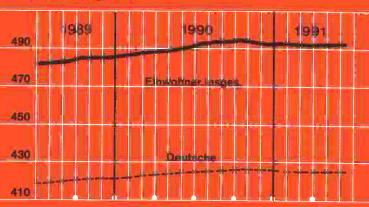
1234'91

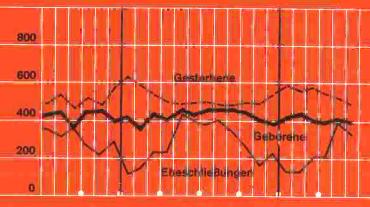
# Statistische Nachrichten

der Stadt Nürnberg

Tsd. Bevölkerungsstand



# Natürliche Bevölkerungsbewegung

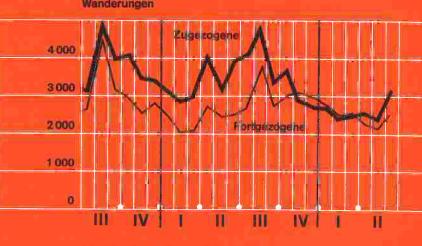


## Wanderungen

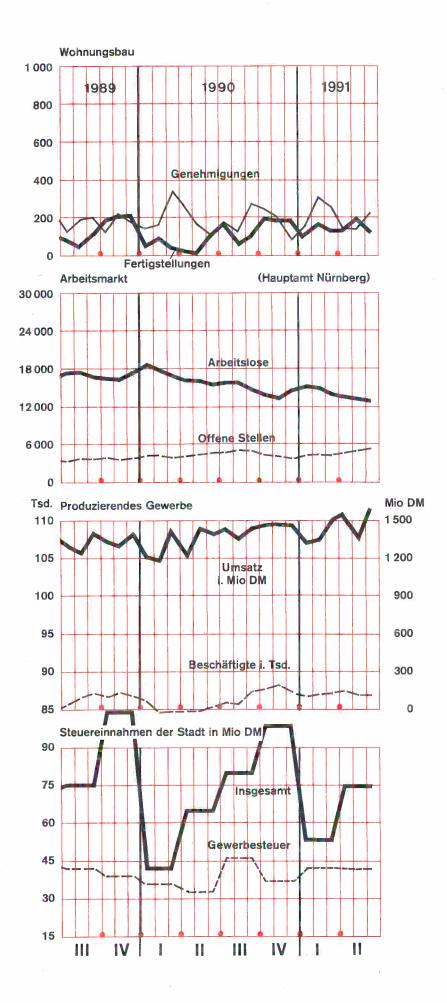
# Beiträge:

Indikatoren zur Messung der Wirtschaftskraft von Großstädten

Kleinräumige Bevölkerungsprognose 1991



Amt für Stadtforschung und Statistik



Inhalt	Seite
Gebiets- und Bevölkerungsstand	2*
Bevölkerungsbewegung	3*
Bau- und Wohnungswesen	6*
Wirtschaft	7*
Preise und Preisindices	10*
Bildung und Kultur	11*
Gesundheitswesen	12*
Sozialwesen	14*
Verkehr	15*
Versorgung und Entsorgung	17*
Öffentliche Sicherheit	18*
Kommunalfinanzen	19*
Indikatoren zur Messung der Wirtschafts- kraft von Großstädten	3
Kleinräumige Bevölkerungsprognose 1991	12

# Erläuterungen

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

## Zeichenerklärung:

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

Herausgeber: Stadt Nürnberg Amt für Stadtforschung und Statistik Unschlittplatz 7 a, 8500 Nürnberg 1 Nachdruck mit Quellenangabe gestattet



Auskunftsdienst (0911) 231 28 43 (Zimmer 17)

# Indikatoren zur Messung der Wirtschaftskraft von Großstädten

von Joachim Müller, Statistisches Landesamt Hamburg für Nürnberg überarbeitet von Henning Schirner

#### 1. Vorbemerkung

Der folgende Text ist der Nachdruck eines Aufsatzes, der aus Anlaß des 100jährigen Jubiläums des Statistischen Jahrbuchs Deutscher Gemeinden im Heft 8/1991 der Monatszeitschrift des Statistischen Landesamtes Hamburg "Hamburg in Zahlen" veröffentlicht wurde. Für die freundliche Genehmigung des Nachdrucks sei dem Statistischen Landesamt Hamburg an dieser Stelle herzlich gedankt.

Den Autoren der Aufsatzreihe zum 100jährigen Jubiläum des Statistischen Jahrbuchs Deutscher Gemeinden war zur Aufgabe gestellt worden, die Themen nur mit Hilfe von Daten aus diesen Jahrbüchern zu bearbeiten. Für einen Städtevergleich zur Wirtschaftskraft sind darin jedoch keine geeigneten statistischen Angaben enthalten. Der Autor dieses Aufsatzes mußte daher auf Berechnungen zurückgreifen, die der Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" für Kreise und kreisfreie Städte erstmals 1957 und 1961 und seit 1964 alle zwei Jahre vorgenommen und als Gemeinschaftsveröffentlichung der Statistischen Landesämter publiziert hat. Die letzten Ergebnisse liegen für 1986 vor; Ende 1991 werden voraussichtlich die Ergebnisse für 1988 veröffentlicht, die jedoch leider nicht mehr berücksichtigt werden konnten.

Für diesen Aufsatz wurden die nach der Einwohnerzahl 13 größten Städte der alten Bundesländer betrachtet, darunter Nürnberg als kleinste der Vergleichsstädte. Der Originaltext wurde leicht gekürzt und um einige Aussagen zur Stellung von Nürnberg ergänzt. Diese Veränderungen sind von Dr. Henning Schirner, Amt für Stadtforschung und Statistik Nürnberg, vorgenommen und durch (...) bzw. durch Kursivschrift deutlich gemacht worden.

