

Der Münchener Wohnungsbestand 1968 und 1987 nach der früheren und der jetzigen Stadtbezirkseinteilung (I)

1. Die räumliche Gliederung Münchens

Seit Jahrzehnten werden in München Daten von Wohnungsbau, -abriß und -bestand nicht nur für die gesamte Stadt ermittelt, sondern auch auf Stadtbezirksebene fortgeschrieben und routinemäßig veröffentlicht. Mit diesem räumlichen Gliederungsprinzip wird der Einteilung des Stadtgebiets gefolgt, wie sie sich im Lauf der Zeit durch Eingemeindungen und Zusammenlegungsbeschlüsse des Stadtrats für Zwecke der allgemeinen Verwaltung ergeben hat; dazu zählen z. B. das Bilden von Bezirksausschüssen und das Abhalten von Einwohnerversammlungen.

Dank des EDV-Einsatzes in der Einwohnerstatistik konnte die den Wohnungen korrespondierende Kennziffer „Bevölkerung“ schon seit 1975 auch auf kleinerer Ebene erfaßt und fortgeschrieben werden, bis zu den Stadtbezirksteilen hinunter, und inzwischen sogar in noch kleinerteiliger Weise, nämlich bis zu den Stadtbezirksvierteln hinab, und amtsintern noch weiter. Der jetzige Artikel soll ein Schritt auf dem langen Weg zu einer entsprechenden Wohnungsstatistik sein, die wegen des Sachzusammenhangs von Einwohnern und Behausungen erforderlich ist. Wie sich aber beim Befassen mit diesem Thema zeigte, ist vor einer räumlich genaueren Gliederung des Wohnungsbestands auf Bezirksteilebene in München erst einmal ein erneutes Betrachten der Bestände auf Bezirksstufe geraten. Eine eigene Untersuchung hat zu erfolgen, weil sich durch die zum 1. 9. 1992 in Kraft getretene Neuordnung der Münchener Stadtbezirke das Zahlenbild dieser Einheiten auf dem Wohnungssektor dermaßen geändert hat und folglich auch seine Interpretation, d. h. das Verständnis von Zahlen und den in ihnen ausgedrückten Zuständen und Änderungen, daß schon auf gegebener räumlicher Ebene der Betrachtung eine Neuauswertung notwendig ist, um

nicht später beim Übergehen auf eine detailliertere Ebene zu Fehlschlüssen zu kommen. Außer auf dem hier abgehandelten Teilgebiet, der Wohnungsstatistik, mußte die Zusammenlegung Münchener Stadtteile auch auf allen weiteren statistischen Bereichen mit räumlich gegliederten Zahlen zu anderen absoluten wie relativen Beträgen führen und damit ebenfalls die Aussagen über Zusammenhänge zwischen ihnen, d. h. die Stadtstruktur, ändern. Beispielsweise seien hier nur die Wahlstatistik und -analyse, die allgemeine Bevölkerungsstatistik und -analyse, etwa in bezug auf Ausländeranteile, Altersaufbau oder sozioökonomische Gruppen usw., sowie die Wirtschaftsstatistik und -analyse, betreffend u. a. die Branchenstruktur und die Arbeitsplätze nach Bezirken. Man kann auf allen betroffenen Bereichen nur davor warnen, Resultate, die für die früheren, kleineren und dann mit anderen zusammengelegten Stadtbezirke durchaus gültig waren, ungeprüft auf die größeren Gebilde zu übertragen, denn was an Urteilen auf einem kleineren Gebiet evtl. richtig war, kann auf größerem mit gutem Grund falsch sein. Erst recht ist Vorsicht geboten, wenn Aussagen zum Verhältnis eines dann geänderten Stadtteils zum Stadtgesamt gemacht wurden; alle Prozentsätze und Verhältniszahlen zwischen Stadtbezirken müssen sich geändert haben, und folglich sind fachliche Neuinterpretationen erforderlich. Diese Warnung ist gerade an Leser außerhalb der Statistik zu richten, während sie für Fachleute prinzipiell Bekanntes, nur hier gerade aktuell Gewordenes betrifft.

Nach dieser einleitenden Begründung der Arbeit werden, vor den eingehenden statistischen Untersuchungen (Kapitel 2 und 3) zum Verständnis der Wohnungsbestände nach Stadtbezirken, zuerst die verschiedenen Stufen räumlicher Statistik in München geschildert.

1.1 Die amtliche Untergliederung des Stadtgebiets

Die fachliche Gliederung der Stadt nach dem Raumkriterium auf verschiedenen Stufen oder Ebenen läßt sich anhand der folgenden Zusammenstellung veranschaulichen:

Stadtgebiet zusammen
Stadtbezirke (36/24)
Stadtbezirksteile (100)
Stadtbezirksviertel (446)

Die Gliederung verläuft in der Weise von unten nach oben, daß jeweils von Stufe zu Stufe ein Element oder

mehrere Bestandteile – je nach Größe – zu einem meist größeren Systemteil auf höherer Ebene zusammengefaßt werden, bis sich schließlich das gesamte Stadtgebiet ergibt.

Das Betrachten und Darstellen des Stadtgesamt auf gerade vier Ebenen ist, derzeitigem Kenntnisstand nach, nicht natur- oder gottgegeben, sondern Ergebnis fachlicher Überlegungen von geographischer Seite. Für noch detailliertere Untersuchungen kann in der Einwohnerstatistik bis auf die Ebene der Bebauungsböcke heruntergegangen werden, was in der Praxis z. B. bei speziellen Anfragen aus der Verwaltung oder der Öffentlichkeit auch immer wieder geschieht. Wohnungsbestandszahlen wurden zu den Zählungsterminen von 1961 und ebenso 1968 auch auf der Ebene der damaligen 59 Stadtbezirksteile veröffentlicht, aber aufgrund der Personallage nicht auf ihr fortgeschrieben, sondern auf der oberen Stufe. Schon lange vor der zum 1. 9. 1992 erfolgten Neuordnung der Münchener Stadtbezirke war aufgrund fachlicher Überlegungen in der Einwohnerstatistik auf der nächstniedrigeren Ebene von 59 auf 100 Einheiten übergegangen worden. Diese neue Feingliederung erfolgte bereits am 1. 1. 1980 und sie liegt auch einem Teil der Wiedergaben der letzten Zensusdaten im Wohnungsbereich, von 1987, und zwar im VZ-Atlas (Münchener Statistik, Heft 8/1990) zugrunde. Bei einer tiefergehenden Gliederung der Wohnungszahlen als bisher – nur bis auf Stadtbezirksebene hinunter – wird es zukünftig möglich sein, auch Anfragen auf diesem Untersuchungsgebiet der Stadt zu beantworten, wenn Fortschreibungsbeträge gefragt sind, und nicht nur zu den mehr oder minder lange auseinanderliegenden Zensustermen. In diesem Sinne wird dieser Artikel und ebenso seine zukünftige kleinräumige Fortsetzung – auf Bezirksteilebene – als die Zensusgrundlage für kommende Fortschreibungen geschrieben.

1.2 Zonen als eine zusammenfassende Betrachtungsebene unterhalb des Stadtgesamt

Neben diesen meist verwendeten Ebenen der Untersuchung ist es aber auch leicht möglich, einzelne Gruppen von kleineren Einheiten auf einer weiteren, routinemäßig nicht berücksichtigten Ebene zusammenzufassen. Hier sei nur auf die schon während der sechziger Jahre in München gepflegte Gliederung des Stadtgebiets nach Zonen hingewiesen, die bei der Auswertung der letzten Wohnungszählungsdaten wieder aufgenommen wurde (Münchener Statistik, Heft

9/1990, bes. Abschnitt 2.4). In diesem Fall werden ganze Stadtbezirke z. B. nach der Höhe des Ein- und Zweifamilienhausanteils am gesamten Wohnungsbestand zu größeren Einheiten aggregiert, aber unterhalb der Ebene der Gesamtstadt. Im Raumvergleich lassen sich dann Übereinstimmungen und Unterschiede von und zwischen ganzen Bezirken erkennen und im Zeitvergleich Änderungen und Konstanten auf höherer Stufe, die bei einer isolierten Betrachtung niedrigrangiger Elemente, ohne Verbund, nicht systematisiert und weitergehend analysiert werden könnten. Außer diesem speziellen praktischen Grund für ein Bilden von Gruppen zwischen der Ebene der Gesamtstadt und der einzelnen Stadtbezirke läßt sich auch ein allgemeiner klassifikationslogischer Grund für das Arbeiten mit einer Stufe zwischen den beiden Aggregaten erkennen. Das Größenverhältnis zwischen den Elementen auf den beiden höchsten Ebenen und den unterhalb von ihnen weicht kraß voneinander ab und entspricht so nicht einer Gliederung nach einer Regel. Während zwischen den beiden höchsten Stufen sich die Relation auf 1:36 bzw. 1:24 beläuft, beträgt sie zwischen der zweiten und dritten Etage nur noch etwa 1:2,78 bzw. 1:4,17 und zwischen der dritten und vierten 1:4,46, also kaum mehr. Falls zwischen der obersten und der hier nächst niedrigeren Ebene noch eine weitere – ebenfalls mit einem Verhältnis von etwa 1:3 bis 1:4,5 zwischen den Elementen auf höherer und niedrigerer Stufe – eingeschaltet wäre, würde sie, bei Verwenden der letztgenannten Relation und 24 Stadtbezirken etwa fünf größere Einheiten umfassen. Mit dem Anwenden einer solchen Klassifikation, dem Bilden von Zonen oder Sektoren als neuer zweithöchster Gliederungsstufe, wäre ein in etwa gleichmäßiger Stufenübergang gewährleistet, es gäbe nicht einen plötzlichen Sprung um etwa eine Zehnerdimension in der Relation, wie bisher der Fall, nach mäßigem und ungefähr übereinstimmenden Anstieg auf den unteren Ebenen. Solche Gründe wie die hier genannten mögen auch vor 30 Jahren für das Arbeiten mit diesem Gliederungsbestandteil bestimmend gewesen sein; damals wurden für die Stadt nach dem Ein- und Zweifamilienhausanteil am Wohnungsbestand vier verschiedene, nicht mit den Himmelsrichtungen übereinstimmende Zonen ermittelt (Münchener Statistik, Heft 6/1970). Infolge des starken Wandels der verschiedenen Bestandteile der Stadtgestalt gerade in den letzten Jahrzehnten kann davon ausgegangen werden, daß alte Zuweisungen auch ohne jede bezirkliche Neuordnung überholt sein können. Daß sich die Zuordnung eines Stadtbezirks nach diesem oder jenem Klassifikationsmerkmal zu einer bestimmten

Zone im Lauf der Zeit ändern kann, ist kein Argument gegen den Gebrauch dieser Untersuchungsebene. Ein Überwechseln in eine andere Untersuchungszone kann auf niedriger Stufe genauso oder eher noch stärker der Fall sein und ist ohnehin nur Reflex auf der Beobachtungsebene von Änderungen in der Stadt selbst; wenn schon, müßte man dann den Wandel in ihr abstellen, um Einheitlichkeit auch für spätere Zeit festzuschreiben.

Wie schon auf den höheren Stufen der Stadtgliederung lassen sich auch aus demselben praktischen Grund und auf dieselbe Weise aus den kleinräumigeren Bestandteilen des Stadtgesamt, den Bezirksteilen, Gruppen ähnlicher oder übereinstimmender Art bilden, etwa nach wohnungsstatistischen Kriterien. Für ein verzerrungsfreies Erkennen der Stadtgestalt und -struktur ist es unabdingbar zu beachten, daß diese Superelemente – in systemtheoretischer Sprech- und Denkweise – nicht mit den nach anderen (politisch-administrativen) Prinzipien zusammengefaßten Stadtbezirken übereinstimmen müssen. Im allgemeinen wird eine Nichtidentität bei einer so sehr heterogenen Bebauung eines großflächigen Raumes wie in München bestehen. Es kann z. B. durchaus der Fall sein, daß ein Bezirksteil rein verwaltungsmäßig zum x-ten Stadtbezirk zählt, nach seiner Wohnbebauung aber zu einem Teil oder zu allen Teilen eines anderen Bezirks zu rechnen ist. Diese Situation ist gegeben, wenn etwa die Wohnungsdichte (Wohnungen je Hektar) bei bezirksgrenzübergreifenden Bauweisen in getrennten Stadtteilen übereinstimmt; ebenso kann das für die anderen, in einem späteren Artikel zu untersuchenden, Maßstäbe der Wohnbebauung, wie das Wohnungen-Wohngebäude-Verhältnis, gelten oder für jeden beliebigen weiteren Indikator. Eine Gliederung des Stadtgebiets unabhängig von politisch-administrativen Einteilungen, aber nach sozialräumlichen Kriterien ist z. Z. extern in Arbeit und wird wohl zu einer neuen Gruppenbildung führen. Neben ihr bleibt jedoch auch die frühere, jetzige oder eine bald wieder geänderte verwaltungsmäßige Gliederung für Fragen solcher Art nicht unberechtigt, und diese Abgrenzungen werden schon allein mangels momentaner Alternative auch hier verwendet.

1.3 Politisch-administrative Änderungen in der Stadtbezirkseinteilung

Die genannten und auch andersartige Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Stadtteilen nach wohnungsstatistischen Kriterien im Raum werden in einer sich

ändernden Welt nicht für alle Zeit konstant bleiben, aufgrund des Verhaltens der Bauherren bei Neubauten und der Eigentümer bei späteren Umbauten, Abbrüchen oder Umwidmungen; diese Tatsache läßt sich auch an den entsprechenden Daten in Tabelle 4 des ersten Artikels in dieser Untersuchungsreihe (Münchener Statistik, Heft 9/1990) erkennen auf Stadtbezirksebene. Ein entsprechender Zeitvergleich der Bezirksteildaten ist teils möglich, weil zur Zeit der vorletzten Wohnungszählung (25. Oktober 1968) zwar auch schon eine gewisse Art von kleinräumiger Auszählung vorgenommen wurde (Münchener Statistik, Heft 6/1970, Tab. 2), aber verständlicherweise mit oft nicht den neueren, seit 1980 geltenden, übereinstimmenden Bezirksteilabgrenzungen. Die außerhalb der Innenstadt liegenden, früher weniger besiedelten und bebauten Bezirke waren aus diesem Grund noch nicht derart unterteilt; mit zunehmender Ausdehnung des Bebauungsgebiets mußten aber auch sie detaillierter erfaßt werden, wie sich sehr gut an den Stadtbezirken Schwabing-Freimann und Ramersdorf-Perlach sehen läßt. Erst recht bietet sich für die Zukunft eine solch kleinräumige oder noch kleinerräumige Einteilung des Stadtgebiets auch für die Wohnungsstatistik an, nicht nur wie bisher schon in der Einwohnerstatistik. Wenn nur noch relativ kleine Flächen für Neubauten zur Verfügung stehen und sich im schon bebauten Gebiet folglich immer mehr Änderungen in bestehenden Gebäuden vollziehen (An-, Um- und Ausbau, Nutzungsumwidmung), würde eine nur großflächige Bestandsaufnahme, Fortschreibung und Auswertung zum Verschwinden vieler Einzeländerungen in einem großen Topf führen und sie wären kaum noch erkennbar, obwohl sie ablaufen. Eine fachlich notwendige, eher schon überfällige Betrachtung auf Bezirksteilebene kann aber erst in einem Folgeartikel zu dieser Untersuchung erscheinen, weil sich schon in einer Zwischenphase der jetzigen Arbeit zeigte, daß die Neuordnung Münchens zum 1. 9. 1992 zu zahlreichen neuen Resultaten – auch – in der Wohnungsstatistik führte. Diese Feststellung gilt nicht nur in quantitativer Weise, durch das Aufteilen des gesamten Münchener Wohnungsbestands auf nur noch 24 Stadtbezirke anstelle von 36 bisher; sie gilt ebenso – für Fachleute nicht überraschend – auch in qualitativer Richtung, indem etwa (vgl. Kapitel 3.) abweichende Resultate dem Vorzeichen nach für diese oder jene Maßgröße im Stadtbezirksvergleich zutage treten. Er muß mit 24 vorgegebenen Elementen andere Meßwerte bringen als durch die bisherige „Brille“ mit 36 Erkenntniseinheiten. Dieses im weiteren Verlauf der Arbeit näher auszu-

führende und zu begründende Ergebnis besteht ganz außerhalb der leicht folkloristisch getönten öffentlichen Diskussion über den „Verlust“ alter Münchener Stadtbezirke; es ist vielmehr entscheidend für sehr viele fachliche Interpretationen und das Verständnis von Abläufen in den Maßzahlen stadtstatistischer Indikatoren, die dann wieder als Grundlage für Planungsstudien und Zukunftspläne zur Stadtgestaltung dienen können.

So wie sich Zahl und Zuordnung der fachlich bestimmten Stadtordnungselemente im Zeitablauf ändern können und werden, so muß auch die Anzahl der von anderer Seite politisch-administrativ festgelegten Elemente auf einer räumlichen Ebene nicht gleich bleiben und wurde schon verschiedentlich geändert. So wurde gerade zum 1. 9. 1992, wie zumindest Münchener Lesern bekannt, die Anzahl der Stadtbezirke und damit auch die Fläche dieser Elemente durch Stadt-ratsbeschluß in erheblichem Maße neu bestimmt. Von den oben genannten 36 Bezirken – seit 1967 – wurde zu nur noch 24 Einheiten in diesem Sinn übergegangen, durch Zusammenlegen kleinerer Gebiete. Insgesamt blieben fünfzehn Stadtbezirke der Fläche nach unverändert und Änderungen erfolgten bei ihnen nur meist in der laufenden Nummer oder vereinzelt auch im Namen; 21 andere Stadtbezirke wurden dagegen zu neun nach jetziger Gliederung zusammengelegt. Die Kennziffern nach der alten und der neuen Zuordnung wie auch die Namen der jeweiligen Stadtbezirke lassen sich der folgenden Übersicht (s. S. 405) entnehmen; Zahl und Fläche kleinerräumiger Elemente (Stadtbezirksteile und -viertel) des Stadtraums blieben bisher unverändert.

2. Wohnungsbestände nach der vorherigen Stadtbezirkseinteilung

Über die Anzahl von Wohnungen in München nach der alten Stadtbezirkseinteilung wurde schon in einem Auswertungsartikel zur Volkszählung 1987 (Münchener Statistik, Heft 9/1990, Tab. 1) berichtet und fachlich ausgewertet, im Vergleich zu den Ergebnissen der Wohnungszählung 1968, desgleichen auch über verschiedene hier nicht zu behandelnde Relativzahlen. Die Resultate sind nun auch für die neue Bezirksabgrenzung zu ermitteln; dies gilt einmal, weil die Fortschreibungsdaten im letzten Statistischen Jahrbuch (1992) schon auf die jetzt geltende Gliederung umgestellt sind und sonst der Anschluß nach hinten in der Zeit fehlen würde. Dann zeigen auch Anfragen aus der Öffentlichkeit, daß ein Bedarf an

Daten auf der jetzigen Grundlage besteht. Schließlich läßt sich an den Effekten der Änderung in der Einteilung auf bestimmte wohnungsstatistische Kennziffern schon in einem ersten Schritt die Wirkung von geänderten räumlichen Erfassungen auf das Zahlenbild erkennen; dies gilt hier bei einer verringerten Anzahl von Elementen auf derselben Ebene und in einem Folgeartikel auch für die einer vermehrten Anzahl durch den Übergang auf eine detailliertere Stufe.

2.1 Das absolute Niveau der Bestände und deren Reihenfolge nach der Anzahl

Die Wohnungsbestandszahlen von Tab. 1 wurden schon in dem oben erwähnten Heft der „Münchener Statistik“ wiedergegeben und interpretiert; zum leichteren Vergleich für den Leser seien sie hier aber noch einmal, vor den Daten nach der jetzigen Stadtbezirkseinteilung in Tab. 2, gebracht. Nach der bisherigen Stadtgliederung besaß ein Münchener Bezirk zum Zeitpunkt der Wohnungszählung 1968 durchschnittlich 12 305 Wohnungen, mit einer Spanne von 1 255 Einheiten (Lochhausen–Langwied) unten bis 31 768 (Schwabing Nord–Milbertshofen–Am Hart) oben. Die Beträge streuten weit von einigen Tausend Wohnungen in den relativ gegliederten und geringflächigen Innenstadtbezirken oder auch in den damals nur dünn besiedelten und bebauten Gebieten zum Stadtrand hin zu schon weit über dem Durchschnitt liegenden Werten in den Bezirken mit etwa 20 000 Einheiten. Diese Stadtteile waren teils schon in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts oder bald nach dem Zweiten Weltkrieg stark erschlossen worden, wie etwa Obergiesing, Untergiesing–Harlaching, Thalkirchen–Obersendling–Fürstenried–Forstenried, Laim und Neuhausen–Moosach, jedenfalls vor der Zählung.

