### Die Auspendler Münchens

#### Vorbemerkung

Mit dem vorliegenden Beitrag wird die Berichterstattung über die Pendelwanderung der erwerbstätigen Beschäftigten sowie Schüler und Studierenden in der Landeshauptstadt München abgeschlossen<sup>1)</sup>. Es liegt auf der Hand, daß die vorliegenden Daten, welche Erhebungsbestandteil der Volkszählung 1987 waren, nach nunmehr sieben Jahren an Aktualität verloren haben. Die Datenlücke für die Zeit nach 1987 läßt sich, wenigstens bereichsweise, durch die Pendlerstatistik der Bundesanstalt für Arbeit schließen2) (siehe Tabellen 7 und 12). Zu einer differenzierten Auswertung des Pendlergeschehens, wie es die Ergebnisse der Volkszählung 1987 ermöglichen, stehen aber weder aktuell noch aus früheren Jahren entsprechende Vergleichszahlen zur Verfügung. Gleichwohl ist eine Berichterstattung über Pendlereigenschaften und Pendlerströme schon deshalb sinnvoll, weil damit eine Grundlage für die Darstellung von Entwicklungen nach künftigen Großzählungen geschaffen wird.

Die Feststellung der Pendlereigenschaft erfolgte bei der Volkszählung 1987 über die Frage nach der Anschrift der Arbeitsstätte bzw. Schule/Hochschule, ergänzt durch Fragen nach dem überwiegend benutzten Verkehrsmittel und dem benötigten Zeitaufwand für den Arbeitsweg. Da die Fragen zur Pendlereigenschaft Bestandteil des Personenbogens waren, lassen sie sich mit den übrigen verfügbaren Personenmerkmalen verknüpfen, was eine aggregierte Auswertung nach einer Vielzahl von Merkmalskombinationen zuläßt.

Befand sich ein Pendlerzielort außerhalb der Wohnsitzgemeinde, so wurden diese Personen als die Gemeindegrenze überschreitende Pendler festgestellt. Zu den Auspendlern Münchens zählen also folglich die Erwerbstätigen (Berufspendler) sowie Schüler und Studierende (Ausbildungspendler), die in München zur Wohnbevölkerung zählen, von der "hiesigen" Wohnung aus zur Arbeit und Ausbildungsstätte gehen und dabei die Gemeindegrenze überschreiten. In den folgenden Ausführungen nicht berücksichtigt sind die Fernpendler,

welche über einen zweiten Wohnsitz verfügen, von dem aus sie zur Arbeit oder Ausbildung fahren.

#### Die Pendlerzahlen im Überblick

Zum Volkszählungsstichtag am 25.5.1987 wurden in München 289 612 Einpendler (darunter 13,2 % Ausbildungspendler) sowie 56 876 Auspendler (darunter 7,9 % Ausbildungspendler) gezählt (siehe Tabelle 1). Gegenüber der Volkszählung 1970 hat sowohl die Gesamtzahl der Einpendler wie die der Auspendler stark zugenommen (Zunahme um 89,4 % bzw. 202,7 %). Die Einpendlerquote<sup>3)</sup> stieg in dem Zeitraum zwischen den Zählungen von 16,9 % auf 31,5 %, die Auspendlerquote<sup>4)</sup> von 2,6 % auf 8,7 %.

Langfristige Szenarien bis zum Jahr 2010<sup>5)</sup> gehen von einer Verdoppelung des Einpendlerüberschusses im Vergleich zu 1987 aus. Damit würde die jetzt schon starke Stellung der Landeshauptstadt als bedeutendes überregionales Einpendlerzentrum noch weiter ausgebaut werden. Die Zahlen lassen aber auch erahnen, welchen enormen technischen und organisatorischen Fortschritt es im Verkehrssystem geben müßte, um diese "Menschenmassen" zu transportieren.

Betrachtet man nun die Situation bei den Auspendlern, die hier im Vordergrund des Interesses stehen, so weisen neuere Zahlen der Pendlerstatistik der Bundesanstalt für Arbeit einen ähnlichen, wenn auch abgeschwächten, Trend aus. Unter den, in Fußnote 2 gemachten Einschränkungen, wurden für München Mitte 1993 63 848 Auspendler in den Regierungsbezirk Oberbayern registriert (das waren rund 10 % mehr als 1991). Zum Volkszählungsstichtag am 25. 5. 1987 lag die Zahl der Auspendler in den Regierungsbezirk Oberbayern bei 54 670. Berücksichtigt man ferner, daß die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nur etwa <sup>3</sup>/<sub>4</sub> aller Beschäftigten ausmachen, so dürfte der tatsächliche Anstieg des Auspendleraufkommens seit 1987 noch höher anzusetzen sein.

Ein wesentlicher Auslöser des gewachsenen Pendleraufkommens waren Suburbanitätsprozesse. Darunter versteht man die Abwanderung von Bevölkerung und Arbeitsplätzen aus den Kernstädten großer Verdichtungsräume in das Umland<sup>6</sup>).

<sup>1)</sup> Siehe Heft 11, Jg. 1989, Heft 1, Jg. 1991, Heft 6, Jg. 1992 sowie Heft 5, Jg. 1994 der Reihe "Münchener Statistik".

<sup>2)</sup> Ein Vergleich der vorliegenden Pendlerdaten aus der Volkszählung 1987 mit der Pendlerstatistik der BfA wird allerdings durch unterschiedliche Grundgesamtheiten erschwert (die BfA-Statistik basiert auf den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und faßt Tages- und Fernpendler zusammen). Man kann sich allerdings insoweit behelfen, als man den räumlichen Vergleich auf die Verwaltungsgliederungen unterhalb der Regierungsbezirksebene (Oberbayern) begrenzt. Damit sind zum einen über 90 % der Auspendler erfaßt, zum anderen läßt sich mit ziemlicher Sicherheit davon ausgehen, daß in diese Zielgebiete ausschließlich Tagespendler unterwegs sind.

<sup>3)</sup> Anteil der Berufseinpendler an den Erwerbstätigen am Arbeitsort.

<sup>4)</sup> Anteil der Berufsauspendler an den Erwerbstätigen am Wohnort.

Vgl. Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hg.): Zukunftsstadt 2000. Bericht der Kommission Zukunftsstadt 2000. Bonn Bad Godesberg: 1993. Seite 43.

<sup>6)</sup> Hervorgerufen und begünstigt wurde dieser Prozeß durch veränderte Lebensformen, gewachsenes Einkommen, soziale Differenzierung, zunehmende Motorisierung und den Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs aber auch durch steigende Mietpreise, Wohnungsdefizite sowie verstärkte Umweltbelastungen in den Kernstädten. Für die Verlagerung von Arbeitsplätzen in das Umland waren der Mangel an Gewerbeflächen, Verkehrsprobleme, steigende Bodenpreise und lange Genehmigungsphasen für Bauvorhaben einige entscheidende Gründe.

### Die Pendelwanderung über die Stadtgrenze 1970 und 1987

(Volkszählungsergebnisse)

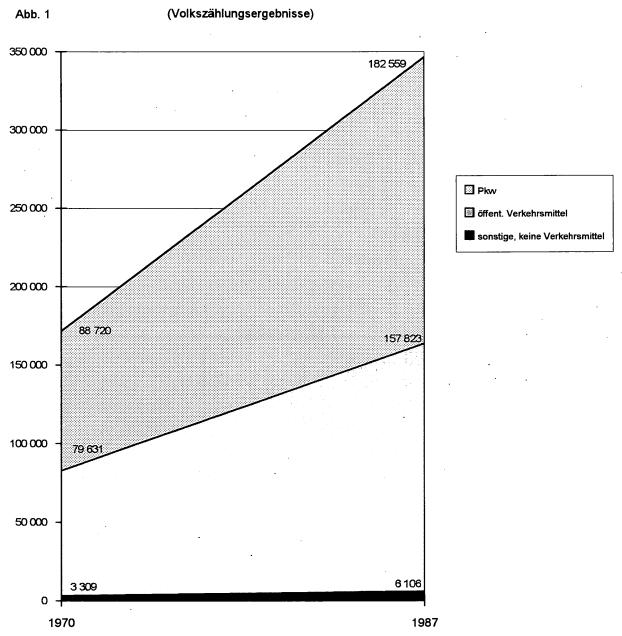
Tabelle 1

		Berufspendler						pendler	gesamt		
Pendlertyp	19	1970 ·		87	Zunahme ge-	1970	1987	Zunahme ge-	1970	1987	Zunahme ge-
	Anzahl	Pendler-	Anzahl	Pendler-	genüber 1970	Anzahl	Anzahl Anzahl	genüber 1970	Anzahl	Anzahl	genüber 1970
	Alizaili	quote*)	Alizaili	quote*)	Anzahl	Alizaili	Alizaili	Anzahl	Alizaili	Alizalli	Anzahl
Augmandlar	47.544	2.6	50 207	0.7	24.076	4 077	4 400	2 040	40.700	50.070	22.000
Auspendler	17 511	2,6		8,7	l l	1 277	4 489	3 212	18 788	56 876	38 088
Einpendler	136 015	16,9	251 492	31,5	115 480	16 857	38 120	21 263	152 872	289 612	136 740

<sup>\*)</sup> Auspendlerquote: Anteil der Berufsauspendler an den Erwerbstätigen am Wohnort Einpendlerquote: Anteil der Berufseinpendler an den Erwerbstätigen am Arbeitsort

Im Hinblick auf die Entwicklung des Auspendleraufkommens trat neben der Suburbanisierung von Arbeitsplätzen<sup>7)</sup> noch ein weiteres mobilitätsauslösendes Moment: Bis in die 70er Jahre waren die Beziehungen zwischen Stadt und Umland gering. Dann jedoch bewirkte das überdurchschnittliche Wirtschaftswachstum in München, daß sich im "Windschatten" dieser Entwicklung zunehmend Unternehmen im Umland ansiedelten<sup>8)</sup>. Dieses stellt heute eine weit gefächerte Gewerbe- und Dienstleistungsregion dar, mit einem starken Gewicht der Wachstumsbranchen. Die Kernstadt München bildet dabei ein wichtiges Arbeitskräftereservoir für das Umland. So ist der Anteil an Akademikern in München etwa dreieinhalb mal, der Anteil an Forschern und Entwicklern gut doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt. Rund 110 000 Studenten, von denen etwa ein Drittel mathematische, naturwissenschaftliche sowie technische Fakultäten besucht, sorgen für ein umfangreiches Angebot an Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen. Aber auch die große Vielfalt an Ausbildungsmöglichkeiten im berufsbildenden Bereich trägt dazu bei, daß sowohl in den handwerklich-technischen als auch in den kaufmännischen Berufen qualifizierte Nachwuchskräfte herangebildet werden<sup>9)</sup>.

