stellensuchenden liegt naturgemäss deutlich darüber, entwickelt sich aber ebenfalls weitgehend parallel.

Abbildung A.6: Arbeitslosenquote nach verschiedenen Definitionen, 1991-2010



Quelle: Offizielle Zahlen des SECO und des BFS.

Abbildung A.4 (oben) zeigt darüber hinaus auf, wie gut die in unseren AHV-STATPOP-Daten ermittelte Arbeitslosenquote mit den offiziellen Zahlen des SECO übereinstimmt.

A.7 Definition der Qualifikationsgruppen

Wir approximieren Qualifikation in den meisten Datensätzen mit Ausbildung. Wir bilden dabei die folgenden Bildungskategorien:

- Sekundarstufe I: Obligatorische Schule oder weniger (obligatorische Schulzeit von 9 Jahren, Haushaltslehrjahr, Sprachaufenthalt)
- Sekundarstufe II: Anlehre, Berufslehre, Vollzeitberufsschule, Diplommittelschule (seit 2000: Fachmittelschule), Allgemeinbildende Schulen, Maturität, Berufsmaturität
- Tertiärstufe: Meisterdiplom/Höhere Berufsausbildung, Techniker- oder Fachschule, Höhere Fachschule/Technikum/HTL/HWV, Universität/ETH/FH/PH

In AHV-STATPOP approximieren wir Qualifikation mit dem Einkommen. Vorgehen:

- Berechne für jedes Individuum i in unserer Stichprobe für jedes Kalenderjahr t den durchschnittlichen Monatslohn y_{it}
- Schätze folgende Gleichung:

$$y_{it} = \beta_i + \beta_t + \gamma_1 AGE + \gamma_2 AGE^2 + \epsilon_{it}$$

- Definiere als “Qualifikation” eines Individuums:

$$QUAL = \frac{\sum_{t=2000}^{2010} (\beta_i)}{10}$$

- Teile die Bevölkerung in drei gleich grosse Gruppen nach Qualifikationsstufe

Tabelle A.5 weist die Übereinstimmung der Einteilung nach Qualifikation basierend auf dem Monatslohn und basierend auf der Bildungsstufe aus. Für diesen Test unserer Annahmen verwenden wir die SAKE-Daten, in denen sowohl Monatslohn als auch Ausbildung vermerkt sind. Dieser Zusammenhang ist mehrheitlich positiv. Insbesondere die tiefe und die hohe Qualifikationsgruppe wird durch die Einteilung basierend auf dem Monatslohn gut abgebildet. Rund 49.6 Prozent aller Personen mit tiefer Bildungsstufe finden wir auch in einer Gruppe mit geringer Bildung. Die Korrespondenz ist noch enger für die Personen mit Bildung auf Tertiärstufe. Rund 61 Prozent aller Personen mit Tertiärbildung haben auch eine Monatslohnkomponente in der höchsten Qualifikationsgruppe. Probleme bereitet die Korrespondenz mit der mittleren Bildungsstufe. Rund 36 Prozent aller Personen mit Bildung auf Sekundarstufe II haben einen Lohn in der mittleren Gruppe.

Tabelle A.5: Übereinstimmung der Qualifikations-Kategorisierung basierend auf Monatslohn mit den Bildungsgruppen

Qualifikation basierend auf Lohn	Ausbildung			
	Sek I	Sek II	Tert	Total
	%	%	%	%
Tief	48.7	36.3	17.7	33.2
Mittel	44.5	35.7	21.6	33.3
Hoch	6.9	28.0	60.7	33.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
N	23,210	68,294	40,971	132,475

Bemerkungen: Erwebsbevölkerung von 18 bis 64 Jahren. Jahre 2000-10. Jedes Individuum ist nur einmal in der Stichprobe enthalten; gewichtet mit Längsschnittgewichten der SAKE.

Quelle: SAKE (BFS).

A.8 Definition der Branchengruppen

In unserer Studie gliedern wir die Branchen in folgende 10 Gruppen:

- Verarbeitung und Herstellung
- Baugewerbe
- Handel
- Gastgewerbe und Gastronomie
- Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
- Öffentliche Verwaltung
- Gesundheits- und Sozialwesen
- Verschiedene Dienstleistungen: Information und Kommunikation; Grundstücks- und Wohnungswesen sowie Vermietung von beweglichen Sachen; freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen; sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen; sonstige Dienstleistungen.
- Sonstiges: Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden; Energie- und Wasserentsorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung; Verkehr und Lagerei; Erziehung und Unterricht; Kunst, Unterhaltung und Erholung; Private Haushalte mit Hauspersonal und Herstellung von Waren/Dienstleistungen in Privathaushalten; Extraterritoriale Organisationen.