Als auch Nicht-Fachleuten geläufiges Verfahren zum Gewinnen einer Übersicht über die genaue Abfolge von Stadtbezirken nach der Höhe ihres Wohnungsbestandes – wie auch anderer Maßstäbe – bietet sich die aus der Sportberichterstattung bekannte Tabellengliederung an. An der Spitze der Stadtbezirksrangfolge nach der Wohnungsanzahl lag mit weitem Abstand der schon genannte 27. Stadtbezirk nach der bisherigen Numerierung. Die für einen Größenvergleich übersichtlichere – als Tab. 1 – Reihenfolge der Stadtbezirke nach ihrem Wohnungsbestand (Tab. 3) zeigt einen sehr weiten Abstand bis zum nächstkleineren Bezirk, hinter dem dann mit nur noch geringen Unterschieds-

Stadtbezirke

Neu (ab 1. 9. 1992)	Alt
1 Altstadt-Lehel	1; 13 Altstadt, Lehel
2 Ludwigsvorstadt-Isarvorstadt	9; 10; 11; 12 Ludwigsvorstadt, Isarvorstadt-Schlachthofviertel, -Glockenbachviertel, -Deutsches Museum
3 Maxvorstadt	5; 6; 7 Maxvorstadt-Universität, -Königsplatz-Marsfeld, -Josephsplatz
4 Schwabing-West	26 Schwabing-West
5 Au-Haidhausen	14; 16 Haidhausen, Au
6 Sendling	19 Sendling
7 Westpark	34 Waldfriedhofviertel
8 Schwanthalerhöhe-Laim	20; 25 Schwanthalerhöhe, Laim
9 Neuhausen-Nymphenburg	21; 23 Neuhausen-Oberwiesenfeld, -Nymphenburg
10 Moosach	28 Neuhausen-Moosach
11 Milbertshofen-Am Hart	27 Schwabing Nord-Milbertshofen-Am Hart
12 Schwabing-Freimann	22 Schwabing-Freimann
13 Bogenhausen	29 Bogenhausen
14 Berg am Laim	31 Berg am Laim
15 Trudering	32 Trudering
16 Ramersdorf-Perlach	30 Ramersdorf-Perlach
17 Obergiesing	17 Obergiesing
18 Untergiesing-Harlaching	18 Untergiesing-Harlaching
19 Thalkirchen-Obersendling-Fürstenried-Fürstenried-Solln	24; 36 Thalkirchen-Obersendling-Fürstenried-Fürstenried, Solln
20 Hadern	41 Hadern
21 Pasing-Obermenzing	35; 37 Pasing, Obermenzing
22 Aubing-Lochhausen-Langwied	39; 40 Aubing, Lochhausen-Langwied
23 Allach-Untermenzing	38 Allach-Untermenzing
24 Feldmoching-Hasenbergl	33 Feldmoching-Hasenbergl

betragen eine Fülle weiterer folgt. Eine Anzahl weit unterdurchschnittlich großer Bezirke bildet das Schlußfeld der Tabelle; sie liegen teils in vor einem Vierteljahrhundert noch wenig besiedelten Bereich zum Stadtrand hin, teils aber auch in den flächenmäßig nur kleinen und oft, im Verlauf der Nutzungsabfolge von Arealen, verbreitet schon anderen Zwecken dienenden Innenstadtbereichen. Der Gesamtbetrag an Münchener Wohnungen hatte bis zur nächsten Zählung (25. 5. 1987) nach fast 19 Jahren kräftig zugenommen, für eine sich normal nur sehr langsam ändernde Bestandsgröße, nämlich um nicht weniger als 41,5 Prozent. Nach der bisherigen Stadtgliederung besaß zum letzten Zählungszeitpunkt ein Münchener Bezirk im Durchschnitt 17 408 Wohnungen, mit einer Spanne von nun 2 137 Einheiten unten (wiederum Lochhausen–Langwied) bis 47 095 oben (erneut Schwabing Nord–Milbertshofen–Am Hart). Die Niveaus des Mittelwerts werden beim Vergleich der Resultate nach der bisherigen und der jetzigen Stadtbezirksabgrenzung entscheidend wichtig werden (vgl. Abschnitt 2.5) und es muß deshalb schon jetzt auf sie und das Gewicht dieser Maßgröße der Gesamtheit

hingewiesen werden, gerade neben der üblichen und nun auch folgenden Rangfolgen- und Größengliederung einzelner Stadtbezirke.

Die Reihenfolge der Bezirke, in ihrer alten Gliederung, nach dem Wohnungsbestand war meist nur durch kleinere Änderungen in den knapp zwei Jahrzehnten gekennzeichnet, wie ein Blick auf Tabelle 3 zeigt. So blieben acht Stadtbezirke an ihrem selben Platz (Nr. 27; 29; 22; 34; 38; 10; 5; 40, in ihrer Reihenfolge) und weitere zehn änderten ihre Position nur um einen oder zwei Ränge (Nr. 28; 24; 17; 23; 33; 26; 19; 31; 32; 7; 16; 36; 9), was bei insgesamt 36 Einheiten nicht viel ist. Diese Stadtbezirke müssen, wie sich auch an den Änderungsbeträgen in Tabelle 1 erkennen läßt, in ungefähr gleichem, durchschnittlichen Ausmaß an der Stadtentwicklung teilgenommen haben.

Ausnahmen sind hier nur Schwabing–West, wo aber ein höherer Ausgangsbetrag dafür sorgte, daß trotz deutlich unterdurchschnittlichen Wachstums im Vergleichszeitraum nur ein Platz verloren ging, und umgekehrt Lochhausen–Langwied, wo der ganz niedrige Anfangswert trotz weit überdurchschnittlichen

Wachstums das „Schlußlicht“ in der Tabelle behalten ließ; ähnliches gilt in schwächerem Maße für Solln und Obermenzing. In dieser Tabelle (Nr. 3) läßt sich nur ein größerer Sprung nach oben beobachten, beim 30. Stadtbezirk (Ramersdorf-Perlach) wegen des starken Wohnungsbaus hier, von Platz 9 auf Platz 2 und auch noch beim 41. (Haderb), von Platz 21 auf Platz 13. Einen etwas stärkeren Tabellenverlust gab es nur im Fall von Haidhausen, dem 14. Stadtbezirk, von Platz 14 auf 18.

Die Reihenfolgegliederung der Stadtbezirke, wie hier am Beispiel ihres Wohnungsbestands, bietet, wie sich bisher zeigt, eine übersichtliche und leichtverständliche Wiedergabe eines differenzierten Sachverhalts, bei gegebener oder auch nur leicht veränderter Anzahl von „Vereinen“, d. h. Gliederungsbestandteilen. Diese Einschränkung ist sehr wichtig, wie sich bei stark abweichender „Vereinszahl“ im Abschnitt 3.1 zeigen wird; im besonderen wird dann ein Vergleich zwischen altem und neuem Tabellenstand recht unübersichtlich, so daß schon im jetzigen Kapitel auch andere und von der Fachwissenschaft ohnehin angebotene Gliederungsverfahren für die zu untersuchende Gesamtheit angewendet werden müssen.

2.2 Die früheren Stadtbezirke nach Größenklassen des Wohnungsbestands

Schon fast seit Jahrhunderten ist es in der Statistik üblich, Gesamtheiten nach Größenmaßstäben von Merkmalen zu gliedern, um eine genauere Übersicht über Teile zu gewinnen, aus denen sie sich zusammensetzen. Beispiele sind Körpergröße oder -gewicht, bei der Bevölkerung, die Wohnräumeanzahl bei Wohnungen, die Umsatzhöhe von Betrieben oder der Vermögensbestand von Personen, etwa Steuerschuldern. Das Bestimmen von Maßstäben sowie das Festlegen von Größeneinheiten oder -klassen auf ihnen bildet inzwischen schon ein eigenes Teilgebiet im Fach, weil es oft nicht mit scheinbar selbstverständlichen Einheiten getan ist. Die Frage im Zusammenhang des jetzigen Artikels ist, welche Ergebnisse sich mit einer Größengliederung der Stadtbezirke, über das außerfachlich gebräuchliche reine Beschreiben von Einzelfällen hinaus und deren Vergleich, erreichen lassen. Der Bearbeitungsschnelligkeit halber soll hier mit grob gegriffenen Größenklassen gearbeitet werden; es sollen dabei nicht aufwendige Verfahren zum maschinellen Trennen einer Gesamtheit in Gruppen verwendet werden, wie in dem späteren Artikel über die Stadtbezirksteile (sog. kanonische Verfah-

ren) und wie in der Einwohnerstatistik schon seit Jahren, sogar bis auf Viertelsebene, angewendet (Münchener Statistik, Heft 2/1990).

Schon im ersten Vergleichsbeitrag über die Ergebnisse der Wohnungszählungen von 1968 und 1987 (Münchener Statistik, Heft 9/1990) wurde die Änderung des Wohnungsbestands in den damaligen 36 Stadtbezirken nach dessen bezirksweiser Wachstumsrate in fünf Gruppen gegliedert, von Null bis unter 20 Prozent in der ersten, der untersten Gruppe, bis zu mehr als 80% Anstieg in der fünften, der Spitzengruppe; die Zuwachsraten wurden auch graphisch veranschaulicht und in bezug auf die räumliche Stadtentwicklung erläutert. Dasselbe Wiedergabeverfahren bietet sich genauso für das Betrachten der Bestände an; ein Berichten von Zahlen nach Größenklassen findet sich, wenigstens mit gegriffenen Abgrenzungen, schon seit langem in der Statistik wie im Alltagsleben.

Die praktische Frage beim Arbeiten mit Größenklassen ist immer, wo die Grenzen zwischen zwei oder mehr Gruppen gezogen werden. Die Marken können bei runden Beträgen, d. h. Zehnergrößen, gesetzt werden, wie z. B. bei Gruppierungen von Flächen oder Längen, etwa Körpergrößen unter 160 cm, von 160 bis unter 170 cm usw. oder bei nur fünf Zentimeter Abstand. Ein Abwägen nach Übersichtlichkeit und Repräsentativität der so entstehenden Größenklassen ist schon bei einer solch schematischen Abgrenzung unvermeidlich. Bei maschinellen Verfahren zum Bilden von Klassen, wie später, kann leichter auch nach unüblichen Grenzen gesucht werden, wenn etwa im erwähnten Beispiel eine deutliche Lücke zwischen den Körpergrößen bis unter 172 cm und danach erst wieder ab 178 cm klafft; in einem solchen Fall ist die unaufwendigere schematische Gliederung mit runden Zahlen irreführend. Das schon mit Abgrenzungen nach runden Größen entstehende Bild der Realität kann sehr verschieden ausfallen, je nachdem, welche Klassifikation der existierenden Größen verwendet wird. Wie sich zeigen wird, liefert auch für diese allgemeine Aussage die Wiedergabe von Münchener Stadtbezirken, nach der einen oder der anderen räumlichen Abgrenzung, schöne praktische Beispiele. Man kann die Stadtbezirke, ob nun 24 oder 36 oder x-beliebig viele, nach Größenklassen z. B. von je fünftausend Einheiten Unterschied im Wohnungsbestand zusammenfassen, ebenso nach solchen Gruppen von je 10 000 Wohnungen Differenz oder auch mehr oder weniger. Als übersichtlich wird allgemein eine Gliederung in fünf oder sechs Klassen angesehen, damit die Einteilung nicht zu grob oder zu fein wird. Selbst wenn man diese Ansicht übernimmt, ist damit

noch nicht die Frage nach der zu wählenden Größenklasse beantwortet, denn bei derart stark voneinander abweichenden Stadtbezirksgrößen wie in München, früher und auch noch jetzt, lassen sich leicht sehr verschiedene und von diesem oder jenem Aspekt her eher ansprechende Resultate generieren.

In Tabelle 5a erfolgt die Gruppierung der Münchener Stadtbezirke nach der früheren Einteilung in Fünftausender-Einheiten und in Tabelle 6a nach der Zehntausender-Einheiten-Spanne. Fast jede Größenklasse ist nach beiden Abgrenzungsbeträgen sowohl 1968 wie 1987 besetzt, in einem sehr weiten Spektrum. Nur die höchste Größenklasse ist nach der Zehntausender-Einteilung 1968 noch leer, nicht aber mehr 1987, infolge des starken Neubaus. Wegen des bei der vorletzten Wohnungszählung noch relativ geringen Wohnungsbestandes in vielen Münchener Stadtbezirken war damals noch deren größerer Teil in den drei kleineren Klassen zu finden, nämlich 22 von 36 Bezirken, und nach oben nahm in den drei größeren Klassen die Besetzung schnell stark ab. Graphisch ergibt sich nach Tabelle 5a für 1968 das Bild einer zweigliedrigen Verteilung – siehe Abbildung 1a – mit einem eindeutigen Maximum, dem häufigsten Wert, bei mittelkleinen Stadtbezirken und einem zweiten relativen Höchstbetrag bei den mittelgroßen. Eine eingipflige Verteilung, etwa sogar in der besonders schönen Form der Gaußschen Normalverteilung mit Glockenform, bestand für die Größengruppierung der Münchener Stadtbezirke nicht. Die genannte spezielle Form gilt zwar als die sich in natürlichen und sozialen Prozessen naturwüchsig einstellende, etwa bei einer Größengliederung von Lebewesen mit einer Ballung um den Mittelwert, aber offensichtlich folgte das Bauverhalten nicht einer solchen Regel, sondern lief in anderen Prozessen ab. Um welche Stadtbezirke es sich in den verschiedenen Größenklassen handelte, läßt sich Tabelle 7a entnehmen. Für den ortskundigen Leser ergibt sich damit auch gleich ein räumliches Bild der Größenverteilung Münchener Bezirke, von innen nach außen in der Stadt und nach den Himmelsrichtungen. Die Bezirke in den beiden kleineren Größenklassen sind fast alle in der Innenstadt gelegen, mit Ausnahme des Sonderfalls Lochhausen–Langwied; der andere Sonderfall im Jahre 1968, der extrem große Bezirk Schwabing Nord–Milbertshofen–Am Hart, erstreckt sich in einem schmalen Keil von nördlich des Zentrums bis zur Stadtgrenze im Norden. Die mittelkleinen Stadtbezirke in der am häufigsten besetzten Gruppe liegen teils auch noch in zentrumsnaher Lage, dann aber auch zum Rand hin, davon vier Gebiete im Westen (Nr. 37; 38; 39; 41) sowie Trudering im

äußersten Osten und Solln im Süden. Mittelgroße Stadtbezirke finden sich mindestens je einer in einer Himmelsrichtung außerhalb der Innenstadt, nach Osten hin sogar zwei (Haidhausen und Berg am Laim); es handelt sich hier um alte Kerne der Bebauung vor der Stadterweiterung außerhalb der früheren Grenzen im späten 19. Jahrhundert. Ähnliches gilt für die zweithöchste Größenklasse.

Bis zum Zeitpunkt der nächsten Wohnungszählung (1987) hatte sich das Bild der Größen- und räumlichen Verteilung des Münchener Wohnungsbestands in der Fünftausender-Gliederung erheblich gewandelt (vgl. ebenso Tab. 5a und Abb. 1a). Sofort fällt der sehr starke Rückgang in der Klasse der mittelkleinen Bezirke auf, während die nächstgrößere Gruppe einen kräftigen Zuwachs zu verzeichnen hatte und so jetzt den häufigsten Wert aufweist. Im geringstmöglichen Abstand zur Kohorte mit der höchsten Anzahl von Stadtbezirken findet sich schon die mit der zweithöchsten, und zwar die Spitzengruppe nach der Bestandsgröße. Die extreme Verschiebung in der Größenverteilung bringt augenfällig – vgl. auch Abb. 1a – den starken Wohnungszuwachs in München im Untersuchungszeitraum zum Ausdruck, und zwar gerade in der Gruppe der „Riesen“-Stadtbezirke. Selbst die Anzahl der mittelgroßen, früher schon weit über dem Durchschnitt liegenden Bezirke ist um ein Drittel zurückgegangen. In solchen Größengliederungen läßt sich aufschlußreich das kräftige – nach Ansicht mancher Betrachter schon zu kräftige – Wachstum Münchens in den knapp zwanzig Jahren veranschaulichen; es trat offensichtlich gerade in den neuen innerstädtischen Zusammenballungen ein. Vergleichbar im Bereich menschlicher Größengliederung wäre mit dieser Entwicklung nur eine ähnliche in der Körpergröße; eine Zunahme in den höheren Größenklassen ist zwar bei dieser auch in den letzten Jahrzehnten eingetreten, infolge der besseren Ernährung, aber nach allen Untersuchungen längst nicht in solchem Ausmaß. Auf dem bevölkerungsstatistischen Parallelgebiet läßt sich ergänzend schließen, daß der Zustrom von Menschen nach München – der allerdings gerade im Betrachtungszeitraum netto kaum noch zu verzeichnen war – und besonders die Umzüge in der Stadt auch zu einem der Größenverschiebung im Wohnungsbestand in etwa entsprechenden Schub in der Bevölkerungsanzahl bestimmter Stadtbezirke und Abzug aus anderen geführt haben müssen. Wegen der starken Abnahme des Verhältnisses von Einwohnern zu Wohnungen (Münchener Statistik 1/92, bes. Tab. 1) im Untersuchungszeitraum kann die Zunahme in den höheren Größenklassen bei der Bevölkerung

insgesamt nicht so kräftig gewesen sein wie bei ihren Behausungen; sie ist aber der Tendenz nach auch zu erschließen. Eine solche Verbindung ist schon wegen des Sachzusammenhangs von Einwohnern und Wohnungen klar, in diesem Artikel aber nicht auch noch zu behandeln. Wieweit solche extremen Ballungen in bestimmten Stadtbezirken wünschenswert sind, ist eine andere Frage, die zu trennen ist von der nach der Feststellbarkeit von ihnen; es läßt sich jedenfalls fachlich konstatieren, daß sie im Untersuchungszeitraum sehr stark entstanden sind und ein menschliches Verhalten widerspiegeln. Ebenso spricht die Verteilung über verschiedene Größenklassen dafür, daß Menschen nicht nur – wenn auch zunehmend – in Riesenbezirken leben und zu leben wünschen.

Das Bild der Stadtentwicklung bei einer Gruppierung des Wohnungsbestandes nach Klassen von absoluten Größen ist sehr viel stärker vom Wechsel geprägt als bei einer Gliederung nach der Reihenfolge ihrer Größe. Dieses Ergebnis zeigt sich schon bei der Gruppierung nach Fünftausender-Einheiten, denn es bleiben nur 13 Stadtbezirke von 36 (s. Tab. 7a) bis 1987 in der Klasse, in der sie sich 1968 befanden; alle 23 anderen rückten mindestens eine Größenklasse vor, denn der Wohnungsbestand nahm in keinem Bezirk ab. Eine solch starke Änderung in der Zugehörigkeit kann bei der großen Zunahme der Wohnungsanzahl in München durchaus nicht verwundern, denn bei der Gliederung nach der Rangfolge blieben gerade diese kräftigen absoluten Anstiege außer acht; es wurde nur nach der relativen Stellung gegliedert, ganz egal, ob Münchens Wohnungsbestand nun um 40 oder an die 200 000 Einheiten zugenommen hat. Die verschiedenen Ergebnisse der beiden Gliederungsverfahren zu Beharrung oder Wandel in der Stadt widersprechen sich also nicht, sondern sind umgekehrt logisch miteinander vereinbar, weil es sich bei dem erstverwendeten um eine relative Klassifikation handelt, beim zweitgebrauchten um eine nach absoluten Grenzen. Sehr schön kommt bei der Gliederung nach Größenklassen zum Ausdruck, daß gerade die kleinen Stadtbezirke, wegen ihrer meist erschöpften Flächenreserven, kaum wuchsen, während umgekehrt die schon vorher größten – auch flächengroßen – alle in die höchste Klasse aufstiegen, manche sogar einen Sprung um zwei Klassen schafften.

In der räumlichen Verteilung der Stadtbezirke nach Größenklassen hat sich für die Beträge von 1987 noch deutlicher herausgestellt, daß die Bezirke in den beiden kleineren Größenklassen fast alle in der Innenstadt zu finden sind, mit der Ausnahme von Lochhausen–Langwied und Obermenzing. Zwei In-

nenstadtbezirke waren in der Zwischenzeit in die nächstgrößere Klasse gewachsen und zwei der am westlichen Stadtrand gelegenen, Hadern sogar in die übernächste und fast schon zwei Klassen weiter. Die acht „Groß“-Stadtbezirke grenzen alle an den Stadtrand, wo sich die größten Flächenreserven vorher befanden und auch noch befinden.