### Das Pendleraufkommen (Ein- u. Auspendler) nach dem vorwiegend benützten Verkehrsmittel 1970 und 1987



<sup>7)</sup> Wobei unterstellt wird, daß ein Großteil der Belegschaft auch nach der räumlichen Verlagerung im Betrieb verblieb und einen Pendelweg über die Stadtgrenze in Kauf nahm

<sup>8)</sup> Vgl. Henckel, Dietrich u.a. (Hg.): Entwicklungschancen deutscher Städte. Die Folgen der Vereinigung. Stuttgart, Berlin, Köln: Deutscher Gemeindeverlag 1993 (= Schriften des Deutschen Instituts für Urbanistik. 86). S. 391 bis 393.

Vgl. Landeshauptstadt München, Referat für Arbeit und Wirtschaft (Hg.): München. Die Wirtschaft mit der Stadt. München: 1994. S. 78 und 84.

### Die Verkehrsmittelwahl von Auspendlern im Vergleich zu den Einpendlern

Mit dem massiven Anstieg der Pendelwanderung, als Folge der räumlichen Trennung von Wohn- und Arbeitsort, erhöhte sich auch das Verkehrsaufkommen rapide. So hat sich bereits zwischen 1970 und 1987 die Zahl der Personen, die für die wochentäglichen Pendelfahrten in die oder aus der Kernstadt vorwiegend den privaten Pkw benutzten, um 105,8 %, die Zahl der ÖV-Benutzer um 98,2 % erhöht (siehe Abbildung 1). Danach dominiert trotz mobilitätsmindernder Verkehrsstaus und wachsender Umweltbelastungen der private Pkw nach wie vor als vorwiegend benutztes Verkehrsmittel für den Weg zur Arbeit. Auf die entsprechende Frage bei der Volkszählung 1987 gaben 56,3 % der Berufseinpendler und 67,3 % der Berufsauspendler den Pkw als überwiegend benutztes Verkehrsmittel an (siehe Tabellen 2 und 3). Im Vergleich zur Volkszählung 1970 ist der Anteil der Pkw-Benutzer bei den Berufseinpendlern leicht gestiegen (2,2 %-Punkte), bei den Berufsaus-

pendlern geringfügig gesunken (1,7 %-Punkte). Auffallend ist jedoch, daß der relative Anteil der Pkw-Fahrer bei den Berufsauspendlern deutlich über demjenigen der Berufseinpendler liegt. Das mag zum einen daher rühren, daß die Auspendler "gegen den Strom" fahren, zum anderen in dem Umstand begründet sein, daß die Standorte der Arbeitsplätze von Auspendlern häufig nicht in unmittelbarer Nähe von Haltepunkten öffentlicher Verkehrsmittel gelegen sind, was dann, im Hinblick auf die Optimierung des Zeitaufwandes für den Pendelweg, den motorisierten Individualverkehr präferiert. Wie schwer es für den öffentlichen Personenverkehr ist, sich gegen die subjektiven "Vorteile" der Privatmobilität durchzusetzen, zeigt die Entwicklung der ÖV-Benutzer unter den Pendlern. Trotz des - in München nach 1970 einsetzenden - Ausbaus des öffentlichen Nahverkehrs ging der relative Anteil der ÖV-Benutzer bei den Berufseinpendlern von 44,5 % im Jahr 1970 auf 42,6 % im Jahr 1987 zurück<sup>10)</sup>. Bei den Be-

#### Die Berufspendler nach dem vorwiegend benutzten Verkehrsmittel 1970 und 1987

(Volkszählungsergebnisse)

_			_
I a	be	lle	-2

		70	1987					
Verkehrsmittel	Auspendler	%	Einpendler	%	Auspendler	%	Einpendler	%
PKW	12 047	-69,0	73 553	54,1	35 283	67,3	141 459	56,3
U-, S-, Straßenbahn	287	1,6	369	0,3	11 971	22,9	72 217	28,7
Eisenbahn	1 466	8,4	40 799	30,0	801	1,5	24 659	9,8
Bus, sonst. öffentl. Vkm.	3 157	18,0	19 282	14,2	3 025	5,8	10 304	4,1
Fahrrad	365	2,1	1 331	1,0	764	1,5	1 599	0,6
Sonstige Vkm.	109	0,6	569	0,4	318	0,6	698	0,3
Keine Vkm.	80	0,5	112	0,1	225	0,4	556	0,2
Gesamt	17 511	100,0	136 015	100,0	52 387	100,0	251 492	100,0

### Die Ausbildungspendler nach dem vorwiegend benutzten Verkehrsmittel 1970 und 1987

(Volkszählungsergebnisse)

Tabelle 3

		70	1987					
Verkehrsmittel	Auspendler	%	Einpendler	%	Auspendler	%	Einpendler	%
PKW	161	12,6	2 959	17,6	702	15,6	5 115	13,4
U-, S-, Straßenbahn	19	1,5	401	2,4	1 295	28,8	23 758	62,3
Eisenbahn	291	22,8	9 582	56,8	426	9,5	6 514	17,1
Bus, sonst. öffentl. Vkm.	569	44,6	3 409	20,2	939	20,9	1 914	5,0
Fahrrad	172	13,5	356	2,1	951	21,2	513	1,3
Sonstige Vkm.	.18	1,4	88	0,5	57	1,3	255	0,7
Keine Vkm.	47	3,7	62	0,4	119	2,7	51	0,1
Gesamt	1 277	100,0	16 857	100,0	4 489	100,0	38 120	100,0

<sup>10)</sup> Da in München mit dem U-, S-Bahnbau erst nach 1970 begonnen wurde, ist nur ein Vergleich der gesamten ÖV-Benutzer möglich.

#### Die Auspendler nach dem Zeitaufwand für den Pendelweg

(Ergebnisse der Volkszählung vom 25.05.1987)

Tabelle 4

Zeitaufwand	Berufsper	ndler	Ausbildungs	pendler	gesamt		
in Minuten	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
unter 15	3 673	7,0	853	19,0	4 526	8,0	
15 bis unter 30	18 881	36,0	1 136	25,3	20 017	35,2	
30 bis unter 45	15 077	28,8	818	18,2	15 895	27,9	
45 bis unter 60	8 581	16,4	637	14,2	9 218	16,2	
60 und mehr	6 175	11,8	1 045	23,3	7 220	12,7	
Gesamt	52 387	100,0	4 489	100,0	56 876	100,0	

rufsauspendlern erhöhte sich der entsprechende Anteilswert im gleichen Zeitraum von 28 % auf 30,2 %. Sonstige Verkehrsmittel/keine Verkehrsmittel spielen bei der Pendelwanderung über die Stadtgrenze nur eine untergeordnete Rolle (Berufseinpendler 1987: 1,1 %; Berufsauspendler: 2,5 %) und erhalten nur dort den Vorzug, wo die Pendelwege relativ kurz sind.

Im Gegensatz zu den Berufspendlern benützen die Ausbildungspendler überwiegend die öffentlichen Verkehrsmittel. Schienengebundene und sonstige öffentliche Verkehrsmittel nehmen hier zusammen einen Anteil von 84,4 % (Einpendler 1987) bzw. 59,2 % (Auspendler 1987) ein. Während die öffentlichen Verkehrsmittel für die Ausbildungseinpendler gegenüber 1970 an Bedeutung gewonnen haben (Veränderung um +5 %-Punkte), stieg bei den Ausbildungsauspendlern der Anteil der Pkw-Fahrer zu Lasten der ÖV-Benutzer (1970: 68,9 %; 1987: 59,2 %). Bemerkenswert ist, daß viele Schüler und Studenten mittlerweile das Fahrrad als umweltfreundliches Verkehrsmittel benutzen und dies sicher

nicht nur aus pekunären Gründen (Anstieg des relativen Anteils gegenüber 1970 um 7,7 %-Punkte). Nur von einem geringen Teil der Ausbildungspendler wurden 1987 sonstige bzw. keine Verkehrsmittel in Anspruch genommen (Einpendler: 0,8 %; Auspendler: 4 %).

## Die Auspendler nach dem Zeitaufwand für den Pendelweg

Der mittlere Zeitaufwand, den die Münchener Auspendler für den Weg zur Arbeit zum Zeitpunkt der Volkszählung 1987 benötigten, ist aufgrund der klassifizierten Antwortvorgaben nicht exakt ermittelbar. In näherungsweiser Berechnung ergibt sich für die Berufspendler ein mittlerer Zeitaufwand von 35 Minuten, für die Ausbildungspendler von 34 Minuten. Sowohl bei den Berufswie auch bei den Ausbildungspendlern ist die Klasse "15 bis unter 30 Minuten" am stärksten besetzt (36 % bzw. 25,3 %). Wegen des klassifizierten Datenmaterials

### Die Berufsauspendler nach Altersgruppen im Vergleich mit den Erwerbstätigen am Wohnort

(Ergebnisse der Volkszählung vom 25.05.1987)

Tabelle 5

Altersgruppen			Auspe	ndler			Erw	erbstätige	am Wohno	ort
(von bis	män	männlich		weiblich		gesamt		weiblich	gesamt	
unter Jahren)	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	%	%	Anzahl	%
15 - 20	934	2,8	540	2,9	1 474	2,8	2,7	3,3	18 235	2,9
20 - 25	3 137	9,3	2 495	13,4	5 632	10,8	9,3	13,2	68 670	11,0
25 - 30	4 373	12,9	3 127	16,8	7 500	14,3	11,8	14,2	80 215	12,9
30 - 35	4 485	13,3	2 494	13,4	6 979	13,3	12,4	11,8	75 629	12,1
35 - 40	4 337	12,8	2 286	12,3	6 623	12,6	12,1	12,0	75 290	12,1
40 - 45	4 625	13,7	2 265	12,2	6 890	13,2	13,2	12,2	79 799	12,8
45 - 50	5 162	15,3	2 473	13,3	7 635	14,6	15,0	13,9	90 752	14,5
50 - 55	3 579	10,6	1 620	8,7	5 199	9,9	11,1	10,0	66 209	10,6
55 - 60	2 163	6,4	968	5,2	3 131	6,0	7,9	6,5	45 570	7,3
60 - 65	832	2,5	242	1,3	1 074	2,1	3,4	2,0	17 398	2,8
65 und älter	180	0,5	70	0,4	250	0,5	1,1	0,9	6 318	1,0
Gesamt	33 807	100,0	18 580	100,0	52 387	100,0	100,0	100,0	624 085	100,0

