

---

---

# ***Mismatch* am Arbeitsmarkt: Konzepte und Analysen am Beispiel Oberösterreich**

Andrea Leitner, Peter Prenner, Elfriede Wagner

---

---

## **1. Einleitung**

Seit Ende der 1980er Jahre hat der Begriff der *Mismatch*-Arbeitslosigkeit in der arbeitsmarktpolitischen Diskussion zunehmend an Bedeutung gewonnen und hat damit ältere Konzepte wie „friktionelle“ und „strukturelle“ Arbeitslosigkeit ersetzt.<sup>1</sup> Dies ist zum einen auf einen empirisch beobachteten steigenden *Mismatch* von Angebot und Nachfrage, dem gleichzeitigen Auftreten von Überschussnachfrage und Überschussangebot am Arbeitsmarkt, zurückzuführen.<sup>2</sup> Ursachen dafür sind längerfristige Veränderungen der Wirtschafts- und Gesellschaftsstruktur, wie der Einsatz neuer Technologien oder die Verschiebungen zwischen Branchen. Aber auch die Individualisierung der Gesellschaft, die Flexibilisierung von Beschäftigungsverhältnissen oder die zunehmende regionale Mobilität verlangen neue Verhaltensweisen von Beschäftigten und Betrieben, um Arbeitsplätze zu besetzen. Zum anderen sind die Wirkungsmöglichkeiten der Arbeitsmarktpolitik mehr oder weniger auf die Verringerung der *Mismatch*-Arbeitslosigkeit begrenzt, wie Evaluationen zeigen.<sup>3</sup> Qualifikations-*Mismatch* (Stichwort *skills gap*) und regionaler *Mismatch* (Stichwort *spatial mismatch*) standen und stehen in der ökonomischen Diskussion im Vordergrund. Doch darüber hinaus sind noch weitere Faktoren für den *Mismatch* maßgeblich, wie z. B. Lohnrigiditäten<sup>4</sup> oder Informationsdefizite<sup>5</sup>. Vor allem für gering Qualifizierte spielen arbeitsmarktrelevante Persönlichkeitsmerkmale (*soft skills* oder Sozial-Qualifikationen) und lohnbedingte Faktoren eine Rolle.<sup>6</sup>

Das Problem des *Mismatch* wird oft in sehr salopper Weise festgestellt, indem beispielsweise der Überhang von unqualifizierten Arbeitslosen dem Mangel an Facharbeitskräften gegenübergestellt wird. Doch das Zusammenspiel oder die „Passung“ von Angebot und Nachfrage ist ein vieldimensionaler und komplexer Prozess. Um wirksame Maßnahmen zum Abbau dieses *Mismatch* einsetzen zu können, ist es wichtig, das Auseinanderklaffen von Angebot und Nachfrage empirisch genauer zu erfassen und die dahinterliegenden Ursachen näher zu definieren.

Ziel einer für die Arbeiterkammer Oberösterreich durchgeführten Studie war es, auf Basis des bestehenden Forschungs- und Diskussionsstandes zur *Mismatch*-Arbeitslosigkeit und der Besonderheiten des oberösterreichischen Arbeitsmarktes die Inkompatibilität zwischen Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage zu erfassen und zu analysieren.<sup>7</sup> Dies erfolgte einerseits durch die Analyse makroökonomischer Daten und Indikatoren. Zum anderen wurden individuelle Einschätzungen und Erfahrungen durch Befragungen von Arbeitslosen und Betrieben erhoben. Diese qualitativ orientierten Erhebungen wurden mit der Zielrichtung durchgeführt, die sekundärstatistischen Analysen zu ergänzen. Schlussendlich sollten Erkenntnisse für politische Interventionsmöglichkeiten für den oberösterreichischen Arbeitsmarkt geschaffen werden.

Der Aufbau der Studie „Mismatcharbeitslosigkeit in Oberösterreich“, die 2007 durchgeführt wurde und deren Ergebnisse im Nachfolgenden auszugsweise zusammengefasst werden, stellt sich wie folgt dar:

Für einen Überblick über die Entwicklung des Arbeitsmarktes in Oberösterreich wurden zentrale Arbeitsmarktdaten dargestellt und beschrieben. Insbesondere wurden Beschäftigungs-, Arbeitslosen- und Vakanzquoten sowie Stellenandrangsziffern ermittelt.

Die Berechnung der *Mismatch*-Indikatoren erfolgte in mehreren Stufen: Zunächst wurden auf Basis ausgewählter Literatur konzeptionelle Fragen und Bewertungskriterien für die Auswahl eines passenden *Mismatch*-Indikators erarbeitet sowie deren Vor- oder Nachteile vor dem Hintergrund der verfügbaren Daten dargestellt. Die Auswahl adäquater *Mismatch*-Indikatoren erfolgte in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Die auf Basis ausgewählter *Mismatch*-Indikatoren für Oberösterreich erzielten empirischen Ergebnisse wurden entsprechend aufbereitet. Dabei wurden Qualifikations-, Berufs- und Branchen-*Mismatch* sowie regionaler *Mismatch* unterschieden und deren Entwicklungen (sofern es die Datenlage zuließ) für den Zeitraum von 1997 bis 2006 dargestellt sowie Vergleiche mit Gesamtösterreich durchgeführt.

Neben der Auswertung massenstatistischer Daten wurde in der vorliegenden Studie auch versucht, Hintergründe, Motivstrukturen und Problembereiche von Arbeitslosen, die von Unternehmen abgelehnt wurden bzw. selbst ein Stellenangebot abgelehnt haben, zu erforschen. Dies wurde mit der Durchführung persönlicher Interviews mit Arbeitslosen erreicht. Sie zielten darauf ab, die Situation der Bewerbung – von der Kontaktaufnahme über das Bewerbungsgespräch bis hin zur definitiven Ablehnung – näher zu beleuchten. Ein spezieller Fokus wurde darüber hinaus auf lohnbedingte und sozialqualifikatorische Ablehnungsgründe sowie auf die erfahrenen Ablehnungsgründe hinsichtlich möglicher Diskriminierung (z. B. auf Grund von Alter, Geschlecht oder Ethnizität) gelegt.

Zusätzlich wurden telefonische Interviews mit PersonalvertreterInnen

bzw. GeschäftsführerInnen durchgeführt, um Ursachen und Rahmenbedingungen erfolgloser Stellenbesetzungen aus der Perspektive der Unternehmen zu beleuchten. Im Vordergrund der Untersuchung standen Dauer und Gründe der Nicht-Besetzung offener Stellen, die Größenordnung und Ablehnungsgründe erfolgloser Bewerbungen sowie der sozioökonomische Status der BewerberInnen.

Der vorliegende Artikel basiert auf Ergebnissen der hier skizzierten Studie. Neben einem kurz gehaltenen Überblick über den oberösterreichischen Arbeitsmarkt, wird im Weiteren vorwiegend auf die Ergebnisse der sekundärstatistischen Untersuchung – die *Mismatch*-Indikatoren – fokussiert. Zuvor werden noch die wichtigsten Befragungsergebnisse cursorisch dargestellt. (Für alle an weiteren Ergebnissen Interessierte kann auf die in Anmerkung 8 angegebene Internetadresse verwiesen werden, unter der die gesamte Studie zum Herunterladen zur Verfügung steht.)<sup>8</sup>

## **2. Der oberösterreichische Arbeitsmarkt im Überblick und Vergleich**

Der oberösterreichische Arbeitsmarkt hat sich im Verlauf der letzten zehn Jahre (1997-2006) klar expansiv entwickelt. Sowohl das potenzielle Arbeitskräfteangebot (die erwerbsfähige Bevölkerung) als auch die Arbeitskräftenachfrage (die unselbstständige Beschäftigung) haben kontinuierlich zugenommen. Im Vergleich mit dem gesamten Bundesgebiet fällt auf, dass die Wachstumsraten der oberösterreichischen erwerbsfähigen Bevölkerung im Untersuchungszeitraum leicht unter, die der unselbstständigen Beschäftigung jedoch deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegen. Nimmt die Zahl der unselbstständig Beschäftigten stärker zu als die Zahl der erwerbsfähigen Bevölkerung, so erhöht sich per definitionem die Beschäftigungsquote. Sie lag in Oberösterreich im Jahr 2006 mit einem Wert von 63,7% bereits 2,4 Prozentpunkte über dem Niveau Gesamtösterreichs (61,3%). Während die Beschäftigungszunahme der letzten Jahre in den meisten Bundesländern fast ausschließlich durch zusätzliche weibliche Beschäftigte induziert war, profitierten in Oberösterreich – zwar in geringerem Ausmaß, aber doch – auch Männer von dieser Entwicklung. Keine Unterschiede bestehen für Oberösterreich jedoch, wenn die Entwicklung nach Voll- und Teilzeitbeschäftigung unterschieden wird. Huber (2007) zeigt, dass im Zeitraum von 2000 bis 2006 das Beschäftigungswachstum in Oberösterreich ausschließlich von Teilzeitbeschäftigung getragen wurde. Die Zahl der Vollzeitbeschäftigten war sogar leicht rückläufig.

Im Vergleich mit dem gesamten Bundesgebiet weist Oberösterreich trotzdem eine sehr gute Arbeitsmarktentwicklung auf. Die Arbeitslosen-

quote liegt hier deutlich und unterhalb des Bundesdurchschnitts. 2006 wurde in Oberösterreich ein Wert von 4,3%<sup>9</sup> erreicht. Damit liegt man deutlich unter dem gesamtösterreichischen Durchschnitt (6,8%).

Je niedriger die höchste abgeschlossene Ausbildung, desto höher ist das Arbeitslosigkeitsrisiko. Fast jede/r zweite/r Arbeitslose in Oberösterreich hat dementsprechend nur die Pflichtschule absolviert und somit keine Berufsausbildung vorzuweisen. Etwas mehr als ein Drittel kann zwar auf eine einschlägige Berufsausbildung zurückgreifen, jedoch „nur“ auf dem Niveau eines Lehrabschlusses. Im Zeitverlauf betrachtet, bleiben die Bildungsanteile der vorgemerkten Arbeitslosen weitgehend stabil, wenngleich der Pflichtschulanteil leicht im Abnehmen begriffen ist. Für Österreich zeigt sich im Untersuchungszeitraum eine gegenteilige Entwicklung. Der Anteil an Arbeitslosen mit Pflichtschulabschluss steigt an (von 1997: 44,0% auf 2006: 46,8%) und der mit Lehrabschluss nimmt deutlich ab (von 1997: 39,7% auf 2006: 35,5%). Auch ist der Anteil von vorgemerkten Arbeitslosen mit über dem Lehrabschluss liegenden Ausbildungen in Österreich um insgesamt drei Prozentpunkte höher als in Oberösterreich (OÖ, 2006: 14,7%; Ö, 2006: 17,7%).

1997 kamen in Oberösterreich noch etwa acht Arbeitslose auf eine offene Stelle. Die Stellenandrangsziffer halbierte sich bis zum Jahr 2000, um dann in den beiden nachfolgenden Jahren wieder anzusteigen. Ab 2002 setzte dann erneut ein Rückgang ein, der zwischen 2005 und 2006 besonders markant ausfiel, sodass der oberösterreichische Arbeitsmarkt mittlerweile eine sehr niedrige Stellenandrangsziffer ausweist. 2006 standen im Jahresdurchschnitt einer offenen Stelle drei vorgemerkte Arbeitslose gegenüber. Für das gesamte Bundesgebiet lag der Wert im Jahr 2006 bei 7,3.

Zusammenfassend kann die Entwicklung des oberösterreichischen Arbeitsmarktes somit als weitgehend positiv beschrieben werden. Dieses Ergebnis kann und soll jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass in Teilbereichen des oberösterreichischen Arbeitsmarktes offene Stellen oft über längere Zeit nicht besetzt werden können und viele OberösterreicherInnen lange erfolglos Arbeit suchen. Ob und in welcher Form hier ein *Mismatch* zwischen Arbeitskräfteangebot und -nachfrage vorliegt, soll daher im Folgenden untersucht werden.

### 3. Befragungsergebnisse

Im Rahmen der Untersuchung wurden sowohl beim AMS vorgemerkte Arbeitslose als auch Unternehmen, die offene Stellen über einen längeren Zeitraum nicht besetzen konnten, mittels Fragebogen interviewt. Der Fokus der Befragungen bei Arbeitslosen lag bei Unqualifizierten und Personen mit Lehrabschluss.