Eine Gliederung der Stadtbezirke nach Größenklassen von 10 000 Einheiten wird hier bereits für die bisherige Stadteinteilung auch verwendet. Sie ist schon allein wegen des Zusammenlegens vieler kleinerer Stadtbezirke zu größeren im Jahre 1992 erforderlich, die zu vielen zahlenmäßig sehr großen Einheiten führte; diese lassen sich bei einer Fünftausender-Gliederung nicht mehr in nur sechs Größenklassen unterbringen oder nur so, daß sehr viele (s. Abschnitt 3.2) in der größten landen und die Verteilung damit auf diese Weise darstellerisch sehr einseitig wird (vgl. Tab. 5b). Dann ist eine Gliederung nach umfangreicheren Klassen aber auch erkenntnisfördernd; es bestehen mit ihr nicht die in der Klasse mit 25 000 und mehr Wohnungen sonst gegebenen sehr großen internen Unterschiede schon bei der früheren Stadtbezirksgliederung, nämlich von 25 453 Einheiten bis zu 47 095 an der Spitze. Es ist also m. a. W. bei einer Gruppierung in kleinere Klassen, von 5 000 Wohnungen Unterschied, die Differenz innerhalb der Bezirke höchster Klassenstärke fast so hoch wie die vom untersten Element dieser Klasse bis zum obersten in der sechsten, der geringsten Klasse, erst 28 Bezirke später. Eine solche im Bereich von über 25 000 Einheiten nur sehr grobe, weil extrem zusammenpressende, darunter aber feine Gliederung führt notwendigerweise zu Erkenntnisschwierigkeiten in der höchsten Klasse, weil dort sehr verschieden große Unterschiede lose zusammengefaßt sind bei einer unten feinen Größeneinteilung.

Gliedert man nun den Münchener Wohnungsbestand nach Stadtbezirken in Zehntausender-Klassen, so resultiert aus dieser Abgrenzung ein ganz anderes Zahlenbild, wie Tabelle 6a zeigt, und dementsprechend auch eine völlig abweichende graphische Verteilung, wie sich an Abbildung 2a leicht sehen läßt; eine solche Verschiebung im Eindruck ist für Fachleute nicht überraschend. Für den Zeitpunkt der vorletzten Wohnungszählung (25. 10. 1968) gilt, daß die große Masse der Stadtbezirke, nämlich 31 von 36, in den beiden untersten Größenklassen zu finden war; die höchste besetzte Klasse bestand wieder nur aus dem Bezirk Schwabing Nord–Milbertshofen–Am Hart. In der graphischen Wiedergabe ist die Verteilung über die Größenklassen nun eindeutig eingipflig,

aber in sehr extremer Schiefe, was aus dem Zusammenfassen von vier kleineren Gruppen aus der Fünftausender-Gliederung in nur zwei jetzt folgt. Die Häufungen bei den mittelkleinen und den mittelgroßen Stadtbezirken sind wegen deren „Verschwinden“ in dem jeweiligen Zehntausend-Einheitentopf nicht mehr zu entdecken. In räumlicher Verteilung umfaßten die Stadtbezirke der kleinsten Größenklasse alle in der Innenstadt gelegenen und dazu noch einige, damals wenig bebaute, am Stadtrand. Zum Rand hin lagen auch alle Bezirke in den beiden nur schwach besetzten höheren Klassen; die Größenklasse mit über 40 000 Wohnungen war vor 25 Jahren ohnehin noch nicht erreicht und selbst die mit über 30 000 nur relativ knapp. Weil die verhältnismäßig ausgeprägten Größenunterschiede zwischen den bei weitem am häufigsten besetzten Klassen bei einer für deren Verhältnisse sehr groben Einteilung in Gruppen mit 10 000 Einheiten Differenz nicht mehr erkennbar sind – von 1255 Wohnungen in Lochhausen–Langwied bis zu 9 974 in Trudering z. B. –, ist eine derartige Gliederung in solch großen Abständen für 1968 bei der damaligen Stadtbezirksanzahl eher erkenntnisverschleiern.

Knapp 20 Jahre später, bei der letzten Wohnungszählung, hatte sich das Zahlen- und das graphische Bild der Verteilung Münchener Stadtbezirke nach Größenklassen auch in der Zehntausender-Gliederung erheblich gewandelt. In der Gruppe der Bezirke mit bis zu 10 000 Wohnungen war nur noch etwa die Hälfte derer von 1968 zu finden; die Klasse solcher mit 10 000 bis unter 20 000 Einheiten hatte durch den Zugang aus vorher weniger bebauten Bezirken geringfügig zugenommen. Dagegen verdoppelte sich jeweils die Anzahl der Stadtbezirke in den beiden nächsthöheren Größenklassen und in der vorher unbesetzten Gruppe mit 40 000 und mehr Wohnungen finden sich immerhin schon zwei „Riesen“-Bezirke. Die Verteilung ist in der Graphik für 1987 ebenfalls eindeutig eingipflig und längst nicht mehr so schief wie noch 1968 bei einer Gliederung in Zehntausender-Einheiten; eine einzige Ballung läßt sich klar erkennen und daneben eine sich abflachende Streuung über höhere und niedere Größenklassen. Für die absoluten Bestände und die Größenstruktur der Stadtbezirke untereinander ist die Einteilung in größeren Abständen z. Z. der Wohnungszählung von 1987 deutlich erkenntnisfördernder als die in kleineren, weil nicht mehr nur eine sehr uneinheitliche Gruppe von „Groß“-Stadtbezirken besteht, sondern diese immer wichtiger werdenden Gebiete klarer erkennbar sind in ihren Größenverhältnissen. Die Frage, welche Größenklassengliederung zur Wiedergabe mehr oder

weniger erkenntnisfördernd ist, kann also nicht ein für allemal beantwortet werden, sondern die Antwort hängt von Niveau und Struktur der Gesamtheit ab; beide Größen können sich ändern und damit auch die Klassengrenzen selbst, nicht nur deren Besetzung.

Nur noch zwei der „Klein“-Stadtbezirke lagen, in räumlicher Sicht, außerhalb der Innenstadt, mit dem bei der früheren Stadteinteilung gegebenen Sonderfall Lochhausen–Langwied, und selbst Obermenzing hatte sich schon deutlich der Marke von 10 000 Einheiten angenähert; es dürfte sie, in der Fortschreibung der Zensusergebnisse, inzwischen bald überschritten haben, wenn es noch die alte Stadtbezirksgliederung gäbe. Daß in deren weiteren Entwicklung ohnehin immer wieder Verschiebungen in der Besetzung der Größenklassen zu erwarten sind, ist in einer wachsenden Stadt eine der sichersten Prognosen. Beispielsweise ist Hadern schon im Lauf des Jahres 1987 in eine höhere Größenklasse vorgerückt, und bei Bogenhausen ist das Überschreiten der Grenze zu den Vierzigtausender-Einheiten in drei Jahren zu erwarten, während bei Schwabing Nord–Milbertshofen–Am Hart das Erreichen der Fünfzigtausender-Höhe noch einige Zeit in Anspruch nehmen dürfte.

Welche Stadtbezirke im einzelnen nach der Gliederung in Klassen von je 10 000 Wohnungen 1968 und 1987 den verschiedenen Gruppen an gehörten, kann der Leser Tabelle 8a entnehmen; im Verbleib in der alten Klasse oder im Vorrücken in eine höhere im Zeitablauf läßt sich das teils sehr verschiedene Wachstum Münchener Stadtbezirke in dieser Wiedergabeart erkennen, neben der üblichen in Tabellenform. Bei einer Gruppierung der Stadtbezirke nach Zehntausender-Klassen des Wohnungsbestands (vgl. Tab. 8b) läßt sich ebenfalls die Klassenzuordnung der einzelnen Gebiete 1968 und 1987 vergleichen. Hier fällt sofort wieder die starke Zunahme der Spitzengruppe auf; die Hälfte aller Stadtbezirke aus der früheren Mittelgruppe, nämlich sieben, rückte in sie auf und umgekehrt schlossen acht aus der unteren in die mittlere auf. Solche Bewegungen im Zeitverlauf ließen sich für jeden Stadtbezirk auch noch durch Pfeilschemata veranschaulichen, so wie dies früher für die Wahlergebnisse von Parteien im Rahmen der Münchener Wahlstatistik geschah; dafür fehlt hier aber die Zeit. Parallel zur Wiedergabe der Größenklassen des Bestandswachstums auch auf graphische Weise, in Abschnitt 2.3 (Abb. 3) wäre ebenfalls eine Illustration von Größenklassen der Bestände möglich und würde die räumliche Erkennbarkeit der Größenstrukturen noch erleichtern; dazu fehlt hier aber auch die Zeit und so sei zur Auswertung der Zuwächse übergegangen.

2.3 Absolute und relative Zuwächse der Bestände

Die absoluten Zuwächse des Wohnungsbestands konzentrierten sich im Untersuchungszeitraum auf einige wenige Stadtbezirke; dies zeigt die Spalte „Wohnungszuwachs“ in Tabelle 1 deutlich. In den fünf Bezirken mit fünfstelligen Änderungsbeträgen, also nur 13,9% aller Fälle, kamen netto nicht weniger 64 336 Wohnungen zum Ausgangswert hinzu, d.h. 35,0% des Gesamtzuwachses. Einer durchschnittlichen Änderung um 5 103 Wohnungen je Stadtbezirk standen Extremwerte von nur 114 Einheiten im ersten Bezirk (Altstadt) und nicht weniger als 24 429 im Stadtbezirk 30 (Ramersdorf-Perlach) gegenüber. Die sehr stark voneinander abweichenden Bestandszuwächse in den verschiedenen Stadtbezirken brauchen nicht zu verwundern, weil sie auf sich unterscheidenden Flächengrößen, baulichen Entwicklungsmöglichkeiten in der Fläche und wirtschaftlich höher- und niederwertigen Nutzungsansprüchen und -verwirklichungen beruhen. Die großen, jedem Stadtbetrachter augenfälligen Differenzen in Ausgangslage und in der Wohnungsentwicklung zwischen den schon im vorigen Jahrhundert dicht bebauten Innenstadtbezirken (Nr. 1–13 nach der früheren Zählung) sowie den räumlich sich anschließenden Bezirken 14 und 20 einerseits, den zum Stadtrand hin gelegenen und bis vor einem Vierteljahrhundert nur dünn bebauten Gebieten in Haden und Ramersdorf-Perlach andererseits kommen in diesen Beträgen zahlenmäßig genau zum Ausdruck. Bei absolut sehr voneinander abweichenden Ausgangswerten und verschiedenen Änderungsbeträgen sind auch die relativen Entwicklungen in den Stadtbezirken stärker oder schwächer, in beträchtlichem Ausmaß; die Interpretation der Verhältniszahlen kann anhand der beiden Absolutgrößen erfolgen.

Graphisch wurden die relativen Zuwächse im Wohnungsbestand nach der früheren Stadtbezirksgliederung schon in Abbildung 1 des Artikels zur Bestands- und Änderungsauswertung nach ihr illustriert (Münchener Statistik, Heft 9/1990). Auf die Verhältnisse nach der alten und der neuen Stadteinteilung wird zusammenfassend in Abschnitt 3.3 eingegangen, in dem auch die Rangordnung dieser und jener Bezirke nach dem Betrag ihrer Wohnungszuwächse behandelt wird, anhand der Zahlen in Tabelle 4.

2.4 Die Anteile einzelner Stadtbezirke am Gesamtbestand

Neben den absoluten Beträgen des Bestandes und der Änderungen an Wohnungen in einzelnen Stadtbezirken lassen sich nicht nur, wie in zwei vorigen Abschnitten und zwei weiteren (2.1, 2.3, 3.1, 3.3) die Relativzahlen beider Größen im räumlichen Gliederungselement der Gesamtstadt berechnen, sondern auch zwei weitere Verhältnismaße, nämlich die Anteile von Beständen und von Änderungen eines Bezirks an dem jeweiligen Totalbetrag der Maßzahl. Während sich der bisher durchgeführte Vergleich besonders für Erkennen und Auswerten in der Zeit, bei gegebener räumlicher Einheit, anwenden läßt, kann der zweite gerade für Gegenüberstellungen von Zuständen und Entwicklungen im Raumvergleich gebraucht werden, besonders von einzelem Element und Gesamtheit und dadurch von Strukturen in dieser.

Bei einem Vergleich beider verarbeiteter Zensusdaten nach Stadtbezirken war schon in den beiden letzten Abschnitten aufgefallen, daß die Entwicklung nicht mehr oder minder gleichmäßig über die Gebiete hin verlaufen ist, sondern daß vielmehr teils sehr starke Unterschiede in den Zuwächsen eingetreten sind; die Bestände mußten so teils sehr verschieden zunehmen, wenn auch kein Betrag abnahm. Die Anteile einzelner Stadtbezirke an allen Wohnungen mußten sich folglich bei gestiegenem Gesamtbestand so abweichend entwickeln und wegen der teils großen absoluten Unterschiede sogar mit verschiedenem Vorzeichen, nach oben wie auch nach unten.

Die Spalte „Stadtbezirksanteil an allen Wohnungen“ in Tabelle 1 läßt erkennen, daß in 19 der 36 alten Stadtbezirke die Anteile am gesamten Wohnungsbestand zwischen beiden Zählungen gesunken sind, also in etwas mehr als der Hälfte aller Fälle. Das Gewicht von vier weiteren Stadtbezirken blieb unverändert; zumindest bis auf eine Stelle hinter dem Komma hat sich kein Unterschied zwischen den Anteilsszahlen von 1968 und 1987 ergeben, und eine Berechnung auf zwei Stellen hinter dem Komma würde wegen der dann noch zu erkennenden Tausendstel vom Gesamtbestand nur Änderungen im Bereich von höchstens einigen Dutzend Wohnungen betreffen, wäre also unerheblich. In 13 der alten Stadtbezirke hat sich der Wohnungsbestand soweit überdurchschnittlich erhöht, daß ihr Anteil am Münchener Gesamtbetrag gestiegen ist; bei vier dieser Fälle handelt es sich aber auch nur um Zunahmen von einem oder zwei Zehntel Prozent und in den meisten anderen Fällen um kaum

mehr. Anstiege von einem Prozent und mehr waren nur in den Stadtbezirken Ramersdorf-Perlach und Hadern zu verzeichnen, in denen sich der Bestand mehr als verdoppelt hatte in knapp 19 Jahren. Daß sich unter den Bezirken mit gesunkenem Gewicht alle in der Innenstadt gelegenen befinden, ist kein zufälliges Ergebnis – weder im umgangssprachlichen noch im fachsprachlichen Sinn des Wortes –, sondern beruht auf gemeinsamer Ausgangslage und Entwicklung (s. 2.1), die sich beide seit langem auch in anderen in- und ausländischen Städten beobachten lassen.

2.5 Streuungsmaße für die Gesamtheit

Die Darlegungen im bisherigen Teil des Kapitels beruhen noch auf Allerweltsüberlegungen und -vergleichen; im folgenden wird begonnen, sich mit fachstatistischen Maßstäben zu befassen, um zu tiefergehenden und genaueren Maßstäben zu kommen. Als quantitative Maßstäbe – im Gegensatz zu reinen Vorzeichenbetrachtungen von Änderungen – bieten sich für die Anteile einzelner Stadtbezirke und deren Gewichtsverschiebungen im Zeitablauf die Standardabweichung und der Variationskoeffizient an. Beide Indikatoren wurden schon in zwei Artikeln des Statistischen Amtes zur Wahlanalyse (Europawahl 1989; in: Münchener Statistik, Heft 6/1989 und besonders Stadtratswahl 1990, Heft 3/1990) verwendet und erläutert. Hier sollen die Maßstäbe auch zur Analyse des Wohnungsbestands gebraucht werden, weil sich nach dem Feststellen und Vergleichen von Entwicklungen im Zeitablauf mit ihnen gerade durch das Untersuchen der Beträge nach der früheren und der jetzigen Stadtbezirkseinteilung Ergebnisse erreichen lassen, die mit den Allerweltsvergleichen nicht möglich wären; sie führen dann nicht nur zu quantitativ, sondern auch zu qualitativ neuen Erkenntnissen über die räumliche Ein- und Verteilung des Wohnungsbestands nach Stadtbezirken und müssen dies auch.

Als erste Stufe der Berechnung sind die quadrierten Abweichungen des jeweiligen Stadtbezirksanteils an Wohnungen vom Mittelwert aller Bezirke (2,8%) zu bestimmen. Die Beträge in der letzten Spaltengruppe von Tabelle 1 geben den Stand in den einzelnen Stadtbezirken zu den beiden Zählungszeitpunkten wieder, nach der alten Einteilung des Stadtgebiets. Von 1968 bis 1987 ist die summierte quadrierte Abweichung der 36 einzelnen Stadtbezirksanteile [Spalte $(x_i - \bar{x})^2$ für 1968 und 1987] und der (wohnungsenteilsgewichtete) Betrag dieses Abweichungspro-

dukts [Spalte $f_i (x_i - \bar{x})^2$] ebenfalls erheblich gestiegen. Die erste Maßzahl nahm von 82,25 auf 102,69 Punkte zu, d. h. um 24,9%, die zweite von 305,65 auf 436,54 Punkte, d. h. sogar um 42,8 Prozent. Wirtschaftlich interpretiert, besagt das erste numerische Ergebnis, daß die Unterschiede zwischen den Stadtbezirken im Wohnungsbestand in den fast zwei Jahrzehnten größer geworden sind. Allein fast 14 der etwas mehr als 20 Punkte im Anstieg der quadrierten Abweichung sind auf den hohen Bestands- und Abweichungszuwachs im Stadtbezirk Ramersdorf-Perlach zurückzuführen; weitere knapp drei Punkte, d. h. zusammengekommen schon gut 80% der gesamten Abweichungsänderung, beruhen auf der gestiegenen Quote von Schwabing Nord-Milbertshofen-Am Hart. Wie berechnet, ist die Summe der anteilsgewichteten quadrierten Abweichung schneller gestiegen als die der ungewichteten. Dieses Ergebnis muß gelten, weil das Gewicht der in der Zwischenzeit immer dichter bebauten Bezirke Schwabing Nord-Milbertshofen-Am Hart und besonders Ramersdorf-Perlach im Vergleich zum Durchschnitt aller Stadtbezirksanteile erheblich größer geworden ist und daneben auch noch und definitorisch zwingend der Anteil der weniger Wohnungen aufweisenden Innenstadtbezirke weiter geringer. Allein 96 der fast 131 Punkte im Anstieg der anteilsgewichteten quadrierten Abweichung sind auf die kombinierte Anteils- und Gewichtszunahme von Ramersdorf-Perlach zurückzuführen; weitere 26 Punkte, d. h. zusammengekommen schon gut 90% der gesamten gewichteten Anteilsabweichung, beruhen auf dem verknüpften Anteils- und Gewichtszuwachs von Schwabing Nord-Milbertshofen-Am Hart, der zu einem ohnehin hohen Ausgangsbestand im Gewicht hinzukam. Durch die beiden Gewichtsfaktoren, die konzentrierten Änderungen nach oben und die breit verteilten nach unten, mußte die Anteilsabweichung für die Gesamtstadt steigen, wenn mit den 36 früheren Stadtbezirken gearbeitet wird. Zwar ist die Bedeutung der früher wichtigen Innenstadtbezirke für den gesamten Münchener Wohnungsbestand gesunken, aber gerade durch das Entstehen neuer Konzentrationen kam dieses Ergebnis steigender Abweichungen in der Wohnungsverteilung über die Stadtbezirke zustande. In diesem Sinn hat also die Heterogenität der (Wohn-) Bebauung in der Stadt im Untersuchungszeitraum zugenommen.

Mit dem Berechnen der anteilsgewichteten quadrierten Abweichungen sind schon die zeitraubendsten Stufen auf dem Weg zum Bestimmen des Variationskoeffizienten genommen, wie sich an seiner folgenden Beschreibung zeigt.