#### Die Auspendler nach Geschlecht und Stellung im Beruf

(Ergebnisse der Volkszählung vom 25.05.1987)

Tabelle 6

	männ	lich	weib	lich	gesa	amt
Stellung im Beruf	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Facharbeiter(in)	6 499	19,2	692	3,7	7 191	13,7
Arbeiter(in)	5 818	17,2	2 719	14,6	8 537	16,3
Angestellte(r)	15 957	47,2	12 326	66,3	28 283	54,0
Auszubildende(r)	1 349	4,0	845	4,5	2 194	4,2
Beamter(in)	2 303	6,8	1 230	6,6	3 533	6,7
Selbständige(r)	1 849	5,5	676	3,6	2 525	4,8
Mithelfende(r) Familienangehörige(r)	32	0,1	92	0,5	124	0,2
Gesamt	33 807	100,0	18 580	100,0	52 387	100,0

läßt sich auch der Gipfelwert (das ist der Wert, der in der Grundgesamtheit am häufigsten vorkommt) nicht exakt berechnen. Als Schätzwert läßt sich für den häufigsten Wert bei den Berufspendlern ein Zeitaufwand von 27 Minuten angeben, der um fünf Minuten über dem der Ausbildungspendler liegt. Im Vergleich zu den Einpendlern ist der Arbeitsweg für die Auspendler im Durchschnitt um 12 Minuten kürzer.

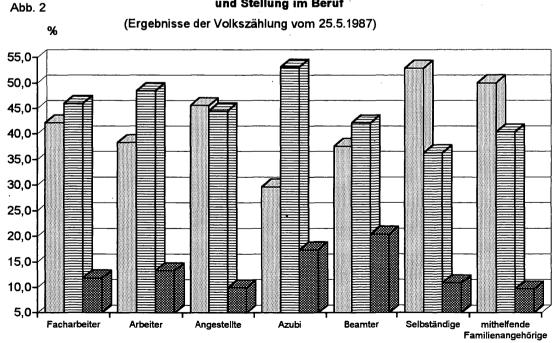
### Die sozioökonomische Struktur der Berufsauspendler

Die folgenden Tabellen 5 und 6 geben einen Überblick über die sozioökonomische Struktur der Berufsauspendler. Unter den Berufsauspendlern stellen die Frauen lediglich einen Anteil von 35,5 %. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Frauen jüngeren und mittleren Alters.

58,8 % der weiblichen Auspendler sind jünger als 40 Jahre (Männer: 51,1 %). Die höchsten Frauengoten finden sich in den Altersklassen 20 bis 25 Jahre sowie 25 bis 30 Jahre (44,3 % bzw. 41,7 % der gesamten Auspendler). Mit 36 Jahren sind die weiblichen Auspendler im Durchschnitt vier Jahre jünger als die männlichen. Ein Vergleich der altersmäßigen Besetzung von Auspendlern und Erwerbstätigen am Wohnort zeigt keine nennenswerten Unterschiede. Die Auspendler sind im Durchschnitt zwei Jahre jünger als die Erwerbstätigen am Wohnort.

Nach der Stellung im Beruf bilden die Angestellten die stärkste Gruppe unter den Auspendlern (54 %) mit einer deutlichen geschlechtsspezifischen Differenzierung. So üben <sup>2</sup>/<sub>3</sub> aller Auspendlerinnen einen Angestelltenberuf aus, während nur 47,2 % der Männer dieser Berufskategorie zuzuordnen sind. Diese wiederum weisen einen

Die Auspendler nach Zeitaufwand für den Pendelweg und Stellung im Beruf



### Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Auspendler Münchens in den Regierungsbezirk Oberbayern zum Stichtag 30.06.1993

Tabelle 7

Personengruppen	Auspendler	Angestellte	Arbeiter	Auszubildende	Vollzeitbesch.	Teilzeitbesch.	abgeschlossene	ohne abgeschl.	Fachhochschule
	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	Berufsausbildung	Berufsausbildung	oder Universität
Männer Frauen	39 913 23 935	21 261 18 862	18 652 9 073	1 168 758	38 608 19 890	1 305 4 045	20 867 13 834	12 036 7 597	7 010 . 2 504
Gesamt	63 848	40 123	27 725	1 926	58 498	5 350	34 701	19 633	9 514

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit; Pendlerstatistik.

deutlich höheren Anteil an Facharbeitern/ Arbeitern aus (36,4 %) als die Frauen (18,3 %). Auszubildende, Beamte, Selbständige sowie mithelfende Familienangehörige sind sowohl bei den weiblichen wie auch bei den männlichen Auspendlern weniger zahlreich vertreten. Ihr Anteil liegt insgesamt bei 15,9 %.

Inwieweit der Zeitaufwand für den Weg zur Arbeit durch die Stellung im Beruf, die allerdings nur in sehr grober Weise eine schichtspezifische Differenzierung widerspiegelt, bestimmt wird, versucht die nachfolgende Abbildung 2 zu visualisieren. Danach benötigen Angestellte, Selbständige und mithelfende Familienangehörige am häufigsten weniger als 30 Minuten für den Weg zur Arbeit. Facharbeiter, Arbeiter, Auszubildende und Beamte müssen für ihren täglichen Pendelweg am häufigsten 30 bis unter 60 Minuten aufbringen. Im Vergleich zu den anderen Berufskategorien benötigen Beamte und Auszubildende häufiger mehr als eine Stunde für den Weg zur Arbeit.

Der Nachweis eines vermuteten Zusammenhanges zwischen der Höhe des Zeitaufwandes und der Stellung im Beruf dürfte aufgrund der vorgegebenen Klassifizierung der Merkmalsausprägungen einer statistischen Qualitätsprüfung allerdings nicht standhalten.

Eine differenziertere Betrachtungsweise im Hinblick auf Berufsausbildungsabschlüsse und Arbeitszeit erlaubt die Pendlerstatistik der Bundesanstalt für Arbeit. Aus den eingangs genannten Gründen wurden nur die Münchener Auspendler in den Regierungsbezirk Oberbayern ausgewiesen (siehe Tabelle 7). Es sei auch noch einmal darauf verwiesen, daß die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nur etwa 75 % der Beschäftigten insgesamt stellen.

Daß unter den Auspendlern die Angestellten (62,8 %) anteilsmäßig hier stärker dominieren als die entsprechende Vergleichsgruppe bei der Volkszählung 1987 (54 %), bedarf keiner weiteren Begründung, da sich die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ausschließlich aus Angestellten und Arbeitern zusammensetzen. Nach den Berufsbildungsabschlüssen besaßen zum Stichtag 30.6.1993 54,3 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Auspendler eine abgeschlossene Berufsausbildung, 30,7 % waren ohne abgeschlossene Berufsausbildung und 15 % hatten einen Hochschulabschluß. Dabei konnten Frauen häufiger eine abgeschlossene Berufsausbildung vorweisen (57,8 %) als Männer (54,3 %). Auf der anderen Seite waren unter den männlichen Auspendlern häufiger Beschäftigte mit einen akademischen Abschluß zu finden (17,6 %) als unter den Auspendlerinnen (10,5 %). Hinsichtlich des zeitlichen Beschäftigungsverhältnisses gingen dreimal so viel Frauen einer Teilzeitbeschäftigung nach (etwa jede sechste Auspendlerin) als Männer. Es sollte zum Nachdenken anregen, welche organisatorischen Anstrengungen den Müttern kleinerer Kinder unter den teilzeitbeschäftigten Frauen, welche über die Stadtgrenze pendeln müssen, auferlegt sind, um nach getaner Arbeit rechtzeitig zu Schul- oder Kindergartenschluß wieder am Wohnort zu sein.

In welchen Wirtschaftszweigen und -gruppen die Berufsauspendler Münchens zum Zeitpunkt der Volkszählung 1987 beschäftigt waren, zeigt Tabelle 8. Die Ergebnisse bestätigen die allgemein konstatierte Tertiärisierung der Arbeitslandschaft. Danach waren 35,4 % der Berufsauspendler im Dienstleistungsbereich (Wirtschaftszweige 6 bis 9) und 16,5 % im Handel sowie im Verkehr und in der Nachrichtenübermittlung (Wirtschaftszweige 4 und 5) tätig. Unter den Beschäftigten im Produzierenden Bereich (Wirtschaftszweige 1 bis 3; 47,4 %) ging die Mehrzahl einer Tätigkeit im Verarbeitenden Gewerbe nach (insgesamt 38,3 % aller Berufsauspendler), wobei auch hier eine nicht näher bestimmbare Anzahl an Beschäftigten Arbeitsplätze mit tertiären Merkmalen eingenommen haben dürfte.

Innerhalb der einzelnen Wirtschaftszweige konzentrierten sich die Auspendler zum Teil auf wenige Wirtschaftsgruppen. So verteilten sich allein 43,9 % der im Verarbeitenden Gewerbe Beschäftigten auf nur drei Bereiche (Luft- und Raumfahrzeugbau, Elektrotechnik sowie Maschinenbau). In diesem Zusammenhang muß man wissen, daß sich die Region München seit den 70er Jahren zu einem der bedeutendsten HighTech-Zentren Mitteleuropas entwickelt hat. Im Wirtschaftszweig Dienstleistungen (7) dominierten die Auspendler aus der Gruppe Wissenschaft, Forschung und Unterricht (34,5 %); ein Hinweis auf die Konzentration an universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Münchener Umland.

Hinsichtlich der geschlechtsspezifischen Differenzierung der Berufsauspendler nach Wirtschaftszweigen ergaben sich deutliche Unterschiede. Zwei Drittel aller weiblichen Auspendler, aber nur 43,7 % aller männlichen Auspendler waren zum Stichtag der Volkszählung 1987 im Dienstleistungsbereich bzw. in den Wirtschaftszweigen Handel sowie Verkehr- und Nachrichtenübermittlung beschäftigt. Umgekehrt war gut jeder zweite männliche Auspendler einem Unternehmen des Produzierenden Gewerbes zugehörig. Der Anteil bei den Auspendlerinnen betrug hier lediglich 32,9%.