Die Interviews zeigten, dass gerade für Unqualifizierte und Personen mit Lehraabschluss Arbeitssuchprozesse mitunter lange Zeit andauern, oft anhaltend erfolglos sind und von den Arbeitslosen eine sehr hohe Frustrationstoleranz abverlangen.

Ein Großteil der befragten Arbeitssuchenden hat im Laufe ihrer „Erwerbskarriere“ zumindest einmal – viele sogar mehrmals – den Beruf gewechselt. Das kann als Indiz für eine gewisse berufliche Flexibilität des Arbeitskräfteangebots in Oberösterreich gewertet werden.

Der Informationsstand der Arbeitslosen über offene Stellen ist weitgehend gut, wenngleich sich die Suchstrategien der Unternehmen mitunter geringfügig von den Informationsquellen (z. B. AMS Jobdatenbank, Inserate etc.) der Arbeitssuchenden unterscheiden. Es gibt jedoch keinen eindeutigen Hinweis auf „Informations-*Mismatch*“.

Selbst das untere Qualifikationssegment des Arbeitskräfteangebots verfügt über eine gewisse Bandbreite an sozialen Qualifikationen (*soft skills*). Dieses Ergebnis widerspricht den gängigen Vorstellungen, insbesondere über unqualifizierte Arbeitskräfte. Für Unternehmen spielen soziale Qualifikationen jedenfalls eine zentrale Rolle im Bewerbungsprozess.

Die befragten Arbeitslosen zeigen eine hohe Fortbildungsfreudigkeit. Fast zwei Drittel aller Befragten gab an, bisher zumindest eine Fortbildungsmaßnahme absolviert zu haben. Nicht alle Unternehmen schätzen allerdings diese Bereitschaft.

Die Befragungsergebnisse deuten auf mögliche *Mismatch*-Problematiken bezüglich Qualifikation, Arbeitszeit, Entlohnung und zum geringen Teil auch Mobilität hin. Von Seiten der Unternehmen wird gelegentlich auch eine zu geringe Motivation der Arbeitssuchenden als Problemlage genannt.

Versteckte Diskriminierung ist insbesondere bei Bewerbungen älterer Arbeitssuchender von hoher Relevanz. In geringerem Ausmaß sind auch Personen mit mehrmaligen Arbeitslosigkeitsepisoden und zum Teil auch Personen mit Kinderbetreuungspflichten davon betroffen. Versteckte Diskriminierung spielt hingegen bei ausländischen Arbeitskräften und bei vom AMS vermittelten Arbeitskräften kaum eine Rolle.

#### **4. *Mismatch*-Indikatoren – Konzeptionelle Fragen und Bewertungskriterien**

*Mismatch*-Indikatoren sollen den *Mismatch*, d. h. das gleichzeitige Auftreten von Arbeitslosigkeit und unbesetzten Stellen, erfassen bzw. festhalten, wieweit der Arbeitsmarkt vom optimalen Matching von Angebot und Nachfrage entfernt ist. Seit den 1980er Jahren wurden verschiedene *Mismatch*-Indikatoren entwickelt, die auf unterschiedlichen Vorstellungen über die zentralen Steuerfaktoren der Anpassungsvorgänge und das

Zusammenspiel einzelner *Matching*-Komponenten beruhen. Sie knüpfen mehr oder weniger stark am Konzept der Beveridge-Kurve an und streichen unterschiedliche *Matching*-Faktoren (Qualifikation, Information, Lohn etc.) heraus. Die Gründe für den *Mismatch* können in der fehlenden geographischen, beruflichen oder qualifikatorischen Mobilität der Arbeitssuchenden liegen, es können aber auch Probleme durch unvollkommene Information und mangelnde Koordination oder Präferenzen der suchenden Unternehmen bezüglich der Eigenschaften potenzieller KandidatInnen auftreten.<sup>10</sup>

Zentrale Idee des *Mismatch*-Konzeptes ist es, dass der Arbeitsmarkt kein homogener Markt ist, sondern sich in unterschiedliche Segmente teilt und zwischen diesen Teilarbeitsmärkten unzureichende Anpassungsprozesse stattfinden. So können trotz bestehender Massenarbeitslosigkeit unbesetzte offene Stellen existieren. Diese Gleichzeitigkeit kann persistent sein, wenn arbeitslose Stellenbewerber auf Dauer andere Fähigkeits-, Lohn- oder Regionalprofile aufweisen, als sie von den Unternehmen am Arbeitsmarkt gefordert werden.<sup>11</sup> Eine gewisse Koexistenz von (Such-)Arbeitslosigkeit und offenen Stellen ist unvermeidlich, weil Arbeitslose und ArbeitgeberInnen Zeit benötigen, um unter bestehenden Vakanzen den besten *Match* zu finden. Doch die Indizien für eine steigende und persistente *Mismatch*-Arbeitslosigkeit setzt die Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik unter Druck. Dafür ist es wichtig, mehr über Relevanz, Erscheinungsformen und Erklärungen des *Mismatch*, d. h. das Nebeneinander von schwer einsetzbaren Arbeitslosen und offenen Stellen zu wissen.

Die unterschiedlichen Konzepte und Indikatoren zur *Mismatch*-Arbeitslosigkeit ergeben sich aus unterschiedlichen Vorstellungen über die Wirkungsweise des Arbeitsmarktes. Genauso wie es unterschiedliche Vorstellungen über die zentralen Steuerungsmechanismen des Arbeitsmarktes (nachfragebedingte, lohnbedingte Arbeitslosigkeit etc.) gibt, besteht auch keine Einigkeit darüber, welche Faktoren in einen *Mismatch*-Indikator eingehen sollen, was der richtige *Mismatch*-Indikator ist. Die Diskussion über *Mismatch*-Indikatoren folgt einer unterschiedlichen Definition von *Mismatch*-Arbeitslosigkeit. *Mismatch*-Arbeitslosigkeit hat in Lehrbüchern kaum einen eigenen Platz, sondern wird bei anderen und dabei unterschiedlichen Typen von Arbeitslosigkeit mitbehandelt. So wird *Mismatch* als Ursache struktureller Arbeitslosigkeit gesehen, bei friktioneller Arbeitslosigkeit angeführt, als Überbegriff von struktureller und friktioneller Arbeitslosigkeit oder als persistente Verschärfung von friktioneller Arbeitslosigkeit gesehen.<sup>12</sup>

Betrachtet man die Entwicklungen der *Mismatch*-Diskussionen, so scheinen theoretische Debatten unterschiedliche Wege zu gehen. Während in der akademischen Diskussion *Matching*-Funktionen weiterentwickelt wer-

den, um Friktionen zwischen Angebot und Nachfrage möglichst genau zu modellieren, werden in Arbeitsmarktanalysen von internationalen oder nationalen Organisationen (OECD, IAB) weiterhin Beveridge-Kurven oder ältere *Mismatch*-Indikatoren verwendet, um damit Veränderungen über die Zeit bzw. Unterschiede zwischen Ländern zu beobachten.

Neben diesen konzeptionellen Aspekten der *Mismatch*-Indikatoren stellt sich aber auch die Frage, mit welchen Daten *Mismatch* gemessen werden kann. Beide Seiten des Arbeitsmarktes sind empirisch nur ungenau erfassbar. Die registrierte Arbeitslosigkeit des AMS liefert ein verzerrtes Bild über das für den Arbeitsmarkt zusätzlich zur Verfügung stehende Arbeitsangebot. Aber auch Befragungsdaten, etwa durch die Arbeitskräfteerhebung, beinhalten Verzerrungen durch versteckte Arbeitslosigkeit, Arbeitslose in Schulungen oder falsche Antworten der Befragten.

Noch kritischer sind die beim AMS registrierten offenen Stellen zu werten, weil sie nur einen Teil der offenen Stellen wiedergeben, nämlich nur jene Vakanzen, die beim Arbeitsamt gemeldet werden. Ein Vergleich der offenen Stellen des AMS Oberösterreich und der Printmedien zeigt, dass Angebote im Bereich Büro, Lehr- und Kulturberufe sowie TechnikerInnen und unternehmensbezogene Dienstleistungen beim AMS unterrepräsentiert sind.<sup>13</sup> Erfahrungsgemäß hängt die Einschaltung des AMS von der Qualifikation ab, indem Arbeitsplätze mit geringeren Qualifikationsanforderungen eher über das AMS besetzt werden und damit eher gemeldet werden als Arbeitsplätze mit höheren Qualifikationsanforderungen. Beim Vergleich der Zahl der offenen Stellen und der Arbeitslosen ist überdies zu beachten, dass Arbeitslose über den Wohnsitz regional anders zugeordnet werden als die Vakanzen (Betriebsstandort).

Betrachtet man den Einschaltgrad, d. h. den Anteil der erfassten offenen Stellen des AMS genauer, so zeigen sich noch weitere Verzerrungen.<sup>14</sup> So ist die regionale Zuordnung bei überregional tätigen Betrieben (z. B. Lebensmittelhandelsketten) schwierig, und Betriebe verhalten sich bei der Meldung von offenen Stellen teilweise taktisch (z. B. um eine Arbeitserlaubnis für einen bestimmten ausländischen Arbeiter zu bekommen). Weitere Ungenauigkeiten resultieren daraus, dass bereits besetzte Stellen beim AMS teilweise noch als vakant gemeldet sind<sup>15</sup> und dass Vakanzen durch die Beiziehung von Leiharbeitsfirmen mehrfach gemeldet werden. Diese Unschärfen können auf niedrig aggregierter Ebene zu unplausiblen Ergebnissen führen, z. B. zu Einschaltungsgraden von über 100% im Primärsektor.

Problematisch sind diese Ungenauigkeiten der Daten, wenn damit systematische Verzerrungen einhergehen, wie dies eine genauere Betrachtung der Einschaltquoten veranschaulicht. Es hat sich gezeigt, dass die Einschaltgrade im Zeitverlauf tendenziell gestiegen sind, aber je nach Wirtschaftssektor unterschiedliche Quoten und Entwicklungen aufwei-

sen. Insgesamt liegt der Einschaltgrad des AMS für Oberösterreich im Jahr 2006 bei 36%. Die niedrigsten Werte bestehen im Produktionssektor mit 27%, im Dienstleistungssektor liegen sie bei 42%. Den höchsten Einschaltgrad, aber auch die stärksten Schwankungen zeigt der Primärsektor, wo in den letzten sieben Jahren Schwankungen zwischen 57% und 105% zu beobachten sind.

Weiters konnte festgestellt werden, dass die Einschaltgrade auch regional sehr unterschiedlich sind. Sie variieren nach den Regionalen Geschäftsstellen des AMS (RGS) zwischen 33% und 78%. Dies ist teils auf die unterschiedliche Wirtschaftsstruktur der Regionen zurückzuführen, teils aber auch auf die jeweilige RGS-Leistungsfähigkeit und ist in gewisser Weise auch ein Maß für ihre Effizienz. Damit ist es kaum möglich, all diese Verzerrungen der Daten, die letztlich aber die Ergebnisse mitbestimmen, zu korrigieren.

#### 4.1 Kategorisierung und Beschreibung der *Mismatch*-Indikatoren

Vereinfachend können die in der Literatur am häufigsten beschriebenen *Mismatch*-Indikatoren entsprechend ihren zugrunde liegenden Logiken folgendermaßen unterschieden werden:

- *Mismatch*-Indikatoren auf der Basis von intrasektoralen Ungleichgewichten bauen auf dem Prinzip der Beveridge-Kurve auf. Ziel ist es, die Differenz zwischen Vakanz- und Arbeitslosenquoten in den Arbeitsmarktsektoren zu minimieren.
- *Mismatch*-Indikatoren auf Basis der Varianzen sektoraler Arbeitslosenquoten knüpfen am NAIRU-Konzept an und sollen die Varianz sektoraler Arbeitslosenraten minimieren – unter der Annahme, dass sektorale Reallöhne sektorale Arbeitslosenraten bestimmen.
- *Matching*-Funktionen modellieren das gleichzeitige Auftreten von Arbeitslosigkeit und offenen Stellen und schätzen damit die Matching-Effizienz des Arbeitsmarktes.

