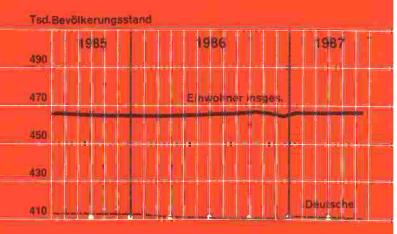
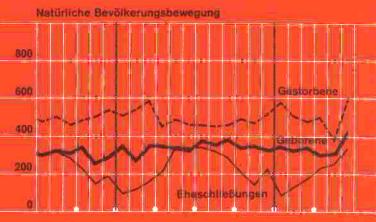
1234'87

# Statistische Nachrichten

der Stadt Nürnberg



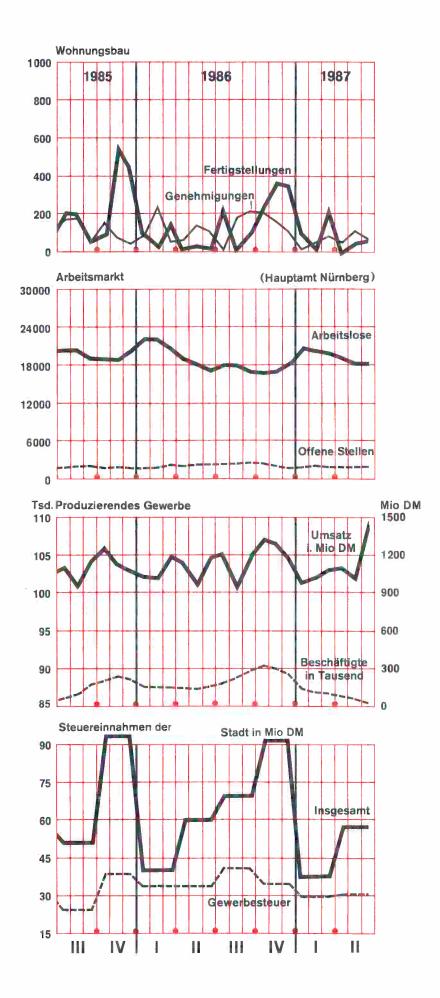


### Beitrag:

Gebietstypisierung für die kleinräumige Prognose der Wanderungen



Amt für Stadtforschung und Statistik



Inhalt	Seite	
Gebiets- und Bevölkerungsstand		
Bevölkerungsbewegung	3*	
Bau- und Wohnungswesen	6*	
Wirtschaft	7*	
Preise und Preisindices	10*	
Bildung und Kultur	11 *	
Gesundheitswesen	12*	
Sozialwesen	14 *	
Verkehr	15*	
Versorgung und Entsorgung	17*	
Öffentliche Sicherheit	18*	
Kommunalfinanzen	19*	
Gebietstypisierung für die klein- räumige Prognose der Wanderungen	3	

## Erläuterungen

Alle Angaben beziehen sich auf das Gebiet der Stadt Nürnberg nach dem neuesten Stand, soweit nichts anderes vermerkt ist. Bestandszahlen gelten für das Ende der jeweiligen Berichtszeit. Soweit vorliegend, werden die Daten des Statistischen Landesamts, im übrigen eigene Daten und Meldungen städtischer und außerstädtischer Stellen veröffentlicht. Auf letztere ist jeweils besonders hingewiesen.

#### Zeichenerklärung:

- Zahlenwert genau Null Zahlenwert unbekannt oder Veröffentlichung nicht möglich Zahlenwert weniger als die Hälfte 0 der verwendeten Einheit berichtigte Angabe r
- Schätzwert

Herausgeber:

Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik, Unschlittplatz 7 a, 8500 Nürnberg

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet



Auskunftsdienst (0911) 162843 (Zimmer 17)

#### Gebietstypisierung für die kleinräumige Prognose der Wanderungen

#### 1. Notwendigkeit der Typisierung

Für eine Bevölkerungsprognose stellen Annahmen über die künftigen Zu- und Wegzüge
der Einwohner eine wesentliche Komponente
dar. Je kleiner die betrachteten Gebiete
sind, desto stärker verändern die Wanderungen über die Gebietsgrenzen die Zahl und
Zusammensetzung der Bevölkerung in den
Teilräumen.