Eine genaue Aufschlüsselung, welche Codes verschiedener Klassifikationen einer bestimmten Gruppe zugeordnet werden, sind von den Autoren auf Anfrage erhältlich.

A.9 Aufschlüsselung der empirischen Ergebnisse nach detaillierten Subgruppen

Tabelle A.6: Arbeitslosenquote der in der Schweiz Geborenen

Subgruppe			Unabhängige Variable					
			IMM			GG		
Geschlecht	Alter	Quali	Tief	Mittel	Hoch	Tief	Mittel	Hoch
M	18-34	Tief	-0.388 (0.288)	-0.122 (0.744)	0.277 (0.482)	0.658** (0.311)	-1.315** (0.654)	0.363 (0.328)
M	18-34	Mittel	-0.188 (0.123)	0.591 (0.672)	-0.423 (0.419)	-0.114 (0.279)	-0.730 (0.574)	0.450** (0.218)
M	18-34	Hoch	-0.055 (0.043)	0.302 (0.244)	-0.149 (0.161)	0.017 (0.088)	-0.581*** (0.133)	0.316*** (0.060)
M	35-49	Tief	-0.255 (0.230)	1.844** (0.793)	-1.097** (0.537)	0.024 (0.262)	-1.122 (0.694)	0.647* (0.361)
M	35-49	Mittel	0.096 (0.087)	0.177 (0.335)	-0.089 (0.211)	-0.287** (0.137)	-0.052 (0.190)	0.149** (0.068)
M	35-49	Hoch	0.027 (0.040)	-0.074 (0.218)	0.079 (0.148)	0.015 (0.051)	-0.162** (0.079)	0.094** (0.042)
M	50-64	Tief	0.118 (0.104)	0.268 (0.345)	-0.199 (0.223)	0.181* (0.109)	-0.276 (0.226)	0.100 (0.110)
M	50-64	Mittel	0.235** (0.115)	0.018 (0.540)	-0.135 (0.326)	-0.682*** (0.203)	1.168*** (0.355)	-0.355** (0.140)
M	50-64	Hoch	0.065 (0.059)	-0.283 (0.319)	0.225 (0.230)	0.065 (0.095)	-0.087 (0.143)	0.023 (0.072)
F	18-34	Tief	-0.091 (0.174)	0.272 (1.042)	-0.370 (0.737)	-0.481 (0.338)	0.700 (0.658)	-0.164 (0.304)
F	18-34	Mittel	-0.029 (0.111)	0.996** (0.486)	-0.679** (0.312)	-0.039 (0.240)	-0.060 (0.361)	0.078 (0.136)
F	18-34	Hoch	-0.010 (0.057)	0.497 (0.362)	-0.283 (0.254)	0.016 (0.092)	-0.319*** (0.115)	0.174*** (0.060)
F	35-49	Tief	-0.027 (0.065)	0.622*** (0.169)	-0.437*** (0.112)	-0.076 (0.102)	-0.065 (0.208)	0.081 (0.097)
F	35-49	Mittel	0.004 (0.092)	-0.373 (0.341)	0.202 (0.195)	-0.008 (0.132)	0.099 (0.287)	-0.021 (0.131)
F	35-49	Hoch	0.199* (0.117)	-0.793 (0.538)	0.566 (0.380)	-0.021 (0.166)	0.477** (0.241)	-0.257** (0.123)
F	50-64	Tief	-0.088 (0.075)	0.426* (0.226)	-0.293** (0.142)	0.009 (0.101)	-0.086 (0.208)	0.069 (0.118)
F	50-64	Mittel	-0.102 (0.125)	0.051 (0.434)	0.046 (0.241)	-0.351* (0.180)	0.631* (0.366)	-0.145 (0.175)
F	50-64	Hoch	0.018 (0.119)	0.759 (0.626)	-0.513 (0.439)	-0.055 (0.194)	-0.180 (0.362)	0.088 (0.146)

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Die abgebildeten Koeffizienten beziehen sich auf 2SLS-Regressionen, die für fixe Zeiteffekte und MS-Charakteristika (demographische Zusammensetzung, Bildungsanteile, Stadt-Land) kontrollieren und mit der Beschäftigtenzahl der MS-Regionen gewichtet sind. Wir rechnen für jede der abgebildeten Subgruppen eine Regression; der Migrationsdruck wird auf Ebene MS-Region-Qualifikationsgruppe gemessen.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Tabelle A.7: Beschäftigtenquote der in der Schweiz Geborenen