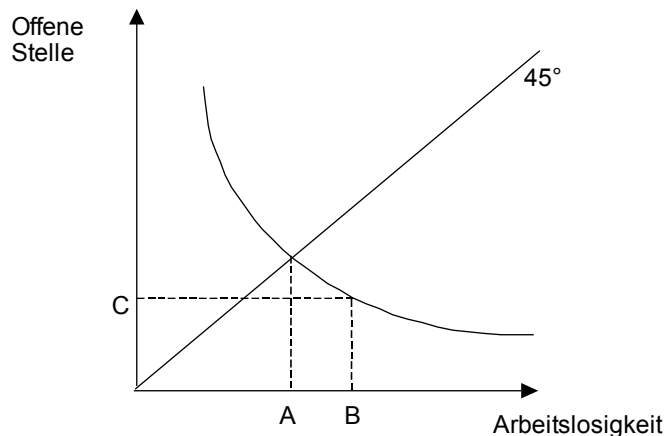
##### 4.1.1 *Mismatch*-Indikatoren auf Basis intrasektoraler Ungleichgewichte – $MM_1$

*Mismatch* wird hier als Abstand zwischen der realen Arbeitslosenrate und einer „optimalen“ Rate definiert, die dann erreicht ist, wenn das Verhältnis zwischen offenen Stellen und Arbeitslosen in allen Mikromärkten gleich ist und somit die Einstellungen maximiert werden. Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage können aufgrund unterschiedlicher qualifikatorischer Anforderungen oder regionaler Diskrepanzen auseinanderfallen. Nach dem Prinzip der Beveridge-Kurve soll für einen minimalen *Mismatch*



die Differenz zwischen Vakanz- und Arbeitslosenquoten in den einzelnen Arbeitsmarktsektoren minimiert werden.

### Abbildung 1: Beveridge-Kurve



Die Beveridge-Kurve stellt das Verhältnis offener Stellen zu Arbeitslosen im Zeitverlauf grafisch dar. Damit sind über den Zeitverlauf sowohl konjunkturelle Veränderungen (Verschiebung auf der Kurve) wie auch strukturelle Veränderungen (Verschiebung der Kurve) sichtbar: Eine Bewegung nach innen, zum Ursprung, bedeutet eine Verringerung des *Mismatch* auf dem Arbeitsmarkt, eine Bewegung weg vom Ursprung deutet auf eine strukturelle Verschlechterung hin. Auf der 45°-Linie ist die Zahl der offenen Stellen gleich jener der Arbeitslosen, was in diesem Modell als Gleichgewicht am Arbeitsmarkt angesehen wird, aber keinesfalls bedeuten muss, dass dieser Zustand als optimal zu bewerten ist.<sup>16</sup>

Der am häufigsten verwendete Indikator innerhalb dieser Gruppe wurde von Jackman und Roper (1987) entwickelt und wird folgendermaßen berechnet:

$$MM_{1a} = \frac{1}{2} \sum \left| \frac{U_i}{U} - \frac{V_i}{V} \right|$$

$V_i$  die Anzahl der offenen Stellen im Sektor;

$U_i$  die Anzahl der Arbeitslosen im Sektor  $i$ ;

$U$  und  $V$  sind die Gesamtzahl der Arbeitslosen bzw. offenen Stellen.

$MM_{1a}$  misst den Anteil der Arbeitslosen, die zwischen den Arbeitsmarktsektoren ausgetauscht werden müssten, um eine gleichmäßige Verteilung des Stellenandrangs zu erreichen. Aufgrund seiner Spezifikation streuen die Werte zwischen 0 und 1, wobei  $MM_{1a}=0$  eine perfekte Übereinstimmung und  $MM_{1a}=1$  völlig fehlende Übereinstimmung von Angebot und

Nachfrage darstellen. Die „Sektoren“ oder Teilarbeitsmärkte können unterschiedlich definiert werden, z. B. nach Berufen, Regionen oder Qualifikationen.

Für diesen Indikator liegen zahlreiche Variationen vor, teilweise Variationen, die ebenfalls von Jackman und Roper verwendet wurden. So wird häufig auf die Halbierung der Summen der intersektoralen Ungleichgewichte verzichtet oder eine multiplikative Beziehung zwischen den Vakanz und Arbeitslosen der Teilarbeitsmärkte angenommen. So hat der folgende Indikator von Jackman und Roper eine ähnliche Aussagekraft wie der erste *Mismatch*-Indikator, ist aber etwas „gestauchter“.

$$\text{Jackman und Roper (1987): } MM_{1b} = 1 - \sum_i \left( \frac{U_i}{U} * \frac{V_i}{V} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Der Vorteil dieses Indikators liegt vor allem in seiner Anschaulichkeit und Nachvollziehbarkeit. Mit dem Anknüpfen an verbreiteten Ansätzen von Stellenandrangziffer und Beveridge-Kurve ist er auch leicht nachvollziehbar und gibt das Konzept der *Mismatch*-Arbeitslosigkeit anschaulich wieder. Er ist zwischen verschiedenen Regionen gut vergleichbar, vorausgesetzt es sind Daten in entsprechender Qualität vorhanden. Dieser Indikator ist anschaulich, einfach zu interpretieren und relativ unkompliziert fortführbar. Allerdings erfordert  $MM_1$  Vakanzdaten, die – wie weiter oben schon erläutert – oft verzerrt sind.

#### 4.1.2 *Mismatch*-Indikatoren auf Basis der Varianzen sektoraler Arbeitslosenraten – $MM_2$

*Mismatch*-Indikatoren auf Basis der Varianzen sektoraler Arbeitslosenraten knüpfen am NAIRU-Konzept an. Sie verfolgen eine Minimierung der Varianz sektoraler Arbeitslosenraten unter der Annahme, dass sektorale Reallöhne sektorale Arbeitslosenraten bestimmen.

Die NAIRU (*non-accelerating inflation rate of unemployment*, deutsch: Arbeitslosenquote, bei der sich die Inflation nicht beschleunigt) ist ein aus der (modifizierten) Phillips-Kurve abgeleitetes wirtschaftstheoretisches Konzept, das den Zusammenhang zwischen Veränderung von Nominallöhnen und Arbeitslosigkeit verfolgt. Sie umschreibt also eine „natürliche“ Arbeitslosenquote, bei der keine Inflationsbeschleunigung durch Arbeitsmarktungleichgewichte, d. h. durch zu hohe Durchsetzungskraft der Lohnforderungen der ArbeitnehmerInnen, zu erwarten ist.

Die jeweiligen Arbeitslosenquoten der Teilarbeitsmärkte werden mit der theoretisch minimalen Arbeitslosenrate, die im Gleichgewichtszustand gegeben wäre, verglichen und deren Varianz berechnet. Auch hier haben sich unterschiedliche Indikatoren herausgebildet, wobei wir hier wiederum den am häufigsten verwendeten Indikator voranstellen.

Dieser Indikator geht auf Jackman, Layard und Savouri (1991) zurück:

$$MM_{2a} = \frac{1}{2} \text{Var} \left( \frac{u_i}{u} \right)$$

$u_i$  ist die Arbeitslosenquote für den Sektor  $i$ ;  
 $u$  ist die Arbeitslosenquote insgesamt.

Dieser *Mismatch*-Indikator beschreibt die prozentuelle Erhöhung der Arbeitslosigkeit aufgrund struktureller Ungleichgewichte gegenüber der Gleichgewichtsarbeitslosigkeit.  $MM_{2a}$  ist 0, wenn sämtliche sektorale Arbeitslosenquoten mit der gesamtwirtschaftlichen Arbeitslosenquote übereinstimmen. Die Koexistenz von Arbeitslosen und offenen Stellen ist auch im Gleichgewicht möglich, wenn intersektorale Migrationsbewegungen mit keinem individuellen Nutzengewinn verbunden sind.

Unter Annahme der Unabhängigkeit struktureller Ungleichgewichte können  $MM_{2a}$ -Koeffizienten aufaddiert werden, d. h. regionaler *Mismatch*, Qualifikations-, Berufs- und Branchen-*Mismatch* zu einem Gesamt-*Mismatch* zusammengefasst werden. Tatsächlich ist diese Unabhängigkeitsannahme jedoch nicht erfüllt, somit bildet diese Summe die Obergrenze für den *Mismatch*, während der reale Wert darunter liegt.

Auch bei diesem Indikator gibt es wiederum zahlreiche Variationen, die teilweise aus einfachen Veränderungen bestehen, indem z. B. auf die Halbierung der Varianz verzichtet wird, zum Teil die Vergleichswerte für die Arbeitslosenraten der Teilsegmente variieren. Spezifisch angeführt wird hier der von der OECD verwendete *Mismatch*-Indikator, der einen Mittelwert der Arbeitslosenraten verwendet:

$$\text{OECD Employment Outlook 1992: } MM_{2b} = \text{Var}(u_i) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (u_i - \bar{u})^2$$

$u_i$  ist die Arbeitslosenquote für den Teilarbeitsmarkt  $i$ ;  
 $\bar{u}$  ist der Mittelwert der Arbeitslosenraten.

Ochsen (2004) verwendet die Arbeitslosenquote der hoch Qualifizierten als Bezugspunkt, wenn er den qualifikatorischen *Mismatch* berechnet:

$$\text{Ochsen (2004): } MM_{2c} = \frac{1 - u_H}{1 - u}$$

$u_H$  ist die Arbeitslosenquote der hoch Qualifizierten.

Von Jackman, Layard und Savouri (1991) wurde ein Leitsektor als Bezugspunkt verwendet. Unter der Annahme, dass es einen Leitsektor gibt, der zugleich der Sektor mit der geringsten Arbeitslosigkeit ist, gilt, dass alle Abweichungen der Gesamt-Arbeitslosigkeit von der Arbeitslosigkeit

im Leitsektor auf strukturelle Faktoren zurückzuführen sind. Im Hintergrund steht die Vorstellung, dass die Lohnhöhe im Leitsektor die dortige Arbeitslosenrate bestimmt und damit zugleich auch die Lohnhöhe und die Arbeitslosenraten in den anderen Sektoren.

Jackman, Layard und Savouri (1991):  $MM_{2d} = \log u - \log u_L$

Wie  $MM_{1a}$  ist  $MM_{2a}$  zwischen verschiedenen Regionen gut vergleichbar, wenn Daten in entsprechender Qualität vorhanden sind. Auch dieser Indikator ist einfach zu interpretieren und unkompliziert zu berechnen. Da in die Berechnung dieses Indikators die Vakanzen nicht eingehen, leidet die Validität des Indikators nicht unter den Verzerrungen durch unterschiedliche Einschaltquoten. Auf der anderen Seite verringert sich aber auch die Anschaulichkeit des Indikators.

### 4.1.3 *Matching*-Funktionen – $MM_3$

*Matching*-Funktionen beschreiben analog zu den Produktionsfunktionen den Strom neu geschaffener Arbeitsverhältnisse als eine Funktion der Bestände an Arbeitsuchenden und offenen Stellen. Damit kann das gleichzeitige Auftreten von Arbeitslosigkeit und unbesetzten Stellen modelliert werden, ohne näher auf die Ursachen dieser Friktionen einzugehen. Der Strom neu geschaffener Beschäftigungsverhältnisse wird als eine Funktion der Bestände an Arbeitsuchenden und offenen Stellen beschrieben, wobei offen bleibt, wie diese Inputfaktoren zu neuen Stellenbesetzungen führen. Im Gegensatz zum häufigen Gebrauch von *Matching*-Funktionen in theoretischen Beiträgen sind die empirischen Untersuchungen zu dem von ihnen beschriebenen Zusammenhang relativ spärlich und beschränken sich hauptsächlich auf die gesamtwirtschaftliche Ebene.

Als Funktionsspezifikation wird meist eine Cobb-Douglas-Darstellung der *Matching*-Funktion verwendet.

Entorf (1996):  $H = mf(V, U) = m_t(U_t, V_t) = AU_t^\alpha V_t^\beta$

Die Anzahl der Einstellungen (H) wird in Abhängigkeit von der Arbeitslosenzahl (U) und der Anzahl der Vakanzen (V) gesehen, die als *Matching*-Effizienz (m) dargestellt wird.  $\alpha$  und  $\beta$  sind dabei die Elastizitäten der Neueinstellungen  $m_t$  im Hinblick auf Bestand an Arbeitsuchenden  $U$  und offenen Stellen  $V$  zum Zeitpunkt  $t$ . Die relative Größe der Elastizitäten  $\alpha$  und  $\beta$  gibt Aufschluss über das relative Gewicht von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage bei der Schaffung von neuen Stellen. Im Fall von konstanten Skalenerträgen – die meistens angenommen werden, aber nicht unbestritten sind – addieren sich die Elastizitäten auf 1.