Der Variationskoeffizient wird in mehreren Stufen algebraisch errechnet. Zuerst werden die Differenzen zwischen Einzelergebnis x_i und Durchschnittswert $\bar{x}$ ermittelt und dann ins Quadrat erhoben; quadriert werden die Unterschiede, weil die Streuungen um das arithmetische Mittel beide wichtig sind, die Abweichungen nach oben und nach unten, diese sich aber bei einer weiteren Verwendung in erster Potenz gerade saldieren würden. Falls verschiedene Einzelergebnisse mehrfach vorhanden sind, muß ihr Einzelbetrag entsprechend mit der Zahl der Fälle multipliziert werden, was hier überflüssig ist. Je größer dann die Summe der quadrierten Abweichungen vom Durchschnittsergebnis ist, desto mehr weichen die Einzelresultate von diesem ab, ist also in diesem Sinne das arithmetische Mittel weniger repräsentativ. Abschließend muß die Summe noch durch die Zahl der Einzelergebnisse geteilt werden, weil eine unterschiedlich hohe Zahl von Einzelresultaten bei verschiedenen Messungen erheblich abweichende Summen ergeben könnte, die nur auf die verschiedene Zahl der Ergebnisse zurückzuführen wären, nicht aber auf deren Streuung um den Mittelwert, auf die es aber gerade ankommt. Dieses Zwischenresultat der Berechnung wird als Varianz bezeichnet. Wenn nun die Quadratwurzel aus der Varianz gezogen wird, ergibt sich die sogenannte Standardabweichung als Maß der gewichteten absoluten (ohne Berücksichtigung des Vorzeichens) Differenzen; ohne Quadrieren und folgendes Wurzelziehen würde sie in der Summe gerade Null sein, was für das Streuungsmaß vermieden werden muß. Schließlich wird im letzten Berechnungsabschnitt die Standardabweichung geteilt durch den Mittelwert des Gesamtergebnisses, weil eine hohe Standardabweichung bei niedrigem Durchschnittswert etwas anderes über die relative Streuung der Einzelmerkmale in Gesamtheit besagt als eine gleich große oder sogar etwas größere bei hohem Mittelwert. Dann wird noch mit 100 malgenommen, um unhandlich kleine Dezimalzahlen zu vermeiden. Die sich auf die geschilderte Weise ergebende Zahl ist der Variationskoeffizient, algebraisch ausgedrückt (Σ = Summenzeichen, i = Nummer des Einzelmerkmals von 1 bis n , f = Häufigkeit):

$$V = 100 \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 f_i}{n}} : \bar{x}$$

Die Varianz als Zwischenstufe im Berechnen wird durch den Bruch unter der Wurzel gegeben und die Standardabweichung durch den Betrag des Wurzelausdrucks selbst. Der Zähler im Bruch unter der

Wurzel gibt die schon in Tabelle 1 zum Schluß berechnete Summe der gewichteten quadratischen Anteilsabweichung vom Mittelwert wieder. Als Varianz folgt für die Wohnungsverteilung über das Stadtgebiet 1968 und 1987 auf der Basis der alten Stadtbezirkseinteilung

$$Z_{68}^{\text{alt}} = \frac{305,65}{36} = 8,49$$

$$Z_{87}^{\text{alt}} = \frac{436,54}{36} = 12,13$$

und als Standardabweichung

$$S_{68}^{\text{alt}} = \sqrt{\frac{305,65}{36}} = 2,91$$

$$S_{87}^{\text{alt}} = \sqrt{\frac{436,54}{36}} = 3,48$$

Für den Variationskoeffizienten führen diese Stufen zu folgendem Ergebnis

$$V_{68}^{\text{alt}} = \frac{100}{2,8} \sqrt{\frac{305,65}{36}} = 36 \cdot 2,91 = 104,76$$

$$V_{87}^{\text{alt}} = \frac{100}{2,8} \sqrt{\frac{436,54}{36}} = 36 \cdot 3,48 = 125,28$$

Varianz, Standardabweichung und Variationskoeffizient sind bei Verwenden der früheren Stadtbezirkseinteilung für die verwaltungsräumliche Wohnungsverteilung in der Stadt von 1968 bis 1987 eindeutig gestiegen. Die fachlich schon seit vielen Jahrzehnten gebrauchten Maßstäbe für die Streuung von Beobachtungswerten um den Mittelwert belegen alle genau, daß die Abweichungen in dieser räumlichen Wohnungsverteilung vom Durchschnitt über das Stadtgebiet zwischen der vorletzten und der letzten Wohnungszählung zugenommen haben; die für das Gesamtergebnis verantwortlichen Einzelfälle wurden in den Allerweltsvergleichen schon behandelt.

3. Wohnungsbestände 1968 und 1987 nach der jetzigen Stadtbezirkseinteilung

Die Frage ist, welches Bild der Wohnungsbestände zu den Zählungszeitpunkten sich bietet und auch der Änderungen zwischen ihnen, wenn die neue Stadtbe-

zirkseinteilung verwendet wird; weiter ist dann zu fragen auch nach der Übereinstimmung in den Einzelfällen mit dem Stadtdurchschnitt oder den Abweichungen von ihm. Die Gesamtanzahl der Wohnungen 1968 und 1987 oder auch ihr Bestand in den einzelnen unverändert gebliebenen Stadtbezirken kann durch die geänderte Verwaltungseinteilung des Stadtgebiets nicht beeinflußt worden sein, wohl aber der Betrag in den neuen Bezirken und damit die Verteilung nach Verwaltungseinheiten innerhalb des intern neuabgegrenzten Stadtgesamt. Es zählt seit langem zum Lehrbuchwissen in der Statistik, daß das Aggregationsniveau einer Untersuchung, d. h. das Arbeiten mit Daten auf einer Ebene stärkerer Zusammenfassung oder auf einer niedrigeren Stufe, das Resultat der Analyse beeinflußt. Faßt man z. B. im Alltagsleben zwei Männer und drei Frauen zusammen, so kann man „nur noch“ fünf Menschen feststellen; ein Informationsverlust in bezug auf die Geschlechtszugehörigkeit der Personen ist eingetreten, auch wenn die höher aggregierte Aussage weiter einen gewissen Informationswert besitzt. Das Thema wurde im fachlichen Rahmen sogar schon einmal in einer wissenschaftlichen Untersuchung des Münchener Wohnungsangebots und der Sozialstruktur angesprochen, und zwar auf Stadtbezirksteilebene (nördlicher Stadtrand) sowie mit dem damaligen Zahlenmaterial – Wohnungszählung von 1968 und Volkszählung von 1970 – bearbeitet (Szymanski, M.: Wohnstandorte am nördlichen Stadtrand von München, Kallmünz/Regensburg 1977). Es fragt sich dann, ob das allgemeine Ergebnis theoretischer Untersuchungen auch im besonderen Fall des Münchener Wohnungsbestandes gilt. Zwar wird in diesem ersten mehrgliedrigen Teil der Untersuchung noch nicht die Ebene gewechselt, desaggregiert auf Stadtbezirksteilniveau, aber mit dem Verwenden eines weit stärker auf Bezirksstufe aggregierten Datenmaterials gehen auch schon Detailinformationen in eine größere Menge über. Die Einzelheiten können damit nur noch über ihren Einfluß auf die größeren Gebilde die Ergebnisse von Analysen, auf welchen Fachgebieten auch immer, beeinflussen, nicht aber mehr als eigene Einheit; sie verschwinden im Topf, umgangssprachlich ausgedrückt.

3.1 Das absolute Niveau der Bestände

Die Resultate der jetzigen Stadtbezirkseinteilung für die Statistik des Münchener Wohnungsbestands werden durch Tabelle 2 wiedergegeben, und aus ihrem

Vergleich mit den Beträgen nach der vorherigen Gliederung lassen sich die Effekte dieser politisch-administrativen Regelung auf das so entstehende Bild der Beurteilung von Wohnungsanzahlen nach Bezirken ablesen.

Der Durchschnittsbetrag des Wohnungsbestands in einem Münchener Stadtbezirk mußte durch das Ver ringern von deren Anzahl um ein Drittel, auf nur noch zwei Drittel des Ausgangsbetrags (36), mathematisch zwingend um die Hälfte steigen, auf drei Halbe, wegen des Verhältnisses einer Zahl und ihres Kehrwerts. Nach der jetzigen Einteilung enthielt ein Stadtbezirk bei der vorletzten Wohnungszählung im Mittel 18 457 Wohnungen und bei der letzten 26 112 Einheiten. Auch der durchschnittliche Bestandszuwachs nach Stadtbezirken mußte sich durch deren verringerte Anzahl von 5103 Wohnungen auf 7655 erhöhen. In den fünfzehn unveränderten Bezirken mußten absolute und relative Zuwachsbeträge durch die sie nicht betreffende Umgliederung dieselben bleiben. Für die neu zusammengefaßten Untereinheiten des Stadtgebiets müssen dagegen die Werte erstmals berechnet werden, sie lassen sich – auch für die Bestände – aus Tabelle 2 entnehmen.

Die größten Stadtbezirke blieben unverändert durch die Neueinteilung, so daß 1968 auch nach ihr der Bezirk Milbertshofen–Am Hart (in verkürzter Benennung) der mit der höchsten Wohnungsanzahl war, wie sich aus Tabelle 3 ersehen läßt. Durch das Zusammenlegen mittelgroßer Stadtbezirke wie Laim und die Schwanthalerhöhe oder auch die beiden Neuhausener Bezirke ist jedoch eine Reihe in etwa gleich großer neuer Bezirke entstanden, mit nur geringem Abstand untereinander. Zum Schluß der Reihenfolge hin liegen meist unverändert gebliebene Stadtbezirke schon vorher unterdurchschnittlicher Größe. Die vorher meist noch unterhalb des halben Durchschnittsbetrags liegenden kleinen Innenstadtbezirke sind durch ihre Zusammenfassung ins obere Drittel der Tabelle geraten, mit Ausnahme des zu großen Teilen nicht zu Wohnzwecken genutzten Bezirks Altstadt–Lehel. Umgekehrt mußten nach der alten Gliederung recht große, aber unverändert gebliebene Stadtbezirke wie etwa Bogenhausen, (Neuhausen–) Moosach oder Schwabing–Freimann stärkere Platzverluste hinnehmen, erst recht in Anbetracht der um ein Drittel verringerten Tabelle. Zum Schluß stehen nach der neuen Gliederung vier Stadtbezirke, die vorher im dritten Viertel zu finden waren; der vorher kleinste (Lochhausen–Langwied) wurde dem Nachbarbezirk Aubing zugeschlagen.

Die Ergebnisse der Wohnungszählung von 1987 ließen

auch die Stadtbezirke nach der jetzigen Einteilung nicht unbeeinflusst in ihrem Erscheinungsbild. Es blieben beim Bestandsvergleich nur noch fünf Bezirke unverändert an ihrem alten Platz (Nr. 11; 19; 26; 15 und 23 in der geltenden Bezifferung) und neun (Nr. 8; 10; 12; 17; 7; 4; 6; 14 und 22) veränderten ihren Platz nur um eine oder zwei Stellen von 1968 bis 1987; in Anbetracht der um ein Drittel verringerten Bezirksanzahl weicht dieses Ausmaß aber kaum von dem nach der alten Gliederung ab. Der Grund muß hier in der Tatsache gelegen haben, daß die ohnehin kleinen Stadtbezirke – nach früherer wie auch nach jetziger Gliederung – die schon vor Jahrzehnten dichtbebauten waren, so daß in ihnen nur noch wenig Zuwächse eintraten, während in den bereits großen, mehr zum Stadtrand hin gelegenen, starker Wohnungsbau einsetzte und so der Abstand nicht sinken konnte. Einen sehr starken Sprung nach oben machte nach der jetzigen Einteilung der Stadtbezirk Ramersdorf-Perlach, von Platz 13 auf Platz 2; dagegen veränderte sich der ebenfalls weit überdurchschnittlich gewachsene Stadtbezirk Hadern nur von Platz 20 auf Platz 17; dies gilt wegen der langen Reihe von Bezirken, die bei geringeren Zunahmen zusammengelegt wurden, gerade in der Innenstadt (Maxvorstadt, Ludwigsvorstadt-Isarvorstadt), und dadurch größere Einheiten bildeten. Einen etwas stärkeren Rückgang im Bestandsvergleich hatte nur der neue neunte Stadtbezirk (Neuhausen-Oberwiesenfeld und Neuhausen-Nymphenburg), daneben auch der dritte (Maxvorstadt) zu verzeichnen. Die Unterschiede zwischen mittleren und kleinen Stadtbezirken sind zwischen 1968 und 1987 ungefähr gleichgeblieben, wie ein Vergleich zwischen den mittleren Plätzen und dem Schlußfeld zeigt; dies galt bei der alten Gliederung nicht so sehr wegen ihrer teils extremen Fälle auf den unteren Rängen. Trotz der stark voneinander abweichenden absoluten und relativen Zuwächse einzelner Stadtbezirke in den fast zwei Jahrzehnten und beträchtlicher Größenzunahme im Wohnungsbestand der Gesamtstadt blieb also nach beiden Bezirksgliederungen das Gesamtklassement der einzelnen Einheiten in tabellarischer Wiedergabe ziemlich konstant; es entwickelte sich keineswegs so auseinander, wie man nach den Änderungsbeträgen und -raten in Tabelle 1 erwarten mußte.

3.2 Die jetzigen Stadtbezirke nach Größenklassen des Wohnungsbestands

Nachdem die Münchener Wohnungsbestände nach der jetzigen Stadtbezirkseinteilung in ihrer absoluten

Höhe in den einzelnen Bezirken und deren tabellarischer Reihenfolge wiedergegeben sowie die Ergebnisse der beiden letzten Zählungen verglichen und erläutert worden sind, muß zum Vergleich der Wiedergaben auf verschiedene Weisen auch die Gliederung der Gebiete nach Größenklassen untersucht und ausgewertet werden, um zu sehen, welches Bild von Stadtzustand und -entwicklung mit diesem Verfahren entsteht. Die Zahlenwerte für die Gliederung der Bestände in Abständen von 5 000 und von 10 000 Einheiten lassen sich für 1968 und 1987 den Tabellen 5b und 6b entnehmen. Das erstgenannte Zahlenwerk zeigt, daß sich schon 1968 nach der jetzigen Stadtbezirkseinteilung kein einziger Bezirk mehr in der Größenklasse mit unter 5 000 Wohnungen befand und nur vier von 24 noch in der zweituntersten Gruppe, der mit 5 000 bis unter 10 000 Einheiten. Hier ist der Effekt des Zusammenlegens gerade von kleineren Bezirken auf das Zahlenbild klar wie selten erkennbar. Selbst die mittelkleinen Stadtbezirke waren bei der heutigen Gliederung des Stadtgebiets nur noch mit drei vertreten; die mittelgroßen, mit 15 000 bis unter 20 000 Wohnungen, wiesen so den häufigsten Wert auf, mit geringstmöglichem Unterschied zur nächstgrößeren Gruppe, und in der zahlenstärksten Größenklasse fanden sich nach jetziger Einteilung immerhin vier Bezirke und nicht nur einer wie bei der früheren. Geradezu dramatisch ist der Effekt der Neuordnung auf die Größenklassen der Wohnungsbestände im Gesamtvergleich gewesen. Während nach der alten Stadtbezirksgliederung nicht weniger als 17, d. h. fast die Hälfte der 36 Bezirke, in den beiden niedrigsten Fünftausender-Gruppen einzuordnen waren (Tabelle 5a), sind es nach der neuen nur noch vier von 24 (Tabelle 5b), d. h. ein Sechstel. Umgekehrt hat sich die Anzahl der Stadtbezirke in den beiden höchsten Größenklassen, trotz absolut um ein Drittel kleinerer Bezirkszahl, von fünf auf zehn verdoppelt und, im Verhältnis zur Zahl der Bezirke vorher und nachher, sogar von knapp einem Fünftel auf mehr als zwei Fünftel zugenommen; dies gilt wohlgedenkt zu gegebener Zeit, bei gegebenem Gesamtbestand, nur durch die Neueinteilung. Absolute und relative Zahl der Stadtbezirke im mittleren Bereich der sechs Größenklassen blieben noch am wenigsten verändert durch die Zusammenfassung kleinerer Bezirke zu größeren; hier gingen zwar, schon allein bei den mittelgroßen, ein Neuhausener Bezirk, Haidhausen sowie Thalkirchen-Obersendling-Forstenried-Fürstenried in höhere Gruppen über, aber gleichzeitig kamen durch das Zusammenlegen von „Klein“-Stadtbezirken in der Innenstadt auch neue hinzu. Um welche Bezirke es

sich bei den jeweiligen Größenklassen handelt, läßt sich in Tabelle 7b für die jetzige Einteilung entnehmen, wie schon Tabelle 7a für die frühere. Es haben sich teils alle Einheiten einer Größenklasse nach oben verschoben, mit entsprechender Ausdünnung der kleinen Klassen; nur zwei Stadtbezirke sind in ihrer alten Klasse geblieben.

Durch den abrupten Umschlag des Zahlenbilds infolge der Neuordnung Münchener Stadtbezirke mußte sich zwingend auch die graphische Abbildung der Größenverteilung völlig ändern, weil es sich hier nur um eine andere Form der Wiedergabe, nicht aber um einen verschiedenen Inhalt handelt. Während nach der früheren Stadtgliederung die Verteilung der Fünftausender-Größenklassen deutlich zweigipflig war (vgl. Abb. 1a), mit starken Unterschieden zwischen den einzelnen Gruppen, ist sie nach der jetzigen eher eingipflig (Abb. 1b), weil der kaum erkennbare Nebengipfel bei der kleinsten besetzten Klasse erheblich unter anderen Hochwerten liegt. Der Abfall der Kurve nach den bestandsstärkeren Größenklassen hin mußte durch die Neugliederung sehr viel schwächer ausgeprägt sein, weil hier netto Stadtbezirke hinzukamen.

Am gerade aktuellen Beispiel der Münchener Stadtbezirksneueinteilung läßt sich sehr schön demonstrieren, welchen Effekt verschiedene Größenklassen und auch Gruppenbildungen, die nicht nach Zahlenbeträgen, sondern nach anderen Merkmalen einer Grundgesamtheit erfolgen – wie hier der räumlichen Abgrenzung –, auf den Eindruck vom quantitativen Ausmaß der Einzelelemente beim Betrachter haben, auf deren Beziehungen untereinander und damit auf das Strukturbild des Systems. Man stelle sich verschiedene politisch-administrative und zahlenmäßige Einteilungen etwa bei Einkommens- oder Vermögensgrößen, Wahlstimmen, Ausländer- oder Protestantenanzahlen vor, um die Bedeutung dieser Rasterverfahren für die Resultate auf anderen Gebieten zu erkennen; die Abhängigkeiten von der Methode sind wiederum Ausfluß allgemeiner statistischer Erkenntnisse.

Auch das Bild der räumlichen Verteilung von Stadtbezirken nach der Größenklasse bleibt durch die Neuordnung nicht unberührt, wie sich der allgemeine Leser inzwischen bereits denken kann. Während sich nach der früheren Bezirkseinteilung die beiden kleinsten Größenklassen hauptsächlich in der Innenstadt fanden (alte Stadtbezirke 1–13), daneben noch in der Au und dann besonders am westlichen Stadtrand, ist nun ein ganz anderes Muster der räumlichen Verteilung entstanden. Die jetzt noch mit vier Bezirken besetzten beiden Größenklassen mit weniger als

10 000 Wohnungen liegen, von dem gerade noch in dieser Gruppe enthaltenen Trudering im Osten abgesehen, alle am westlichen Stadtrand; die gesamten Innenstadtbezirke sind aus diesen beiden Klassen herausgefallen durch ihre Zusammenlegung. Die jetzt nur noch drei Bezirke überhaupt aufweisende Innenstadt kann nun sogar zwei Gebiete in der zweithöchsten Größenklasse aufweisen. Die mittelgroßen Bezirke liegen in einem stark unterbrochenen Ring oder sternförmig um die Innenstadt, von Sendling und Westpark über Schwabing-West und -Freimann, Berg am Laim und Obergiesing, daneben noch Pasing-Obermenzing, Feldmoching-Hasenberg und Ramersdorf-Perlach weiter draußen. Es handelt sich offensichtlich um Gebiete mit nicht ältester, aber fast immer auch nicht jüngster Bebauung und außer dem westlichsten Bezirk auch nur um solche, die durch die Neuordnung nicht berührt wurden. Stadtbezirke in den beiden zahlenstärksten Größenklassen lassen sich, von den beiden neuen „Groß“-Bezirken in der Innenstadt abgesehen, und Schwanthalerhöhe-Laim gleich daneben, alle zum Stadtrand hin finden; es handelt sich um flächenmäßig große Gebiete mit entsprechenden Bebauungsmöglichkeiten, selbst bei niedriger Geschoßflächenzahl.