#### 2. Begriffserklärung

Die jährliche wirtschaftliche Leistung in einem abgegrenzten Gebiet soll hier durch die Bruttowertschöpfung, die bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen in allen Wirtschaftsbereichen anfällt, gemessen werden. Die Bruttowertschöpfung repräsentiert alle in einer Periode neu geschaffenen wirtschaftlichen Werte unter Abzug der im Produktionsprozeß verbrauchten Werte (Output minus Input) mit einer Ausnahme: Der Werteverzehr durch Nutzung der Maschinen und Gebäude, die sogenannten Abschreibungen auf das Anlagevermögen, sind in der Bruttowertschöpfung noch enthalten, worauf der Zusatz "Brutto" hinweist. Die Bruttowertschöpfung ist bis auf die Abschreibungen und den Saldo aus Produktionssteuern und Subventionen identisch mit der Summe der in einer Periode entstandenen Bruttoeinkommen, und zwar der Bruttoeinkommen der Arbeitnehmer sowie der Bruttoeinkommen aus Unternehmertätigkeit (Gewinne) und aus Vermögen (Pachten, Zinsen).

Bis 1978 ist für Kreise statt der "Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen" das "Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen" berechnet worden. Auf die definitorischen Unterschiede dieser von der Größenordnung her fast identischen Begriffe soll hier nicht eingegangen werden 1). In diesem Aufsatz wird vereinfachend nur der Begriff Wertschöpfung verwendet, unabhängig davon, welcher der beiden Begriffe dahinter steht.

Die Wertschöpfung selbst ist noch kein Maßstab für die Wirtschaftskraft einer Stadt, sondern eine vor allem auch von der Größe der Stadt abhängige in DM bewertete wirtschaftliche Leistung. So war zum Beispiel in allen Jahren, in denen Berechnungen für Kreise und kreisfreie Städte vorgenommen wurden, die Wertschöpfung in Hamburg stets am höchsten. Es bedarf besonderer Kennziffern, um diesen Effekt der Größe der Städte eliminieren zu können, damit die wirtschaftliche Leistung von unterschiedlich großen Städten vergleichbar wird.

Unter Wirtschaftskraft eines in sich abgeschlossenen Wirtschaftsraumes - abgeschlossen in dem Sinne, daß alle mit ihrer Erwerbstätigkeit zur wirtschaftlichen Leistung dieses Gebietes beitragenden Personen auch hier wohnen - wird üblicherweise die Kennziffer Wertschöpfung je Einwohner verstanden.

Man kann diesen Begriff auch als das Produkt von Arbeitsproduktivität (kurz Produktivität) und Erwerbstätigenquote (kurz Erwerbsquote) darstellen. Wenn man für geschlossene Wirtschaftsräume definiert

Siehe methodische Erläuterungen in der Gemeinschaftsveröffentlichung der Statistischen Landesämter: Entstehung, Verteilung und Verwendung des Sozialprodukts in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland. Revidierte Ergebnisse 1970 bis 1985. In: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Heft 15; Stuttgart 1986.

und

gilt wegen des Ausdrucks

Wertschöpfung	Wertschöpfung		Erwerbstätige
		X	
Bevölkerung	Erwerbstätige		Bevölkerung

der durch die Erweiterung des Bruchs auf der linken Seite um den Begriff Erwerbstätige gewonnen wurde, die Beziehung

Wirtschaftskraft = Produktivität x Erwerbsquote.

Für den Begriff der Wirtschaftskraft ergibt sich daraus eine sehr plausible Interpretationsmöglichkeit. Diese Definition besagt zumindest für geschlossene Wirtschaftsräume, daß es beispielsweise im Extremfall für eine sehr hohe Wirtschaftskraft nicht ausreicht, in einem Gebiet nur hochproduktive Arbeitsplätze zu haben; es ist auch notwendig, daß diese Arbeitsplätze in ausreichender Zahl vorhanden sind, damit alle arbeitswilligen Einwohner auch einen Arbeitsplatz finden, was sich dann in einer hohen Erwerbsquote niederschlagen würde. Im Falle eines nicht ausreichenden Arbeitsplatzangebotes würde das Erwerbspersonenpotential nur zu einem Teil ausgeschöpft, es wäre eine relativ hohe Arbeitslosenzahl und außerdem in der Regel darüber hinaus eine sogenannte stille Arbeitsmarktreserve zu verzeichnen. Die Erwerbsquote wäre dementsprechend niedrig und würde trotz hoher Produktivität der in zu geringer Zahl vorhandenen Arbeitsplätze zu einer relativ niedrigeren Wirtschaftskraft führen.

(...)

Unter der Voraussetzung eines geschlossenen Wirtschaftsraumes können die Begriffe sauber und leicht nachvollziehbar definiert werden. Nun sind jedoch Großstädte ohne Ausnahme - bis auf Westberlin, solange es von der Mauer eingeschlossen war - keine geschlossenen Wirtschaftsräume in dem hier gebrauchten Sinne, nämlich Arbeitsort gleich Wohnort für alle Erwerbstätigen. Die Städte erleben täglich einen unübersehbaren Zustrom von Erwerbstätigen aus dem Umland, die ihren Arbeitsplatz in der Stadt haben.