Mit Zeitreihendaten (indiziert mit  $t$ ) oder auch mit Querschnittsdaten (indiziert mit  $i$ ), bzw. mit Nutzung beider Arten von Variation kann die

*Matching*-Funktion geschätzt werden. Dies wird normalerweise in einem linearen Modell beschrieben, das eine Konstante  $C$ , einen Zeittrend  $T$  und eventuell andere Kontrollvariablen wie Berufsgruppen-, Alters- oder Ausbildungsindikatoren enthält:

$$\ln m_{it} = C + \ln U_{it} + \beta \ln V_{it} + \gamma Z_{it} + \xi T + \varepsilon_{it}.$$

Die Verwendung aggregierter Daten, wie dies hier vorgestellt wurde, impliziert einen einzigen Arbeitsmarkt in der gesamten Volkswirtschaft und ignoriert, dass dieser aus verschiedenen geografisch, qualifikatorisch oder anhand sonstiger Charakteristika definierten Teilarbeitsmärkten besteht. Jüngere Beiträge schätzen *Matching*-Funktionen auf verschiedenen Ebenen und entlang verschiedener Dimensionen der Disaggregation.

Variationen dieser *Mismatch*-Funktion finden sich z. B. bei Ochsens (2003) oder Entorf (1996, 2001) zur Schätzung des *Mismatch* über den Zeitverlauf für Deutschland oder bei Sheikh (1999) für Österreich.

Der Vorteil dieser *Mismatch*-Funktionen liegt zweifellos darin, dass in die Modellierungen unterschiedliche Einflussfaktoren z. B. als Kontrollvariablen einfließen können und sie damit den *Mismatch* relativ gut abbilden. Doch diesem Vorteil stehen zahlreiche Nachteile gegenüber. So bleibt letztlich offen, wie Inputfaktoren zu neuen Stellenbesetzungen führen – *Matching*-Funktionen bleiben eine *Blackbox* hinsichtlich der Ursachen der Friktionen am Arbeitsmarkt. Hinsichtlich der Datenerfordernisse sind auch hier Arbeitslosenquoten und offene Stellen die Kerngrößen und variieren je nach Spezifikation. Problematisch erweisen sich *Matching*-Funktionen aber vor allem hinsichtlich ihrer Nachvollziehbarkeit und damit der zukünftigen Fortschreibungsmöglichkeit sowie regionaler Vergleichbarkeit.

## **5. *Mismatch* in Oberösterreich auf Basis von *Mismatch*-Indikatoren**

In den empirischen Analysen wird die zeitliche Entwicklung des Indikators für die letzten zehn Jahre verfolgt, d. h. von 1997 bis 2006. Untersucht werden regionaler *Mismatch*, Qualifikations-, Berufs- und Branchen-*Mismatch*. Die Entwicklung des Indikators in Oberösterreich wird jeweils jener von Gesamtösterreich gegenübergestellt (ausgenommen regionaler *Mismatch*, der nur für Oberösterreich berechnet wurde).

Bei der Berechnung der *Mismatch*-Indikatoren wurden nicht nur unterschiedliche Indikatoren und in der Konsequenz unterschiedliche Datenquellen (AMS-Daten, Daten des Mikrozensus der Statistik Austria, Daten des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger) verwendet sowie unterschiedliche Variablen (z. B. zuletzt ausgeübter Beruf versus Berufswunsch) miteinander verglichen. Darüber hinaus wurde bei den verwendeten Variablen auch die Anzahl der Kategorien variiert, da *Mismatch*-

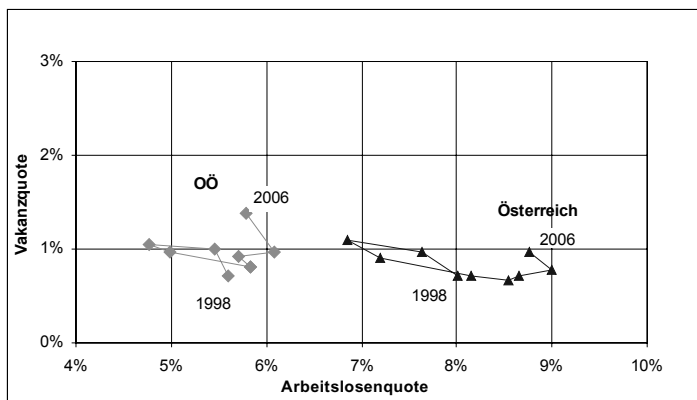
Werte von Fallzahlen bzw. der Anzahl der verwendeten Kategorien abhängen können und daher nur bedingt vergleichbar sind.<sup>17</sup>

### 5.1 Beveridge-Kurve

Die Beveridge-Kurve stellt das Verhältnis von Arbeitslosen und offenen Stellen dar und erlaubt damit einen ersten Blick auf die Entwicklung des *Mismatch*. Konjunkturbewegungen sind als Links-Rechts-Bewegungen zu werten, Verschiebungen der Kurven nach innen oder nach außen zeigen hingegen eine Veränderung des *Mismatch* an.

Betrachtet man die Entwicklung der Beveridge-Kurve für Oberösterreich zwischen 1998 und 2006, so zeigen sich zunächst primär konjunkturelle Veränderungen: Zwischen 1998 und 2000 erfolgt eine Bewegung nach links – also in Richtung eines zunehmend ausgeglicheneren Verhältnisses von Arbeitslosen und offenen Stellen.<sup>18</sup> In den Jahren 2000 bzw. 2001, wo auch die Arbeitslosenquoten am niedrigsten waren, ist die Annäherung am größten. In den Folgejahren steigt die Diskrepanz dann wieder an. Etwa ab dem Jahr 2003 kommt es zu einer Auswärtsbewegung, d. h. es ist eine strukturelle Verschlechterung des Arbeitsmarktes gegeben.

**Abbildung 2: Beveridge-Kurven für Oberösterreich und Österreich<sup>19</sup>**



Quelle: AMS – eigene Berechnungen

Die Beveridge-Kurven für Oberösterreich und Gesamtösterreich zeigen dabei einen ähnlichen Verlauf. Allerdings liegt die Österreichkurve deutlich weiter rechts, was auf ein schlechteres Verhältnis von Arbeitslosen und Vakanzen hindeutet. Dies ist auf die um zwei bis drei Prozentpunkte höhere Arbeitslosenquote und auf die im Schnitt etwas niedrigere Vakanzquote in Österreich zurückzuführen. Insgesamt signalisiert die Beveridge-Kurve für Oberösterreich einen geringeren *Mismatch*, da diese deutlich

näher zum Ursprung liegt; es sind aber auch hier Verschlechterungen seit 2003 sichtbar.

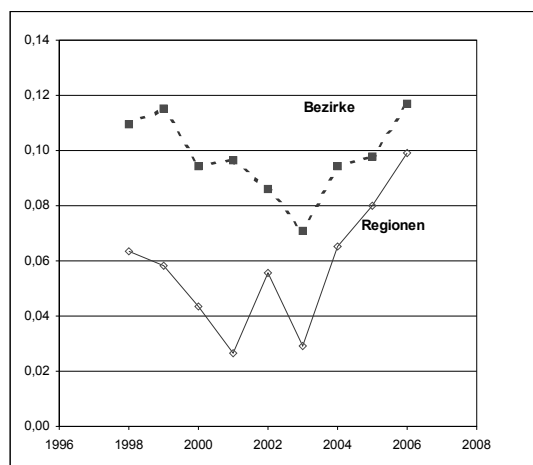
## 5.2 Regionaler *Mismatch*

Soll eine offene Stelle besetzt werden, muss der Arbeitgeber nach einem oder einer geeigneten InteressentIn für die Vakanz suchen. Auf der anderen Seite stehen ArbeitsanbieterInnen auf der Suche nach einem akzeptablen Arbeitsplatz. Sind die arbeitgebenden Betriebe und die Arbeitsuchenden in unterschiedlichen Regionen beheimatet, bedarf es für ein erfolgreiches Matching räumlich mobiler Arbeitskräfte oder mobiler Arbeitsplätze. Aufgrund der Pendlerbewegungen wird Oberösterreich als ein Land mit sehr hoher Mobilität charakterisiert.<sup>20</sup> Dementsprechend niedrig sind daher die Erwartungen hinsichtlich des regionalen *Mismatch*.

Tatsächlich sind die Werte für den regionalen *Mismatch* sehr gering. Im Jahr 2006 müssten nach unserem Indikator rund 12% der Arbeitslosen den Arbeitsmarktbezirk wechseln, um den *Mismatch* zu reduzieren.  $MM_1$  schwankt während der letzten zehn Jahre zwischen 0,06 und 0,12. Bis zum Jahr 2003 zeigt sich hierbei ein sinkender Trend, seither steigt der *Mismatch*-Indikator aber stark an.<sup>21</sup>

Bezirksgrenzen sind aber künstliche Grenzen, die häufig durch Pendlerbewegungen überschritten werden. Daher wurden zur Berechnung des regionalen *Mismatch* die Bezirke zu drei Wirtschaftsregionen, die ähnliche Wirtschaftsstrukturen bilden, zusammengefasst, nämlich Zentralraum, Industrieregion und Randgebiete.<sup>22</sup>

**Abbildung 3: Regionaler *Mismatch*  $MM_1$  auf Basis der Regionen (3) und Bezirke (14) – Entwicklung in Oberösterreich**



Quelle: AMS – eigene Berechnungen

Wie erwartet sind die ausgewiesenen *Mismatch*-Werte auf Basis der drei Regionen prinzipiell etwas kleiner. 1996 bis 1999 sind die *Mismatch*-Indikatoren deutlich niedriger mit Werten zwischen 0,06 und 0,02. Unterschiede im Verlauf ergeben sich zu Beginn dieses Jahrzehnts, wo starke Schwankungen gegeben sind. Diese Schwankungen können folgendermaßen erklärt werden: Im Zentralraum (Linz/Traun, Wels, Eferding) ist der Vakanzanteil höher als der Arbeitslosenanteil. So sind im Jahr 2006 50% aller Vakanzstellen von Oberösterreich im Zentralraum gemeldet, aber nur 40% der oberösterreichischen Arbeitslosen stammen aus diesem Raum. In den Jahren 2000, 2001 und 2003 näherten sich die Vakanzanteile des Zentralraums an die Arbeitslosenanteile an, was den Wert für den ohnehin geringen regionalen *Mismatch* noch weiter verringerte. Seit 2003 zeigt sich, ähnlich wie beim regionalen *Mismatch* auf Bezirksebene, eine stark steigende Tendenz.

Der Indikator  $MM_2$ , der auf Bezirksebene nicht berechenbar ist,<sup>23</sup> bleibt bei der Differenzierung nach drei Regionen verschwindend klein mit Werten unter 0,01 und wird daher nicht weiter berücksichtigt.

Bei der Berechnung des regionalen *Mismatch* ist noch anzumerken, dass die Frauenbeschäftigungsquote in manchen ländlichen Bezirken sehr niedrig ist. Damit unterschätzt die Arbeitslosenquote das Arbeitsangebot der Frauen ganz wesentlich, da ein Teil der nicht beschäftigten und nicht arbeitslosen Frauen für den Arbeitsmarkt zur Verfügung steht, sich jedoch mangels Leistungsanspruch nicht beim AMS meldet. Da Frauen aufgrund von Betreuungsverantwortung oft weniger mobil sind, wird der regionale *Mismatch* von den Indikatoren systematisch unterschätzt.

Insgesamt weisen die *Mismatch*-Indikatoren für Oberösterreich einen geringen regionalen *Mismatch* auf. Dies wird auch in der Studie von Fritz et al. (2006) durch den Vergleich von regionalen *Mismatch*-Indikatoren nach Bundesländern bestätigt: Nur die kleinen Bundesländer Salzburg und Vorarlberg weisen noch geringere räumliche *Mismatch*-Komponenten aus. Trotz seiner Größe scheinen in Oberösterreich relativ geringe räumliche Diskrepanzen zwischen Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage zu bestehen. Entsprechend den Daten aus der Volkszählung 2001 ist Oberösterreich nach Wien das Land mit der höchsten Pendlerquote und gilt Linz nach Wien als größtes Einpendlerzentrum Österreichs.<sup>24</sup> Der regionale *Mismatch* ist in Oberösterreich zwischen 2003 und 2006 aber doch erheblich gestiegen.