Trotz einer Frauenquote von 35,8 % bei den Auspendlern insgesamt lag die absolute Zahl der weiblichen Auspendler in den Wirtschaftszweigen 7 (Dienstleistungen) und 8 (Organisationen ohne Erwerbszweck) über derjenigen der Männer. Ob sich ein entsprechendes frauenspezifisches Gewicht auch in bezug auf die Qualifikationsstruktur der Arbeitsplätze der Auspendler ergibt, wäre eine interessante Frage, die sich aus dem vor-

handenen Datenmaterial allerdings nicht beantworten läßt. Aus den Erläuterungen zu Tabelle 7 (siehe Seite 7) läßt sich aber insoweit schlußfolgern, als Auspendlerinnen nicht notwendigerweise häufiger auf weniger qualifizierte Beschäftigungsverhältnisse festgelegt sind als männliche Auspendler.

#### Die Auspendler nach Zielgebieten

Für die planerische Bewertung von Pendlerdaten, etwa zum Verkehrswegebau oder zum Ausbau des ÖPNV, ist neben der Verkehrsmittelwahl und dem Zeitaufwand für die zurückgelegte Wegstrecke vor allem die räumliche Ausrichtung der Pendlerströme ein wesentliches Kriterium. Auf die Bedeutung des Umlandes als Arbeitsmarktregion wurde bereits hingewiesen. So konzentriert sich das Münchener Auspendleraufkommen nicht uner-

wartet fast ausschließlich auf das Umland. Legt man einen weitergefaßten Umlandbegriff zugrunde, der die acht Landkreise der Region 14<sup>11)</sup> einschließt, so lag zum Zeitpunkt der Volkszählung 1987 in 91,4 % der Fälle der Arbeitsort der Münchener Auspendler in diesem Zielgebiet. Außerhalb des Umlandes, aber noch im Regierungsbezirk Oberbayern, waren 4,7 % der Auspendler beschäftigt. Auf die übrigen bayerischen Regierungsbezirke entfielen 3,4 % der Auspendler. Die restlichen 0,5 % verteilten sich auf das Bundesland Baden-Württemberg bzw. auf das benachbarte Ausland (Österreich).

### Die Auspendler Münchens nach Wirtschaftszweigen und ausgewählten Wirtschaftsgruppen

(Ergebnisse der Volkszählung vom 25.05.1987)

Ta	bel	le	8
----	-----	----	---

∕Vir	tschaftszweig/-gruppe	männlich	%	weiblich	%	gesamt	%
0	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei	280	0,8	76	0,4	356	0,7
1	Energie- u. Wasserversorgung, Bergbau	280	0,8	15	0,1	295	0,6
2	Verarbeitendes Gewerbe	14 313	42,3	5 748	30,9	20 061	38,3
	darunter						
	Chemische Industrie	1 053		771		1 824	
	Maschinenbau	1 852		425		2 277	
	Schiffbau, Luft- und Raumfahrzeugbau	2 243		677		2 920	
	Elektrotechnik	2 500		1 117		3 617	
	Druckerei, Vervielfältigung, Graph. Gewerbe	922		373		1 295	
3	Baugewerbe	4 136	12,2	326	1,8	4 462	8,5
	darunter					·	
	Bauhauptgewerbe	2 566		191		2 757	
	Ausbaugewerbe	994	,	68		1 062	
4	Handel	3 547	10,5	3 178	17,1	6 725	12,8
	darunter						
	Einzelhandel (Nahrungsmittel)	659		722		1 381	
5	Verkehr und Nachrichtenübermittlung	1 590	4,7	329	1,8	1 919	3,7
6	Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	342	1,0	254	1,4	596	1,1
7	Dienstleistungen, soweit von Unternehmen						
	und freien Berufen erbracht	7 111	21,0	7 364	39,6	14 475	27,6
	darunter					·	
	Gastgewerbe	557		518		1 075	
	Wissenschaft, Forschung, Unterricht	2 464		2 458		4 922	
	Kultur, Kunst, Sport, Unterhaltung, Fernsehen,						
	Rundfunk	912		662		1 574	
	Gesundheits- und Veterinärwesen	762		1 343		2 105	
	Rechts-, Wirtschafts- u.ä. Beratung, Daten-						
	verarbeitung etc.	653		466		1 119	
8	Organisationen ohne Erwerbszweck	200	0,6	352	1,9	552	1,1
9	Gebietskörperschaften u. Sozialversicherung darunter	2 008	5,9	938	5,0	2 946	5,6
	Gebietskörperschaften	1 934		896		2 830	
Vi	tschaftszweige gesamt	33 807	100,0	18 580	100,0	52 387	100,0

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup>) Die Region 14 (München) ist eine von achtzehn Planungsregionen in Bayern und setzt sich aus den Landkreisen Dachau, Ebersberg, Erding, Freising, Fürstenfeldbruck, Landsberg/Lech, München, Starnberg sowie der Landeshauptstadt München zusammen.

#### **BREU.XLS**

# Die Auspendler Münchens nach Zielgebieten (Ergebnisse der Volkszählung vom 25.05.1987)

Tabelle 9

	Auspendler		von
Zielgebiet	insgesamt	Berufs-	Ausbildungs-
		pendler	pendler
Umland	51 978	48 210	3 768
davon			
LK 1) Dachau	1 859	1 679	180
LK Ebersberg	1 960	1 877	83
LK Erding	531	518	13
LK Freising	2 883	2 478	405
LK Fürstenfeldbruck	3 778	3 582	196
LK Landsberg a. Lech	278	257	21
LK München	36 969	34 364	2 605
LK Starnberg	3 720	3 455	. 265
Regierungsbezirk Oberbayern (ohne Umland) davon	2 692	2 480	212
KS <sup>2)</sup> Ingolstadt	149	147	2
KS Rosenheim	243	176	67
LK Altötting	21	21	_
LK Bad-Tölz-Wolfratshausen	851	798	53
LK Berchtesgadener Land	2	2	_
LK Eichstätt	36	36	
LK Garmisch-Partenkirchen	90	84	6
LK Miesbach	348	334	14
LK Mühldorf a. Inn	106	91	15
LK Neuburg-Schrobenhausen	55	52	3
LK Pfaffenhofen a. d. Ilm	124	123	1
LK Rosenheim	302	280	22
LK Traunstein	91	70	21
	1	· =	
LK Weilheim-Schongau	274	266	8
Regierungsbezirk Niederbayern darunter	340	287	53
KS Landshut	220	168	52
Regierungsbezirk Oberpfalz	158	100	58
darunter	1		
KS Regensburg	154	96	58
Regierungsbezirk Mittelfranken darunter	150	131	19
KS Nürnberg	149	130	19
Regierungsbezirk Schwaben darunter	1 271	1 038	233
KS Augsburg	871	646	225
Bundesland Baden-Württemberg darunter	49	31	18
KS Ulm	48	30	18
Ausland (Österreich)	238	110	128
Gesamt	56 876	52 387	4 489

<sup>1)</sup> LK = Landkreis; 2) KS = kreisfreie Stadt

## Die Auspendler aus der Kernstadt in das Umland 1970 und 1987 (Volkszählungsergebnisse)

Tabelle 10

		1970			1987		Zunahme gegenüber 1970 in %		
	Auspendler davon		Auspendler		davon	Aus-	•	Ausbil-	
Landkreise	gesamt	Berufs-	Ausbildungs-	gesamt	Berufs-	Ausbildungs-	pendler	Berufs-	dungs-
		pendler	pendler		pendler	pendler	gesamt	pendler	pendler
Dachau	880	718	162	1 859	1 697	180	111,3	133,8	11,1
Ebersberg	417	371	46	1 960	· 1 877	83	370,0	405,9	80,4
Erding	184	182	2	531	518	13	188,6	184,6	55,0
Freising	817	759	58	2 883	2 478	405	252,9	226,5	598,3
Fürstenfeldbruck	1 033	1 005	28	3 778	3 582	196	265,7	256,4	600,0
Landsberg/Lech	79	74	5	278	257	21	251,9	247,3	320,0
München	12 051	11 443	608	36 969	34 364	2 605	206,8	200,3	328,5
Starnberg	1 574	1 377	197	3 720	3 455	265	136,3	150,9	34,5
Gesamt	17 053	15 929	1 106	51 97.8	48 210	3 768	205,1	202,7	240,7

Da das Umland beim Auspendlergeschehen eine so herausragende Rolle einnimmt, beschränken sich die weiteren Ausführungen auf die Betrachtung der Pendlerströme in die Umlandkreise und deren Gemeinden.

Das Gewicht des Auspendlerstromes von München in den Landkreis München übersteigt das der anderen Umlandkreise erheblich. So fuhren von den Auspendlern in das Umland 71,2 % der Berufsauspendler und 69,1 % der Ausbildungsauspendler zur Arbeit bzw. Schule/ Hochschule in diesen, die Landeshauptstadt zu 2/3 umschließenden, Landkreis (siehe Tabelle 10). Im Vergleich hierzu betrug der Anteil bei den sozialversicherungspflichtig beschäftigten Auspendlern in den Landkreis München zum 30.6.1993 67 % (siehe Tabelle 12). Deren absolute Zahl (39 933) übertraf zu diesem Zeitpunkt bereits deutlich den Stand von 1987 (34 364). Dieser Anstieg gewinnt an Bedeutung, wenn man sich noch einmal verdeutlicht, daß die sozialversicherungspflichtig beschäftigten Auspendler nur eine Teilpopulation der Grundgesamtheit Auspendler darstellen. Eine vom Nachrichtenmagazin "Focus" in Auftrag gegebene Arbeitsmarktstudie<sup>12)</sup>, bei der anhand von Schlüsselindikatoren die 444 Landkreise und kreisfreien Städte Deutschlands bewertet und in eine Rangfolge gebracht wurden, belegt denn auch die Entwicklungsdynamik in diesem Landkreis und liefert Erklärungsansätze für dessen starken Auspendlerzuwachs. Danach ist der Landkreis München die Topregion unter den regionalen Arbeitsmärkten mit einem Anteil der Beschäftigten in Wachstumsbranchen von 25,1 % und einem jährlichen Wachstum der Arbeitsplätze von 1,3 %. Er profitiert dabei von der Infrastruktur der Kernstadt, den leistungsfähigen Verkehrswegen im Großraum München, der internationalen Anbindung durch den Flughafen München II im Erdinger Moos und den gut ausgebauten Kommunikationsnetzen. Die Tatsache, daß die Stadt München in dieser Studie an zweiter Rangstelle folgt, unterstreicht überdies die enge funktionale Verflechtung zwischen der Stadt und dem Landkreis München.