Da die Ergebnisse der kleinräumigen Bevölkerungsprognose möglichst flexibel zu Aussagen über die unterschiedlichsten Planungsräume zusammensetzbar sein sollen. müssen die Prognoseresultate in möglichst feiner Gebietsgliederung errechnet werden. Für die Nürnberger kleinräumige Prognoserechnung wurden deshalb die statistischen Distrikte als kleinste Gebietseinheiten gewählt. Zur planerischen Anwendung werden dann die Distriktsergebnisse je nach Aufgabenstellung für unterschiedliche Planungsräume zusammengefaßt. Zwangsläufig können die Ergebnisdaten nicht feiner differenziert sein als die für die Prognoserechnung zur Verfügung gestellten Eingabedaten. Bei über 300 Distrikten als Ziel- und Herkunftsgebiete der Wanderungen und bei einer demographischen Gliederung nach 400 Gruppen (100 Altersjahre, Geschlecht, Staatsangehörigkeit deutsch/nicht-deutsch) müßte alleine für die Berechnung der innerstädtischen Wanderungen eine Matrix mit mehr als 36 Mio. Feldern bereitgestellt und für jedes Prognosejahr verarbeitet werden. Die kleine Fallzahl an Wanderungen pro Matrixfeld würde für die Berechnung der Wanderungsraten eine nicht mehr ausreichende Datenbasis darstellen und somit zu unzuverlässigen Ergebnissen führen.

Das Amt für Stadtforschung und Statistik setzt für die kleinräumige Bevölkerungsprognose das gemeinsam mit anderen Städten entwickelte SIKURS-Modell ein (vgl. Modellbeschreibung in: Statistische Nachrichten der Stadt Nürnberg Heft 4/85). Die Zuzüge werden dabei für die Gesamtstadt nach Zahl und Struktur (Strukturquoten) vorgegeben und modellintern auf die Teilräume aufgeteilt. Die Wegzüge werden aufgrund von alters- und geschlechtsspezifischen Wegzugsraten aus dem jeweiligen Bevölkerungsbestand errechnet.

Die hier aufgezeigte technische und inhaltliche Problematik wird bei SIKURS durch die Zusammenfassung der Gebietseinheiten zu Strukturtypen gelöst. Die Ermittlung der Raten und die Umlegung auf die Bevölkerung wird auf der Ebene der Strukturtypen vorgenommen. Damit wird eine ausreichende Datenbasis für die Ermittlung der Eingabeparameter der Prognose gewonnen.

#### 2. Clusteranalyse als Typisierungsverfahren

Für die Gruppierung der Distrikte zu Strukturtypen steht im Statistischen Informationssystem ein Clusteranalyse-Programm zur Verfügung. Mit Hilfe dieser Clusteranalyse werden Distrikte derart zu Gruppen zusammengesetzt, daß die Elemente innerhalb jeder gebildeten Gruppe weitgehend homogen, d.h. in den betrachteten Eigenschaften ähnlich, zwischen den Gruppen jedoch möglichst große Unterschiede vorhanden sind. Da nicht der räumliche Zusammenhang Kriterium für die Zusammenfassung ist, können die Distrikte als Elemente der gebildeten Typen über das ganze Stadtgebiet streuen.

In der hier durchgeführten Clusteranalyse wurden Distrikte mit weniger als 15 Einwohnern am 31.12.85 und solche Distrikte, in denen mindestens ein Drittel der Bevölkerung in Heimen und Anstalten wohnt, nicht berücksichtigt. Im Hinblick auf die späteren Prognoserechnungen erscheint eine Zusammenfassung der Distrikte mit Anstaltsbevölkerung zu einem gesonderten Strukturtyp sinnvoll.