### 5.3 Bildungs-*Mismatch*

Stimmt das qualifikatorische Profil zwischen Arbeitsuchenden und freien Stellen nicht überein, spricht man von Qualifikations-*Mismatch*. Auch wenn dieser in unterschiedlicher Gestalt auftreten bzw. auf verschiede-



ne Ursachen zurückzuführen ist (keine, unzureichende oder ungeeignete Ausbildung, zu wenig Berufserfahrung, mangelnde *soft skills* und Überqualifizierung), wird der Qualifikations-*Mismatch* vielfach auf Basis des formalen Bildungsabschlusses thematisiert. Auch hier wird der Qualifikations-*Mismatch* anhand des geforderten bzw. von den Arbeitslosen mitgebrachten höchsten Bildungsabschlusses operationalisiert – exakter sollte man hier also von einem „Bildungs-*Mismatch*“ sprechen.

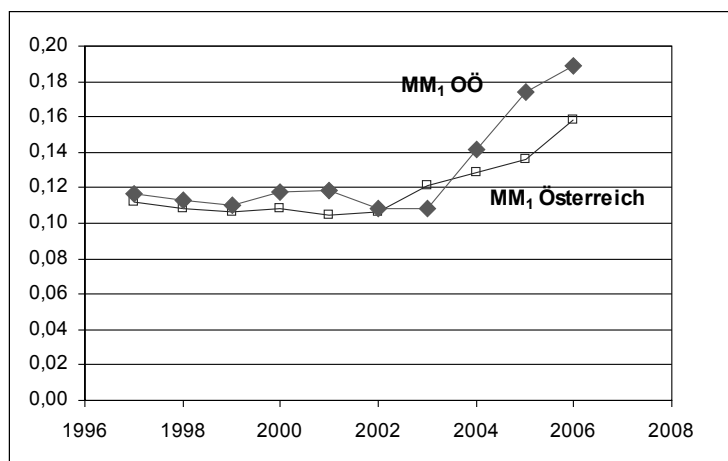
Für die Berechnung von  $MM_1$  mittels AMS-Daten ist eine Differenzierung nach 13 Bildungskategorien<sup>25</sup> möglich, die Arbeitslose und offene Stellen nach Bildungsjahren und grob nach Bildungsinhalten differenziert.

Die Entwicklung von  $MM_1$  zeigt für Oberösterreich zwischen 1996 und 2003 einen relativ konstanten Verlauf. Danach steigt der *Mismatch*-Indikator steil an und erreicht 2006 einen Wert von 0,19, d. h. knapp 20% oder jede/r fünfte Arbeitslose müsste seinen/ihren Bildungsabschluss verändern, um ein ausgeglichenes Verhältnis von Vakanzen und offenen Stellen zu erreichen.

Oberösterreich zeigt dabei einen ähnlichen Bildungs-*Mismatch* wie Gesamtösterreich, allerdings mit etwas stärkeren Schwankungen. So bleibt für Österreich der Bildungs-*Mismatch* bis zum Jahr 2002 ebenfalls mit Werten etwas über 0,10 unverändert und steigt dann ein Jahr früher, aber mit geringeren Steigungen an.

Betrachtet man die Ungleichgewichte von offenen Stellen und Arbeitslosen in den nach Bildungsabschluss differenzierten Teilsegmenten, so zeigen sich die stärksten Differenzen bei den Pflichtschul- und Lehrabsol-

**Abbildung 4: Bildungs-*Mismatch*  $MM_1$  auf Basis des höchsten Bildungsabschlusses (13) – Entwicklung in Oberösterreich und Österreich**



Quelle: AMS – eigene Berechnungen

ventInnen. Die Werte der Letzteren sind seit 2004 auf über 0,1 gestiegen, sind also für den steilen Anstieg des Bildungs-*Mismatch* hauptverantwortlich. Zuletzt bezogen sich 51% aller Vakanzen auf LehrabsolventInnen, im Jahr 2003 waren es noch 44%. (Der Anteil der LehrabsolventInnen unter den arbeitslosen OberösterreicherInnen blieb im selben Zeitraum hingegen in etwa konstant bei 36-37%.) Dies deutet darauf hin, dass der viel zitierte Facharbeitermangel größer wird. Allerdings ist die Gesamtzahl der Arbeitslosen mit Lehrabschluss noch immer mehr als doppelt so hoch wie die Zahl der offenen Stellen dieser Bildungskategorie. Die Nachfrage steigt nur in spezifischen Qualifikationen im Facharbeiterbereich. Im Gegenzug begann der in den Jahren zuvor langsam zurückgehende Vakanzanteil für PflichtschulabsolventInnen ab dem Jahr 2004 rascher zu sinken. Die Nachfrage nach IngenieurInnen ist seit 2003 besonders stark gestiegen. Während sich im Jahr 2003 noch 2% der Vakanzen auf HTL-AbsolventInnen bezogen, waren es drei Jahre später schon 6%. Zuletzt übertraf die Zahl der Vakanzen für diesen Qualifikationssektor schon die Zahl der Arbeitslosen (Stellenandrangsziffer von 0,7).

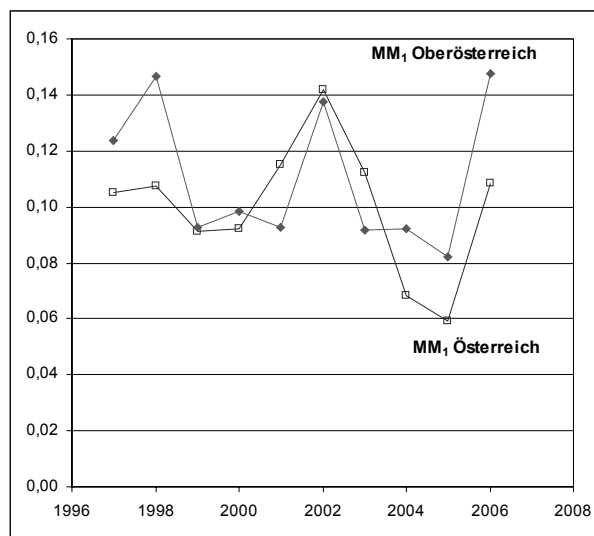
Anders verläuft die Entwicklung des Bildungs-*Mismatch* nach  $MM_2$ .<sup>26</sup> Während er für Gesamtösterreich zwischen 2004 und 2006 leicht steigt, sinkt er in Oberösterreich tendenziell. Erklärbar ist dies durch ein anderes *Mismatch*-Konzept hinter dem Indikator  $MM_2$ : Er misst die Streuung der einzelnen sektoralen Arbeitslosenquoten. Die mit Abstand höchste Arbeitslosenquote ist in Oberösterreich wie in Gesamtösterreich bei den PflichtschulabsolventInnen zu finden. Die Höhe dieses „Ausreißers“ bestimmt die Höhe von  $MM_2$  wesentlich mit. Im Jahr 2006 lag die Arbeitslosenquote für diese gering qualifizierte Gruppe in Gesamtösterreich bei 16%, in Oberösterreich hingegen nur bei 6%. Daher ist in Oberösterreich der Bildungs-*Mismatch*, gemessen mit  $MM_2$ , auch deutlich kleiner als im restlichen Bundesgebiet. Ähnlich wie bei  $MM_1$  müssten für ein ausgeglicheneres Verhältnis der Arbeitslosenquoten knapp ein Fünftel der Arbeitslosen ihr Bildungsniveau verändern – in Österreich ist dies knapp ein Drittel.

Der Bildungs-*Mismatch* ist zwar höher als der Regional-*Mismatch*, aber kleiner als dies die großen Unterschiede der Arbeitslosenquoten nach Bildung vermuten lassen würden. Eine Einschätzung des Bildungs-*Mismatch* für Oberösterreich erscheint aber schwierig, weil die Indikatoren  $MM_1$  und  $MM_2$  unterschiedliche Entwicklungsverläufe und Relationen zwischen Oberösterreich und Österreich zeigen.  $MM_2$  ist stärker an das Niveau der Arbeitslosenquote gebunden und spiegelt damit die Entwicklungen und Unterschiede zwischen Oberösterreich und Gesamtösterreich wider. Nach  $MM_1$  ist für Oberösterreich ein auch im Vergleich zu Österreich noch stärkerer Anstieg des Bildungs-*Mismatch* zu verzeichnen, der für Handlungsbedarf zur Gegensteuerung dieses *Mismatch* spricht.

### 5.4 Berufs-*Mismatch*

Ein zweiter Qualifikationsaspekt betrifft die berufliche Qualifikation, gemessen anhand von nachgefragten und angebotenen Berufen. Die in den AMS-Daten enthaltenen Berufsabteilungen sind primär an einer sektoralen und weniger an einer hierarchischen Berufsverteilung orientiert und korrelieren damit kaum mit den vorher beschriebenen Bildungsstufen. Beispielsweise umfasst die Berufsabteilung „Dienstleistungen“ sehr heterogene Bildungsstufen. Die politische Debatte zum Arbeitskräftemangel, die auf spezifische Berufe konzentriert ist, führt zur Vermutung, dass der Berufs-*Mismatch* höher sein sollte als andere *Mismatch*-Arten.

**Abbildung 5: Berufs-*Mismatch* (MM1) auf Basis des zuletzt ausgeübten Berufs (7) – Entwicklung in Oberösterreich und Österreich**



Quelle: AMS – eigene Berechnungen

Der Berufs-*Mismatch* für Oberösterreich, gemessen durch  $MM_1$ ,<sup>27</sup> bewegt sich in der Größenordnung des Bildungs-*Mismatch*, zeigt aber wesentlich deutlichere Schwankungen. Während die *Mismatch*-Werte größtenteils zwischen 0,08 und 0,10 schwanken, gibt es drei Ausreißer nach oben: Ein erster Anstieg erfolgt 1997, ein zweiter 2002 – in beiden Fällen also zu einem Zeitpunkt, zu dem auch die Arbeitslosenquote hoch war. Der letzte Anstieg nach 2005 tritt hingegen mit einer allgemein entspannteren Arbeitsmarktlage auf. Damit erreicht der *Mismatch* 2006 seinen höchsten Wert mit 0,15, d. h. rund 15% der Arbeitslosen müssten ihren Beruf ändern, um ein ausgeglichenes Verhältnis von Vakanzen und Arbeitslosen zu erreichen.

Die Entwicklung der *Mismatch*-Indikatoren verläuft für Oberösterreich und Österreich nahezu parallel. Österreich weist dabei aber längerfristige Schwankungen auf, zeigt beispielsweise nicht nur im Jahr 2002 höhere *Mismatch*-Werte, sondern auch 2001 und 2003. Seit 2004 ist gemäß dieser Indikatoren der Berufs-*Mismatch* für Österreich geringer als jener für Oberösterreich.

Ein genauerer Blick auf die verwendeten Daten zeigt, dass die Arbeitslosenanteile der Berufsgruppen zwischen den Jahren kaum variieren, wohl aber die Berufsgruppenanteile der offenen Stellen. D. h. die Veränderungen von  $MM_1$  ergeben sich primär durch Veränderungen der nachgefragten Berufsgruppen. Bezüglich der Bewegungen am Arbeitsmarkt ist die Berufsgruppe „Industrie/Gewerbe“ die größte Gruppe. Im Jahr 1998 stieg der Anteil an offenen Stellen, die der Berufsgruppe „Industrie/Gewerbe“ zugeordnet wurden, auf 57%, sank im Jahr 2002 auf 40% und stieg im Jahr 2006 wieder auf 56% an. Diesen Extremwerten standen jeweils ein relativ konstanter Anteil Arbeitsloser in diesen Berufen (zwischen 45% und 48%) gegenüber. D. h. es sorgen hier sowohl relative Nachfragespitzen als auch relative Nachfrageschwächen für einen Anstieg des *Mismatch*-Indikators  $MM_1$ . Für Gesamtösterreich ist – wenn auch auf niedrigerem Niveau – in den Jahren 2002 und 2006 dasselbe Phänomen zu beobachten.