Diesen Einpendlern stehen auch Auspendler in mehr oder weniger großer Zahl gegenüber. Wenn zur Vereinfachung nachfolgend nur von Pendlern gesprochen wird, soll damit der sogenannte Pendlersaldo, die Differenz aus Berufseinpendlern und der bei Großstädten in der Regel vergleichbar niedrigen Zahl von Berufsauspendlern, verstanden werden.

Bei Berechnungen der Wirtschaftskraft für eine Stadt, in die ein höherer Anteil der Erwerbstätigen aus dem Umland einpendelt, ergeben sich bei der Definition der Wirtschaftskraft als Wertschöpfung je Einwohner Probleme, da die Bedingung Arbeitsort gleich Wohnort in erheblichem Umfang verletzt wird. Von den beiden Faktoren der Wirtschaftskraft (Produktivität und Erwerbsquote) läßt sich die Produktivität für Großstädte nach wie vor korrekt berechnen als Wertschöpfung je Erwerbstätigen (unter Einschluß der Pendler); aber die Erwerbsquote läßt sich nicht mehr vernünftig definieren. Es würde für Großstädte nämlich folgende Beziehung für die Wirtschaftskraft gelten:

			Erwerbstätige		
Wertschöpfung	Wertschöpfung		einschl.	Pendler	
		Х			
Bevölkerung	Erwerbstätige		Bevölk	erung	
	einschl. Pendler				

Der zweite Faktor auf der rechten Seite der Gleichung würde durch die Einbeziehung der Pendler im Zähler zu einer weit überhöhten Erwerbsquote führen, da die Quellbevölkerung für die Pendler im Umland wohnt und nicht in der Stadtbevölkerung im Nenner enthalten ist.

Man hat diesem Umstand abzuhelfen versucht, indem der Begriff Bevölkerung durch den Begriff Wirtschaftsbevölkerung ersetzt wurde, wobei sich die Wirtschaftsbevölkerung aus der Bevölkerung der Stadt zuzüglich der Quellbevölkerung für die Pendler zusammensetzt. Das Problem dabei ist nur, daß sich die Quellbevölkerung für die Pendler nicht operational definieren läßt. Das wird sofort deutlich, wenn man sich den nicht untypischen Fall vor Augen hält, daß von einem im Umland wohnenden Ehepaar mit einem schulpflichtigen Kind der Ehemann ganztags in der Stadt arbeitet und täglich dorthin einpendelt, während die Ehefrau vormittags in ihrer Umlandgemeinde für eine kleine Firma die Buchhaltung erledigt. Die Umlandbevölkerung ist sowohl Quellbevölkerung für die Erwerbstätigen im Umland wie für die Pendler in die Stadt. Man kann hier nur mit plausiblen Schätzungen arbeiten.

Üblich ist es, als Quellbevölkerung für die Pendler den doppelten Pendlersaldo anzusetzen. Es gilt dann

Wirtschaftsbevölkerung = Bevölkerung + 2 x Pendlersaldo

#### und für die Wirtschaftskraft 1)

			Erwerbstätige	
Wertschöpfung	Wertschöpfung		einschl. Pendler	
		X		
Wirtschafts-	Erwerbstätige		Wirtschafts-	
bevölkerung	einschl. Pendler		bevölkerung	

#### Behandlung von methodischen Problemen des verwendeten Datenmatierals

Die vom Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" verwendeten Methoden haben seit den 50er Jahren mehrfach Änderungen erfahren, die einmal in der Verfeinerung der zur Verfügung stehenden statistischen Informationen, zum anderen in den zunehmenden Möglichkeiten, durch verstärkten EDV-Einsatz kompliziertere Berechnungen durchführen zu können, ihre Ursache hatten. Solche Methodenbrüche werden für Länderwerte bereinigt, indem man anläßlich von Revisionen die Zahlen rückwirkend nach den neuen Methoden neu berechnet. Für Kreise werden diese Revisionen in der Regel nicht durchgeführt, so daß die Gefahr von Auswirkungen der Methodenänderungen auf die Zeitreihenwerte bestehen bleibt.

Außerdem wird die Wertschöpfung der Kreise und kreisfreien Städte nicht preisbereinigt, sondern nur in jeweiligen Preisen berechnet. Bei einem generellen Preisanstieg, der in den vergangenen 30 Jahren zum Teil erheblich war, ist es dann wenig sinnvoll, diese nominalen Größen direkt zu vergleichen, da sie durch Inflationseinflüsse im Zeitablauf aufgebläht wurden, ohne daß eine entsprechende Entwicklung bei der tatsächlichen realen Leistung im gleichen Umfang stattgefunden hat.

Bei einem Städtevergleich über einen längeren Zeitraum kommt ein dritter Störfaktor hinzu: Gebietsstandsänderungen. Von den 13 hier betrachteten Städten hatten seit Anfang der 60er Jahre bis zur Volkszählung 1987 nur Berlin, Hamburg, München, Stuttgart und Bremen einen praktisch konstanten Gebietsstand. Die übrigen acht Städte hatten Einwohnergewinne durch Eingemeindungen zu verzeichnen, drei der Städte haben sogar erheblich an Einwohnerzahl gewonnen: Die Bevölkerungszahl zum Zeitpunkt der Volkszählung 1987 lag in der Abgrenzung des Gebietsstandes von 1987 in Duisburg 38 Prozent höher als zum Beispiel nach der Abgrenzung des alten Gebietsstandes von 1970, in Köln waren es 17 und in Hannover elf Prozent Einwohner mehr, Auch in Nümberg waren die gebietsbedingten Veränderungen beträchtlich. In den Grenzen von 1970 hätte Nürnberg bei der Volkszählung 1987 etwa 40 000 oder knapp 9 % weniger Einwohner gehabt.