Wie ein Blick auf Tabelle 5b zeigt, hatte sich mit den Daten der Wohnungszählung von 1987 nach der jetzigen Stadtbezirkseinteilung das Bild des Münchener Wohnungsbestands nach Größenklassen in den Bezirken entscheidend gewandelt. Im Lauf der gut 18 Jahre hatten die Bestände so zugenommen, selbst in schon dicht bebauten Gebieten, daß in der unteren Hälfte der Größenklassen überhaupt nur noch vier Bezirke zu finden waren und schon mehr als die Hälfte in der höchsten Klasse. Relativ sind die Änderungen zwar nicht so stark wie nach der früheren Stadtgliederung, aber absolut ist die Anzahl der „Groß“-Stadtbezirke durch die Neuordnung noch stärker angestiegen im Zeitvergleich. In graphischer Wiedergabe ist die Verteilung eindeutig eingipflig, mit nur noch geringer Besetzung der Größenklassen außer der mit dem – bei weitem – häufigsten Wert. Es fragt sich daher stark, ob die Gruppierung der Stadtbezirke in Fünftausender-Einheiten angesichts der jetzt gegebenen Bezirksgrößen nicht erkenntnismindernd ist, wenn bei ihr mehr als die Hälfte der Einheiten in nur einer Größenklasse zu finden ist, mit noch dazu sehr starken absoluten Größenunterschieden. Die Bestände erstrecken sich von „nur“ 25 453 Wohnungen im unverändert gebliebenen Stadtbezirk Untergiesing-Harlaching bis zu 47 095 im ebenfalls gleich gebliebenen Milbertshofen-Am Hart; die Unter-

schiede in dieser einen Größenklasse sind damit also weit stärker als zwischen deren Untergrenze und der Anzahl im kleinsten Stadtbezirk überhaupt, nämlich Altstadt-Lehel mit 11 171 Einheiten. Auf solche Weise läßt sich erkennen, ob diese oder jene statistische Gruppierung bei der einen oder anderen Stadtbezirkseinteilung zu näheren Aufschlüssen über die Stadtgestalt verhilft oder nicht. Welche Stadtbezirke den verschiedenen Größenklassen 1987 angehören, läßt sich aus Tabelle 7b entnehmen.

In räumlicher Betrachtung zeigt sich, daß die vier kleinsten Stadtbezirke kein geschlossenes Areal bilden, sondern verstreut über die Stadt liegen, von zweien am westlichen Rand (Aubing-Lochhausen-Langwied und Allach-Untermenzing) über den Bezirk Altstadt-Lehel im Zentrum bis zu einem am östlichen (Trudering). Der größere Anteil der Stadtbezirke, der in der höchsten Größenklasse, kann infolge der Bildung so umfangreicher Gebiete auch nicht mehr in dem einen oder anderen Teil der Stadt gefunden werden, sondern findet sich von der Innenstadt (Ludwigsvorstadt-Isarvorstadt, Maxvorstadt) über angrenzende Gebiete (Au-Haidhausen und Schwanthalerhöhe-Laim) bis in alle Himmelsrichtungen zum Stadtrand hin. Ein klares räumliches Muster ist bei dieser Bezirkseinteilung und Größenklassengruppierung nicht feststellbar, im Gegensatz zur alten Stadtgliederung.

Die Frage ist, ob ein Übergang zu umfassenderen Größenklassen, zusammen mit dem Bilden größerer Stadtbezirke, gerade durch eine dann mögliche feinere Klassenzuordnung der „Groß“-Stadtbezirke, genauere Erkenntnisse über die Größenstruktur erbringen kann. Dazu liefert ein Blick auf Tabelle 6b, mit einer Abgrenzung in Zehntausender-Einheiten, Informationen. Bei Verwenden der jetzigen Stadtbezirksgliederung und Größenklassen mit 10 000 Wohnungen Grenzünterschied besteht eine klare Ordnung der Bezirke nach der Klasse, der sie angehören. Die Masse der Bezirke, nämlich 17 von 24, lag in den beiden mittleren besetzten Größenklassen, nur vier schon 1968 in der Gruppe mit der geringsten Anzahl von Wohnungen, und es bestanden nun zwei „Riesen“-Stadtbezirke, im Gegensatz zu Tabelle 6a, durch das Zusammenfassen von Laim und der Schwanthalerhöhe, neben dem ohnehin schon bestehenden Milbertshofen-Am Hart. Die Zusammenlegung führte offensichtlich zu einem starken Schrumpfen der Anzahl kleiner Bezirke, gerade in der Zehntausender-Gliederung, bei entsprechender Zunahme in der Mitte. Häufigster und zweithäufigster Wert in der Besetzung der Größenklassen liegen sehr nahe beiein-

ander, was in der graphischen Abbildung (2b) eine nach beiden Seiten ziemlich steile Kurve ergibt, wenn auch selbst bei der Gruppierung nach 10 000 Einheiten daraus keine Glockenform resultiert. Der Unterschied zu der Klassifizierung nach der früheren Stadtbezirkseinteilung ist in tabellarischer wie graphischer Form augenfällig. Mit dem Raster der Zehntausender-Gliederung erscheint die jetzige Stadtaufteilung schon 1968 sehr viel gleichmäßiger nach Größen gestuft – was hier nicht vom Gewicht der Bezirke her zu beurteilen ist – als die frühere (vgl. Tab. 6a); dagegen ist, verglichen mit einer Gruppierung in Fünftausender-Einheiten (vgl. Tab. 5b) der Informationsgehalt wegen nur noch vier besetzter Klassen nicht so ganz groß wie bei fünf an dieser Stelle.

In räumlicher Sicht sind in der kleinsten Größenklasse bei einer Zehntausender-Gliederung dieselben Stadtbezirke gelegen wie in der zweitkleinsten besetzten Gruppe in der Fünftausender-Gliederung, nämlich einer am östlichen Stadtrand und drei am westlichen. Die beiden „Riesen“-Bezirke liegen nach Westen bzw. Nordwesten; es handelt sich um typische Erweiterungsgebiete außerhalb der Innenstadt.

Wie bei einem Wachstum des Bestands um über 40 Prozent im Untersuchungszeitraum nicht anders zu erwarten, hat sich bei der jetzigen Stadtbezirksgliederung und der Gliederung ihrer Elemente in Zehntausender-Einheiten das Zahlenbild erheblich gewandelt, wenn auch nicht so stark wie bei der früheren, um dies gleich zu sagen. Durch Neubau auch in den zahlenschwachen Bezirken ist die unterste Größenklasse nicht mehr besetzt, während sich die Anzahl der beiden zahlenstärksten Gruppen von zwei auf sieben erhöht hat. Die bei der vorletzten Zählung noch nicht beobachtbare Klasse der „Riesen“-Bezirke mit mehr als 40 000 Wohnungen ist nun schon dreimal besetzt und neben den beiden früheren Stadtbezirken aus der Dreißigtausender-Gruppe findet sich in ihr nun auch der unverändert gebliebene Stadtbezirk Ramersdorf-Perlach, mit einem Sprung aus der zweituntersten in die höchste Klasse. Der andere Extremfall beim Zuwachs, der Bezirk Hadern, stieg immerhin von der untersten in die zweitunterste Klasse auf, fast schon in die mittlere, und hat diese noch im Lauf des Jahres 1987 erreicht. Dasselbe Überschreiten der Klassengrenze nach 1987 ist schon 1989 auch vom südlichen „Riesen“-Bezirk Thalkirchen-Obersendling-Forstenried-Fürstenried-Solln zu vermelden (Statistisches Jahrbuch München), und im Fall von Bogenhausen ist es in drei Jahren zu erwarten. Selbst bei nur noch schwächerem Wachstum des Gesamtbestands, bei verhältnismäßig erschöpften Flächenreserven in Mün-

Wohnungen in den Münchener Stadtbezirken
– Ergebnisse der Gebäude- und Wohnungszählungen 1968 und 1987 –

Tabelle 1

Stadtbezirk	Wohnungen		Wohnungszuwachs		Stadtbezirksanteil an allen Wohnungen (f_i)		Wohnungsanteilsabweichung in %					
	25. 10. 1968	25. 5. 1987	absolut	%	in %		25. 10. 1968			25. 5. 1987		
					25. 10. 1968	25. 5. 1987	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
1 Altstadt	4 441	4 555	114	2,6	1,0	0,7	-1,8	3,24	3,24	-2,1	4,41	3,09
5 Maxvorstadt-Universität	5 547	6 742	1 195	21,5	1,3	1,1	-1,5	2,25	2,93	-1,7	2,89	3,18
6 Maxvorstadt-Königsplatz-Marsfeld	7 959	10 406	2 447	30,7	1,8	1,7	-1,0	1,00	1,80	-1,1	1,21	2,06
7 Maxvorstadt-Josephsplatz	9 465	10 554	1 089	11,5	2,1	1,7	-0,7	0,49	1,03	-1,1	1,21	2,06
9 Ludwigsvorstadt	3 652	4 872	1 220	33,4	0,8	0,8	-2,0	4,00	3,20	-2,0	4,00	3,20
10 Isarvorstadt-Schlachthofviertel	5 717	7 661	1 944	34,0	1,3	1,2	-1,5	2,25	2,93	-1,6	2,56	3,07
11 Isarvorstadt-Glockenbachviertel	7 957	9 293	1 336	16,8	1,8	1,5	-1,0	1,00	1,80	-1,3	1,69	2,54
12 Isarvorstadt-Deutsches Museum	4 308	4 692	384	8,9	1,0	0,7	-1,8	3,24	3,24	-2,1	4,41	3,09
13 Lehel	6 035	6 616	581	9,6	1,4	1,1	-1,4	1,96	2,74	-1,7	2,89	3,18
14 Haidhausen	15 425	16 929	1 504	9,8	3,5	2,7	+0,7	0,49	1,72	-0,1	0,01	0,03
16 Au	8 424	12 141	3 717	44,1	1,9	1,9	-0,9	0,81	1,54	-0,9	0,81	1,54
17 Obergiesing	18 091	24 394	6 303	34,8	4,1	3,9	+1,3	1,69	6,93	+1,1	1,21	4,72
18 Untergiesing-Harlaching	20 228	25 453	5 225	25,8	4,6	4,1	+1,8	3,24	14,90	+1,3	1,69	6,93
19 Sendling	14 627	18 005	3 378	23,1	3,3	2,9	+0,5	0,25	0,83	+0,1	0,01	0,03
20 Schwanthalerhöhe	11 227	13 134	1 907	17,0	2,5	2,1	-0,3	0,09	0,23	-0,7	0,49	1,03
21 Neuhausen-Oberwiesenfeld	10 403	11 806	1 403	13,5	2,3	1,9	-0,5	0,25	0,58	-0,9	0,81	1,54
22 Schwabing-Freimann	19 598	28 247	8 649	44,1	4,4	4,5	+1,6	2,56	11,26	+1,7	2,89	13,01
23 Neuhausen-Nymphenburg	16 493	20 248	3 755	22,8	3,7	3,2	+0,9	0,81	3,00	+0,4	0,16	0,51
24 Thalkirch.-Obersendl.-Forstenr.-Fürstenr.	18 909	28 729	9 820	51,9	4,3	4,6	+1,5	2,25	9,68	+1,8	3,24	14,90
25 Laim	20 397	27 015	6 618	32,4	4,6	4,3	+1,8	3,24	14,90	+1,5	2,25	9,68
26 Schwabing-West	15 999	18 290	2 291	14,3	3,6	2,9	+0,8	0,64	2,30	+0,1	0,01	0,03
27 Schwabing Nord-Milbertshofen-Am Hart	31 768	47 095	15 327	48,2	7,2	7,5	+4,4	19,36	139,39	+4,7	22,09	165,68
28 Neuhausen-Moosach	22 880	33 608	10 728	46,9	5,2	5,4	+2,4	5,76	29,95	+2,6	6,76	36,50
29 Bogenhausen	21 272	34 051	12 779	60,1	4,8	5,4	+2,0	4,00	19,20	+2,6	6,76	36,50
30 Ramertshofen-Perlach	17 691	42 120	24 429	138,1	4,0	6,7	+1,2	1,44	5,76	+3,9	15,21	101,91
31 Berg am Laim	13 193	17 750	4 557	34,5	3,0	2,8	+0,2	0,04	0,12	–	–	–
32 Trudering	9 974	14 852	4 878	48,9	2,3	2,4	-0,5	0,25	0,58	-0,4	0,16	0,38
33 Feldmoching-Hasenberg	16 189	20 880	4 691	29,0	3,7	3,3	+0,9	0,81	3,00	+0,5	0,25	0,83
34 Waldfriedhofviertel	16 979	24 232	7 253	42,7	3,8	3,9	+1,0	1,00	3,80	+1,1	1,21	4,72
35 Pasing	10 916	18 139	7 223	66,2	2,5	2,9	-0,3	0,09	0,23	+0,1	0,01	0,03
36 Solln	6 153	10 360	4 207	68,4	1,4	1,7	-1,4	1,96	2,74	-1,1	1,21	2,06
37 Obermenzing	5 502	9 228	3 726	67,7	1,2	1,5	-1,6	2,56	3,07	-1,3	1,69	2,54
38 Allach-Untermenzing	7 187	10 044	2 857	39,8	1,6	1,6	-1,2	1,44	2,30	-1,2	1,44	2,30
39 Aubing	7 397	12 417	5 020	67,9	1,7	2,0	-1,1	1,21	2,06	+0,8	0,64	1,28
40 Lochhausen-Langwied	1 255	2 137	882	70,3	0,3	0,3	-2,5	6,25	1,88	-2,5	6,25	1,88
41 Hadern	9 720	19 993	10 273	105,7	2,2	3,2	-0,6	0,36	0,79	+0,4	0,16	0,51
München zusammen	442 978	626 688	183 710	41,5	100,0	100,0	0	82,28	305,65	0	102,69	436,54

Wohnungen in den Münchener Stadtbezirken nach der jetzigen Einteilung
– Ergebnisse der Gebäude- und Wohnungszählungen 1968 und 1987 –

Tabelle 2

Stadtbezirk	Wohnungen		Wohnungszuwachs		Stadtbezirksanteil an allen Wohnungen (f _i)		Wohnungsanteilsabweichung in %					
	25. 10. 1968	25. 5. 1987	absolut	%	in %		25. 10. 1968			25. 5. 1987		
					25. 10. 1968	25. 5. 1987	(x _i - $\bar{x}$)	(x _i - $\bar{x}$) ²	f _i (x _i - $\bar{x}$) ²	(x _i - $\bar{x}$)	(x _i - $\bar{x}$) ²	f _i (x _i - $\bar{x}$) ²
1 Altstadt-Lehel	10 476	11 171	695	6,6	2,4	1,8	-1,8	3,24	7,78	-2,4	5,76	10,37
2 Ludwigsvorstadt-Isarvorstadt	21 634	26 518	4 884	22,6	4,9	4,2	+0,7	0,49	2,40	–	–	–
3 Maxvorstadt	22 971	27 702	4 731	20,6	5,2	4,4	+1,0	1,00	5,20	+0,2	0,04	0,18
4 Schwabing-West	15 999	18 290	2 291	14,3	3,6	2,9	-0,6	0,36	1,30	-1,3	1,69	4,90
5 Au-Haidhausen	23 849	29 070	5 221	21,9	5,4	4,6	+1,2	1,44	7,78	+0,4	0,16	0,74
6 Sendling	14 627	18 005	3 378	23,1	3,3	2,9	-0,9	0,81	2,67	-1,3	1,69	4,90
7 Westpark	16 979	24 232	7 253	42,7	3,8	3,9	-0,4	0,16	0,61	-0,3	0,09	0,35
8 Schwanthalerhöhe-Laim	31 624	40 149	8 525	27,0	7,1	6,4	+2,9	8,41	59,71	+2,2	4,84	30,98
9 Neuhausen-Nymphenburg	26 896	32 054	5 158	19,2	6,1	5,1	+1,9	3,61	22,02	+0,9	0,81	4,13
10 Moosach	22 880	33 608	10 728	46,9	5,2	5,4	+1,0	1,00	5,20	+1,2	1,44	7,78
11 Milbertshofen-Am Hart	31 768	47 095	15 327	48,2	7,2	7,5	+3,0	9,00	64,80	+2,3	5,29	39,68
12 Schwabing-Freimann	19 598	28 247	8 649	44,1	4,4	4,5	+0,2	0,04	0,18	+0,3	0,09	0,41
13 Bogenhausen	21 272	34 051	12 779	60,1	4,8	5,4	+0,6	0,36	1,73	+1,2	1,44	7,78
14 Berg am Laim	13 193	17 750	4 557	34,5	3,0	2,8	-1,2	1,44	4,32	-1,4	1,96	5,49
15 Trudering	9 974	14 852	4 878	48,9	2,3	2,4	-1,9	3,61	8,30	-1,8	3,24	7,78
16 Ramersdorf-Perlach	17 691	42 120	24 429	138,1	4,0	6,7	-0,2	0,04	0,16	+2,5	6,25	41,88
17 Obergiesing	18 091	24 394	6 303	34,8	4,1	3,9	-0,1	0,01	0,04	-0,3	0,09	0,35
18 Untergiesing-Harlaching	20 228	25 453	5 225	25,8	4,6	4,1	+0,4	0,16	0,74	-0,1	0,01	0,04
19 Thalkirchen-Obersendling-Fürstenried- Forstenried-Solln	25 062	39 089	14 027	56,0	5,7	6,2	+1,5	2,25	12,83	+2,0	4,00	24,80
20 Hadern	9 720	19 993	10 273	105,7	2,2	3,2	-2,0	4,00	8,80	-1,0	1,00	3,20
21 Pasing-Obermenzing	16 418	27 367	10 949	66,7	3,7	4,4	-0,5	0,25	0,93	+0,2	0,04	0,48
22 Aubing-Lochhausen-Langwied	8 652	14 554	5 902	68,6	2,0	2,3	-2,2	4,84	9,68	-1,9	3,61	8,30
23 Allach-Untermenzing	7 187	10 044	2 857	39,8	1,6	1,6	-2,6	6,76	10,82	-2,6	6,76	10,82
24 Feldmoching-Hasenberg	16 189	20 880	4 691	29,0	3,7	3,3	-0,5	0,25	0,93	-0,9	0,81	0,83
München zusammen	442 978	626 688	183 710	41,5	100,0	100,0	0	53,28	238,93	0	50,30	215,87

Reihenfolge der Stadtbezirke nach dem Wohnungsbestand

Tabelle 3

Platznummer	Frühere Einteilung				Jetzige Einteilung			
	25. 10. 1968		25. 5. 1987		25. 10. 1968		25. 5. 1987	
	Stadtbezirk	Wohnungen	Stadtbezirk	Wohnungen	Stadtbezirk	Wohnungen	Stadtbezirk	Wohnungen
1	27	31 768	27	47 095	11 (≙ 27)	31 768	11 (≙ 27)	47 095
2	28	22 880	30	42 120	8 (≙ 20; 25)	31 624	16 (≙ 30)	42 120
3	29	21 272	29	34 051	9 (≙ 21; 23)	26 896	8 (≙ 20; 25)	40 149
4	25	20 397	28	33 608	19 (≙ 24; 36)	25 062	19 (≙ 24; 36)	39 089
5	18	20 228	24	28 729	5 (≙ 14; 16)	23 849	13 (≙ 29)	34 051
6	22	19 598	22	28 247	3 (≙ 5; 6; 7)	22 971	10 (≙ 28)	33 608
7	24	18 909	25	27 015	10 (≙ 28)	22 880	9 (≙ 21; 23)	32 054
8	17	18 091	18	25 453	2 (≙ 9; 10; 11; 12)	21 634	5 (≙ 14; 16)	29 070
9	30	17 691	17	24 394	13 (≙ 29)	21 272	12 (≙ 22)	28 247
10	34	16 979	34	24 232	18 (≙ 18)	20 228	3 (≙ 5; 6; 7)	27 702
11	23	16 493	33	20 880	12 (≙ 22)	19 598	21 (≙ 35; 37)	27 367
12	33	16 189	23	20 248	17 (≙ 17)	18 091	2 (≙ 9; 10; 11; 12)	26 518
13	26	15 999	41	19 993	16 (≙ 30)	17 691	18 (≙ 18)	25 453
14	14	15 425	26	18 290	7 (≙ 34)	16 979	17 (≙ 17)	24 394
15	19	14 627	35	18 139	21 (≙ 35; 37)	16 418	7 (≙ 34)	24 232
16	31	13 193	19	18 005	24 (≙ 33)	16 189	24 (≙ 33)	20 880
17	20	11 227	31	17 750	4 (≙ 26)	15 999	20 (≙ 41)	19 993
18	35	10 916	14	16 929	6 (≙ 19)	14 627	4 (≙ 26)	18 290
19	21	10 403	32	14 852	14 (≙ 31)	13 193	6 (≙ 19)	18 005
20	32	9 974	20	13 134	1 (≙ 1; 13)	10 476	14 (≙ 31)	17 750
21	41	9 720	39	12 417	15 (≙ 32)	9 974	15 (≙ 32)	14 852
22	7	9 465	16	12 141	20 (≙ 41)	9 720	22 (≙ 39; 40)	14 554
23	16	8 424	21	11 806	22 (≙ 39; 40)	8 652	1 (≙ 1; 13)	11 171
24	6	7 959	7	10 554	23 (≙ 38)	7 187	23 (≙ 38)	10 044
25	11	7 957	6	10 406				
26	39	7 397	36	10 360				
27	38	7 187	38	10 044				
28	36	6 153	11	9 293				
29	13	6 035	37	9 228				
30	10	5 717	10	7 661				
31	5	5 547	5	6 742				
32	37	5 502	13	6 616				
33	1	4 441	9	4 872				
34	12	4 308	12	4 692				
35	9	3 652	1	4 555				
36	40	1 255	40	2 137				