Das Suchverhalten und die Entscheidung, eine angebotene Stelle zu akzeptieren, hängen wohl weniger vom zuletzt ausgeübten Beruf ab als vom gewünschten Beruf. Vergleicht man den zuletzt ausgeübten Beruf mit dem gewünschten Beruf, so ergeben sich zwischen diesen beiden Kategorien der Berufsabteilungen Abweichungen zwischen 2% (Industrie, Handwerk) und 13% (Technische Berufe). Beispielsweise haben rund 50.000 Arbeitslose zuletzt in Dienstleistungsberufen gearbeitet, aber nur 46.000 Arbeitslose weisen als Wunschberuf einen Dienstleistungsberuf auf.<sup>28</sup> Geht man auf die detaillierteren Berufsobergruppen des AMS ein, so ist eine Flucht aus Fremdenverkehrsberufen festzustellen, und auch bei den Metall- und Elektroberufen sind die ausgewiesenen Anteile gewünschter Berufe niedriger. Deutlich höher ist der Anteil der gewünschten gegenüber den zuletzt ausgeübten Berufen bei Lehr- und Kulturberufen, Gesundheitsberufen, Büroberufen und bei Hilfsberufen. Daher wird die Analyse des Berufs-*Mismatch* auch auf Basis der gewünschten Berufe dargestellt, was allerdings erst ab 2003 möglich ist.

Es kann auch der Berufs-*Mismatch* zwischen gewünschtem Beruf der Arbeitslosen und den beim AMS nachgefragten Berufen berechnet und dargestellt werden. Im Vergleich zu den in Abbildung 5 dargestellten Werten ist der *Mismatch*-Indikator nach Berufswunsch 2004 und 2005 etwas größer, der Anstieg im Jahr 2006 ist jedoch etwas weniger dramatisch. Rund 11% der oberösterreichischen Arbeitskräfte müssten demnach für ein ausgeglicheneres Verhältnis von Arbeitslosen und offenen Stellen den

Beruf wechseln. Für Oberösterreich ist dieser Berufs-*Mismatch* durchgehend höher, mit Werten zwischen 0,11 und 0,15.

Entgegen den Erwartungen ist der Berufs-*Mismatch* nicht größer als der Bildungs-*Mismatch*. Er weist dabei deutlich stärkere Schwankungen auf, die auf eine hohe Konjunkturreagibilität der Indikatoren hinweisen. Und unabhängig davon, ob der zuletzt ausgeübte oder gewünschte Beruf verwendet wird, zeigt sich wiederum ein Anstieg des *Mismatch* im Jahr 2006.

### 5.5 Branchen-*Mismatch*

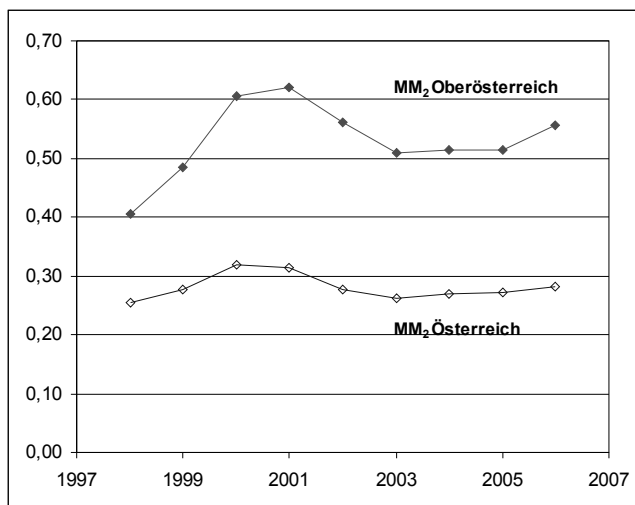
Die nachgefragten Qualifikationen hängen aber auch von den strukturellen Veränderungen der Wirtschaft ab. Dieser Strukturwandel wird über die Veränderung der Wirtschaftssektoren (primärer, sekundärer und tertiärer Sektor) bzw. über Wirtschaftsbranchen sichtbar.<sup>29</sup> Insofern kann auch der Branchen-*Mismatch* als qualifikationsspezifischer *Mismatch* interpretiert werden.

Der durch  $MM_1$  dargestellte Branchen-*Mismatch* stellt der Personalnachfrage nach Branche die Arbeitslosen nach ihrer Herkunftsbranche gegenüber. Da Vakanzdaten nach Branchen erst ab dem Jahr 2004 bestehen, beschränkt sich die *Mismatch*-Berechnung  $MM_1$  auf den Zeitraum zwischen 2004 und 2006. Dabei wird deutlich, dass der Branchen-*Mismatch* im Vergleich zu den bisher beschriebenen *Mismatch*-Indikatoren die höchsten Werte annimmt und über den beobachteten Zeitverlauf steigt: Die Werte liegen zwischen 0,30 und 0,38, d. h. im Jahr 2006 sollten 38% der Arbeitslosen die Branche wechseln, um ein ausgeglichenes Verhältnis von Arbeitsangebot und -nachfrage zu schaffen. Die Branchen-*Mismatch*-Werte sind in Oberösterreich um ein Drittel bis fast um die Hälfte höher als in Gesamtösterreich.

Um die Entwicklung des Branchen-*Mismatch* über einen längeren Zeitraum zurückverfolgen zu können, kann der *Mismatch*-Indikator auf Basis der Varianzen der Arbeitslosenraten der einzelnen Branchen ( $MM_2$ ) herangezogen werden. Auch dabei sind die Werte für Oberösterreich deutlich höher und ist ein tendenzieller Anstieg in den letzten Jahren zu beobachten (vgl. Abbildung 6). Hier ergeben sich aber noch deutlich höhere Werte: So müssten im Jahr 2006 mehr als die Hälfte aller oberösterreichischen Arbeitslosen für eine Reduzierung des *Mismatch* die Branche wechseln. In den Jahren 2000 und 2001, also zu einer Zeit, als Beschäftigungsquoten stiegen und Arbeitslosenquoten relativ niedrig waren, lag der Branchen-*Mismatch* noch darüber. Diese Konjunkturschwankungen sind auch für Gesamtösterreich sichtbar, jedoch in einem deutlich geringeren Ausmaß.

Um das Ergebnis des vergleichsweise (gegenüber Gesamtösterreich)

**Abbildung 6: Branchen-*Mismatch* MM<sub>2</sub> auf Basis der Wirtschaftsabschnitte (15) – Entwicklung in Oberösterreich und Österreich**



Quelle: AMS, Statistik Austria – eigene Darstellung

hohen Branchen-*Mismatch* Oberösterreichs abzusichern, sollen im Folgenden statistische Verzerrungen durch die Abhängigkeit von Fallzahlen oder der Anzahl der verwendeten Kategorien ausgeschlossen werden, indem die Anzahl der Kategorien variiert wird. Eine Zusammenfassung der verwendeten 15 Kategorien zu 8 Wirtschaftsabschnitten brachte allerdings keine wesentliche Veränderung. Sowohl der Kurvenverlauf als auch die Höhe des *Mismatch* bleiben annähernd gleich.

In einem weiteren Schritt wurden die oberösterreichischen Werte mit den Ergebnissen für Niederösterreich und Steiermark verglichen, um Bundesländer mit ähnlicher Größe bzw. Wirtschaftsstruktur einzubeziehen. Der Branchen-*Mismatch* von Niederösterreich verläuft annähernd gleich wie jener von Gesamtösterreich und ist dabei durchgehend um ca. 0,05 niedriger. Demgegenüber ist der Branchen-*Mismatch* der Steiermark deutlich höher. Auch in der Steiermark wirkt sich der Strukturwandel durch Abbau von „alten“ Industriebetrieben und Tertiärisierung stark auf den Branchen-*Mismatch* aus. Über den Zeitverlauf sinkt der Branchen-*Mismatch* tendenziell und ist nach ähnlich hohen Werten 1998 im Jahr 2006 um mehr als 20% niedriger als in Oberösterreich.

Die weiteren Vergleiche des Branchen-*Mismatch* bestätigten also den Befund des hohen Branchen-*Mismatch* in Oberösterreich. Um dieses Ergebnis näher erklären zu können, werden im Folgenden die Teilkomponenten des *Mismatch* MM<sub>2</sub> miteinander verglichen, d. h. die Arbeitslosenquoten nach Branchen. Die mit deutlichem Abstand höchste Arbeitslosenquote

nach Branche ist in Oberösterreich im Beherbergungs- und Gaststättenwesen zu finden (14,5% gegenüber 4,3% am gesamten Arbeitsmarkt). Dieser ‚Ausreißer‘ ist für den hohen *Mismatch*-Wert  $MM_2$  verantwortlich. Saisonbedingt ist die Arbeitslosigkeit in dieser Branche im Sommer niedriger (11,2% im Juli 2006), dementsprechend ist auch der  $MM_2$ -Wert für diesen Monat etwas kleiner (0,41 gegenüber dem Ganzjahreswert von 0,56). Nichtsdestotrotz bleibt die Arbeitslosenquote im Beherbergungs- und Gaststättenwesen ein negativer Ausreißer und sorgt für einen hohen *Mismatch*-Wert. Der *Mismatch* in der Branche, der sich tatsächlich in einer sehr hohen Arbeitslosenquote bei einer hohen Vakanzquote äußert, und die weiter oben festgestellte Flucht aus den Fremdenverkehrsberufen sind Indizien, die auf problematische Arbeitsbedingungen und/oder zu niedrige Löhne (versteckter Lohn-*Mismatch*) und somit auf einen Handlungsbedarf hinweisen.

Anders sind die Erklärungen für den hohen Branchen-*Mismatch*  $MM_1$ . Der hohe Wert dieses Indikators wird durch die hohe Zahl der Vakanzen im ÖNACE-Abschnitt K verursacht. Dies ist ein gemischter Wirtschaftsabschnitt mit den Branchen Realitätenwesen, Vermietung beweglicher Sachen, Datenverarbeitung und Datenbanken, Forschung und Entwicklung sowie Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen.

Während in Oberösterreich insgesamt die durchschnittliche Zahl der Vakanzen zwischen 2004 und 2006 um 55% gestiegen ist, ist sie im Wirtschaftsabschnitt K um 92% gestiegen. Zuletzt wurden schon 46% der offenen Stellen aus dem Wirtschaftsabschnitt K gemeldet, während nur 8% der Arbeitslosen aus diesem Bereich kamen. Im Jahr 2006 standen im Schnitt 2.089 Arbeitslose, die aus diesem Wirtschaftsabschnitt in die Arbeitslosigkeit übertraten, 3.838 offenen Stellen gegenüber (Stellenandrangziffer 0,54). Hier scheint man auf den ersten Blick von einem Fachkräftemangel sprechen zu dürfen. Diese Einschätzung relativiert sich erheblich, wenn man sich die ÖNACE-2003-Unterklassen zum Wirtschaftsabschnitt K genauer ansieht, denn 96% der offenen Stellen kommen aus den unternehmensbezogenen Dienstleistungen. Dort sind neben einigen hoch qualifizierten Branchen wie Rechtsberatung, Wirtschaftsprüfung und Steuerberatung, Architektur- und Ingenieurbüros auch Branchen zu finden, die eher gering qualifiziertes Personal beschäftigen, wie Werbewerbreitung, Anrufzentralen (*Call center*) sowie Fensterputzerei und Raumpflege.

Auch Leiharbeitsfirmen sind unter den unternehmensbezogenen Dienstleistungen eingeordnet. Wenn diese für ihre Kunden offene Stellen beim AMS melden, scheinen die Vakanzen unter den unternehmensbezogenen Dienstleistungen auf, egal für welche Branche Personal vermittelt wird. Zusätzlich tritt hier das Problem von Doppelmeldungen auf, wenn nämlich der personalsuchende Betrieb parallel Vakanzen beim AMS mel-

det (wenngleich die Meldung wohl in einem anderen Wirtschaftsabschnitt registriert wird). Die Doppelmeldungen können zu Drei- und Vierfachmeldungen werden, falls der personalsuchende Betrieb gleich mehreren Personalverleihern für dieselbe Stelle Suchaufträge gibt.