Um nun trotz dieser methodischen Probleme zu einem tragfähigen Vergleich der Entwicklung der Wirtschaftskraft von Großstädten zu kommen, wurden zur Ausschaltung von Inflationseinflüssen und zum Teil auch von Methodenbrüchen nur Anteilszahlen für die Wertschöpfung der Städte an der gesamten Wertschöpfung des Bundesgebietes dargestellt. Bei Kennziffern wie der Wirtschaftskraft und der Produktivität werden die entsprechenden Werte für das Bundesgebiet gleich 100 gesetzt, das heißt, es werden Meßzahlen berechnet. In allen Kennziffern, zum Beispiel auch der Erwerbsquote, ist außerdem der Einfluß von Eingemeindungen weitgehend eliminiert. weil er sowohl im Zähler wie auch im Nenner berücksichtigt ist. Um für die Berechnung der Wirtschaftskraft exakte und vergleichbare Angaben über Bevölkerung, Erwerbstätige und Pendler zu erhalten, werden die Berechnungen grundsätzlich nur für die Volkszählungsjahre 1961, 1970 und 1987 angestellt. Da für 1987 keine Wertschöpfung nach Kreisen vorliegt, werden die Wertschöpfungszahlen aus dem Jahr 1986 auf die Volkszählungswerte von 1987 bezogen.

# Anteile der Bevölkerungs-, Erwerbstätigen- und Wertschöpfungszahlen an den Werten des Bundesgebietes

Zur ersten Orientierung sollen rein deskriptiv die Anteile der betrachteten Großstädte an der Bundessumme hinsichtlich der Merkmale Bevölkerung (1961 und 1970 Wohnbevölkerung, 1987 Bevölkerung am Ort der Hauptwohnung), Erwerbstätige am Arbeitsort, das heißt unter Einschluß von Pendlern (1961 Erwerbspersonen am Arbeitsort) und der Wertschöpfung (1961 und 1970 Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen, 1986 Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen) betrachtet werden. (...)

Der Bevölkerungsanteil der 13 betrachteten Städte zusammen betrug 1961 gut 20 Prozent der Bevölkerung im Bundesgebiet. Er ist bis 1987 auf 17,5 Prozent leicht gesunken, aber immer noch beachtlich (Tabelle 1).

Der Rückgang des Bevölkerungsanteils ist im wesentlichen durch Abwanderung von Familien mit Kindern in das Umland der Städte und einen relativ zum Umland stärkeren Anstieg der Einpersonenhaushalte in den Kernstädten zurückzuführen. Dieser Effekt wurde aber zum Teil kompensiert durch Zuzüge von Ausländern und in vielen Fällen durch Eingemeindungen, die für alle 13 Städte zusammen etwa vier Prozent an Einwohnergewinn ausmachten. Wenn man von Eingemeindungen absieht, haben alle Städte, bis auf München, einen rückläufigen Anteil an der Bundesbevölkerung zu verzeichnen.

<sup>1)</sup> Es sei darauf hingewiesen, daß es unter Umständen zu genaueren Ergebnissen für die Wirtschaftskraft führt, wenn man als letzten Faktor auf der rechten Seite der Gleichung die Erwerbsquote des betrachteten Gebietes einsetzt. Dies wäre zumindest für wirtschaftlich benachteiligte Gebiete mit sehr geringer Erwerbsbeteiligung ein besseres Verfahren, als die für Pendlerquellbevölkerungen sehr hohe Erwerbsquote von 50 Prozent anzusetzen (das entspricht dem Faktor 2 für den Pendlersaldo bei der Berechnung der Wirtschaftsbevölkerung). Den Wert eines derartigen Vorgehens könnten nur Probeberechnungen für alle Kreise des Bundesgebietes erweisen.

Tabelle 1: Bevölkerung ausgewählter Großstädte 1961, 1970 und 1987

- Anteil am Bundesgebiet -

Stadt	1961	1970	1987
Berlin (W)	3,9	3,5	3,3
Hamburg	3,3	3,0	2,6
München	1,9	2,1	1,9
Köln	1.4	1,4	1,5
Frankfurt (M)	1,2	1,1	1.0
Essen	1,3	1,2	1,0
Dortmund	1,1	1,1	1,0
Düsseldorf	1,3	1,1	0,9
Stuttgart	1,1	1.0	0,9
Bremen	1,0	1,0	0,9
Duisburg	0,9	0.7	0,9
Hannover	1,0	0,9	0,8
Nürnberg	0,8	0,8	0,8
Städte zusammen	20,3	18,8	17,5
Bundesgebiet	100,0	100,0	100,0

Der Anteil der Erwerbstätigen am Arbeitsort - diese Zahl entspricht abgesehen von Zweitbeschäftigungsfällen der Zahl der Arbeitsplätze - ist für alle Städte zusammen in den vergangenen 30 Jahren mit etwa 23 Prozent fast konstant geblieben (Tabelle 2) und liegt deutlich höher als der Bevölkerungsanteil, was wegen des positiven Pendlersaldos der Großstädte zu erwarten war. Nach einzelnen Städten betrachtet, ist die Entwicklung uneinheitlich; (...) der Anteil von München, Köln, Frankfurt und Nürnberg ist seit 1961 gestiegen, wobei bei Köln und Nürnberg der Eingemeindungseffekt zu berücksichtigen ist. Der Anteil von Berlin und Hamburg ist deutlich, der von Essen, Dortmund und Bremen leicht gesunken. Die Anteile von Duisburg und Hannover sind trotz der erheblichen gebietlichen Zugewinne in etwa gleichgeblieben.