Subgruppe			Unabhängige Variable					
			IMM			GG		
Geschlecht	Alter	Quali	Tief	Mittel	Hoch	Tief	Mittel	Hoch
M	18-34	Tief	-0.013 (0.867)	-2.453 (2.577)	1.755 (1.452)	-1.553 (1.340)	2.290 (3.173)	-0.619 (1.424)
M	18-34	Mittel	-0.466 (0.364)	-2.200 (1.586)	1.882* (1.054)	0.529 (0.712)	-0.282 (1.102)	-0.295 (0.415)
M	18-34	Hoch	-0.082 (0.228)	0.942 (1.037)	-0.851 (0.734)	-0.187 (0.286)	1.481*** (0.537)	-0.727*** (0.280)
M	35-49	Tief	0.322 (0.451)	-4.869*** (1.485)	3.479*** (0.940)	-1.326** (0.649)	1.810 (1.588)	-0.619 (0.767)
M	35-49	Mittel	0.178 (0.283)	-3.682*** (0.838)	2.002*** (0.423)	-1.722*** (0.464)	3.145*** (0.693)	-1.267*** (0.265)
M	35-49	Hoch	-0.103 (0.138)	-0.303 (0.918)	0.109 (0.630)	-0.632** (0.298)	0.324 (0.376)	0.051 (0.166)
M	50-64	Tief	-0.015 (0.586)	-5.171*** (1.822)	3.071*** (1.157)	-2.033*** (0.695)	2.771 (1.822)	-0.698 (0.936)
M	50-64	Mittel	-0.608* (0.320)	-6.329*** (1.414)	3.863*** (0.801)	-2.089*** (0.630)	1.483 (0.996)	-0.243 (0.377)
M	50-64	Hoch	-0.475 (0.298)	-0.032 (2.019)	0.129 (1.380)	-0.256 (0.594)	-0.860 (0.871)	0.467 (0.444)
F	18-34	Tief	-0.633 (0.478)	-1.374 (2.266)	1.013 (1.598)	-0.052 (0.927)	-1.188 (1.602)	0.805 (0.723)
F	18-34	Mittel	-1.067** (0.491)	-4.060 (2.869)	2.864 (1.923)	-0.857 (0.970)	-0.583 (1.185)	0.530 (0.342)
F	18-34	Hoch	0.324 (0.206)	-1.676 (1.095)	0.931 (0.776)	0.156 (0.375)	0.782* (0.454)	-0.468* (0.249)
F	35-49	Tief	0.005 (0.203)	-1.527* (0.824)	0.682 (0.522)	-0.956*** (0.263)	1.494*** (0.519)	-0.489** (0.246)
F	35-49	Mittel	0.660** (0.310)	-2.494*** (0.861)	1.398*** (0.462)	-1.705*** (0.460)	1.808*** (0.594)	-0.480* (0.277)
F	35-49	Hoch	-0.168 (0.286)	0.202 (1.317)	-0.390 (0.919)	-0.618 (0.661)	-0.683 (1.025)	0.627 (0.414)
F	50-64	Tief	-0.354 (0.316)	-2.028** (0.906)	1.015* (0.571)	-0.822 (0.510)	1.167 (0.902)	-0.228 (0.391)
F	50-64	Mittel	-1.114** (0.472)	-1.834 (1.801)	1.270 (1.048)	-0.061 (0.918)	-0.342 (1.194)	0.259 (0.481)
F	50-64	Hoch	0.052 (0.688)	0.777 (3.501)	-1.168 (2.476)	-0.909 (1.050)	2.106 (1.744)	-0.881 (0.816)

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Die abgebildeten Koeffizienten beziehen sich auf 2SLS-Regressionen, die für fixe Zeiteffekte und MS-Charakteristika (demographische Zusammensetzung, Bildungsanteile, Stadt-Land) kontrollieren und mit der Beschäftigtenzahl der MS-Regionen gewichtet sind. Wir rechnen für jede der abgebildeten Subgruppen eine Regression; der Migrationsdruck wird auf Ebene MS-Region-Qualifikationsgruppe gemessen.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Tabelle A.8: Arbeitslosenquote der früher Zugewanderten