#### 3. Die Typisierungs-Variablen

Bei der Typisierung für das Wanderungsgeschehen wurden solche Faktoren berücksichtigt, bei denen ein Einfluß auf das Zuund Wegzugsverhalten der Bevölkerung angenommen werden kann. Distrikte mit ähnlichen Ausprägungen bei den betrachteten Faktoren müßten demnach auch ein ähnliches Wanderungsverhalten ihrer Einwohner aufweisen.

Die ausgewählten 20 Merkmale wurden aus dem Statistischen Informationssystem zusammengestellt. Verwendet wurden insbesondere Auswertungen der Statistikauszüge aus dem Einwohnerregister und Ergebnisse der Grundstücks- und Gebäudezählung 1980. Insgesamt wurden folgende Merkmale für die Typisierung verwendet:

- 1. Einwohner pro Hektar am 31.12.1985
- 2. Anteil der bis unter 6jährigen an der Wohnbevölkerung am 31.12.1985
- 3. Anteil der über 64jährigen an der Wohnbevölkerung am 31.12.1985
- 4. Anteil der 18- bis unter 35jährigen an der Bevölkerung am 31.12.1985
- Anteil der Ausländer an der Wohnbevölkerung am 31.12.1985
- 6. Bevölkerungsveränderung insgesamt zwischen 31.12.1979 und 31.12.1985
- 7. Bevölkerungsveränderung zwischen 31.12.79 und 31.12.85 auf 1000 Einwohner am 31.12.1979
- 8. Wanderungssaldo insgesamt auf 1000 Einwohner 1984/1985
- 9. Mobilität insgesamt auf 1000 Einwohner 1984/1985
- Einwohner (Wohnbevölkerung am 31.12.85)
   pro Wohnung
- 11. Wohnfläche pro Einwohner (Wohnbevölkerung am 31.12.85)
- 12. Anteil der Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern am Wohnungsbestand
- Anteil der 1- und 2-Raum-Wohnungen am Wohnungsbestand
- 14. Anteil der 5- und mehr-Raum-Wohnungen am Wohnungsbestand
- 15. Wohnungen pro Hektar
- 16. Anteil der gut ausgestatteten Wohnungen am Wohnungsbestand
- 17. Anteil der schlecht ausgestatteten Wohnungen am Wohnungsbestand
- Anteil der modernisierten Wohnungen am Wohnungsbestand
- Anteil der sozial gebundenen Wohnungen am Wohnungsbestand
- 20. Grünfläche auf bebauten Grundstücken pro Einwohner (Wohnbevölkerung am 31.12.85)

#### 4. Ergebnisse der Typisierung

In der Clusteranalyse wurden die untersuchten Distrikte auf 4 Gebietstypen verteilt. Anhand der vorherrschenden Merkmalsausprägungen innerhalb der Gebietstypen kann auf "typische" Besonderheiten der zugehörigen Distrikte geschlossen werden.