Erst mit großem Abstand zum Landkreis München folgen, was das Auspendleraufkommen betrifft, die Landkreise Fürstenfeldbruck, Starnberg und Freising mit einem Anteil von 10,4 %, 7,2 % sowie 5,1 % an den Umlandauspendlern. Die schwächsten Auspendlerströme bei den Berufspendlern wiesen der Landkreis Erding (1,5 %) sowie der im Westen der Region 14 gelegene Landkreis Landsberg/Lech auf (0,5 %), der aber aufgrund seiner peripheren Lage zu München in seiner Pendlerverflechtung eher nach Augsburg hin orientiert ist.

Bei den Ausbildungsauspendlern handelt es sich in der Mehrzahl um Schüler, die zumeist weiterführende Schulen in den Umlandkreisen besuchen. Lediglich in den Landkreisen München und Freising, in denen sich drei

<sup>12</sup>) Vgl. Der Job-Atlas 1995. Focus. Nr. 13 vom 27. 3. 1995. S. 299 bis 318.

Hochschulstandorte befinden<sup>13)</sup>, war zur Volkszählung 1987 ein erhöhter Anteil an Studierenden zu registrieren, die zwischen ihrem Wohnort in München und dem Hochschulort pendelten.

Zwischen 1970 und 1987 ist die Zahl der Berufsauspendler in die Umlandkreise jeweils um mehr als 100 % gestiegen. Die stärksten Zuwächse hatten dabei die Landkreise Ebersberg (405,9 %), Fürstenfeldbruck (256,4 %) sowie Freising (226,5 %) zu verzeichnen. Der Anstieg im Landkreis München belief sich auf 200,3 %. Nur die Landkreise Starnberg (150,9 %) und Dachau (133,8 %) blieben etwas hinter dieser stürmischen Entwicklung des Auspendleraufkommens zurück.

Bei den sozialversicherungspflichtig beschäftigten Auspendlern, für die ein Vergleich zwischen dem 30. 9. 1991 und dem 30.6.1993 möglich ist, entfielen die größten Zunahmen auf die Landkreise Freising (83,7 %)<sup>14</sup>), Erding (48 %) sowie Dachau (14,2 %). Aufgrund seiner ohnehin schon sehr hohen Einpendlerzahlen aus München errechnete sich für den Landkreis München lediglich ein Anstieg von 3,7 % in diesem Zeitraum.

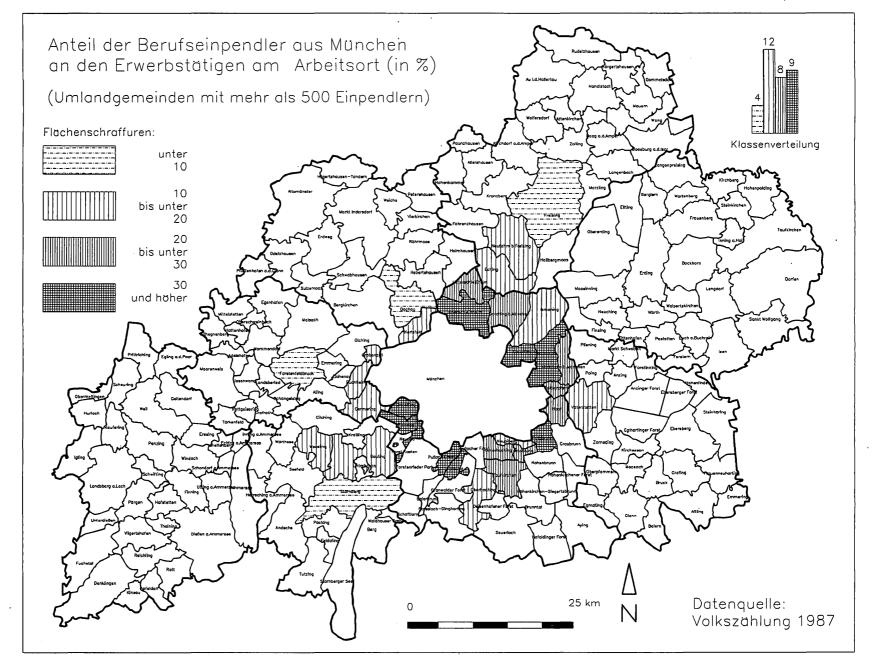
In Tabelle 11 sind die Gemeinden mit mehr als 500 Einpendlern aus München zum Zeitpunkt der Volkszählung vom 25.5.1987 ausgewiesen. Diese liegen mit Ausnahme der Gemeinden Starnberg, Weßling, Freising und Augsburg sämtlich im Umlandbereich des Verdichtungsraumes München<sup>15)</sup>. In diesen Umlandbereich, in dem sich die Suburbanisierung von Arbeitsplätzen am deutlichsten vollzogen hat, pendelten zur Volkszählung 1987 81,4 % aller Auspendler. Die Struktur der Auspendlerströme in die Gemeinden des Umlandbereiches ist durch eine Konzentration auf die Siedlungsbänder, die sich speichenförmig, entlang der Verkehrsachsen, um die Kernstadt gruppieren. So pendelten beispielsweise 5 876 Berufsauspendler in die Würmtalgemeinden (Planegg, Gräfelfing, Krailling und Gauting), einer Siedlungsachse, die sich von der südwestlichen Stadtgrenze bis Starnberg erstreckt. Hier sind vorwiegend mittelständische Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Dienstleistungsbereich ansässig. In der Gemeinde Planegg befinden sich die Max-Planck-Institute für Biochemie und Psychiatrie.

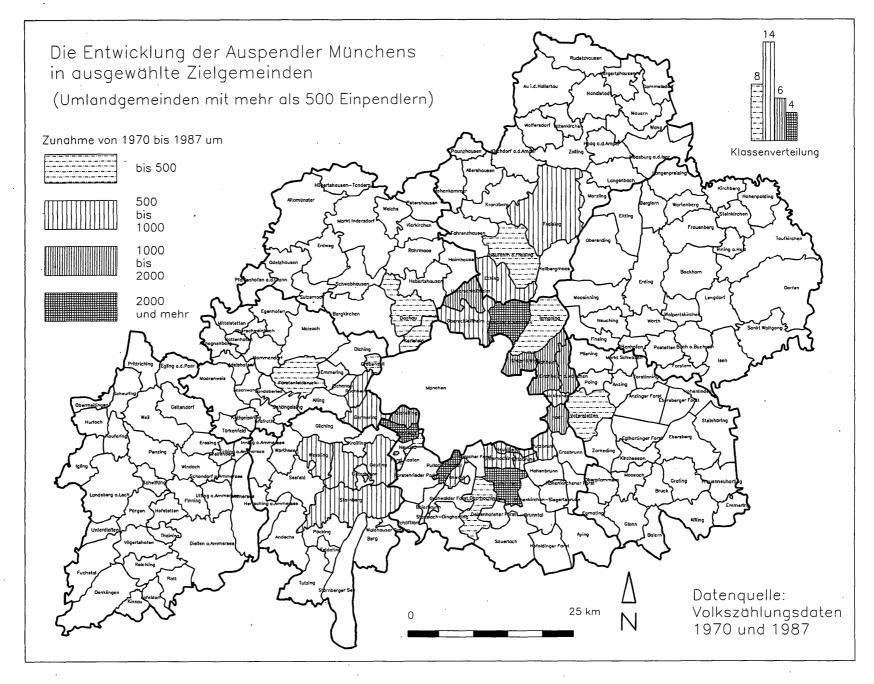
Im Südosten von München waren verstärkte Auspendlerströme in die Gemeinden des Hachinger Tales (Unterhaching, Taufkirchen und Oberhaching; 4 165) sowie entlang des Siedlungsbandes Ottobrunn, Neubiberg und Hohenbrunn (4 535) zu registrieren. In Ottobrunn liegt der Firmensitz der Deutschen Aerospace (DASA; ehe-

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup>) Hochschule der Bundeswehr in Neubiberg; Fakultäten der Technischen Universität München in Garching bei München und Freising-Weihenstephan.

<sup>14)</sup> Hier schlägt zu Buche, daß für die Beschäftigten des Flughafens München II die Stadt Freising als Arbeitsort angeführt ist.

<sup>15)</sup> Dieser Umlandbereich ist enger gefaßt als die Region 14 und bezieht nur die umliegenden Gemeinden der Kernstadt mit hoher Verdichtung und besonders intensiver, gegenseitiger funktionaler Verflechtung mit ein.