Subgruppe			Unabhängige Variable					
			IMM			GG		
Geschlecht	Alter	Quali	Tief	Mittel	Hoch	Tief	Mittel	Hoch
M	18-34	Tief	-0.323 (0.796)	-0.992 (3.280)	0.261 (2.356)	1.925 (1.189)	-0.658 (2.447)	-0.514 (1.084)
M	18-34	Mittel	0.013 (0.227)	0.691 (0.980)	-0.558 (0.586)	-0.336 (0.447)	0.122 (0.855)	0.122 (0.319)
M	18-34	Hoch	-0.257* (0.147)	1.079 (0.882)	-0.637 (0.627)	0.218 (0.325)	-1.170** (0.476)	0.556*** (0.200)
M	35-49	Tief	-0.164 (0.272)	1.418* (0.841)	-1.015* (0.536)	-0.029 (0.459)	-0.777 (0.978)	0.464 (0.439)
M	35-49	Mittel	-0.156 (0.123)	0.135 (0.437)	-0.100 (0.242)	-0.592** (0.268)	-0.028 (0.479)	0.286 (0.184)
M	35-49	Hoch	0.169 (0.109)	-0.751 (0.604)	0.399 (0.415)	-0.175 (0.153)	0.171 (0.287)	0.003 (0.137)
M	50-64	Tief	-0.064 (0.173)	1.553*** (0.553)	-0.868** (0.389)	0.190 (0.171)	-0.880* (0.494)	0.432* (0.237)
M	50-64	Mittel	-0.154 (0.168)	0.030 (0.789)	0.053 (0.456)	-0.179 (0.390)	0.402 (0.701)	-0.126 (0.222)
M	50-64	Hoch	-0.153 (0.164)	-0.122 (0.958)	0.139 (0.668)	0.138 (0.225)	-0.293 (0.332)	0.129 (0.181)
F	18-34	Tief	0.236 (0.312)	1.003 (1.305)	-1.029 (0.941)	0.008 (0.466)	0.954 (1.057)	-0.543 (0.452)
F	18-34	Mittel	0.036 (0.241)	0.576 (0.838)	-0.360 (0.505)	0.888** (0.394)	-1.324** (0.614)	0.424* (0.257)
F	18-34	Hoch	-0.166 (0.185)	-0.823 (1.285)	0.577 (0.901)	-0.280 (0.422)	0.391 (0.544)	-0.086 (0.202)
F	35-49	Tief	0.071 (0.116)	-0.125 (0.269)	0.016 (0.179)	-0.009 (0.111)	-0.031 (0.280)	0.047 (0.131)
F	35-49	Mittel	-0.233 (0.169)	-0.301 (0.609)	0.147 (0.348)	-0.255 (0.246)	0.345 (0.407)	0.035 (0.175)
F	35-49	Hoch	-0.122 (0.188)	-0.137 (1.212)	0.124 (0.860)	0.176 (0.441)	-1.181* (0.709)	0.601* (0.340)
F	50-64	Tief	-0.245 (0.178)	0.758 (0.655)	-0.643 (0.438)	-0.190 (0.246)	0.567 (0.579)	-0.211 (0.280)
F	50-64	Mittel	-0.273 (0.335)	-0.152 (1.080)	-0.028 (0.640)	-1.264** (0.555)	1.232 (0.791)	-0.080 (0.391)
F	50-64	Hoch	0.336 (0.273)	-1.526 (1.417)	1.052 (0.962)	-0.161 (0.450)	1.361* (0.701)	-0.553* (0.325)

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Die abgebildeten Koeffizienten beziehen sich auf 2SLS-Regressionen, die für fixe Zeiteffekte und MS-Charakteristika (demographische Zusammensetzung, Bildungsanteile, Stadt-Land) kontrollieren und mit der Beschäftigtenzahl der MS-Regionen gewichtet sind. Wir rechnen für jede der abgebildeten Subgruppen eine Regression; der Migrationsdruck wird auf Ebene MS-Region-Qualifikationsgruppe gemessen.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Tabelle A.9: Beschäftigtenquote der früher Zugewanderten