Der Wertschöpfungsanteil der 13 Städte am Bundeswert ist von fast 30 auf 27,5 Prozent 1961 gesunken (Tabelle 3), liegt aber dennoch erheblich höher als der Erwerbstätigenanteil. Daraus kann schon imVorgriff auf die nachfolgenden Detailerörterungen geschlossen werden, daß die Produktivität in den Großstädten höhere Werte hat als im Bundesdurchschnitt.

Hamburg nahm in allen drei betrachteten Jahren beim Bevölkerungs- und Erwerbstätigenanteil den zweiten Platz nach Berlin und vor München ein, lag beim Anteil der Wertschöpfung aber stets deutlich an der Spitze aller Städte. Nur drei Städte haben eine Zunahme des Wertschöpfungsanteils zu verzeichnen: (...) München, Frankfurt und - wenn auch nur geringfügig - Köln. Dadurch hatte München 1986 Westberlin vom zweiten Rang verdrängt, obwohl es über ein Drittel weniger Erwerbstätige

aufwies. Der Wertschöpfungsanteil von Nürnberg am Bundesgebiet ist in den vergangenen 30 Jahren mit 1,2 % konstant geblieben. In allen anderen Großstädten ist der Anteil der Wertschöpfung gesunken.

Tabelle 2: Erwerbstätige in ausgewählten Großstädten (einschließlich Pendlersaldo) 1961, 1970, 1987

- Anteil am Bundesgebiet -

Stadt	1961	1970	1987
Berlin (W)	4,0	3,6	3,5
Hamburg	3,7	3,6	3,2
München	2,5	3,0	2,9
Köln	1.7	1,8	2,0
Frankfurt (M)	1,8	2,0	2,0
Essen	1,2	1,1	1,0
Dortmund	1,1	1,0	0,9
Düsseldorf	1,5	1,6	1,5
Stuttgart	1,7	1,7	1,6
Bremen	1,2	1,1	1,1
Duisburg	0,9	0,8	8,0
Hannover	1,3	1.4	1,3
Nürnberg	1,1	1,2	1,2
Städte zusammen	23,8	23,8	22,9
Bundesgebiet	100,0	100,0	100,0

Tabelle 3: Wertschöpfung \*) ausgewählter Großstädte 1961, 1970, 1986

- Anteil am Bundesgebiet -

1961	1970	1986	
4,1	3,9	3,7	
5,6	4,8	4,2	
3,0	3,5	3,8	
2,1	2,1	2,3	
2,4	2,6	2,9	
1,4	1,3	1,2	
1,4	1,2	0,9	
2,0	2,0	1,8	
2,2	2,0	1,9	
1,4	1,3	1,2	
1,3	1,1	0,9	
1,5	1.7	1,5	
1,2	1,2	1,2	
29,6	28,8	27,5	
100,0	100,0	100,0	
	4.1 5.6 3.0 2.1 2.4 1.4 1.4 2.0 2.2 1.4 1.3 1.5 1.2	4,1 3,9 5,6 4,8 3,0 3,5 2,1 2,1 2,4 2,6 1,4 1,3 1,4 1,2 2,0 2,0 2,2 2,0 1,4 1,3 1,3 1,1 1,5 1,7 1,2 1,2 29,6 28,8	

<sup>\*)</sup> Bruttoinlandsprodukt bzw. Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen

Die vorstehenden Vergleiche geben zwar schon einen Eindruck über Entwicklungen und lassen auch grob vermuten, daß sich die Wirtschaftskraft in Frankfurt und München besonders positiv entwickelt hat, gestatten aber noch keine direkten Aussagen zu diesem Thema.

#### 5. Erwerbsbeteiligung, Pendleranteil, Arbeitsplatzdichte

Bevor die Kennziffern der Produktivität und der Wirtschaftskraft, die die Wertschöpfung im Zähler enthalten, diskutiert werden, sollen die zur Berechnung und Bewertung dieser Kennziffern benötigten bevölkerungsbezogenen Strukturdaten erörtert werden.

Tabelle 4: Erwerbsquoten in ausgewählten Großstädten 1961, 1970, 1987

- Erwerbstätige in Prozent der Bevölkerung -

Stadt	1961	1970	1987
Berlin (W)	48,1	45,2	46,1
Hamburg	48,7	46,1	43,4
München	52,7	53,0	49,9
Köln	48,2	45.9	43,6
Frankfurt (M)	52,1	51,2	48,2
Essen	43,0	39,3	39,5
Dortmund	42,9	39,3	38,4
Düsseldorf	50,3	47,9	45,4
Stuttgart	54,9	52,1	51,0
Bremen	46,1	43,4	41,7
Duisburg	43,7	40,9	37,8
Hannover	48,2	46,6	42,4
Nürnberg	51,8	48,3	46,1
Städte zusammen	48,6	46,4	44,6
Bundesgebiet	47.2	43,7	44,1

Die Erwerbsquoten der Großstädte in der Form

Erwerbstätige (am Wohnort) Bevölkerung

enthält Tabelle 4. Die sehr große Variation der Erwerbsquoten (Stuttgart 51 Prozent, Duisburg 38 Prozent) kann mehrere Ursachen haben. Die Quote ist höher, wenn in einer Stadt der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter hoch und insbesondere die Zahl der Kinder niedrig ist, was in der Regel zu einer deutlich höheren Erwerbsbeteiligung der Frauen beiträgt; dies aber nur dann, wenn das Erwerbspersonenpotential durch ein vielfältiges Angebot gut bezahlter Arbeitsplätze voll ausgeschöpft wird, das heißt, wenn die Zahl der Arbeitslosen und die Stille Reserve am Arbeitsmarkt niedrig sind. Entsprechend ist im umgekehrten Fall die Erwerbsbeteiligung niedrig. Es ist wahrscheinlich, daß hauptsächlich diese Faktoren die hohen Erwerbsquoten in Stuttgart (51 Prozent), München (49,9 Prozent) und Frankfurt (48,2 Prozent) sowie die niedrigen in Duisburg (37,8 Prozent), Dortmund