Auf Ebene der Unterklassen sind keine Arbeitsmarktdaten mehr öffentlich verfügbar. Eine Sonderauswertung des *Data Warehouse* des AMS macht jedoch sichtbar, dass tatsächlich 89% der Vakanzen aus den unternehmensbezogenen Dienstleistungen von Leiharbeitsfirmen angemeldet werden bzw. 40% aller oberösterreichischen Vakanzen 2006 von Leiharbeitsfirmen gemeldet wurden. Dabei liegt der Anteil der Leiharbeit an der Gesamtbeschäftigung in Oberösterreich bei nur 2,3%.

Unter der Annahme, dass die personalsuchenden Unternehmen grundsätzlich nicht nur Personalverleiher mit der Personalsuche beauftragen, sondern auch selbst eine Vakanzmeldung beim AMS vornehmen, kann der Branchen-*Mismatch* unter Weglassung der ÖNACE-Unterkategorie 745 (Gewerbsmäßige Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften) neu berechnet werden. Diese Berechnung zeigt, dass sich der Branchen-*Mismatch* (berechnet nach  $MM_1$ ) erheblich reduziert. Die Schwankungen des neu berechneten *Mismatch* sind zu einem großen Teil auf die Arbeitsmarktbewegungen in der Sachgüterindustrie zurückzuführen.

Durch die Analyse des Branchen-*Mismatch* mittels zwei verschiedener Indikatoren konnten verschiedene Problembereiche des oberösterreichischen Arbeitsmarktes sichtbar gemacht werden. Das gleichzeitige Auftreten von offenen Stellen und arbeitslosen Personen, wie es im Beherbergungs- und Gaststättenwesen zu finden ist, wurde beim  $MM_1$ -Indikator nicht angezeigt, obwohl in diesen Indikator sowohl Vakanzen als auch Arbeitslosenzahlen eingehen.<sup>30</sup> Der  $MM_2$ -Indikator schlug hingegen wegen der hohen Arbeitslosenquote in dieser Branche an. Der massive Arbeitskräftemangel bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen wird hingegen bei  $MM_2$  überhaupt nicht sichtbar, erklärt aber die Entwicklung von  $MM_1$ . Letztlich sind wohl beide Aspekte, wie auch der starke Strukturwandel, von dem Oberösterreich betroffen ist, verantwortlich für den hohen Branchen-*Mismatch*.

Abschließend ist noch darauf hinzuweisen, dass aufgrund der in der Sachgüterproduktion bereits stark fortgeschrittenen „inneren Tertiärisierung“ der Beschäftigung die hohen Werte des Branchen-*Mismatch* zu relativieren sind.<sup>31</sup> Das gilt auch für das Bundesland Oberösterreich, wo der Beschäftigtenanteil in der Sachgüterproduktion nach wie vor weit über dem Bundesdurchschnitt liegt (OÖ 2006: 25,5%; Ö 2006: 18,1%).



## 6. Zusammenfassung

*Mismatch*-Indikatoren beschreiben Ungleichgewichte am Arbeitsmarkt, indem qualifikationsbedingte Diskrepanzen, gemessen durch formale Bildungsabschlüsse, Berufszweige und Wirtschaftszweige sowie regionale Diskrepanzen über die Zeit beschrieben werden. Hier wurden nicht zuletzt aus Gründen der Anschaulichkeit und Nachvollziehbarkeit der *Mismatch*-Indikator nach Jackman und Roper (1987), der den *Mismatch* auf Basis der Differenzen zwischen Arbeitslosen und offenen Stellen in den einzelnen Sektoren misst (in der Studie als  $MM_1$  bezeichnet) und der Indikator von Jackman, Layard und Savouri (1991), der die Varianz der Arbeitslosenquoten der Teilarbeitsmärkte berechnet (in der Studie als  $MM_2$  bezeichnet), aufgegriffen. Während regionaler, Bildungs- und Berufs-*Mismatch* aus Datengründen besser, weil weiter zurückreichend, mit  $MM_1$  berechnet werden können, ist der Branchen-*Mismatch* auch durch  $MM_2$  kalkulierbar und dabei auch für eine längere Zeitreihe.

Die Relation von offenen Stellen und Arbeitslosen in den einzelnen Sektoren, die durch den hier größtenteils verwendeten *Mismatch*-Indikator von Jackman und Roper (1987) abgebildet wird (in der Studie als  $MM_1$  bezeichnet), stellt einen einfach zu handhabenden Indikator für qualifikationsbedingten *Mismatch* dar. Dieser Indikator beinhaltet aber aus zwei Gründen Verzerrungen: Erstens spiegeln die gemeldeten offenen Stellen nicht den gesamten Qualifikationsbedarf wider. Zweitens sind offene Stellen nicht nur wegen mangelnder Qualifikation, sondern auch wegen schlechter Arbeitsbedingungen (Einkommen, Flexibilitätsansprüche etc.) schwer zu besetzen. Hinzu kommt noch, dass die Werte dieser Indikatoren erheblich von den verwendeten Daten abhängen. Dies betrifft nun nicht nur die Datenquellen und deren Validität, sondern auch die Anzahl der verwendeten Kategorien und den Beobachtungsraum, denn *Mismatch*-Werte werden auch durch Fallzahlen bzw. durch die Anzahl der verwendeten Kategorien bestimmt.

Die empirischen Ergebnisse der *Mismatch*-Indikatoren weisen dem oberösterreichischen Arbeitsmarkt im Vergleich zu Gesamtösterreich ein grundsätzlich gutes Ergebnis aus, was auch durch niedrigere Arbeitslosigkeit und hohe Beschäftigungszuwächse sichtbar ist. Auch die grafische Gegenüberstellung von Arbeitslosenquoten und Vakanzquoten weist Oberösterreich als einen besser funktionierenden Arbeitsmarkt aus, indem die Beveridge-Kurven deutlich näher zum Ursprung liegen.

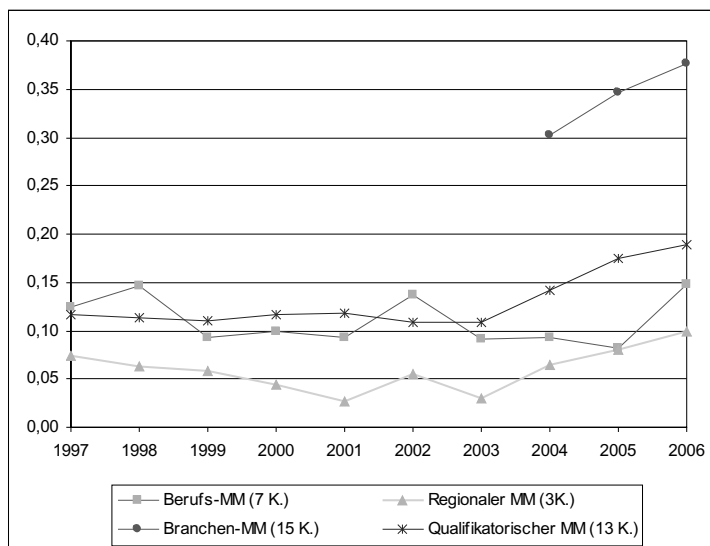
Bei der Betrachtung der *Mismatch*-Indikatoren zeigen sich aber doch Herausforderungen für den oberösterreichischen Arbeitsmarkt:

Im Vergleich der unterschiedlichen *Mismatch*-Indikatoren weist der Branchen-*Mismatch* deutlich höhere Werte auf als die anderen. Während regionaler, Berufs- und Bildungs-*Mismatch* im Jahr 2006 bei Werten zwi-

schen 0,10 und 0,19 liegen, also weniger als ein Fünftel der Arbeitslosen Region, Beruf oder Bildungsabschluss ändern müsste, um ein über die Sektoren ausgeglichenes Verhältnis von offenen Stellen und Arbeitslosen zu schaffen und damit den *Mismatch* zu minimieren, betrifft dies beim Branchen-*Mismatch* immerhin mehr als ein Drittel der Arbeitslosen.

Nahezu alle *Mismatch*-Indikatoren deuten auf einen Anstieg des *Mismatch* in den letzten Jahren hin. Besonders deutlich zeigt sich dies bei dem an sich niedrigen regionalen *Mismatch*, aber auch bei dem in Oberösterreich außerordentlich hohen Branchen-*Mismatch*. Beim Berufs-*Mismatch* scheint der Anstieg seit 2005 hingegen eher im Bereich der allgemeinen Schwankungen zu liegen. Der Anstieg des Bildungs-*Mismatch* von  $MM_1$  wird durch den zweiten berechneten Indikator  $MM_2$  eher relativiert.

**Abbildung 7: Vergleich der sektoralen *Mismatches* in Oberösterreich ( $MM_1$ )**



Quellen: AMS, Hauptverband der Sozialversicherungsträger – eigene Berechnungen

## Anmerkungen

- <sup>1</sup> Buttler, Cramer (1991); Entorf (2000); Franz (1999); Kettner, Spitznagel (2005); Steiner, Wolff (2001).
- <sup>2</sup> Lassnigg (2005); Ochsen (2004).
- <sup>3</sup> Fay (1996), Konle-Seidl (2005); Martin (1998); OECD (1993); Scherl (2005).
- <sup>4</sup> Hier wird v. a. auf unterschiedliche Lohnvorstellungen von Unternehmen und Arbeit-suchenden als mögliche *Mismatch*-Ursache abgestellt.
- <sup>5</sup> Informations-*Mismatch* tritt insbesondere dann auf, wenn Unternehmen zur Stellenaus-schreibung auf andere Medien zurückgreifen als sie Arbeitsuchende zur Stellensuche verwenden. Beispielsweise kann dies dann der Fall sein, wenn Arbeitsuchende aus-schließlich über das AMS Stellen suchen, Unternehmen jedoch nur über Zeitungsinse-rate oder dergleichen über offene Stellen informieren.
- <sup>6</sup> Christensen (2001).
- <sup>7</sup> Leitner, Prenner, Wagner (2007).
- <sup>8</sup> [http://www.irsocialresearch.at/files/Endbericht\\_Mismatch\\_Arbeitslosigkeit\\_in\\_OOe.pdf](http://www.irsocialresearch.at/files/Endbericht_Mismatch_Arbeitslosigkeit_in_OOe.pdf)
- <sup>9</sup> Auf Basis von AMS-Daten.
- <sup>10</sup> Petrongolo, Pissarides (2001).
- <sup>11</sup> Entorf (2001).
- <sup>12</sup> Entorf (2001).
- <sup>13</sup> Affenzeller et al. (2003).
- <sup>14</sup> Der Einschaltgrad sind die Abgänge aus der Arbeitslosigkeit (das sind die vom AMS vermittelten plus die vom Betrieb – nach der AMS-Meldung – selbst gefundene Mitar-beiter) dividiert durch die neugegründeten Dienstverhältnisse (welche aus HV-Daten herausgerechnet werden, wobei das Berechnungsverfahren lt. AMS immer wieder ver-feinert/verändert wird).
- <sup>15</sup> Schmid, Wagner, Weinbörner (2002).
- <sup>16</sup> Franz (1987).
- <sup>17</sup> Ochsen (2004).
- <sup>18</sup> Man bleibt dabei aber weiterhin deutlich von einem Ausgleich von offenen Stellen und Arbeitslosen entfernt – hier gilt die 45°-Linie nicht als Gleichgewicht, weil unterschied-liche Skalen für Arbeitslosenquote und Vakanzquote verwendet wurden. Im Zeitraum 1993 bis 1996, der hier nicht mehr abgebildet ist, erfolgte hingegen eine Verschiebung der Beveridgekurve nach innen, d.h. eine Verringerung des Mismatch.
- <sup>19</sup> In die Berechnung der Arbeitslosenquote gingen hier nicht nur die als arbeitslos vorge-merkten Personen ein, sondern auch vorgemerkte Arbeitslose in Schulungsmaßnah-men.
- <sup>20</sup> Fritz et al. (2006).
- <sup>21</sup> Für den regionalen *Mismatch* war es möglich, arbeitslose SchulungsteilnehmerInnen zu den ausgewiesenen Arbeitslosen hinzuzurechnen. Die hier ausgewiesenen Werte beinhalten die SchulungsteilnehmerInnen.
- <sup>22</sup> Die Bezirke wurden zu folgenden Regionen zusammengefasst: Zentralraum: Linz (inkl. Traun), Wels, Eferding, Industrieregionen: Braunau, Ried, Grieskirchen, Vöcklabruck, Gmunden, Kirchdorf, Steyr, Perg und Randgebiete: Schärding, Rohrbach, Freistadt.
- <sup>23</sup> Eine Berechnung des regionalen *Mismatch* nach Bezirken ist mit Mikrozensusdaten aufgrund der geringen Fallzahlen unmöglich.
- <sup>24</sup> Biffl, Leoni (2006).
- <sup>25</sup> Die hier verwendeten 13 Bildungskategorien lassen sich wie folgt angeben: (1) Keine abgeschlossene Schule, (2) Pflichtschule, (3) Lehre u. teilintegrierte Ausbil-dung, (4) (Lehre u.) Meisterprüfung, (5) Mittlere technisch gewerbliche Schule, (6) Mitt-lere kaufmännische Schule, (7) Sonstige mittlere Schule, (8) Allgemeinbildende höhere