Subgruppe			Unabhängige Variable					
			IMM			GG		
Geschlecht	Alter	Quali	Tief	Mittel	Hoch	Tief	Mittel	Hoch
M	18-34	Tief	0.217 (1.481)	8.374** (3.757)	-6.372** (2.578)	-1.637 (1.715)	0.303 (4.600)	0.360 (2.331)
M	18-34	Mittel	-0.212 (0.464)	-4.262** (1.973)	3.113*** (1.195)	0.621 (0.968)	0.645 (1.709)	-0.727 (0.523)
M	18-34	Hoch	-0.118 (0.289)	1.076 (1.465)	-0.825 (1.009)	-0.514 (0.540)	0.531 (0.915)	-0.228 (0.474)
M	35-49	Tief	0.241 (0.303)	-2.176** (1.080)	1.257* (0.716)	-1.426*** (0.324)	2.658*** (0.733)	-0.949*** (0.353)
M	35-49	Mittel	0.278 (0.265)	0.765 (0.976)	-0.828 (0.564)	-0.727* (0.405)	1.288* (0.697)	-0.610** (0.252)
M	35-49	Hoch	0.112 (0.226)	-1.110 (1.058)	0.817 (0.728)	0.228 (0.342)	-0.134 (0.520)	-0.146 (0.244)
M	50-64	Tief	-0.148 (0.635)	-0.656 (1.673)	-0.162 (1.029)	-1.914*** (0.717)	2.105 (1.654)	-0.232 (0.824)
M	50-64	Mittel	0.399 (0.372)	-2.383 (1.564)	0.926 (0.892)	-2.245*** (0.791)	2.088 (1.443)	-0.378 (0.467)
M	50-64	Hoch	-0.236 (0.332)	-2.339 (2.289)	1.335 (1.583)	-0.803 (0.640)	1.055 (1.173)	-0.361 (0.473)
F	18-34	Tief	-1.077* (0.584)	0.318 (1.721)	0.100 (1.063)	1.160 (0.710)	-2.510 (1.536)	0.820 (0.786)
F	18-34	Mittel	-0.017 (0.436)	-1.500 (1.343)	1.104 (0.745)	0.025 (0.653)	0.022 (1.093)	-0.276 (0.407)
F	18-34	Hoch	0.804** (0.405)	-2.545 (2.399)	1.353 (1.639)	-0.723 (0.917)	1.215 (1.217)	-0.356 (0.492)
F	35-49	Tief	-0.015 (0.250)	0.475 (0.967)	-0.573 (0.614)	-0.898** (0.387)	0.842 (0.846)	-0.199 (0.351)
F	35-49	Mittel	0.430 (0.445)	1.242 (1.714)	-0.444 (0.956)	0.282 (0.967)	-0.886 (1.296)	0.236 (0.488)
F	35-49	Hoch	0.187 (0.608)	-3.379 (2.564)	2.361 (1.767)	0.854 (1.070)	2.062 (1.549)	-1.590* (0.834)
F	50-64	Tief	0.125 (0.412)	-0.377 (1.216)	0.163 (0.770)	-0.568 (0.397)	0.105 (0.818)	0.192 (0.515)
F	50-64	Mittel	0.168 (0.789)	-0.110 (2.400)	0.103 (1.397)	-0.463 (1.596)	0.552 (2.587)	-0.263 (0.981)
F	50-64	Hoch	-1.259 (0.934)	4.972 (5.440)	-2.611 (3.800)	1.863 (1.918)	-5.735* (3.233)	2.146 (1.387)

Bemerkungen: *, **, *** bezeichnet statistische Signifikanz auf dem Niveau 10%, 5% bzw. 1%. In Klammern stehen die robusten, auf Ebene der MS-Region geclusterten Standardfehler. IMM = Nettoimmigration; GG = Veränderung der Grenzgängerbeschäftigung. Die abgebildeten Koeffizienten beziehen sich auf 2SLS-Regressionen, die für fixe Zeiteffekte und MS-Charakteristika (demographische Zusammensetzung, Bildungsanteile, Stadt-Land) kontrollieren und mit der Beschäftigtenzahl der MS-Regionen gewichtet sind. Wir rechnen für jede der abgebildeten Subgruppen eine Regression; der Migrationsdruck wird auf Ebene MS-Region-Qualifikationsgruppe gemessen.

Quelle: PETRA (BFS), AHV-STATPOP (ZAS, BFS).