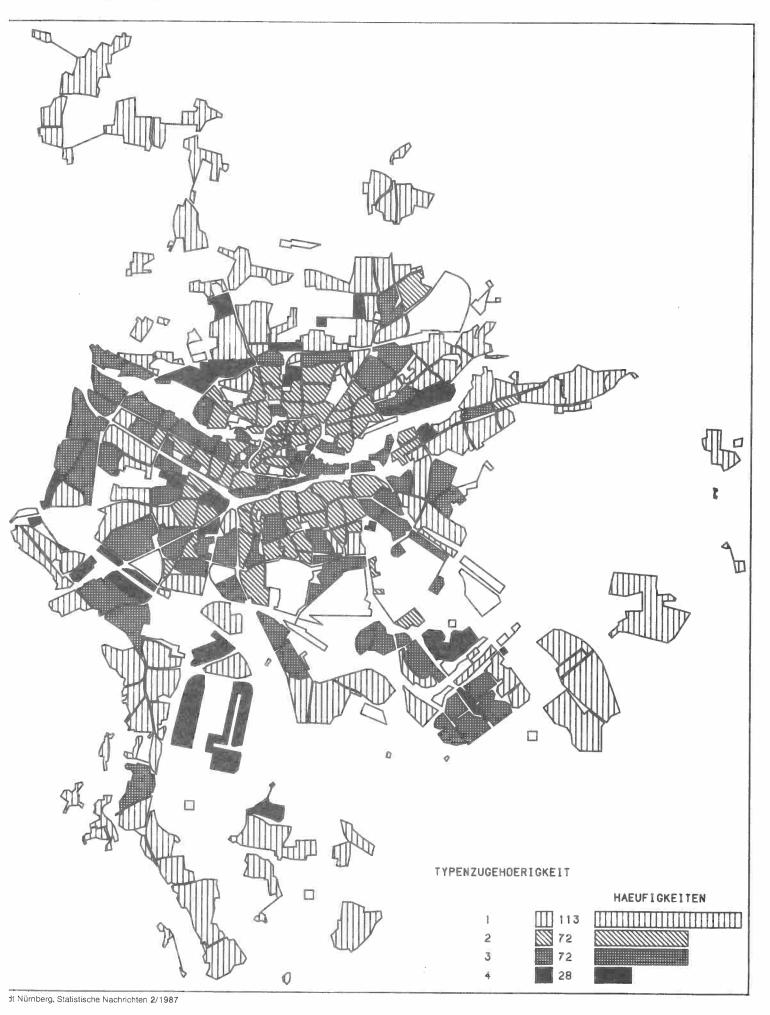
Gebietstyp 1 ist durch sehr niedrige Einwohnerdichte, einen hohen Anteil an Einfamilienhäusern und eine niedrige Zahl von "Wohnungen pro Hektar", d.h. eine niedrige Bebauungsdichte, gekennzeichnet. Der Ausländeranteil ist extrem gering. Die Altersklasse der 18- bis unter 35 jährigen ist hier deutlich schwächer besetzt als im Gesamtstadtdurchschnitt. Bei der geringen Besetzung dieser mobilsten Altersgruppe überrascht nicht, daß die Mobilitätsrate der Bevölkerung außerordentlich niedrig ist.

Dem hohen Anteil an Ein- und Zweifamilienhäusern entspricht ein hoher Anteil an Wohnungen mit 5 und mehr Räumen. Deutlich seltener als im Durchschnitt sind hier Sozialwohnungen zu finden. Hoch dagegen ist der Anteil gut ausgestatteter Wohnungen. Insgesamt wurden diesem Typ 113 Distrikte zugeordnet.

Gebietstyp 2 ist das Gegenstück zu Gebietstyp 1. Einwohnerdichte und die "Zahl der Wohnungen pro Hektar" liegen erheblich über dem Durchschnitt. Der Ausländeranteil ist hoch, ebenso der Anteil der 18- bis unter 35jährigen an der Gesamtbevölkerung und - damit wohl zusammenhängend - die Mobilitätsrate.

Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern sind hier kaum vorhanden; somit sind auch Wohnungen mit 5 und mehr Räumen selten zu finden. Kleine Wohnungen mit bis zu 2 Räumen sind jedoch besonders häufig. Entsprechend niedrig ist die Belegungsquote, d.h. die Zahl der Personen pro Wohnung. In diesem Gebietstyp finden sich die meisten schlecht ausgestatteten Wohnungen; trotzdem ist hier der höchste Anteil modernisierter Wohnungen zu finden. Auch der Anteil der Sozialwohnungen liegt deutlich über dem anderer Gebiete. Der geringe Grünflächenanteil ergänzt das Bild einer dichten Althausbebauung.

Typisierung der Nürnberger Distrikte für die Wanderungen in der kleinräumigen 3evölkerungsprognose



Diesem Gebietstyp wurden 72 Distrikte zugeordnet. Nach ihrer räumlichen Verteilung liegen sie vor allem in der Innenstadt, der Süd- und der Nordstadt und entlang der Fürther Straße.

Gebietstyp 3 zeichnet sich durch einen niedrigen Kinderanteil, kleine Wohnungen und entsprechend niedrige Personenzahl je Wohnung aus. Der Anteil der Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern, ebenso der Anteil großer Wohnungen, ist gering.