Reihenfolge der Stadtbezirke nach dem Wohnungszuwachs

Tabelle 4

Platznummer	Frühere Einteilung		Jetzige Einteilung	
	Stadtbezirk	Wohnungszuwachs	Stadtbezirk	Wohnungszuwachs
1	30	24 429	16 ($\triangle$ 30)	24 429
2	27	15 327	11 ($\triangle$ 27)	15 327
3	29	12 779	19 ($\triangle$ 24; 36)	14 027
4	28	10 728	13 ($\triangle$ 29)	12 779
5	41	10 273	21 ($\triangle$ 35; 37)	10 949
6	24	9 820	10 ($\triangle$ 28)	10 728
7	22	8 649	20 ($\triangle$ 41)	10 273
8	34	7 253	12 ($\triangle$ 22)	8 649
9	35	7 223	8 ($\triangle$ 20; 25)	8 525
10	25	6 618	7 ($\triangle$ 34)	7 253
11	17	6 303	17 ($\triangle$ 17)	6 303
12	18	5 225	22 ($\triangle$ 39; 40)	5 902
13	39	5 020	18 ($\triangle$ 18)	5 225
14	32	4 878	5 ($\triangle$ 14; 16)	5 221
15	33	4 691	9 ($\triangle$ 21; 23)	5 158
16	31	4 557	2 ($\triangle$ 9; 10; 11; 12)	4 884
17	36	4 207	15 ($\triangle$ 32)	4 878
18	23	3 755	3 ($\triangle$ 5; 6; 7)	4 731
19	37	3 726	24 ($\triangle$ 15)	4 691
20	16	3 717	14 ($\triangle$ 31)	4 557
21	19	3 378	6 ($\triangle$ 19)	3 378
22	38	2 857	23 ($\triangle$ 38)	2 857
23	6	2 447	24 ($\triangle$ 26)	2 291
24	26	2 291	1 ($\triangle$ 1; 13)	695
25	10	1 944		
26	20	1 907		
27	14	1 504		
28	21	1 403		
29	11	1 336		
30	9	1 220		
31	5	1 195		
32	7	1 089		
33	40	882		
34	13	581		
35	12	384		
36	1	114		

Tabelle 5 a)

Wohnungsbestände in Münchener Stadtbezirken nach Fünftausender-Größenklassen
 - Vergleich der Ergebnisse von 1968 und 1987 nach den alten 36 Stadtbezirken -

Größenklasse	unter 5.000	5.000 bis unter 10.000	10.000 bis unter 15.000	15.000 bis unter 20.000	20.000 bis unter 25.000	25.000 und mehr
Zeitpunkt	Wohnungen					
25.10.1968	4	13	5	9	4	1
25.05.1987	4	5	9	6	4	8

Tabelle 5 b)

Wohnungsbestände in Münchener Stadtbezirken nach Fünftausender-Größenklassen
 - Vergleich der Ergebnisse von 1968 und 1987 nach den neuen 24 Stadtbezirken -

Größenklasse	unter 5.000	5.000 bis unter 10.000	10.000 bis unter 15.000	15.000 bis unter 20.000	20.000 bis unter 25.000	25.000 und mehr
Zeitpunkt	Wohnungen					
25.10.1968	-	4	3	7	6	4
25.05.1987	-	-	4	4	3	13

Tabelle 6 a)

Wohnungsbestände in Münchener Stadtbezirken nach Zehntausender-Größenklassen
 - Vergleich der Ergebnisse von 1968 und 1987 nach den alten 36 Stadtbezirken -

Größenklasse	unter 10.000	10.000 bis unter 20.000	20.000 bis unter 30.000	30.000 bis unter 40.000	40.000 und mehr
Zeitpunkt	Wohnungen				
25.10.1968	17	14	4	1	-
25.05.1987	9	15	8	2	2

Tabelle 6 b)

Wohnungsbestände in Münchener Stadtbezirken nach Zehntausender-Größenklassen
 - Vergleich der Ergebnisse von 1968 und 1987 nach den neuen 24 Stadtbezirken -

Größenklasse	unter 10.000	10.000 bis unter 20.000	20.000 bis unter 30.000	30.000 bis unter 40.000	40.000 und mehr
Zeitpunkt	Wohnungen				
25.10.1968	4	10	8	2	-
25.05.1987	-	8	9	4	3

Tabelle 7 a)

**Klassenzugehörigkeit von Stadtbezirken bezogen auf den Wohnungsbestand
nach den alten 36 Stadtbezirken in Fünftausender-Klassen**

Größenklasse	unter 5.000	5.000 bis unter 10.000	10.000 bis unter 15.000	15.000 bis unter 20.000	20.000 bis unter 25.000	25.000 und mehr
Zeitpunkt	Wohnungen					
25.10.1968	1;9;12;40	5;6;7;10;11 13;16;32;36;37 38;39;41	19;20;21;31;35	14;17;22;23;24 26;30;33;34	18;25;28;29	27
25.05.1987	1;9;12;40	5;10;11;13;37	6;7;16;20;21 32;36;38;39	14;19;26;31;35 41	17;23;33;34	18;22;24;25;27 28;29;30

Tabelle 7 b)

**Klassenzugehörigkeit von Stadtbezirken bezogen auf den Wohnungsbestand
nach den alten 36 Stadtbezirken in Zehntausender-Klassen**

Größenklasse	unter 10.000	10.000 bis unter 20.000	20.000 und mehr
Zeitpunkt	Wohnungen		
25.10.1968	1;5;6;7;9 10;11;12;13;16 32;36;37;38;39 40;41	14;17;19;20;21 22;23;24;26;30 31;33;34;35	18;25;27;28;29
25.05.1987	1;5;9;10;11 12;13;37;40	6;7;14;16;19 20;21;26;31;32 35;36;38;39;41	17;18;22;23;24 25;27;28;29;30 33;34

Tabelle 8 a)

**Klassenzugehörigkeit von Stadtbezirken bezogen auf den Wohnungsbestand
nach den neuen 24 Stadtbezirken in Fünftausender-Klassen**

Größenklasse	unter 5.000	5.000 bis unter 10.000	10.000 bis unter 15.000	15.000 bis unter 20.000	20.000 bis unter 25.000	25.000 und mehr
Zeitpunkt	Wohnungen					
25.10.1968	-	15;20;22;23	1;6;14	4;7;12;16;17 21;24	2;3;5;10;13 18	8;9;11;19
25.05.1987	-	-	1;15;22;23	4;6;14;20	7;17;24	2;3;5;8;9 10;11;12;13;16 18;19;21

Tabelle 8 b)

**Klassenzugehörigkeit von Stadtbezirken bezogen auf den Wohnungsbestand
nach den neuen 24 Stadtbezirken in Zehntausender-Klassen**

Größenklasse	unter 10.000	10.000 bis unter 20.000	20.000 bis unter 30.000	30.000 bis unter 40.000	40.000 und mehr
Zeitpunkt	Wohnungen				
25.10.1968	15;20;22;23	1;4;6;7;12 14;16;17;21;24	2;3;5;9;10 13;18;19	8;11	-
25.05.1987	-	1;4;6;14;15 20;22;23	2;3;5;7;12 17;18;21;24	9;10;13;19	8;11;16

Abbildung 1a)

Wohnungsbestände in Münchener Stadtbezirken nach Fünftausender-Größenklassen

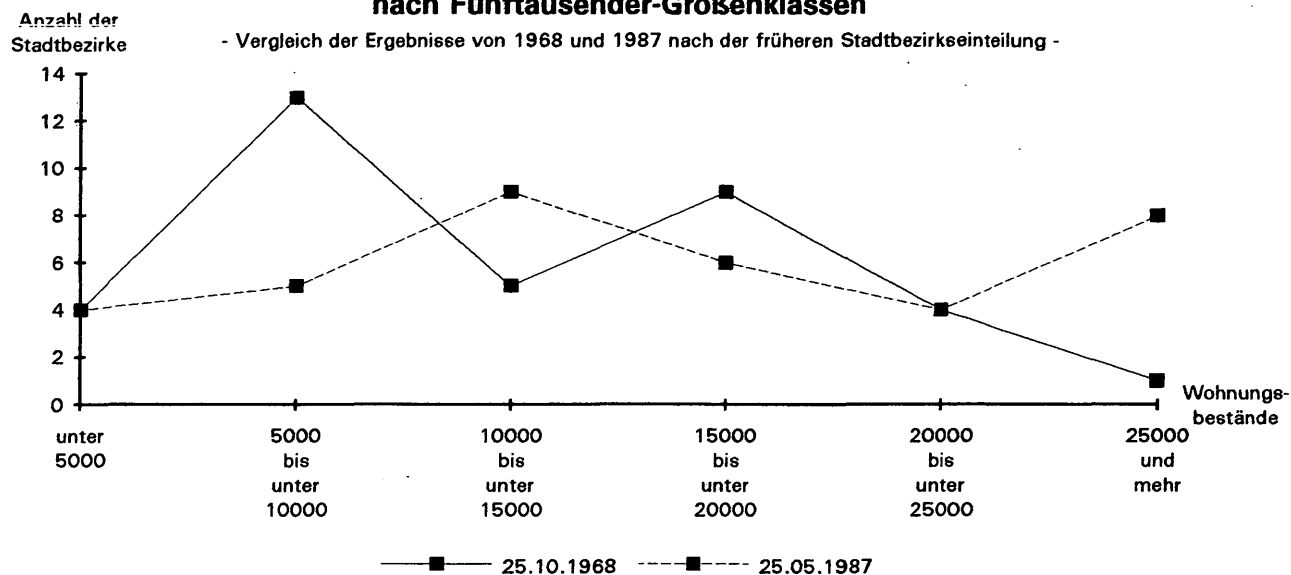


Abbildung 1 b)

Wohnungsbestände in Münchener Stadtbezirken nach Fünftausender-Größenklassen

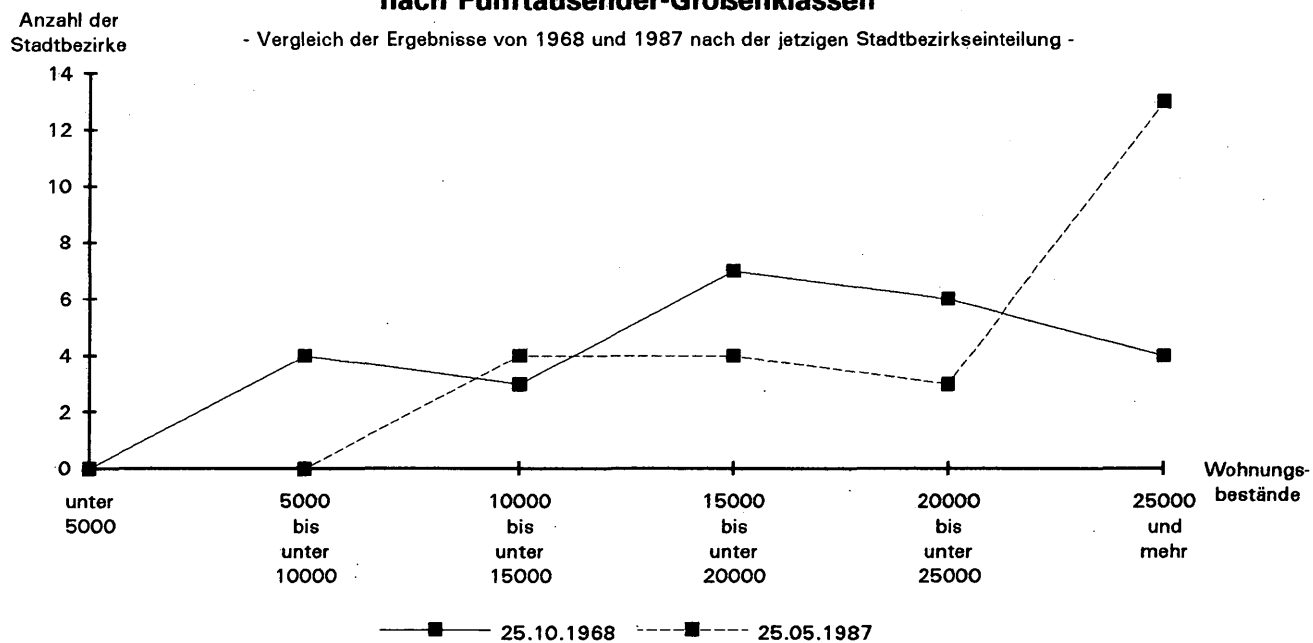


Abbildung 2 a)

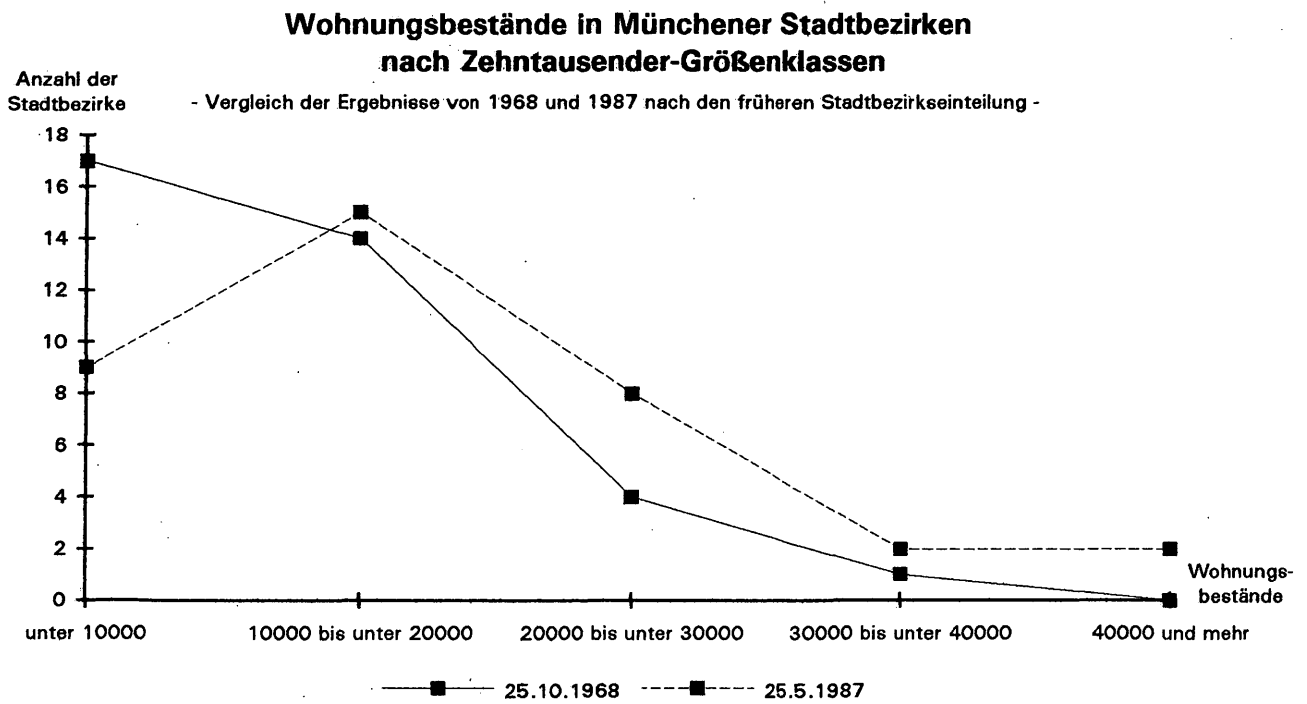
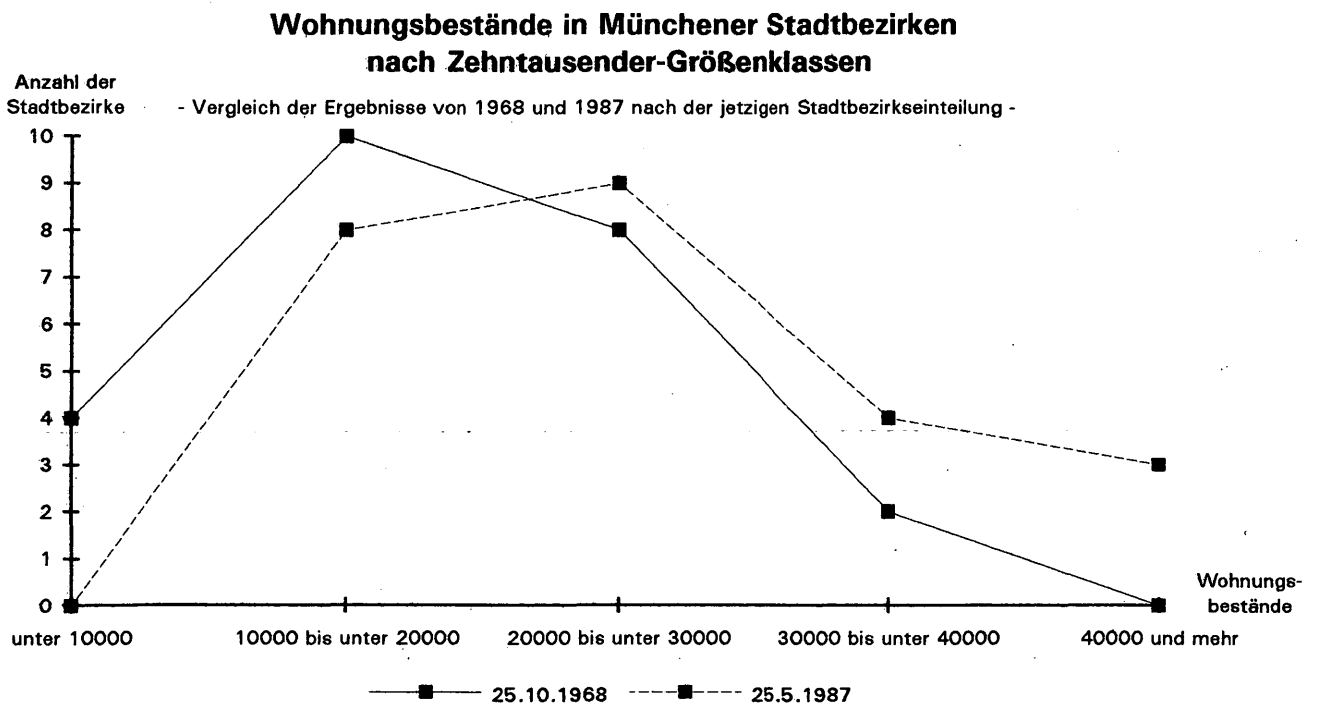
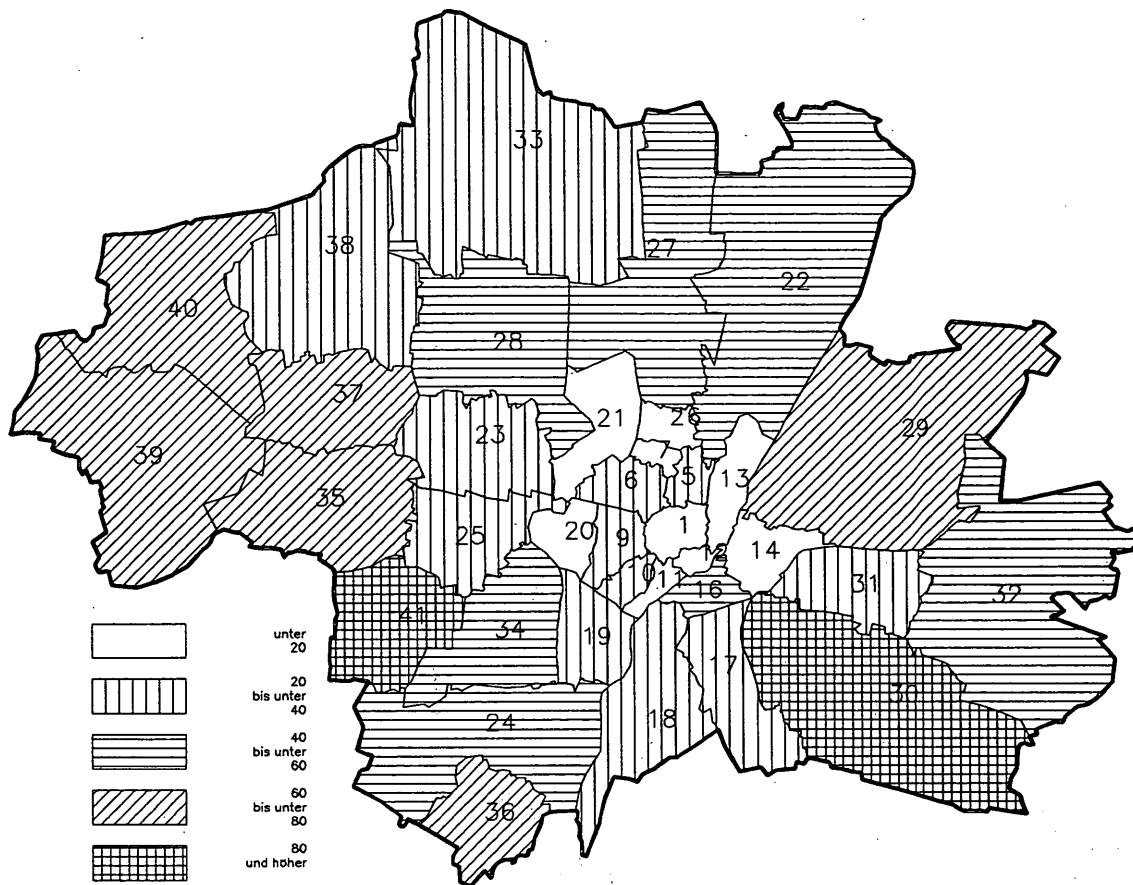