Literaturverzeichnis

- [1] Aeppli, Roland et al. (2008). Auswirkungen der bilateralen Abkommen auf die Schweizer Wirtschaft“, in: KOF Studien, Zürich.
- [2] Aeppli Roland (2010). Arbeitsmarkteffekte des Abkommens mit der EU zur Personenfreizügigkeit - Eine Neubeurteilung“, in: ETH-KOF-Spezialanalysen, Dezember 2010, S. 29-42.
- [3] Altonji, Joseph G. und David Card (1991). The Effects of Immigration on the Labor Market Outcomes of Less-Skilled Natives, in: John M. Abowd und Richard B. Freeman, Hrsg., Immigration, Trade and Labor, University of Chicago Press, Chicago.
- [4] Benesch, Sebastian (2007). Das Freizügigkeitsabkommen zwischen der Schweiz und der Europäischen Gemeinschaft: ein Beitrag zum Schweizerischen Europäisierungsprozess, Mohr-Siebeck, Tübingen.
- [5] Borjas, George J. (1999). Chapter 28: The Economic Analysis of Immigration, in: Orville Ashenfelter und David Card, Hrsg., Handbook of Labor Economics, Vol. 3, Elsevier, Amsterdam.
- [6] Borjas, George J. (2003). The Labor Demand Curve is Downward Sloping: Reexamining the Impact of Immigration on the Labor Market, *Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), 1335–1374.
- [7] Card, David (1990). The Impact of the Mariel Boatlift on the Miami Labor Market, *Industrial and Labor Relations Review*, 43, 245-257.
- [8] Card, David (2001). Immigrant Inflows, Native Outflows, and the Local Market Impacts of Higher Immigration“, *Journal of Labor Economics*, 19 (1), 22-64.
- [9] Card, David (2005). Is the New Immigration Really So Bad? *The Economic Journal*, 115, 300-323.
- [10] Cueni, Dominique und George Sheldon (2011). Arbeitsmarktintegration von EU/EFTA-Bürgerinnen und Bürgern in der Schweiz, Studie im Auftrag des Bundesamtes für Migration, Mai 2011.
- [11] Dustmann, Christian, Tommaso Frattini und Albrecht Glitz (2008). The labour market impact of immigration, *Oxford Review of Economic Policy*, 24 (3), 478-495.

- [12] Dustmann, Christian, Tommaso Frattini und Ian Preston (2008). The Effect of Immigration along the Distribution of Wages, CReAM Discussion Paper No. 03/08.
- [13] Favre, Sandro (2012), The Impact of Immigration on the Wage Distribution in Switzerland, NRN Working Paper 1108/2011, Universitäten Linz und Zürich.
- [14] Friedberg, Rachel M. (2001). The Impact of Mass Migration on the Israeli Labor Market, *The Quarterly Journal of Economics*, 116 (4), 1373–1408.
- [15] Gerfin, Michael und Boris Kaiser (2010). The Effects of Immigration on Wages: An Application of the Structural Skill-Cell Approach, *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 146 (4), 709–739.
- [16] Grossman, Jean B. (1982). The Substitutability of Natives and Immigrants in Production, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 64, 596–603.
- [17] Henneberger, Fred und Alexandre Ziegler (2011). Evaluation der Wirksamkeit der flankierenden Massnahmen zur Personenfreizügigkeit - Teil 2: Überprüfung von Lohndruck aufgrund der Personenfreizügigkeit", FAA Diskussionspapier 125, Universität St. Gallen.
- [18] Küng, Lorenz (2005). The Impact of Immigration on Swiss Wages: A Fixed Effects Two Stage Least Squares Analysis, Mimeo.
- [19] Okkerse, Liesbet (2008). How to Measure Labour Market Effects of Immigration: A Review, *Journal of Economic Surveys*, Vol. 22, Issue 1, 1-30.
- [20] Ottaviano, Gianmarco I. and Giovanni Peri (2006). "Rethinking the Effects of Immigration on Wages, NBER Working Paper No. 12497.
- [21] Piguet, Etienne (2006). Einwanderungsland Schweiz: fünf Jahrzehnte halb geöffnete Grenzen, Haupt, Bern.
- [22] SECO (2011). Auswirkungen der Personenfreizügigkeit auf den Schweizer Arbeitsmarkt: 7. Bericht des Observatoriums zum Freizügigkeitsabkommen Schweiz-EU.
- [23] Sheldon, George (2003). Die Auswirkung der Ausländerbeschäftigung auf die Löhne und das Wirtschaftswachstum in der Schweiz, in: Hans-Rudolf Wicker, Rosita Fibbi, and Werner Haug, eds., Migration und die Schweiz, Seismo Verlag Zurich, 335–367.
- [24] Stalder, Peter (2010). Free Migration between the EU and Switzerland: Impacts on the Swiss Economy and Implications for Monetary Policy, *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 146 (4), 821-874.
- [25] Wanner, Philippe (2002). Einwanderung in die Schweiz. Demografische Situation und Auswirkungen, BFS, Neuchâtel.