Die hier zugeordneten 72 Distrikte streuen nahezu über das gesamte Stadtgebiet. Gebiete in Langwasser zählen ebenso dazu wie Distrikte nördlich der Fürther Straße und entlang der Fürther Stadtgrenze.

Gebietstyp 4; hier dominieren kinderreiche Familien. Dieser Gebietstyp hat mit Abstand den höchsten Anteil an unter 6jährigen Kindern. Die Einwohnerzahl ist in den letzten Jahren überproportional gewachsen. Ein hoher positiver Wanderungssaldo unterstreicht diese Feststellung. Meist handelt es sich um Neubaugebiete mit entsprechend niedrigem Anteil an modernisierten Wohnungen. Die gut ausgestatteten Wohnungen überwiegen bei weitem. Die zugeordneten Distrikte sind gemessen an der Zahl der Wohnungen pro Hektar locker bebaut, der Grünflächenanteil ist hoch.

Wegen des hohen Anteils an Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern gibt es kaum Wohnungen mit nur 1 oder 2 Räumen. Als Neubaugebiet und wegen der überwiegend großen Wohnungen ist die Zahl der Einwohner pro Wohnung hoch.

Diesem Gebietstyp sind 28 Distrikte zugeordnet, die sich über das ganze Stadtgebiet verteilen.

#### 5. Wanderungen nach Gebietstypen

Im Ergebnis zeigt das tatsächliche Wanderungsverhalten die erwarteten Unterschiede zwischen den Gebietstypen. Für das Jahr 1985 ergibt sich aufgrund der Zu-, Fortund Umzüge der Personen, die im Gebietstyp ihre Hauptwohnung nehmen bzw. aufgeben, aus den Daten des Melderegisters folgendes Bild:

Тур	Haupt- wohnungs- bevölkerg.	Zuzüge			Fortzüge		
		insg.	aus dem Stadt- gebiet	von außer- halb	insg.	in das Stadt- gebiet	nach außer- halb
				Za	a h l		
0	7 314	2 846	1 436	1 410	2 411	1 094	1 317
1	145 436	13 270	7 947	5 323	12 762	7 431	5 331
2	183 112	30 877	18 257	12 620		19 549	12 352
3	125 659	15 829	9 232	6 597		9 682	6 656
4	16 114	3 152	1 930	1 222	1 999	1 046	953
zus.	477 635	65 974	38 802	27 172	65 411	38 802	26 609
	%		au	f 1 000	Einwoh	ner	
0	1,5	389	196	192	330	150	180
1	30,4	91	55	37	88	51	37
2	38,3	169	100	69			67
3	26,3	126	73	52	130		53
4	3,4	196	120	76	124	65	59
zus.	100	138	81	57	137	81	56
STA	TIS Nürnberg		Quelle: S	tatistil	kauszug	aus dem	Meldereg

Auf den "Gebietstyp O: Anstalten", d.h. die Distrikte mit mindestens einem Drittel Anstaltsbevölkerung, entfallen zwar nur 1,5% der Nürnberger Hauptwohnungsbevölkerung, dieser Typ weist aber die weitaus höchsten Zu- und Wegzugsraten auf: Innerhalb des einen Jahres zogen hier fast 4 von 10 Einwohnern neu zu, jeder Dritte zog im gleichen Jahr fort. Hier fällt auch der im Vergleich zu den anderen Gebietstypen hohe Anteil der Zu- bzw. Fortzüge über die Stadtgrenzen auf.

Die weitaus stabilste Bevölkerung lebt im Gebietstyp 1: "Einfamilienhausgebiete (ohne Neubausiedlungen)"; Zu- und Wegzugsraten liegen ein Drittel unter dem Stadtdurchschnitt. Der leichte Wanderungsgewinn mag auf die Auffüllung von Baulücken zurückzuführen sein. Der Anteil der Wanderungen über die Stadtgrenzen entspricht dem Durchschnitt. In diesem Typ leben 30 % der Hauptwohnungsbevölkerung, aber nur jeder 5. Wandernde hat hier seine Herkunft oder sein Ziel.