Abbildung 2 b)



Der Zuwachs an Wohnungen von 1968 bis 1987 – Alte Stadtbezirkseinteilung –

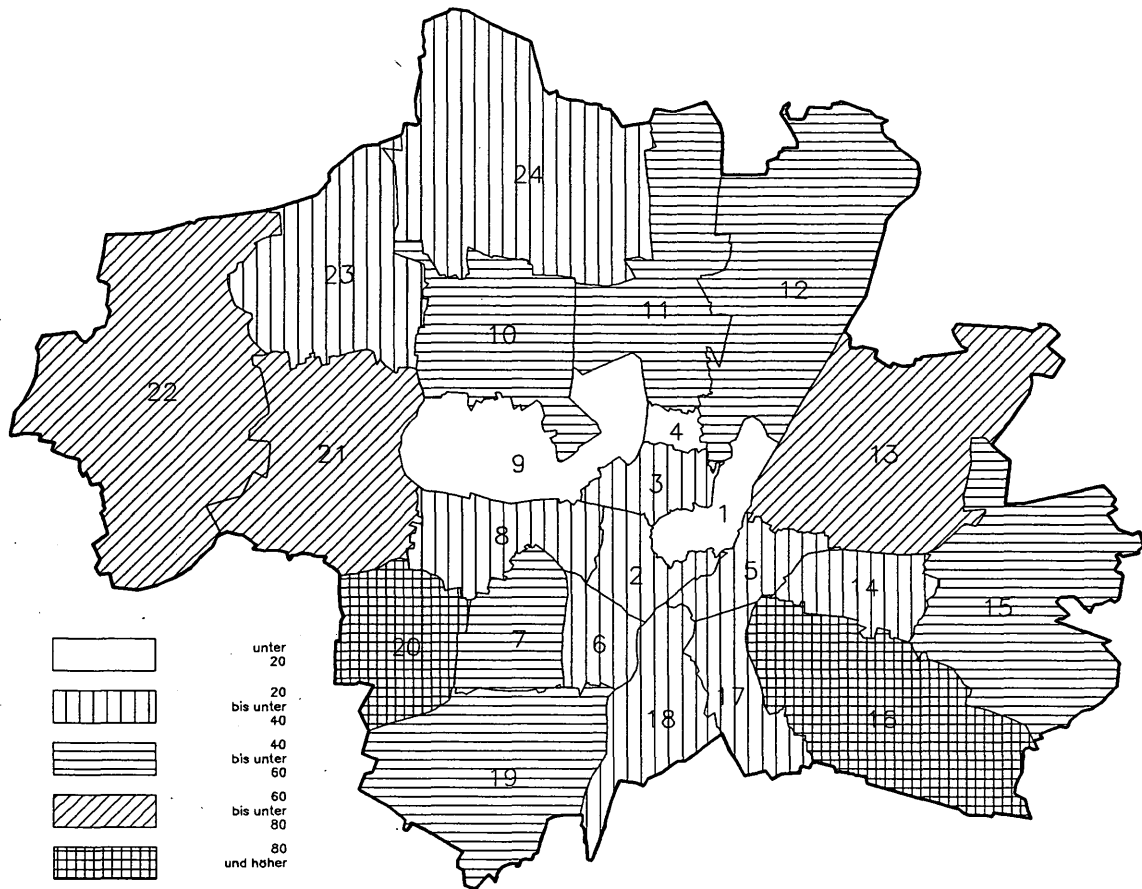
Abb. 3



Landeshauptstadt München – Statistisches Amt

Der Zuwachs an Wohnungen von 1968 bis 1987 – Neue Stadtbezirkseinteilung –

Abb. 4



Landeshauptstadt München – Statistisches Amt

chen, ist doch immer wieder mit dem Überwechseln des einen oder des anderen Stadtbezirks in eine höhere Größenklasse zu rechnen, wenn sich in ihm noch mit Wohnungen bebaubares Land findet.

Der bei weitem größte und in seiner Anzahl fast unveränderte Anteil der Stadtbezirke nach Zehntausender-Größenklassen findet sich auch 1987 in den beiden mittleren Gruppen. Daß nicht jeder der nach 1968 in ihnen enthaltenen Bezirke auch dann noch hier zu klassifizieren war, ist wegen des Aufwuchses der früheren vier kleinen Gebiete, mit unter 10 000 Wohnungen, schon anhand von Tabelle 6b klar und läßt sich Tabelle 8b entnehmen, an der man den Besetzungswechsel ablesen kann. So wie die graphische Wiedergabe der Bezirksverteilung nach Größenklassen 1968 ein recht glattes Bild bietet, so hat sich das Abbild in seinem Verlauf über die Klassen 1987 nach rechts verschoben, durch das Entstehen von fünf neuen „Groß“-Bezirken, wohlgemerkt bei gegebener, jetziger Stadtbezirkseinteilung. Mit dieser Verschiebung hat sich auch der häufigste Wert verändert, in die nächsthöhere Größenklasse, und inzwischen dürfte sich sein Unterschied zum zweithäufigsten noch deutlicher herausgebildet haben, wie gerade skizziert, und die Rechtsverlagerung der Häufigkeitsverteilung auch.

Durch den Zuwachs der Bestände in den verschiedenen Größenklassen hat sich auch das Bild ihrer räumlichen Verteilung gewandelt. Die Randbezirke in der kleinsten Klasse sind in solche der nächsthöheren Gruppe übergegangen und wären damit bei einer graphischen Wiedergabe auch der Größenklassen – nicht nur der Zuwächse wie in den späteren Abbildungen 3 und 4 – nicht mehr identifizierbar. Umgekehrt sind, gerade zum Stadtrand hin, mit der Ausnahme von Schwanthalerhöhe–Laim, neu erkennbare „Groß“-Stadtbezirke schon bis 1987 entstanden und Au–Haidhausen tritt 1993 hinzu. Der Wandel ist auch bei einer Betrachtung des Münchener Wohnungsbestands nach Größenklassen in den Stadtbezirken das Beständige, nicht nur bei einer Analyse nach der Belegung mit Einwohnern, wie schon bei einer früheren, jahresweisen Untersuchung (Münchener Statistik, Heft 1/1992) dieser Schlüsselgröße von

Stadtgestalt und -entwicklung festgestellt werden konnte; er braucht nicht zu erstaunen, ebenso wenig wie die Tatsache, daß er etwas geringer ist als bei einer wenigstens unten feineren Gruppierung.

3.3 Absolute und relative Zuwächse der Bestände

Die Änderungen in der Rangfolge von Stadtbezirken nach der Wohnungsanzahl müssen sich auch bei der jetzigen räumlichen Gliederung durch verschieden große absolute Zuwächse zwischen beiden Wohnungszählungszeitpunkten ergeben haben. Wie ein Blick auf die Spalte Wohnungszuwächse in Tabelle 2 zeigt, haben aus der Neuordnung größere Zuwachsbeiträge in den „neuen“ Stadtbezirken resultiert als vorher in den „alten“. Diese Änderung ist eingetreten, weil es nicht mehr so viele kleine Einheiten gibt, wie früher in der Maxvorstadt oder Isarvorstadt oder, als Extrem, in Lochhausen–Langwied. Nur der jetzige Bezirk Altstadt–Lehel ist als Gebiet mit geringer Wohnungsmehrung zu verzeichnen, weil seine beiden Bestandteile seit langem dicht bebaut sind und auch andere Nutzungen als Wohnungen immer wichtiger geworden sind. Die Stadtbezirke mit den höchsten Zuwächsen (10; 11; 13; 16; 20) sind alle unverändert geblieben und sie haben nur ihre Bezirksnummer und teils etwas den Namen geändert; bei solch stark wachsenden Einheiten war kein Zusammenlegen zum Beseitigen von „Klein“- und „Kleinst“-Stadtbezirken erforderlich, eher wäre ein Aufteilen zum Gewinnen von etwa gleich großen Teilen notwendig gewesen. Zwei neue, aus vier alten Stadtbezirken zusammengesetzte jetzige Bezirke sind in der Gruppe der Einheiten mit einem fünfstelligen Wohnungszuwachs enthalten, nämlich Nr. 19 (Thalkirchen–Obersendling–Fürstenried–Forstenried–Solln) und Nr. 21 (Pasing–Obermenzing). Daß der unverändert gebliebene große alte Stadtbezirk Schwabing–West auf den vorletzten Zuwachssplatz abgesunken ist, läßt sich leicht aus seiner vor Jahrzehnten schon dichten Bebauung erklären, die große Zuwächse bei gegebener Bauhöhe unmöglich machte; immerhin liegt er jetzt relativ weit hinter den

Wohnungszuwächse in München nach Stadtbezirken 1968–1987

Anstieg (%) Gliederung	0- unt. 20	20- unt. 40	40- unt. 60	60- unt. 80	80 u. mehr	zusammen
früher	9	12	7	6	2	36
jetzt	3	10	6	3	2	24

ebenfalls und noch länger dicht besiedelten Bezirken Ludwigsvorstadt-Isarvorstadt und Maxvorstadt, wo offensichtlich mehr Wohnungen durch Neuerungsprozesse im Bestand hinzugekommen sind.

Wie schon die Zuwächse nach der früheren Einteilung der Stadtbezirke lassen sich auch die Mehrungen des Wohnungsbestands im Raster der neuen Zuordnung graphisch illustrieren. Damals ergab sich bei einer Gruppierung der Zuwächse in 20%-Schritten vorstehende Übersicht über das in Abbildung 3 wiedergegebene Bild.

Wenn man die Resultate einer Größenzuwachsgliederung der Stadtbezirke nach deren früherer und jetziger Einteilung betrachtet, fallen sofort in dieser Darstellungsweise die starken Unterschiede vorher und nachher auf, die in der üblichen Tabellengliederung nicht zum Ausdruck kommen. Während erst ein Viertel der Stadtbezirke in der Gruppe mit sehr niedrigen Zuwächsen lag, ist es jetzt nur noch ein Achtel; ihre absolute Anzahl ist sogar um zwei Drittel zurückgegangen. Die Ursache ist bei etwas Kenntnis der Münchener Stadtentwicklung in der Fläche klar. Durch das Zusammenlegen früher schon dichtbebaute und in Länge und Breite kaum mehr bebaubarer Stadtbezirke mußte nicht nur deren Anzahl, sondern auch der Anteil an der Gesamtzahl sinken, wegen des nur noch geringen Wohnungszuwachses in ihnen. Die im einzelnen aus der ersten Gruppe „verschwundenen“ Stadtbezirke lassen sich aus dem Vergleich nach Zuwachsraten in den Tabellen 1 und 2 entnehmen. Der Absolutbetrag der etwas unter- und der etwas überdurchschnittlich wachsenden Stadtbezirke (20 – unter 40% und 40 – unter 60%) hat kaum abgenommen und ihr Anteil mußte so erheblich steigen; in diesen beiden Gruppen fanden nur wenige Zusammenlegungen statt (Maxvorstadt und Isarvorstadt) und es sind umgekehrt „neue“ Bezirke hinzugekommen. Mit dieser letztgenannten Bewegung steht im Zusammenhang, daß die Gruppe der Stadtbezirke mit schon deutlich überdurchschnittlichem Wohnungszuwachs (60 – unter 80%) auf die Hälfte reduziert wurde; während es nach der früheren Gliederung nicht weniger als sechs waren, blieben jetzt nur noch der 13. und der 21. Bezirk (Pasing-Obermenzing) sowie der 22. übrig. In den zwei „neuen“ Einheiten stimmten die Raten beider „Alt“-Bestandteile weitgehend überein, und so war die gemeinsame Entwicklung verantwortlich für das Verbleiben in der Gruppe; der „Alt“-Bezirk Bogenhausen lag gerade etwas über der 60%-Marke. Eine Anzahl früherer Stadtbezirke ist hier nun unter den jetzigen mit geringerem Zuwachs „untergetaucht“. In diesen weit überdurchschnittlich

stark wachsenden Bezirken war das Zusammenlegen mit nur noch weniger Neubebauten für ihr Absinken in niedrigere Gruppen ursächlich. Schließlich blieben die beiden „Extrem“-Stadtbezirke im Wohnungszuwachs, nämlich Hadern und Ramersdorf-Perlach, durch die Neuordnung unberührt, und so mußten sie in der obersten Gruppe bleiben; durch ihre schiere Größe blieben deren Daten vor dem „Verschwinden im großen Topf“ bewahrt.

Auf diese Art läßt sich einmal am praktischen Beispiel zeigen, welchen starken Effekt die Einteilung einer Grundgesamtheit in dieser oder jener Weise auf das in Zahlen zum Ausdruck kommende Resultat haben kann. Die Gruppen sind nach beiden Einteilungen richtig berechnet, aber trotzdem folgen sehr verschiedene Anteile einzelner Bestandteile. Wohl gemerkt ist dieses Resultat nicht durch irgendwelche Manipulationen von Statistikern zustande gekommen, wie eine häufig gehörte Schutzbehauptung von anderer Seite in solchen Fällen lautet, sondern gerade umgekehrt bei unveränderter statistischer Gruppierung (Größenklassen) durch eine nicht abgeklärte und unabgestimmte Neuordnung nach nicht-fachlichen Kriterien.

In der tabellarischen Wiedergabe kommen die Ergebnisse für den Wohnungszuwachs, nach der früheren und der jetzigen Stadtbezirkseinteilung, zahlenmäßig klarer als in graphischen Illustrationen (vgl. Abb. 3 und 4) zum Ausdruck, während sich aus diesen besser die räumliche Verteilung von Stadtbezirken mit mehr oder minder starker Wohnungsmehrung, nach dieser oder jener Gliederung, ersehen läßt.

Die früheren wie die jetzigen Stadtbezirke sind in den beiden Abbildungen durch fünf Gruppen nach ihrem relativen Zuwachs gegliedert, wie in der tabellarischen Übersicht, so daß die Graphiken direkt vergleichbar sind. Für die früheren Stadtbezirke lassen sich deutlich zwei Zonen mit unterdurchschnittlichem Wachstum der Wohnungsbestände erkennen; sie umfassen alle Innenstadtbezirke, daneben noch einige Gebiete, die an diese anschließen, und zwei Bezirke am nordwestlichen Stadtrand, die schon vor der Zählung von 1968 starke Zuwächse erfahren hatten. Zwei andere Bezirke mit Spitzenwachstumsraten, nach Südwesten und Südosten hin gelegen, fallen ebenfalls klar auf, und daneben bestehen weite Gebiete, besonders in einem größeren Halbkreis nördlich der Innenstadt, mit schon überdurchschnittlichen Zuwachsraten.

In Abbildung 4 kann sich für die unverändert gebliebenen Stadtbezirke kein anderes Bild bieten als in Abbildung 3. Aufschlußreich für den Vergleich der Resultate vor und nach der Zusammenlegung von

Bezirken ist das Betrachten der Wiedergabe „neuer“ jetziger Gebiete und das Gegenüberstellen mit den „alten“, aus denen sie gebildet wurden. In nur einem Fall der Innenstadtbezirke, nämlich dem neuen Bezirk 1, wurden Flächen mit übereinstimmender Gruppenzugehörigkeit der Stadtbezirke zusammengefaßt, und zwar die alten Bezirke 1 und 13. Auch bei den zwei Zusammenlegungen im Westen, nämlich der früheren Bezirke 39 und 40 zum jetzigen Zweiundzwanzigsten sowie der alten 35 und 37 zum neuen Einundzwanzigsten entstammten die in größeren Gebilden aufgehenden kleineren Einheiten derselben Zuwachsgruppe. Bei den neuen Bezirken 2, 3, 5, 8 sowie 9 in und nahe der Innenstadt blieb ein Zusammenfassen von Gebieten mit verschiedener Entwicklung nicht aus, desgleichen auch im Stadtbezirk 19 (ex 24 und 36); in diesen Fällen lassen sich mit dem gröberen Raster der 24 größeren Bezirke abweichende Zugehörigkeiten nach der Detailbetrachtung nicht mehr erkennen. Wegen solcher Vergrößerung des Eindrucks und Urteils dann auch, die in der graphischen Wiedergabe besonders augenfällig zum Ausdruck kommen, ist gerade jetzt für genauere Untersuchungen eine detaillierte räumliche Struktur, etwa nach Bezirksteilen, zu erarbeiten. Im groben bleibt das Bild unterdurchschnittlichen Wachstums in zwei Zonen der Innenstadt, angrenzender Gebiete sowie am nordwestlichen Stadtrand auch bei der stärker aggregierten jetzigen Stadtbezirkseinteilung erhalten.

3.4 Die Anteile einzelner Stadtbezirke am Gesamtbestand

Durch die Neuordnung der Münchener Stadtbezirke mußten die Anteile der Bezirke unverändert bleiben, deren Abgrenzung sich nicht geändert hatte. Die Quoten dieser 15 Einheiten am Gesamtbestand blieben also durch die Maßnahme konstant, und die Interpretation ihrer Entwicklung zwischen 1968 und 1987 kann im Abschnitt 2.1.3 nachgelesen werden. Für die neun neuen, aus alten zusammengelegten Stadtbezirken mußten sich vorher nicht gegebene Anteile ergeben, außer die sie bildenden Einheiten hätten vorher gerade gleich große Quoten besessen, wodurch der Prozentsatz der jetzigen räumlichen Größen mit dem der bisherigen übereingestimmt hätte.

Wie sich an der Spalte „Stadtbezirksanteil“ in Tabelle 2 sehen läßt, wiesen die neugebildeten Stadtbezirke (Nr. 1; 2; 3; 5; 8; 9; 19; 21 und 22) bei der vorletzten Wohnungszählung Anteile zwischen 2,4% (Altstadt-Lehel) und 7,1% (Schwanthalerhöhe–Laim) auf;

diese lagen also innerhalb der großen Spannweite der bestehen gebliebenen Bezirke, von 1,6% (Allach–Untermenzing) bis 7,2% (Milbertshofen–Am Hart). Die frühen „Ausreißer“ nach unten, mit sehr niedrigen Quoten am Gesamtbestand, „verschwanden“ durch die Neuordnung, nicht dagegen die mit sehr hohem (Moosach und besonders Milbertshofen–Am Hart). Bis 1987 hatten sich die Anteile von sieben der 15 „alten“ Stadtbezirke noch erhöht (7; 10; 11; 12; 13; 16; 20), wenn auch mit der Ausnahme von Bogenhausen, Ramersdorf–Perlach und Hadern nur um maximal drei Zehntelpunkte; in den anderen acht verbliebenen Bezirken waren die Quoten gesunken. Bei den neun neu eingeteilten Stadtbezirken lassen sich fast nur Rückgänge feststellen, mit der Ausnahme kleinerer Anstiege in den Bezirken 19, 21 und 22, die alle zum Stadtrand hin liegen und früher noch viel unbebautes Land umfaßten.