#### Gemeinden mit mehr als 500 Einpendlern aus München

(Ergebnisse der Volkszählung vom 25.05.1987)

Tabelle 11

Tabelle 11										
	Landkreis	Einpendler		von	Erwerbstätige Anteil der Berufseinpendle					
Gemeinde	bzw.	aus München	Berufs-	Ausbildungs-		aus München an den Er-				
	kreisfreie Stadt	insgesamt	pendler	pendler	Arbeitsort	werbstätigen am Arbeitsort				
- Dachau, GKSt.	Dachau	972	908	64	15 228	6,0				
- Karlsfeld	Dachau	589	477	112	3 398	14,0				
- Vaterstetten	Ebersberg	549	525	24	3 701	14,2				
- Eching	Freising	1 197	1 197	-	7 883	15,2				
Freising, GKSt.	Freising	918	515	403	17 472	2,9				
- Neufahrn										
bei Freising	Freising	597	597	-	5 198	11,5				
- Fürstenfeldbruck, St.	Fürstenfeldbruck	610	592	18	14 316	4,1				
- Germering	Fürstenfeldbruck	1 097	1 063	34	7 981	13,3				
- Gröbenzell	Fürstenfeldbruck	507	404	103	3 429	11,8				
- Puchheim	Fürstenfeldbruck	883	868	15	5 043	17,2				
- Aschheim	München	1 054	1 053	1	3 106	33,9				
- Feldkirchen	München	830	824	6	3 072	26,8				
- Garching				1		·.				
bei München	München	3 291	2 881	410	9 922	29,0				
- Gräfelfing	München	2 377	2 132	245	5 965	35,7				
- Grünwald	München	1 556	1 546	10	4 188	36,9				
- Haar	München	2 109	1 777	332	6 493	27,4				
- Ismaning	München	952	944	8	4 996	18,9				
- Kirchheim		1		ł						
bei München	München	1 600	1 594	6	5 929	26,9				
- Neuried	München	653	645	8	1 686	38,3				
- Oberhaching	München	625	610	15	3 271	18,6				
- Oberschleißheim	München	1 343	1 308	35	4 060	32,2				
- Ottobrunn	München	3 245	3 206	39	11 770	27,2				
- Planegg	München	2 647	2 587	60	6 683	38,7				
- Pullach		1								
im Isartal	München	3 509	2 546	963	6 973	36,5				
- Putzbrunn	München	583	577	6	1 839	31,4				
- Taufkirchen	München	2 333	2 318	15	8 852	26,2				
- Neubiberg	München	1 251	1 018	233	5 148	19,8				
- Unterföhring	München	2 270	2 265	5	4 614	49,1				
- Unterhaching	München	1 308	1 237	71	4 762	26,0				
- Unterschleißheim	München	2 038	1 959	79	8 264	23,7				
- Gauting	Starnberg	982	962	20	6 654	14,5				
Starnberg, St.	Starnberg	896	735	161	9 2 1 6	8,0				
Weßling	Starnberg	688	687	1	4 244	16,2				
Augsburg	kreisfreie Stadt	871	646	225	151 435	0,4				

mals Messerschmitt-Bölkow-Blohm), mit einem weiteren Produktionsstandort in Taufkirchen. Über 2 000 Münchener Auspendler in diese beiden Gemeinden hatten denn auch einen Arbeitsplatz im Luft- und Raumfahrzeugbau.

Im Norden und Nordosten der Landeshauptstadt verdichten sich die Berufsauspendlerströme in den Gemeinden Oberschleißheim/Unterschleißheim (zusammen 3 267), Garching bei München (2 881) und Ismaning/Unterföhring (zusammen 3 209). In Oberschleißheim ist das Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, eines der bundesweit 16 Großforschungseinrichtungen, beheimatet<sup>16)</sup>. In Unterschleißheim hat der Bereich Sicherungstechnik der Firma Siemens seinen Sitz (1993 1 500 Beschäftigte) und fertigt Soft- und

Hardware für die Flugsicherung sowie Einrichtungen für die verschlüsselte Kommunikation<sup>17)</sup>. Garching, die Wissenschaftsstadt vor den Toren Münchens beherbergt Forschungseinrichtungen der Max-Planck-Gesellschaft, der bayerischen Akademie der Wissenschaften und der Universität München. Ferner befinden sich dort der Forschungsreaktor der Universität sowie die Fakultäten für Chemie, Biologie und Geowissenschaften der Technischen Universität München. Die Gemeinde Unterföhring, die im Nordosten unmittelbar an die Stadt München angrenzt, hat sich in den letzten Jahren zu einem bedeutenden Medienzentrum entwickelt, in dem mittlerweile fünf Fernseh- und ein Rundfunksender produzieren. Auch das Filmlager des Medienmoguls Kirch mit 15 000 Spielfilmen und 50 000 Stunden Fernsehprogramm ist in Unterföhring untergebracht.

<sup>16)</sup> Eine zweite Großforschungseinrichtung im Großraum München, die Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt, befindet sich in Oberpfaffenhofen, Gemeinde Weßling, Landkreis Starnberg.

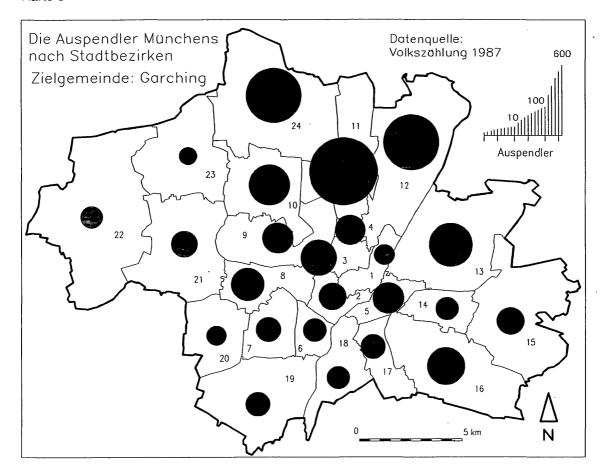
<sup>&</sup>lt;sup>17</sup>) Vgl. Landeshauptstadt München, Referat für Arbeit und Wirtschäft (Hg.): München. Die Wirtschaft mit der Stadt. München: 1994. S. 29.

# Die Berufsauspendler Münchens (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte) in das Umland 1991 - 1993

Tal	bel	le	12
-----	-----	----	----

Tabelle 12				
Umlandkreise		Jahr_		Veränderung
bzw.	30.09.91	30.09.92	30.06.93	1993 ggü.
-gemeinden	30.03.31	30.09.92	30.00.33	1991 in %
LK Dachau	1 603	1 675	1 830	14,2
darunter Dachau, GkSt.	760	793	872	14,7
Karlsfeld	381	401	· 409	7,3
146			2 222	
LK Ebersberg	2 909	2 993	3 239	11,3
darunter Vaterstetten	458	482	500 4 370	9,2
Poing	1 450	1 364	1 378	-5,0
LK Erding	711	1 030	1 052	48,0
darunter Erding	518	505	532	2,7
LK Freising	2 669	3 559	4 903	83,7
darunter Freising, GkSt.	499	1 567	2 935	488,2
Eching	1 239	1 094	987	-20,3
Neufahrn	707	646	642	9,2
LICENSON COLUMNICA		4 000	4 000	·
LK Fürstenfeldbruck	<b>4 228</b> 619	<b>4 209</b> 587	<b>4 390</b> 645	3,8
darunter Fürstenfeldbruck, St.	1 160		1 142	4,2
Germering Puchheim	956	1 113 986	1 003	1,6 4,9
Facilien	956	966	1 003	4,9
LK Landsberg am Lech	362	356	411	13,5
LK München	38 495	39 226	39 933	3,7
darunter Aschheim	2 697	2 501	2 230	-17,3
Feldkirchen	923	899	898	-2,7
Garching bei München	2 628	2 724	2 717	3,4
Gräfelfing	2 229	2 320	2 248	0,9
Grasbrunn	531	554	514	-3,2
Grünwald	1 526	1 567	1 657	2,0
Hohenbrunn	919	939	886	-3,6
Ismaning	1 244	1 555	1 917	54,1
Kirchheim bei München	2 054	2 354	2 412	17,4
Neuried	697	745	715	2,6
Oberhaching	784	835	931	18,8
Oberschleißheim	1 409	1 427	1 520	7,9
Ottobrunn	4 494	4 329	4 109	-8,6
Planegg Pullach im Isartal	2 709	2 610	2 549	-5,9
	2 066	2 188	2 125	2,9
Putzbrunn Taufkirchen	718 929	704 966	687 1 210	4,3 30.2
Neubiberg	1 147	1 183	1 210	30,2 5,8
Unterföhring	2 288	2 420	2 735	5,8 19,5
Unterhaching	1 225	1 377	1 398	19,5
Unterschleißheim	2 442	2 426	2 617	7,2
Haar	1 749	1 643	1 557	7,2 11,0
LK Starnberg	3 566	3 767	3 839	7,7
darunter Gauting	905	995	974	7,6
Starnberg	653	786	784	20,1
Weßling	492	500	547	11,2
Gesamt	54 543	56 815	59 597	9,3

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit; Pendlerstatistik.



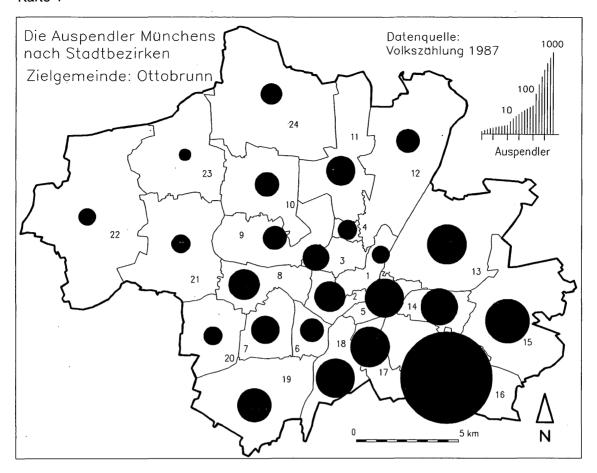
Welche Bedeutung die Auspendler aus München für die Wirtschaft in den einzelnen Zielorten einnehmen, läßt sich anhand der Karte 1 auf S. 13 ablesen, in welcher der Anteil der Berufseinpendler an den Erwerbstätigen am Arbeitsort<sup>18)</sup>, zum Zeitpunkt der Volkszählung 1987, dargestellt ist. Deutlich zeigt sich ein nach Westen offener Kranz von Gemeinden, die einen Anteil von mehr als 30 % aufweisen. Die höchsten Werte entfallen dabei im einzelnen auf die Gemeinden Unterföhring (49,1 %), Planegg (38,7 %) und Neuried (38,3 %). Mit zehn bis unter 20 % ist der Anteilswert in den Gemeinden wesentlich geringer, die die Stadt im Westen umschließen. Hierbei handelt es sich um Gemeinden, die einen geringeren Arbeitsplatzbesatz aufweisen und deren Pendlerverflechtung mit der Kernstadt durch besonders hohe Auspendlerüberschüsse ihrerseits gekennzeichnet ist. Allgemein gilt, daß mit zunehmender Entfernung der Gemeinden von der Kernstadt die Intensität der Pendlerverflechtung abnimmt. Auf der Karte ist die Abhängigkeit der Höhe der berechneten Ouote von der Distanz zur Kernstadt deutlich zu erkennen.