- Schule, (9) Höhere technisch gewerbliche Schule, (10) Höhere kaufmännische Schule, (11) Sonstige höhere Schule, (12) Akademien, (13) Fachhochschule/Universität
- <sup>26</sup> MM<sub>2</sub> wurde wegen der Umstellung des MZ im Jahr 2004 und des dadurch entstandenen Datenbruchs erst ab 2004 berechnet.
- <sup>27</sup> Da keine Arbeitslosenquoten nach Berufen berechnet werden können, kann der Berufs-*Mismatch* nur nach MM<sub>1</sub> berechnet werden.
- <sup>28</sup> Ob das auf individueller Ebene auch gilt, kann auf Basis der vorhandenen – aggregierten – Daten nicht festgestellt werden.
- <sup>29</sup> Wirtschaftsbranchen werden sowohl in den Daten des AMS wie auch des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger nach ÖNACE-Wirtschaftsabschnitten zusammengefasst.
- <sup>30</sup> Das Problem wurde nicht erkannt, weil sich die Anteile an der Gesamtarbeitslosigkeit und den Gesamtvakanzen nicht sehr stark unterscheiden.
- <sup>31</sup> Mesch (2007, S. 136) verweist darauf, dass in Österreich zwischen 1991 und 2001 „der Anteil der Dienstleistungsberufe ausübenden Erwerbspersonen in den Branchen der Industrie und des verarbeitenden Gewerbes (die „innere Tertiärisierung“) von 34,1% auf 44,0%“ – somit also besonders stark – zunahm.

## Literatur

- Affenzeller, S.; Dornmayr, H.; Niederberger, K., Stellenmarktanalyse in oberösterreichischen Printmedien (=Studie im Auftrag der Arbeiterkammer Oberösterreich, Linz 2003).
- Beveridge, W. H., Full employment in a free society (London 1944).
- Biffl, G.; Leoni T., Handlungsoptionen für eine Erhöhung der Einkommensgerechtigkeit und Chancengleichheit für Frauen in Oberösterreich (=Studie des WIFO im Auftrag der AK Oberösterreich, Wien 2006).
- Bock-Schappelwein, J.; Huber, P.; Huemer, U.; Mahringer, H.; Lassnig, L.; Steiner, P., Prognose des Arbeitskräfteangebotes in Oberösterreich bis 2010 (=gemeinsame Studie des WIFO und IHS im Auftrag der AK Oberösterreich, Wien 2006).
- Buttler, F.; Cramer, U., Entwicklung und Ursachen von mismatch-Arbeitslosigkeit in Westdeutschland, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 24/3 (1991) 483-500.
- Christensen, B., Mismatch-Arbeitslosigkeit unter Geringqualifizierten, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 34/4 (2001) 506-514.
- Entorf, H., Strukturelle Arbeitslosigkeit in Westdeutschland: Mismatch, Mobilität und technologischer Wandel, in: Gahlen, B.; et al. (Hrsg.), Arbeitslosigkeit und Möglichkeiten ihrer Überwindung (Tübingen 1996) 139-170.
- Entorf, H., Erscheinungsformen und Erklärung von Mismatch am Arbeitsmarkt: Ansatzpunkte für eine zielgerichtete Arbeitsmarktpolitik, in: Steiner, V.; Wolff, H. (Hrsg.), Mismatch am Arbeitsmarkt – Was leistet die Arbeitsmarktpolitik? Schnittpunkte von Forschung und Politik (Münster 2001).
- Fahr, U., Sunde, K., Zimmermann K., Friktionen am Arbeitsmarkt. Zur empirischen Relevanz von Matching-Funktionen, in: WIST 3 (2002) 118-123.
- Fay, R. G., Enhancing the Effectiveness of Active Labour Market Policies: Evidence from Programme Evaluations in OECD Countries (=Labour Market and Social Policy Occasional Papers No. 18, Paris 1996).
- Franz, W., Strukturelle und friktionelle Arbeitslosigkeit in der Bundesrepublik Deutschland: Eine theoretische und empirische Analyse der Beveridge-Kurve, in: Bombach, G.; Gahlen, B.; Ott, A. (Hrsg.), Arbeitsmärkte und Beschäftigung: Fakten, Analysen, Perspektiven (Tübingen 1987) 301–323.

- Franz, W., *Arbeitsmarktökonomik* (Berlin 2006).
- Fritz, O.; Huber, P.; Huemer, U., *Arbeitsmarktpolitik in Oberösterreich (=Studie des WIFO im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung, Wien 2006).*
- Gahlen, B.; Hesse, H.; Ramser, H. J., *Arbeitslosigkeit und Möglichkeiten ihrer Überwindung* (Tübingen 1996).
- Haslinger, A.; Kytir, J., *Stichprobendesign, Stichprobenziehung und Hochrechnung des Mikrozensus ab 2004*, in: *Statistische Nachrichten* 6 (2006) 510-519.
- Huber, P., *Aktive Beschäftigung in Oberösterreich (=Studie des WIFO im Auftrag der AK Oberösterreich, Wien 2007).*
- Huber P., *Beschäftigung und Arbeitslosigkeit im Burgenland 1995 bis 2003 (=Studie des WIFO im Auftrag des AMS Burgenland, Wien 2005).*
- Jackman, R.; Layard, R.; Savouri, S., *Mismatch: a framework for thought*, in: Padoa-Schioppa, F., (Hrsg.), *Mismatch and labour mobility* (Cambridge 1991).
- Jackman, R.; Roper, S., *Structural Unemployment*, in: *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 49/1 (1987) 9-36.
- Kettner, A.; Spitznagel, E., *Offene Stellen – ein bewährtes Berichtssystem soll ausgebaut werden*, in: *IAB Forum* 1 (2005) 59-63.
- Konle-Seidl, R., *Lessons learned. Internationale Evaluierungsergebnisse zu Wirkungen aktiver und aktivierender Arbeitsmarktpolitik (=IAB-Forschungsbericht. Nr. 9/2005, Nürnberg 2005).*
- Lassnigg, L., *Indikatoren zur Erfassung der Qualität des Zusammenspiels von Angebot und Nachfrage in der Berufsbildung*, in: Lassnig, L.; Markowitsch, J. (Hrsg.), *Qualität durch Vorausschau. Antizipationsmechanismen und Qualitätssicherung in der österreichischen Berufsbildung* (Innsbruck, Wien, Bozen 2005) 179-228.
- Layard, P.R.G.; Nickel, S.J.; Jackman, R., *Unemployment. Macroeconomic Performance and the Labour Market* (Oxford, New York, Toronto 1991).
- Leitner, A.; Wagner, E.; Prenner, P., *Mismatch-Arbeitslosigkeit in Oberösterreich (=gemeinsame Studie des IHS und L&R Sozialforschung im Auftrag der AK Oberösterreich, Wien 2007).*
- Manacorda, M.; Petrangolo, B., *Skill Mismatch and Unemployment*, in: *OECD Countries, Economica* 66/262 (1999) 181-207.
- Martin, J. P., *What works among Active Labour Market Policies: Evidence from OECD Countries' Experiences. Labour Market and Social Policy Occasional Papers No. 35* (Paris 1998).
- Mesch, M., *Der Wandel der Branchen- und Berufsstruktur der österreichischen Beschäftigung seit Anfang der 1990er Jahre, (=Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft 104, Wien 2007).*
- Ochsen, C., *Zur Bedeutung von Arbeitsnachfrage und Mismatch für die Arbeitslosigkeit Westdeutschlands* (Oldenburg 2004).
- OECD, *Labour Market Reforms in Central and Eastern Europe and the Rise of Unemployment*, in: *Employment Outlook* (Paris 1992) 239-269.
- OECD, *Active Labour Market Policies. Assessing Macroeconomic and Microeconomic Effects*, *Employment Outlook*, 39-80 (Paris 1992).
- Padoa-Schioppa, F., *Mismatch and labour mobility* (Cambridge 1991).
- Petrangolo, B.; Pissarides, C., *Looking into the Black Box: A survey of the Matching Function*, *Journal of Economic Literature* 39/2 (2001) 390-431.
- Scherl, H., *Beveridge-Kurve und Mismatch-Kurve: zwei Arten von U-V-Kurven mit unterschiedlichen Interpretationen von Mismatch-Arbeitslosigkeit (=Diskussionspapier 2005); <http://www.sozialpolitik.wiso.uni-erlangen.de/down/U-V-Kurven.pdf> [08-04-2008].*

- Schmid, A.; Wagner, B.; Weinböcker, A., Mismatch auf dem Arbeitsmarkt. Ursachen für die Nichtbesetzung offener Stellen am Beispiel des Arbeitsamtsbezirkes Kassel (=Studie im Auftrag des Landesarbeitsamtes Hessen 2002); <http://www.iwak-frankfurt.de/documents/Sonstige/EndberichtKassel.pdf> [08-04-2008].
- Sesselmeier, W.; Blauermeier, G., Arbeitsmarkttheorien. Ein Überblick (Heidelberg 1997).
- Sheikh, S., Strukturelle Arbeitslosigkeit und Mismatch (Wien 1999).
- Statistik Austria, Statistisches Jahrbuch Österreichs (Wien 2007).
- Steiner, V.; Wolff, H. (Hrsg.), Mismatch am Arbeitsmarkt – Was leistet die Arbeitsmarktpolitik? Schnittpunkte von Forschung und Politik (Münster 2001).
- WIFO, WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation (Wien 2006): [http://www.wifo.ac.at/wwa/servlet/wwa.upload.DownloadServlet/bdoc/P\\_2006\\_10\\_23\\_2\\$.PDF](http://www.wifo.ac.at/wwa/servlet/wwa.upload.DownloadServlet/bdoc/P_2006_10_23_2$.PDF) [08-04-2008].

## Zusammenfassung

Die Indizien für eine steigende und persistente *Mismatch*-Arbeitslosigkeit setzen die Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik unter Druck. Dafür ist es wichtig, mehr über Relevanz, Erscheinungsformen und Erklärungen des *Mismatch*, dem gleichzeitige Auftreten von Überschussangebot und Überschussnachfrage am Arbeitsmarkt, zu wissen. Im vorliegenden Beitrag werden verschiedene Konzepte der Berechnung von *Mismatch* diskutiert. Im Anschluss wird für den oberösterreichischen Arbeitsmarkt die Entwicklung des regionalen *Mismatch*, des Bildungs-, Berufs- und Branchen-*Mismatch* dargestellt.

Die *Mismatch*-Berechnungen weisen dem oberösterreichischen Arbeitsmarkt im Vergleich zu Gesamtösterreich ein grundsätzlich gutes Ergebnis aus, was auch durch die niedrigere Arbeitslosigkeit und den vergleichsweise hohen Beschäftigungszuwachs bestätigt wird. Bei der Betrachtung der *Mismatch*-Indikatoren zeigen sich aber doch Herausforderungen für den oberösterreichischen Arbeitsmarkt: Im Vergleich zu Bildungs- und Berufs-*Mismatch* und vor allem zum regionalen *Mismatch* weist der Branchen-*Mismatch* sehr hohe Werte auf. Detailliertere Analysen verweisen auf eine sehr hohe Arbeitslosenquote bei einer beachtlichen Vakanzquote im Beherbergungs- und Gaststättenwesen. Daneben weisen nahezu alle *Mismatch*-Indikatoren auf einen Anstieg des *Mismatch* in den letzten Jahren hin. Besonders deutlich zeigt sich dies bei dem an sich niedrigen regionalen *Mismatch*, aber auch bei dem in Oberösterreich außerordentlich hohen Branchen-*Mismatch*.