(37,8 Prozent), Dortmund (38,4 Prozent) und Essen (39,5 Prozent) verursacht haben. (...) Dies erklärt aber noch nicht, warum die Erwerbsquoten - trotz der allgemein gestiegenen Frauenerwerbstätigkeit - in allen Städten in den letzten 30 Jahren gesunken ist. Hierfür sind in erster Linie drei Faktoren verantwortlich: (1) Der Anteil der Bevölkerung im Bildungssystem hat sich erhöht. In den Städten als Ausbildungs- und Studienzentren hat dies zu einer Verringerung des erwerbstätigen Teils der Bevölkerung geführt. (2) Der Anteil der über 65jährigen ist in allen Städten gestiegen. (3) Die Zunahme der Senioren wirkte sich auf die Erwerbsquote insofern besonders negativ aus, als gleichzeitig die Wegzüge ins Umland der Städte vor allem zu Lasten der beruflich aktiven mittleren Altersjahrgänge ging. Setzte man früher die sogen. "Aktivbevölkerung" mit den 15- bis 65jährigen an, so konzentriert sich heute der erwerbstätige Bevölkerungsteil auf die 20- bis 60jährigen. Gegenwärtig gibt es keine Anzeichen, daß die genannten Faktoren, die dämpfend auf die Erwerbsquote der Stadtbevölkerung wirken, an Bedeutung verlieren. Daraus folgt, daß die Städte zur Aufrechterhaltung ihres wirtschaftlichen Wohlstands auf das Erwerbspersonenpotential im Umland dringend angewiesen sind. Der gestiegene Pendleranteil an den Erwerbstätigen macht dies ganz deutlich.

Tabelle 5: Pendleranteil an den Erwerbstätigen (einschließlich Pendlersaldo) in ausgewählten Großstädten 1961, 1970, 1987
- in Prozent -

Stadt	1961	1970	1987
Berlin (W)	0,0	0,0	0,0
Hamburg	9,0	12,4	20,2
München	13,8	14,7	25,2
Köln	11,8	17,4	23,0
Frankfurt (M)	26,0	33,7	43,5
Essen	2,6	4,8	9,0
Dortmund	7,3	6,6	9,1
Düsseldorf	13,8	22,6	36,1
Stuttgart	21,7	26,3	36,1
Bremen	15,1	16,3	22,6
Duisburg	8,3	13,3	8,3
Hannover	21,9	33,4	40,4
Nürnberg	21,9	25,0	30,5
Städte zusammen	11,9	16,0	22,6
Bundesgebiet	0,1	0,1	0,1

Im allgemeinen wird in Großstädten die Zahl der die wirtschaftliche Leistung erbringenden Erwerbstätigen stärker durch die Höhe des Pendlersaldos als durch Unterschiede in der Erwerbsbeteiligung beeinflußt. Der Anteil des Pendlersaldos in bezug auf alle Erwerbstätigen am Arbeitsort variierte 1987, wenn man von Berlin absieht, zwischen acht Prozent in Duisburg und 44 Prozent in Frankfurt (Tabelle 5). Hohe Pendleranteile haben

noch Hannover (40 Prozent), Düsseldorf und Stuttgart (je 36 Prozent).

(...) Angesichts der Tatsache, daß in Frankfurt fast jeder zweite Erwerbstätige aus dem Frankfurter Umland einpendelt und mit seiner Arbeitskraft zur Wertschöpfung in Frankfurt beiträgt, wird sofort klar, daß die Wertschöpfung pro Kopf der Frankfurter Bevölkerung einen Spitzenwert unter allen Städten ergeben muß, der jedoch als Maß für die Wirtschaftskraft wegen völliger Überzeichnung unbrauchbar ist. Gerade weil aber diese Kennziffer in prosperierenden Städten mit hohem Pendleranteil so hohe Werte ergibt, wird sie immer wieder - vor allem von Politikern - gerne, aber unzulässigerweise verwendet. Zu diesem Problem wird im folgenden Abschnitt noch ausführlicher Stellung genommen.

Tabelle 6: Arbeitsplatzdichte \*) in ausgewählten Großstädten 1961, 1970, 1987

O DECEMBER 27 Organization of the Company of the Co			
1961	1970	1987	
48,0	45,2	46,1	
53,5	52,7	54,3	
61,2	62,1	66,7	
54,6	55,6	56,6	
70,4	77,1	85,4	
44,2	41,3	43.4	
46,2	42.0	42,2	
58,4	61,8	71,1	
70,1	70,7	79,8	
54,4	51,8	53,9	
47,6	47.2	41,2	
61,7	70,0	71,2	
66,4	64,4	66,3	
55,2	55,3	57,7	
47,2	43,6	44,0	
	1961 48,0 53,5 61,2 54,6 70,4 44,2 46,2 58,4 70,1 54,4 47,6 61,7 66,4 55,2	1961 1970  48,0 45,2 53,5 52,7 61,2 62,1 54,6 55,6 70,4 77,1 44,2 41,3 46,2 42,0 58,4 61,8 70,1 70,7 54,4 51,8 47,6 47,2 61,7 70,0 66,4 64,4  55,2 55,3	