Wie die Entwicklung der Auspendlerzahlen Münchens

in ausgewählten Zielgemeinden zwischen 1970 und 1987 verlief, thematisiert Karte 2. Augenfälligstes Ergebnis ist, daß die Auspendlerzuwächse in die Zielgemeinden sehr ungleich verteilt sind, was auf unterschiedliche Entwicklungspotentiale in den Gemeinden des Umlandbereiches schließen läßt. Eine Zunahme von 2000 und mehr Einpendlern aus München hatten zwischen den Zählungen Planegg, Pullach, Garching und Taufkirchen zu verzeichnen. Deutlich läßt sich ferner eine Ballung der Gemeinden mit einer Zunahme von 1000 bis 2000 Einpendlern aus München im östlichen Umlandbereich (Unterföhring, Kirchheim bei München, Aschheim, Haar) erkennen. Der Einpendlerzuwachs aus München in Aschheim und Kirchheim bei München ist dabei insoweit interessant, als mit der Ansiedlung neuer Arbeitsplätze einer Entwicklung dieser Orte zu reinen Schlafstätten gegengesteuert werden sollte; denn beide Gemeinden, die beispielhaft für eine Reihe anderer Umlandgemeinden stehen, hatten zwischen 1970 und 1987 ein enormes Bevölkerungswachstum mit einem massiven Anstieg der Auspendlerzahlen in die Kernstadt zu verzeichnen. Bei dem Gros der hier abgebildeten Zielgemeinden lag die Zunahme der Einpendler aus München zwischen 1970 und 1987 unter 1 000.

Wie die Entwicklung der Auspendler seit 1987 in die Zielgemeinden des Umlandes weiter verlaufen ist, läßt sich anhand der sozialversicherungspflichtig beschäftig-

<sup>18)</sup> Erwerbstätige am Wohnort zuzüglich der aus anderen Gemeinden einpendelnden Erwerbstätigen (Berufseinpendler) abzüglich der nach anderen Gemeinden auspendelnden Erwerbstätigen (Berufsauspendler).



ten Auspendler, die in Tabelle 12 für die Jahre 1991 bis 1993 ausgewiesen sind, verfolgen. Danach haben die Auspendlerströme in die benachbarten Nordostgemeinden Ismaning und Unterföhring (+54,1 % bzw. +19,5 %) sowie in die Gemeinde Taufkirchen (+30,2 %) am stärksten seit 1991 zugenommen. Der höchste Auspendlerzuwachs in diesem Zeitraum entfiel allerdings auf die, außerhalb des engeren Umlandbereiches gelegene, Stadt Freising (Zunahme um 488,2 %), was in diesem Fall auf die Arbeitsplätze an dem, im Jahr 1992 eröffneten, Flughafen München II zurückzuführen ist.

### Die Auspendler nach dem Herkunftsbezirk

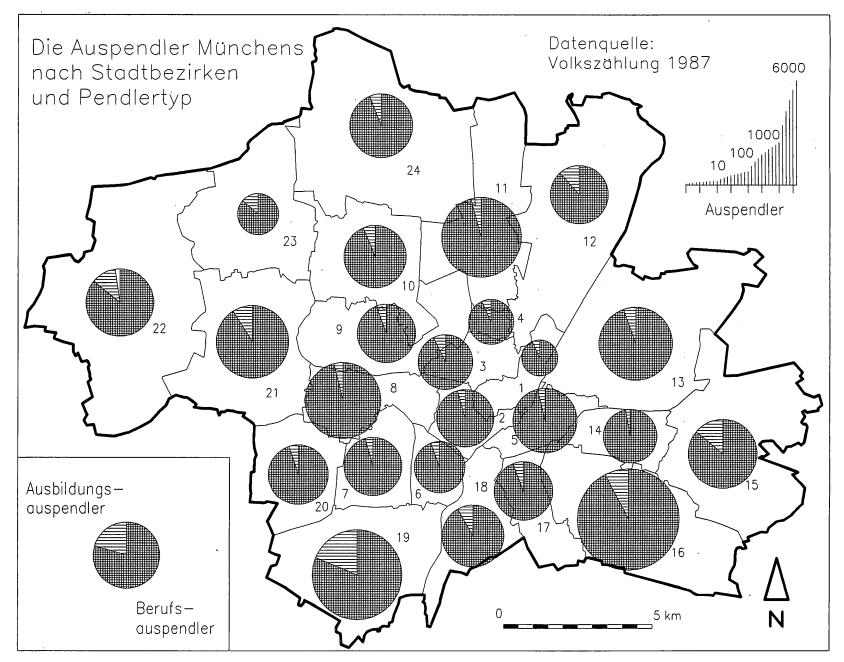
In der nachfolgenden Quell-Ziel-Matrix sind die Auspendlerströme zum Zeitpunkt der Volkszählung 1987 nach Wohnort (Stadtbezirk) und Arbeitsort (Zielgemeinde) dargestellt. Die in den einzelnen Zeilen kursiv gedruckten Werte weisen die Stadtbezirke mit den höchsten Auspendlerzahlen in die jeweilige Zielgemeinde aus. Dem Münchenkundigen Betrachter dieser Matrix wird sofort auffallen, daß es einen Zusammenhang bei der räumlichen Anordnung von Arbeits- und Wohnort geben muß, der sich aus der Distanz, aber vermutlich stärker aus der "Erreichbarkeit" herleitet. Mit anderen

Worten; es kann unterstellt werden, daß die Auspendler im Hinblick auf die "Zeit-Kosten-Mühe-Relation" den Aufwand für den wochentäglichen Pendelweg zu optimieren versuchen. Diese Aussage soll beispielhaft anhand der Karten 3 und 4, welche die Auspendler Münchens nach Stadtbezirken in die Zielgemeinden Garching und Ottobrunn<sup>19)</sup> visualisieren, erläutert werden. In die Stadt Garching, im Norden von München, neben der Autobahn München-Nürnberg gelegen, pendelten am häufigsten Auspendler aus den nördlichen Stadtbezirken Milbertshofen-Am Hart (11), Schwabing-Freimann (12) und Feldmoching-Hasenbergl (24). Nimmt man die Stadtbezirke 10 (Moosach) und 13 (Bogenhausen) noch hinzu, die verkehrsräumlich günstig an Garching angebunden sind<sup>20)</sup>, so kamen 51,3 % der Auspendler in diese Stadt aus den fünf genannten Herkunftsbezirken im Norden bzw. Nordosten der Landeshauptstadt.

In den Arbeitsort Ottobrunn, im Südosten Münchens, fuhren überwiegend Pendler aus den östlichen und südöstlichen Münchener Stadtbezirken. Der räumliche

<sup>19)</sup> Zur geographischen Lage der beiden Gemeinden im Umlandbereich siehe

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup>) Da die Stadt Garching über keinen S-Bahnanschluß verfügt, waren <sup>2</sup>/<sub>3</sub> der Münchener Auspendler in diese Zielgemeinde Pkw-Benutzer.



### Die Auspendier Münchens nach Wohn- und Arbeitsort (Gemeinden mit mehr als 500 Einpendiern aus München) (Ergebnisse der Volkszählung vom 25.05.1987)

Tabelle 13																										
Arbe	eitsort													t (Stadtb												
Gemeinde	Landkreis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	gesamt
Dachau	Dachau	9	30	36	19	26	26	20	36	60	83	80	30	19	16	13	33	19	16	23	25	89	34	149	81	972
Karlsfeld	Dachau	5	15	16	13	8	10	13	18	17	51	29	13	13	6	7	15	11	10	14	15	46	30	121	93	589
Vaterstetten	Ebersberg	12	27	13	7	33	15	8	100	12	14	40	11	38	24	70	62	14	16	14	4	5	4	1	5	549
Eching	Freising	11	34	24	28	42	32	36	70	39	86	167	58	62	28	38	77	32	24	41	37	33	41	23	134	1 197
Freising	Freising	21	29	51	45	40	25	22	89	51	62	68	43	67	14	19	40	24	30	24	19	48	22	12	53	918
Neufahrn	Freising	7	30	19	11	15	8	9	25	20	28	217	25	40	7	6	29	7	6	13	11	20	12	5	27	597
Fürstenfeldbruck	Fürstenfeldbruck	11	26	20	6	. 30	8	26	54	38	43	28	21	12	1	9	19	15	14	28	28	70	54	21	28	610
Germering	Fürstenfeldbruck	12	31	36	21	31	32	49	66	46	41	32	22	17	11	13	29	21	32	72	73	145	218	24	23	1 097
Gröbenzell	Fürstenfeldbruck	9	8	15	4	13	7	14	36	18	17	12	4	9	3	6	15	5	3	19	15	79	156	32	8	507
Puchheim	Fürstenfeldbruck	6	23	23	21	22	23	30	83	48	56	36	19	20	3	12	18	13	16	43	49	107	147	34	31	883
Aschheim	München	14	45	38	14	73	23	29	45	39	49	57	24	120	55	99	129	43	38	32	18	20	13	5	32	1 054
Feldkirchen	München	4	27	18	14	44	24	25	53	18	31	56	27	60	42	90	97	31	25	36	19	21	10	9	49	830
Garching	München	48	87	151	103	113	63	73	127	111	196	545	367	223	59	85	166	71	60	69	46	79	56	36	357	3 291
Gräfelfing	München	18	44	49	21	34	30	87	207	63	81	70	22	33	21	16	50	38	37	163	240	507	466	42	38	2 377
Grünwald	München	26	65	48	35	93	56	60	72	48	34	67	28	47	37	26	145	121	263	161	45	31	14	9	25	1 556
Haar	München	23	60	52	35	90	31	16	42	. 37	36	63	36	128	131	761	294	55	64	53	20	35	13	8	26	2 109
Ismaning	München	12	29	37	27	43	18	24	37	27	54	82	70	129	38	27	103	58	18	22	13	25	8	6	45	952
Kirchheim	München	21	60	40	27	135	36	22	73	42	43	81	40	158	118	159	228	81	53	43	23	36	25	12	44	1 600
Neuried	München	3	17	9	7	12	28	41	55	20	11	21	4	10	3	2	15	12	15	206	83	50	19	4	6	653
Oberhaching	München	8	32	13	11	36	20	24	20	11	13	39	11	35	17	19	88	52	68	50	20	16	8	7	7	625
Oberschleißheim	München	17	33	46	32	49	31	31	72	70	104	168	84	57	26	22	69	22	20	39	21	52	16	22	240	1 343
Ottobrunn	München	36	109	80	45	175	63	91	110	64	67	99	64	184	158	230	990	191	178	132	40	38	33 (	16	52	3 245
Planegg	München	21	64	51	32	48	73	176	228	92	78	107	46	31	26	33	84	41	52	415	372	270	211	34	62	2 647
Pullach	München	33	95	59	54	70	166	196	175	83	87	114	50	92	40	46	223	103	184	1 297	129	95	60	19	39	3 509
Putzbrunn	München	3	33	12	5	26	15	8	14	8	8	19		26	48	69	179	37	22	10	11	6	4	3	10	583
Taufkirchen	München	21	65	58	37	128	42	68	74	50	55	92	57	172	100	167	580	137	166	123	33	42	23	10	33	2 333
Neubiberg	München	13	36	29	20	36	20	14	24	16	27	55	24	41	47	61	607	40	. 34	44	14	19	6	7	17	1 251
Unterföhring	München	44	77	84	57	125	33	47	93	67	89	197	140	478	82	84	154	68	65	63	35	39	37	14	98	2 270
Unterhaching	München	14	67	28	15	69	41	39	58	29	30	45	19	53	59	53	286	162	87	59	29	24	16	4	22	1 308
Unterschleißheim	München	18	53	46	30	66	64	89	122	86	136	242	110	77	23	24	100	39	37	180	52	73	62	63	246	2 038
Gauting	München	16	39	23	18	23	34	50	89	33	31	56	11	18	13	9	44	18	25	130	51	119	99	17	16	982
Starnberg	München	11	29	27	11	23	53	53	66	34	28	35	27	47	34	20	34	21	43	133	51	61	36	10	9	896
Weßling	München	4	11	17	8	10	15	24	63	21	21	20	6	10	8	3	20	6	10	26	32	93	229	20	11	688
Augsburg	kreisfreie Stadt	20	29	35	25	33	15	22	37	48	28	46	27	33	8	12	25	14	20	36	19	62	23	12	17	646