Die dichtbesiedelten Altbaugebiete (Typ 2) beherbergen nicht nur den größten Anteil der Nürnberger Hauptwohnungsbevölkerung (38,3 %), mit je rd. 170 Zu- und Fortzügen auf 1000 Einwohner herrscht hier auch eine weit überdurchschnittliche Mobilität. Auf die Gebiete dieses Typs entfällt fast die Hälfte aller Nürnberger Zu-, Fort- und Umzüge. Der Anteil der Wanderungen über die Stadtgrenzen liegt beim Durchschnitt. Während aber mehr Menschen von auswärts zu-

ziehen als aus diesem Gebietstyp aus Nürnberg fortziehen, entsteht durch die innerstädtischen Umzüge hier ein Wanderungsverlust. Dieser ist größer als der überörtliche Gewinn, so daß die Bevölkerungsdichte abnimmt. Mancher mag als (junger) Zuziehender von auswärts hier eine Wohnung genommen haben, um sich dann später endgültig in den Einfamilienhausgebieten am Stadtrand niederzulassen.

In den <u>älteren Mehrfamilienhausgebieten</u> der Zwischenkriegs- und <u>Nachkriegszeit</u> (Gebietstyp 3) lebt rd. ein Viertel der Nürnberger Bevölkerung. Die Mobilität ist etwas geringer als im Stadtdurchschnitt, der Anteil der Zuzüge über die Stadtgrenzen etwas größer. Sowohl gegenüber dem übrigen Stadtgebiet wie nach auswärts überwiegen die Fortzüge. Hierfür dürfte sowohl die geringe Wohnungsgröße als auch eine vielfach unterdurchschnittliche Wohnungsausstattung verantwortlich sein.

Die ausgesprochenen Neubaugebiete mit jungen Familien, die den Gebietstyp 4 bilden, zeichnen sich durch erhebliche Wanderungsgewinne aus: Auf 3 Zuzüge kommen nur 2 Fortzüge. Die Zuzüge kommen zu zwei Drittel aus dem übrigen Stadtgebiet, die Fortzüge teilen sich, im Gegensatz zu den anderen Gebieten, fast zur Hälfte auf die Stadt und Gebiete außerhalb auf. Fortziehende von dort wollen oder können seltener als Fortziehende aus den Mehrfamilienhausgebieten (Typen 2 und 3) in der Stadt eine ande-

re Wohnung finden. Daß nur 3,4 % der Hauptwohnungsbevölkerung in diesem Gebietstyp zuhause ist, liegt einmal an der noch nicht abgeschlossenen Bebauung; andererseits drückt sich darin aber auch die relativ begrenzte Neubautätigkeit innerhalb Stadtgrenzen aus. Immerhin sind diese Gebiete Zielgebiet für fast 5 % der innerstädtischen und außerstädtischen Zuzüge. Im Gegensatz zu den älteren Einfamilienhausgebieten (Typ 1) sind die Wegzugsraten erstaunlich hoch. Sie liegen nahe beim Stadtdurchschnitt, und zwar vor allem wegen der Fortzüge nach außerhalb. Neben den wohnbedingten Gründen kommt hierin auch die höhere berufsbedingte Mobilität der jüngeren Altersgruppen zum Ausdruck:

Die getroffenen Feststellungen gelten auch für die Wanderungen des Jahres 1984, auf deren Wiedergabe hier verzichtet werden kann.

Wie sich die unterschiedliche Struktur der Gebiete auf Herkunft, Ziel und Volumen der Zu- und Wegzugsströme auswirkt, so unterschiedlich sind auch die Zu- und Fortzugsgründe, insbesondere in der Unterscheidung nach primär wohnungsbedingter Nah- und vorwiegend berufsbedingter Fernwanderung.

Dies findet auch in der Zusammensetzung der Zu- und Fortziehenden nach Deutschen und Ausländern, nach Alter und nach Geschlecht seinen Niederschlag. Hierauf wird bei der Diskussion der Prognose-Vorgaben in einem späteren Beitrag eingegangen.

Sofia Schuster