<sup>\*)</sup> Erwerbstätige (einschließlich Pendler) in Prozent der Bevölkerung

Erwerbsquote und Pendleranteil bestimmen die Zahl der Erwerbstätigen am Arbeitsort. Die Erwerbstätigenzahl am Arbeitsort entspricht bis auf Zweitbeschäftigungsfälle der Zahl der Arbeitsplätze. Die Kennziffer

ist ein gutes Maß, um das Arbeitsplatzangebot der Städte vergleichen zu können. Tabelle 6 zeigt, daß die Arbeitsplatzdichte in den Großstädten zusammen mit 58 Prozent deutlich höher liegt als im Bundesdurchschnitt (44 Prozent). (...) Gemessen am Städtedurchschnitt von 58 % haben vor allem die einpendlerstarken Städte Frankfurt,

Stuttgart, Düsseldorf, Hannover und auch Nürnberg eine sehr hohe Arbeitsplatzdichte (Werte zwischen 85 % und 66 %). Der ebenfalls überdurchschnittliche Arbeitsplatzbesatz in München (67 %) ist dagegen eher durch die hohe Erwerbsquote von 49,9 % zu erklären. Demgegenüber weisen die Ruhrgebietsstädte Essen, Dortmund und Duisburg mit Werten um 42 % eine deutlich geringere Arbeitsplatzdichte auf, die sogar unter dem Bundesdurchschnitt von 44 % liegt.

# 6. Produktivität und Wirtschaftskraft

Die Produktivität ist eine Kennziffer, die begrifflich schon in die Nähe der Wirtschaftskraft kommt. Es wurde in Abschnitt 2 gezeigt, daß sie eine der Komponenten der Wirtschaftskraft darstellt. Tabelle 7 gibt die Produktivitätskennziffer (Wertschöpfung in DM je Erwerbstätigen am Arbeitsort) als Meßzahlen wieder, für die der Bundeswert gleich 100 gesetzt wurde; eine Meßziffer von 120 (80) besagt, daß die Produktivität um 20 Prozent über (unter) Bundesdurchschnitt liegt.

Tabelle 7: Produktivitätje Erwerbstätigen in ausgewählten Großstädten 1961, 1970, 1986 \*)

	Bund	esgebiet	Partie	100 -
--	------	----------	--------	-------

Stadt	1961	1970	1986
Berlin (W)	102,0	107,0	107,5
Hamburg	150,3	135,1	131,8
München	121,5	113,7	130,4
Köln	127,3	118,8	115,5
Frankfurt (M)	132,1	135,3	146,4
Essen	117,9	123,9	121,1
Dortmund	126,1	119,0	99,6
Düsseldorf	131,9	131,4	119,0
Stuttgart	130,1	116,4	116,3
Bremen	121,8	117,6	110,1
Duisburg	144,1	131,7	108,5
Hannover	114,3	120,5	112,2
Nürnberg	101,2	106,4	104,9
Städte zusammen	124,7	120,9	119,8
Bundesgebiet	100,0	100,0	100,0

<sup>\*)</sup> Wertschöpfung des Jahres 1986 bezogen auf Erwerbstätige (einschließich Pendler) 1987

Es fällt sofort auf: bei der Produktivität "wachsen die Bäume nicht in den Himmel". 1986 hatte Frankfurt die höchste Produktivität mit plus 46 Prozent über Bundesdurchschnitt, gefolgt von Hamburg (plus 32 Prozent) und München (plus 30 Prozent). Insgesamt lag die Produktivität der 13 Städte nur um plus 20 Prozent über dem Bundeswert.

Nürnberg rangiert bei der Produktivität je Erwerbstätigen mit einem Wert von 105 nur knapp über dem Bun-

deswert und nimmt vor Dortmund den zweitletzten Platz ein. Die geringe Arbeitsproduktivität Nürnbergs ist seit Jahren bekannt und zuletzt im Gutachten des ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung München "Auswirkungen des EG-Binnenmarktes und die Liberalisierung der osteuropäischen Märkte" noch einmal herausgestellt worden. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die Produktivität der hiesigen Industrie. Die möglichen Gründe können zum einen in der - bedingt durch die arbeitsintensiven Fertigungsstrukturen in den vorherrschenden Metall- und Elektroindustrien - relativ geringen Kapitalausstattung gesehen werden. Diese führte zunächst einmal zu überwiegenden Rationalisierungs- und geringeren Erweiterungsinvestitionen. Allerdings hat die Nürnberger Industrie nach den strukturellen Schwierigkeiten in den 70er Jahren und Anfang der 80er Jahre ihre Position durch stärkere Investitionstätigkeit in neue Produktionstechniken deutlich verbessern können. Ein weiterer Grund für die unterdurchschnittliche Produktivität und die damit im Zusammenhang stehende geringe Sachkapitalbildung dürfte in der unbestritten schwach entwickelten Forschungs- und Entwicklungstätigkeit liegen, die als eine der wesentlichen Antriebe für zukunftsorientierte Produktionskonzepte gilt. Hier sind noch verstärkte Anstrengungen notwendig, um die Position Nürnbergs voranzutreiben. Wie jedoch im folgenden gezeigt wird, ist die

Produktivität nicht allein entscheidend für die Stärke der Wirtschaftskraft. Nürnberg kann durch eine relativ hohe Erwerbsquote der Wirtschaftsbevölkerung wieder Boden gut machen.