<sup>\*)</sup> Stadtbezirksbezeichnungen siehe Tabelle 14.

# Die Auspendler Münchens nach Stadtbezirken und Pendlertyp (Ergebnisse der Volkszählung vom 25.05.1987)

Tabelle 14

Stadtbezirk		Berufsauspendler		Erwerbs- tätige	Anteil der Berufsaus-	Ausbildungs	sauspendler	Schüler und	Anteil d. Aus- bildungsaus-	Auspe	ndler
		Anzahl	darunter weiblich	am Wohnort	pendler an den	Anzahl	darunter weiblich	Studie- rende	pendler a. d. Schülern und	gesa	
Nг.	Nr. Bezeichnung		in %		Erwerbstätigen am Wohnort		in %	am Wohnort	Studierenden am Wohnort	Anzahl	%
1	Altstadt-Lehel	688	35,8	11 878	5,8	56	46,4	2 600	2,2	744	1,3
2	Ludwigsvorstadt-Isarvorstadt	1 791	32,9	29 461	6,1	88	33,0	6 076	1,4	1 879	3,3
3	Maxvorstadt	1 586	36,1	26 740	5,9	123	46,3	6 946	1,8	·1 709	3,0
4	Schwabing-West	1 063	38,3	18 501	5,7	· 80	43,8	4 583	1,7	1 143	2,0
5	Au-Haidhausen	2 235	34,2	31 448	7,1	94	39,4	5 987	1,6	2 329	4,1
6	Sendling	1 406	31,5	20 860	6,7	79	40,5	4 010	2,0	1 485	2,6
7	Sendling-Westpark	1 814	34,7	27 782	6,5	83	41,0	4 891	1,7	1 897	3,3
8	Schwanthalerhöhe-Laim	3 124	33,5	45 703	6,8	120	49,2	7 982	1,5	3 244	5,7
9	Neuhausen-Nymphenburg	1 831	34,9	35 410	5,2	111	49,5	6 989	1,6	1 942	3,4
10	Moosach	2 086	32,6	39 157	5,3	134	40,3	7 522	1,8	2 220	3,9
11	Milbertshofen-Am Hart	3 447	31,0	54 493	6,3	157	39,5	12 080	1,3	3 604	6,3
12	Schwabing-Freimann	1 672	36,8	29 518	5,7	216	34,7	8 015	2,7	1 888	3,3
13	Bogenhausen	2 860	36,9	37 697	7,6	177	46,3	9 231	1,6	3 037	5,3
.14	Berg am Laim	1 589	37,4	20 322	7,8	48	52,1	3 235	1,5	1 637	2,9
15	Trudering	2 286	36,2	19 792	11,6	379	37,2	4 645	8,2	2 665	4,7
16	Ramersdorf-Perlach	5 440	36,8	54 832	9,9	434	47,9	12 396	3,5	5 874	10,3
17	Obergiesing	1 841	34,9	26 468	7,0	121	38,8	4 202	2,9	1 962	3,4
18	Untergiesing-Harlaching	2 000	38,7	27 656	7,2	179	40,2	5 275	3,4	2 179	3,8
19	ThalkO'sendiFürstenrForstenrSolin	3 742	38,0	46 404	8;1	863	47,2	9 243	9,3	4 605	8,1
20	Hadern	1 921	36,8	24 557	7,8	103	41,7	5 680	1,8	2 024	3,6
21	Pasing-Obermenzing	2 750	39,5	33 360	8,2	271	43,5	7 664	3,5	3 021	5,3
22	Aubing-Lochhausen-Langwied	2 228	37,7	20 441	11,2	295	33,6	4 742	6,2	2 583	4,5
23	Allach-Untermenzing	825	35,2	13 965	5,9	133	35,3	3 082	4,3	958	1,7
24	Feldmoching-Hasenbergl	2 102	30,3	29 488	7,1	145	49,7	5 909	2,5	2 247	4,0
	Gesamt	52 327	35,5	725 933	7,2	4 489	42,7	152 985	2,9	56 876	100,0

Zusammenhang zwischen Wohn- und Arbeitsort wird besonders augenscheinlich beim Stadtbezirk Ramersdorf-Perlach, der nur wenige Kilometer von Ottobrunn entfernt liegt. Allein 30 % der Münchener Auspendler nach Ottobrunn hatten ihren Wohnsitz in diesem Stadtbezirk, der zu den bevölkerungsreichsten in München zählt (Ende 1987 90 000 Einwohner; darunter 50 000 Einwohner in der Entlastungsstadt Neuperlach).

Der zweit- und drittgrößte Pendlerstrom in den Zielort Ottobrunn war für den 15. (Trudering) und 17. Stadtbezirk (Obergiesing) zu registrieren, Stadtteile, die in zweierlei Hinsicht den "Erreichbarkeitsaspekt" (bei der räumlichen Anordnung von Wohn- und Arbeitsort) verdeutlichen: Die S-Bahnlinie nach Ottobrunn (von Freising kommend) hat in Obergiesing einen Haltepunkt und erreicht den Zielort nach kurzer Zeit. Von Trudering aus ist Ottobrunn mit öffentlichen Verkehrsmitteln zeitlich nicht so schnell zu erreichen, wohl aber mit dem privaten Pkw, da die Auspendler sich tangential zum innerstädtischen Berufsverkehr bewegen<sup>21)</sup>.

Mit einem Anteil von 10,3 % an den Münchener Auspendlern insgesamt (siehe Tabelle 14) nahm der 16. Stadtbezirk auch hier die Spitzenstellung unter allen Münchener Stadtteilen ein, gefolgt von zwei weiteren Außenbezirken (19; Thalkirchen-Obersendling-Forstenried-Fürstenried-Solln und 11; Milbertshofen-Am Hart). Der 1. (Altstadt-Lehel) und der 23. (Allach-Untermenzing) Stadtbezirk waren mit den geringsten Anteilen (1,3 bzw. 1,7 %) am Auspendlergeschehen beteiligt. Legt man zur Beurteilung des Auspendleraufkommens in den Stadtbezirken die Auspendlerquoten für Berufsauspendler und Ausbildungspendler zugrunde<sup>22)</sup>, so ergibt sich ein etwas anderes Bild. So war der Anteil der Berufsauspendler an den Erwerbstätigen am Wohnort (Stadtbezirk) in Trudering (15. Stadtbezirk) mit 11,6 % und in Aubing-Lochhausen-Langwied (22. Bezirk) mit 11,2 % am höchsten sowie in Neuhausen-Nymphenburg (9. Stadtbezirk) mit 5,2 % am geringsten. Die mit Abstand höchsten Quoten bei den Ausbildungsauspendlern entfielen auf die Stadtbezirke 19 (Thalkirchen-Obersendling-Forstenried-Fürstenried-Solln) mit 9,3 % sowie 15 (Trudering) mit 8,2 %.

Erklärungsansätze für die räumliche Verteilung des Auspendleraufkommens innerhalb des Stadtgebietes liegen nicht so ohne weiteres auf der Hand. Dazu müßte man den Prozeß der Suburbanisierung von Arbeitsplätzen sowie deren räumliche Verteilung und die Entwicklung des Arbeitsmarktes im Umland von München noch näher untersuchen. Man kann aber vermuten, daß unabhängig anderer individueller Entscheidungsfaktoren, die Erreichbarkeit - im Sinne einer Optimierung des Zeitaufwandes - der Arbeitsstätte im Umland eine wichtige Rolle spielt, wie dies ansatzweise an den vorstehenden Beispielen aufgezeigt wurde. Das würde dann auch die hohen Auspendlerzahlen in den Stadtrandbezirken erklären. Bei der zunehmenden Verlagerung von Arbeitsplätzen aus der Kernstadt in das Umland dürfte hingegen die Sicherheit des Arbeitsplatzes die erzwungene Mobilität aufgewogen haben, wobei zu klären wäre, ob es hier nicht Schwellenwerte im Hinblick auf die Akzeptanz des gestiegenen Zeitaufwandes für den Pendelweg bei den Betroffenen gibt.

Diplom-Geograph Florian Breu

<sup>21)</sup> Der Anteil der Pkw-Benutzer an den Auspendlern nach Ottobrunn, auf dessen Gemeindegebiet sich auch eine Autobahnausfahrt befindet, lag hier bei 69,4 %. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang auch, daß 55,1 % der Auspendler weniger als 30 Minuten zu ihrer Arbeitsstätte in Ottobrunn unterwegs waren. <sup>22</sup>) Anteil der Berufsauspendler an den Erwerbstätigen am Wohnort bzw. Anteil

der Ausbildungsauspendler an den Schülern und Studierenden am Wohnort.