Nach der bisherigen räumlichen Stadtgliederung wiesen 20 Bezirke 1968 überdurchschnittliche Anteile, sehr verschiedenen Ausmaßes, am Wohnungsbestand auf und dementsprechend nur 16 Einheiten unterdurchschnittliche Quoten. Zum Zeitpunkt der letzten Wohnungszählung bestanden noch 19 Bezirke mit über dem Durchschnitt liegenden relativen Größen und daher 17 mit unter ihm liegenden. Derart grob gesehen hatte sich das Verhältnis der Anteile einzelner Stadtbezirke zum Durchschnitt für die gesamte Stadt also kaum geändert, wenn auch die feinere quantitative Untersuchung nach dem Variationskoeffizienten usw. eine kräftige Zunahme der Abweichungen vom Mittelwert ergeben hatte. Nach der jetzigen Stadtgliederung wiesen 1968, in diesem Sinn in etwa übereinstimmend, 13 Bezirke Anteile am gesamtstädtischen Wohnungsbestand auf, die unter dem Durchschnittswert lagen, und dementsprechend elf solche über dem Mittelbetrag. Zum Zeitpunkt der letzten Wohnungszählung (25. 05. 1987) befanden sich zwölf Stadtbezirke mit ihren Wohnungsbestandsquoten über dem Durchschnitt und das andere Dutzend unter ihm. Wenn man mit solch groben, nicht-fachlichen Mitteln den durchschnittlichen Wohnungsbestand in Münchener Stadtbezirken betrachtet und die Abweichungen in den einzelnen Einheiten einfach nur nach dem Vorzeichen – drüber oder drunter – sortiert, muß man zu dem oberflächlichen Eindruck kommen, daß sich weder bei der früheren Bezirksgliederung von 1968 bis 1987 viel an den relativen Beständen in diesem oder jenem Gebiet änderte noch nach der jetzigen und daß diese Tendenz auch nicht durch die Neuordnung anders abgebildet wurde. Ob ein Stadtbezirk in beiden Fällen mehr oder weniger überdurchschnittliche

Werte aufweist, kann bei 36 oder 24 Einheiten als belanglos angesehen werden. Zu solchen Resultaten kommt man mit rein ordinalen Maßstäben, in denen lediglich nach der Größer/Kleiner-Beziehung in eine Rangfolge gebracht wird.

Soweit ist die Wiedergabe und Erläuterung des Zahlenmaterials vom Münchener Wohnungsbestand dem allgemeinen Leser sicher aus der Sportberichterstattung bekannt. Mit diesem Verfahren bietet sich der Eindruck, daß trotz aller Änderungen im Zeitablauf – fast zwei Jahrzehnte mit einem Nettozugang um 183 710 Wohnungen – und in der Stadtbezirkseinteilung – Zusammenfassen zu neuen „Vereinen“ – die Stadtstruktur sich in ihrem Verhältnis der Elemente auf unterer Ebene zueinander kaum verändert hat, also einer beträchtlichen Invarianz trotz aller mit offenem Auge erkennbaren Änderungen in der Bebauung Münchens. Die Frage ist, ob dieses Resultat von Laienberichten und -beurteilungen bei einer Untersuchung mit Fachverfahren bestehen bleibt oder ob es nicht in beiden Aspekten (zeitlicher Verlauf der Bebauung und räumliche Struktur vor und nach der politisch-administrativen Neuordnung Münchens) zu verwerfen ist. Zum Beantworten dieser Frage muß wieder mittels des schon in Abschnitt 2.5 angewendeten Verfahrens der Streuungsanalyse auf die Stadtbezirksanteile nach der jetzigen Gliederung eingegangen werden. Nimmt man ein kardinales Maß der Streuung von Einzelwerten um den Durchschnittsbetrag und nicht mehr, wie bisher, eine ordinale Beziehung (Tabelle), so wird durch die quantitative Analyse die Sicht der Entwicklung beeinflusst und das Ergebnis ändert sich völlig, wie im folgenden gezeigt wird.

3.5 Streuungsmaße der Gesamtheit

Schon das Ausmaß der Summe aller quadrierten, noch anteilungewichteten Abweichungen zwischen Einzelwert und Gesamtbetrag ändert sich erheblich, wenn von der Aufteilung in 36 Stadtbezirke auf die in 24 übergegangen wird. Wie sich in den Tabellen 1 und 2 aus der Spalte $(x_i - \bar{x})^2$ im Vergleich der Summen von 1968 für beide Stadtbezirksordnungen erkennen läßt, geht die Summe dieser Abweichungen vom Durchschnitt um mehr als ein Drittel zurück, falls mit der jetzigen anstelle der bisherigen Einteilung gearbeitet wird, nämlich von 82,28 auf 53,28 Punkte oder um 35,2 Prozent. Ursache für diese weit geringere Summe quadrierter Abweichungen nach der Neuordnung der Stadtbezirke ist der beträchtlich höhere Durchschnittsbetrag eines Bezirksanteils; anstelle von 2,8%

beläuft er sich auf 4,2%, d. h. auf die Hälfte mehr, wie es bei Verringerung der Elementanzahl um ein Drittel der Fall sein muß. Weil viele kleine Stadtbezirke „verschwunden“ sind, die vorher hohe Abweichungen vom Mittelwert aufwiesen, und umgekehrt der Unterschied der „Ausreißer“ nach oben (Schwanthalerhöhe–Laim und Milbertshofen–Am Hart) zu ihm stark zurückgehen mußte, war das Ergebnis einer verringerten quadrierten Abweichung zwangsläufig. Auch die Summe der anteilsgewichteten quadrierten Abweichung mußte sinken, von 305,65 nach der früheren Stadtbezirkseinteilung auf 238,93 nach der jetzigen; in Relativzahlen ausgedrückt, ging sie um ein gutes Fünftel zurück, genau genommen um 21,8%, nach den Werten von 1968 schon. Der Rückgang ist zur Gänze auf das starke Sinken des Wertes vom Stadtbezirk Milbertshofen–Am Hart zurückzuführen, der sich von 139,39 nach der alten Bezirksgliederung auf 64,80 nach der neuen verringerte, also um 74,59 Punkte oder um mehr als die Gesamtminderung. Umgekehrt ist durch das Zusammenlegen zum jetzigen großen Stadtbezirk Schwanthalerhöhe–Laim ein Bezirk mit einem sehr hohen Abweichungswert entstanden, dessen beide Bestandteile nach der früheren Einteilung nur einen geringen Beitrag zur Gesamtsumme aufwiesen; der jetzt höhere beruht auf dem starken Gewicht des neugefaßten Gebildes (7,1%), dem zweithöchsten Betrag von allen 1968. Solche entscheidend starken Abweichungen früherer und jetziger Ergebnisse lassen sich mit den „Sporttabellen“-Verfahren nicht erkennen. Diese zwei Änderungen mit verschiedenem Vorzeichen bei großem Gewicht sind die beiden merklichsten für das Gesamtergebnis; die geringeren Effekte anderer Änderungen lassen sich durch Vergleich der entsprechenden Werte von Tabelle 1 und 2 leicht feststellen. Die kleinere Abnahme der anteilsgewichteten Summe als der ungewichteten kann bei mathematischem Denken nicht verwundern, weil das Entstehen eines Stadtbezirks mit sehr hoher Abweichung und vorher nicht gegebenem großen Gewicht den Rückgang des Gesamtwerts bremste.

Ein Betrachten der Abweichungsbeträge – ohne Beachten des Vorzeichens – und der Abweichungswerte – mit Beachten des Vorzeichens – läßt für die jetzige Stadtbezirksgliederung aufschlußreiche Änderungen bis 1987 erkennen, die bei der früheren verständlicherweise so nicht zum Ausdruck kommen konnten. Die Summe der quadrierten Abweichungen ist nach der neuen Einteilung gesunken von 1968 bis 1987, nicht etwa gestiegen, wie deutlich nach der alten. Dieses statistisch folgeschwere Ergebnis ist, wie ein Vergleich anhand der Einzelbeträge zeigt, z. T. auf den

im Zeitablauf eingetretenen Rückgang der Abweichungen in den „neuen“ Stadtbezirken 8; 9 und 20 zurückzuführen, der im Gegensatz zu dem einzigen größeren Anstieg bei dem alten und weiterhin bestehenden Bezirk Ramersdorf–Perlach steht. Weil die Abweichung dieses „Extrem“-Stadtbezirks gegenüber dem nun weit höheren Durchschnitt jetzt in Tabelle 2 zwar noch vorhanden, aber deutlich geringer geworden ist als in Tabelle 1 – trotz des starken Bebauungszuwachses in Neuperlach –, muß dieses Ergebnis erst recht für die Summe der quadrierten Abweichungen gelten. Hinzu kommt noch, daß die nach der alten Gliederung höher gewordene Abweichung im ebenfalls unverändert gebliebenen und weiter größten Stadtbezirk Milbertshofen–Am Hart nach der neuen kleiner geworden ist im Vergleich beider Zählungen. Statt einer Abweichungszunahme der zwei „Riesen“-Bezirke um 16,50 Punkte, wie nach der früheren Einteilung, von 1968–1987, stieg ihr quadrierter Unterschied zum Mittelwert, noch um netto 2,50 Punkte nach der jetzigen Gruppierung in diesem Zeitraum. Gleichzeitig sank bei den drei erstgenannten Stadtbezirken (8; 9; 20) die Anteilsabweichung um 9,37 Punkte, nach der neuen Gliederung, von 1968–1987, während sie nach der alten Abgrenzung in den sie zusammensetzenden früheren Einheiten im gleichen Zeitraum nur um 6,23 Punkte zurückgegangen war. Die doppelte Wirkung weit geringerer Abweichungszunahmen in den beiden unverändert gebliebenen Stadtbezirken und größerer Abweichungsabnahmen bei den zusammengelegten drei erwähnten Bezirken, nach der jetzigen Einteilung anstelle der früheren, führte netto zu einem Rückgang in der Summe der quadrierten Abweichungen von 1968 bis 1987 und nicht zu einem Anstieg. Solche zumindest für Nicht-Statistiker unerwarteten Ergebnisse können sich in einer fachlichen Analyse einstellen und sie müssen zu anderen Urteilen in einem bestimmten, jetzt gebildeten Raster des Stadtzustands und der Stadtentwicklung führen als nach einem älteren; die genannten Unterschiede sind bei nicht-fachlichen Verfahren nicht erkennbar.

Die Summe der anteilsgewichteten quadrierten Abweichungen vom Mittelwert ist ebenfalls gesunken und sogar stärker als die der ungewichteten Beträge, nämlich um 9,7% anstelle von nur 5,6 Prozent. Besonders sanken die Werte in den Stadtbezirken 8; 9 und 11 (Schwanthalerhöhe–Laim, Neuhausen–Nymphenburg und Milbertshofen–Am Hart). Anstiege waren, mit Ausnahme ganz kleiner Beträge, fast nur in den Bezirken 16 und 19 zu verzeichnen (Ramersdorf–Perlach und Thalkirchen–Obersend-

ling–Fürstenried–Forstenried–Solln); selbst in Bogenhausen, wo sich der alten Einteilung nach ein Zuwachs um etwa 17 Punkte ergeben hatte, resultierte nach der neuen nur eine kleinere Zunahme. Die größere Abnahme der anteilsgewichteten quadrierten Abweichungen als der ungewichteten ist auf das hohe Gewicht des Rückgangs der entscheidenden Stadtbezirke 8 und 11 zurückzuführen, das auch durch den steigenden Anteil des 16. Bezirks nicht ausgeglichen werden konnte. Wie vielleicht erinnerlich, verstärkte gerade umgekehrt zu diesem Resultat beim Verwenden der früheren Stadtbezirksgliederung das hohe Gewicht der großen alten Bezirke den größeren Anstieg der gewichteten Summe als der ungewichteten. Der Gebrauch der bisherigen und der jetzigen Gliederung führt also zu gerade gegensätzlichen Resultaten für die Abweichungen um den Mittelwert, beidesmal aber auf logische Weise, nur aufgrund der verschiedenen Gruppierung. Der Leser kann mit Stadteinteilungen nach seinem Geschmack weitere Maßzahlen generieren, jedesmal auf rechnerisch korrekte Weise; die Interpretation bleibt ihm überlassen.

Nachdem die Summe der gewichteten quadrierten Abweichungen berechnet und erläutert worden ist, lassen sich, wie in Abschnitt 2.5 für die frühere Stadtgliederung, nun auch für die jetzige die bekannten Streuungsmaße ermitteln. Als Varianz folgt für die Wohnungsverteilung über das Stadtgebiet 1968 und 1987 auf der Basis der neuen Stadtbezirksgliederung (vgl. S. 412).

$$Z_{68}^{\text{neu}} = \frac{238,93}{24} = 9,95$$

$$S_{68}^{\text{neu}} = \sqrt{\frac{238,93}{24}} = 3,16$$

$$Z_{87}^{\text{neu}} = \frac{215,87}{24} = 8,99$$

$$S_{87}^{\text{neu}} = \sqrt{\frac{215,87}{24}} = 3,00$$

Für den Variationskoeffizienten führen diese Zwischenstufen zu folgendem Ergebnis

$$V_{68}^{\text{neu}} = \frac{100}{4,2} \sqrt{\frac{238,93}{24}} = 24 \cdot 3,16 = 75,84$$

$$V_{87}^{\text{neu}} = \frac{100}{4,2} \sqrt{\frac{215,87}{24}} = 24 \cdot 3,00 = 72,00$$

Varianz, Standardabweichung und Variationskoeffizient sind bei Verwenden der jetzigen Stadtbezirks-

einteilung für die verwaltungsräumliche Wohnungsverteilung in der Stadt von 1968 bis 1987 eindeutig gesunken. Die fachlich schon seit vielen Jahrzehnten gebrauchten Maßstäbe belegen alle genau, daß die Abweichungen einzelner Bezirke in dieser räumlichen Wohnungsverteilung vom Durchschnitt über das Stadtgebiet zwischen der vorletzten und der letzten Wohnungszählung abgenommen haben; die für das Gesamtergebnis verantwortlichen Einzelfälle wurden in den Allerweltsvergleichen schon behandelt. Man kann also nicht nur quantitativ erheblich abweichende Resultate, sondern sogar Entwicklungen mit verschiedenem Vorzeichen erhalten, für ein und dieselbe Grundgesamtheit, wenn man eine Stadtbezirksgliederung nach dieser oder jener Art verwendet. Die Resultate beliebiger politisch-administrativer Einteilungen auf nicht-fachliche Weise können so nach derartigen Vorstellungen, Bestimmungen und nach Gutdünken generiert werden; alternativ zu diesem „approach“ kann man auch danach streben, das Stadtgesamt auf fachliche Weise sich zusammensetzen zu lassen nach Gebieten mit Gemeinsamkeiten auf unterer Ebene und nach solchen mit Unterschieden zu gruppieren. Ein solcher Weg mag als Banalität oder Binsenweisheit erscheinen, er ist aber noch nicht begangen und kann bei offenem Denken nicht von vornherein abgelehnt werden.

Fachlich kann man die Streuungsmaßergebnisse von 1968 und 1987, mit der früheren und der jetzigen Stadtbezirkseinteilung, auch so umformen, daß der Einfluß der Bezirksanzahl auf sie direkt erkennbar wird in einem Ausdruck und nicht über mehrere Größen verstreut ist wie in den bisherigen Berechnungen. Die Bestimmungsgleichungen für die Variationskoeffizienten können auch umgestellt werden in

$$V_{68}^{\text{alt}} = \frac{100}{2,8} \frac{1}{\sqrt{36}} \sqrt{305,65} = \frac{36}{\sqrt{36}} \sqrt{305,65} = 6 \times 17,48 = 104,88$$

$$V_{87}^{\text{alt}} = \frac{100}{2,8} \frac{1}{\sqrt{36}} \sqrt{436,54} = \frac{36}{\sqrt{36}} \sqrt{436,54} = 6 \times 20,89 = 125,34$$

$$V_{68}^{\text{neu}} = \frac{100}{4,2} \frac{1}{\sqrt{24}} \sqrt{238,93} = \frac{24}{\sqrt{24}} \sqrt{238,93} = 4,90 \times 15,47 = 75,80$$

$$V_{87}^{\text{neu}} = \frac{100}{4,2} \frac{1}{\sqrt{24}} \sqrt{215,87} = \frac{24}{\sqrt{24}} \sqrt{215,87} = 4,90 \times 14,69 = 71,98$$

Von den beim praktischen Rechnen auftretenden Rundungsfehlern abgesehen, stimmen die Ergebnisse stets mit den vorher berechneten überein und müssen dies auch so, weil sie durch tautologische Umformungen der früheren Gleichungen entstanden sind. In den vier Gleichungen kommt in dem Betrag vor dem letzten Wurzelzeichen der unmittelbare Einfluß der Stadtbezirksanzahl auf das jeweilige Resultat klar zum Ausdruck. Der Impuls der Anzahl besteht aus dem Wurzelbetrag aus der Stadtbezirksanzahl, denn der Bruch aus dieser Anzahl und der Wurzel aus ihr ist immer gleich dem Betrag der Wurzel. So läßt sich im Vergleich der Streuungsmaße zu einem bestimmten Stichtag, aber nach verschiedenen Stadtbezirksgliederungen sehen, daß der von der Anzahl der Bezirke ausgehende Impuls sich mit ihr ändert, d. h. im hier untersuchten Fall mit sinkender Anzahl zurückgeht ($\sqrt{36}$ vorher, $\sqrt{24}$ nachher). Dieser Wirkungsanstoß kommt noch zu dem der hier erst erläuterten geringeren Summe der gewichteten quadrierten Abweichungen vom Mittelwert hinzu, durch das Zusammenlegen in vermindernder Richtung. Beide Bestandteile des Produkts werden durch das Gliedern größerer Gebilde negativ beeinflußt, wie sich deutlich sehen läßt. Noch markanter als in der üblichen, hier zuerst verwendeten Ableitungsweise kommt der stark negative Effekt auf den Betrag vor dem Wurzelzeichen für die Abweichungen zum Ausdruck.

Der stadtpolitisch-administrativ interessierte Leser kann je nach seinen Vorlieben eigene Zusammenlegungen durchführen und die Effekte auf die Maßzahlen ableiten. Es können sich dabei auch ganz unerwartete Ergebnisse einstellen und zu anderen Schlüssen über die Entwicklung der Verteilung des Wohnungsbestands über die Stadtbezirke führen als erst

vorgestellt. Fachlich wäre es aufschlußreich, nach Gliederungen der Stadtfläche zu suchen, bei denen die Ergebnisse auf den verschiedensten Untersuchungsgebieten nicht von einer politisch-administrativ gerade opportunen Brille oder auch einem längst überholten Raster abhängen.

4. Zusammenfassung und Ausblick

Wie sich in den beiden Hauptkapiteln zeigte, liefert eine Untersuchung der Münchener Stadtbezirkseinteilung schon mit den bisher verwendeten einfachsten Verfahren der deskriptiven Statistik zahlreiche neue Erkenntnisse über Beharrung und Wandel in der Verteilung des Münchener Wohnungsbestands über die Bezirke. Neben altgewohnten Darstellungsweisen wurden durch etwas neuere vorher unbekannte Aufschlüsse erreicht, wenn auch gerade durch deren Verwenden das Bild der Stadtentwicklung komplizierter wird und nicht mehr so eingängig ist. Solche (Zwischen-)Ergebnisse deuten aber eben darauf hin, daß noch ein erheblicher Forschungsbedarf besteht, um das Nebeneinander von nicht miteinander zu vereinbarenden Resultaten infolge dieser oder jener politisch-administrativen Stadteinteilung zu klären. Bevor jedoch ein fachlich fundierter Aufbau des Münchener Stadtgebiets von den kleinsten sozialräumlichen Elementen bis zum Stadtgesamt vorliegt, muß wohl oder übel mit der früheren und/oder der jetzigen Gliederung gearbeitet werden. Daß auch die

derzeitige Stadteinteilung kein Jahrhundertwerk darstellt, sondern wie auch früher, infolge der weiteren Stadtentwicklung ohnehin bald überarbeitet und korrigiert werden muß, ließ sich schon aus den Feststellungen über das Wachsen gerade der „Groß“-Stadtbezirke in den knapp sechs Jahren seit der letzten Zählung schließen. Wenn schon mit einem so einfachen Maßstab der Stadtgestalt wie dem absoluten Bestand an Wohnungen nur teils verwirrende Resultate bei der alten und der neuen Stadtbezirksgliederung die Folge sind, läßt sich um so mehr stark vermuten, daß mit nur etwas komplizierteren Maßstäben, wie Relativzahlen (Ein- und Zweifamilienhausanteil, Wohnungen/Wohngebäude-Verhältnis, Wohnungsdichte, Altersstruktur oder Eigentümeranteil) das Arbeiten und die Erkenntnismöglichkeiten nicht leichter werden. Solche mehr ins Detail gehenden Untersuchungen müssen einstweilen jedoch unterbleiben, weil zuvor im Teil II noch der absolute Wohnungsbestand mit einigen weiteren, von der Fachstatistik schon seit langem angebotenen Verfahren, wie dem Bestimmen von Konzentrationsmaßen, bearbeitet werden muß, um evtl. weitere Erkenntnisse und eindeutige Aufschlüsse zu erreichen. Diese kommenden Studien hängen mit den im jetzigen Artikel gebrachten Analysen auf engste Weise zusammen, konnten aber aus Zeitgründen hier nicht auch noch gebracht werden.

Dipl.-Ökonom Dr. Hans-Walter Kreiling