Damit sind alle Komponenten diskutiert worden, die die Wirtschaftskraft beeinflussen. Tabelle 8 stellt für das Jahr 1986/87 in den ersten drei Spalten die drei Größen der Beziehung

Wirtschaftskraft = Produktivität x Erwerbsquote der Wirtschaftsbevölkerung

aus Abschnitt 2 als Meßzahlen im Verhältnis zum Bundeswert dar. (...) Meßzahlen haben den Vorteil, daß sofort abgelesen werden kann, wie stark die Kennziffern prozentual vom Bundesdurchschnitt abweichen; sie haben den weiteren Vorzug, daß sie Nominalgrößen für verschiedene Zeitpunkte annäherend vergleichbar machen (vergleiche Ausführungen in Abschnitt 3).

Die Produktivitätsmeßzahl in Spalte 1 der Tabelle 8 ist oben bereits diskutiert worden. Der Wertebereich erstreckt sich von minus 0,4 Prozent unter bis plus 46,4 Prozent über Bundesdurchschnitt. Der Städtedurchschnitt liegt bei plus 19,8 Prozent.

Tabelle 8: Komponenten der Wirtschaftskraft ausgewählter Großstädte 1986 \*)
- Bundesgebiet = 100 -

	Produktivität je Erwerbstätigen	Erwerbsquote der Wirt- schafts- bevölkerung 2	Wertschöpfung Wirtschafts- bevölkerung	Wirtschafts- bevölkerung  Bevölkerung 4	Wertschöpfung  Bevölkerung 5
Berlin (W)	107,5	104,6	112,4	100,1	112,5
Hamburg	131,8	101,1	133,3	122,1	162,7
München	130,4	113,4	147,9	133,7	197,7
Köln	115,5	101,9	117,7	126,2	148,5
Frankfurt (M)	146,4	111.2	162,8	174,5	284,1
Essen	121,1	91,5	110,8	107,9	119,6
Dortmund	99,6	89,0	88,6	107,8	95,5
Düsseldorf	119.0	106,6	126,9	151,4	192,1
Stuttgart	116,3	115,0	133,7	157,8	211,0
Bremen	110,1	98,4	108,3	124,6	134,9
Duisburg	108,5	87,6	95,0	106,9	101,6
lannover	112,2	102,5	115,0	157,7	181,4
lürnberg	104,9	107,1	112,3	140,6	157,9
Städte zusammen	119,8	103,8	124,4	126,3	157,1
lundesgebiet	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

<sup>\*)</sup> Wertschöpfung von 1986, bevölkerungsbezogene Daten von 1987; Wirtschaftsbevölkerung = Bevölkerung + 2 x Pendlersaldo

Die Erwerbsquote der Wirtschaftsbevölkerung (Spalte 2) hat, da die Pendlerproblematik durch die Verwendung des Begriffs der Wirtschaftsbevölkerung näherungsweise gelöst wurde, eine vergleichsweise geringe Schwankungsbreite mit Meßzahlenwerten von minus 12,4 Prozent bis plus 15 Prozent im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt. Der Städtedurchschnitt liegt bei plus 3,8 Prozent. Es zeigen sich nun zwar noch Unterschiede im Ausmaß der Erwerbsbeteiligung - die möglichen Faktoren sind oben diskutiert worden - der Einfluß der engeren oder weiteren administrativen Abgrenzung des Stadtgebiets und die häufig damit in Zusammenhang stehende Höhe des Pendlersaldos sind weitgehend eliminiert worden. Was übrig bleibt, hat zu einem großen Teil direkt mit der Wirtschaft zu tun, nämlich mit der Fähigkeit des Arbeitsmarktes einer Stadt, das Erwerbspersonenpotential auszuschöpfen. Auf den zusätzlich wirksamen demographischen Faktor wurde in Abschnitt 2 ausführlich hingewiesen.

Die Meßzahlen für die Wirtschaftskraft in Spalte 3 weisen eine Spannweite von mindestens 11,4 Prozent bis plus 62,8 Prozent im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt auf, der Großstadtdurchschnitt liegt bei plus 24,4 Prozent. Damit kommt im Durchschnitt der 13 Städte der Produktivität mit plus 19,8 Prozent über Bundesdurchschnitt ein weit höherer Einfluß auf die Wirtschaftskraft der Städte zu als der Erwerbsquote (plus 3,8 Prozent).

Alle Städte mit hoher Wirtschaftskraft - mit Ausnahme von Hamburg - weisen auch eine höhere Erwerbsquote auf. Es sind dies die Städte Frankfurt, München und Stuttgart, das heißt, dort ist vermutlich die Nachfrage nach Arbeitskräften so groß, daß das Erwerbspersonenpotential stark ausgeschöpft ist. (...) Auch Hamburg, zurückzuführen auf die hohe Produktivität je Erwerbstätigen, zählt mit einer Wirtschaftskraft, die 33 % über dem Bundesdurchschnitt liegt, noch zu dieser Spitzengruppe. Es folgt Düsseldorf, das mit einem Wert von 126,9 ebenfalls noch über dem Durchschnitt der 13 Großstädte rangiert. Zu den Städten mit mittleren Meßzahlen für die Wirtschaftskraft (zwischen Köln mit 117,7 und Bremen mit 108,3) gehört auch Nürnberg, das 12 %-Punkte über dem Bundesdurchschnitt liegt. Allerdings weist Nürnberg eine Besonderheit auf: Es ist die einzige Großstadt, deren Meßzahl der Produktivität kleiner ist als der Meßwert für die Erwerbsquote der Wirtschaftsbevölkerung, d. h. die dennoch vergleichsweise hohe Wirtschaftkraft ist im Unterschied zu allen anderen Städten in erster Linie durch eine gute Ausschöpfung des Erwerbspersonenpotentials im regionalen Wirtschaftsraum zu erklären. Die Wirtschaftskraft Nürnbergs ist also im besonders hohen Ausmaß für Krisenerscheinungen auf dem Arbeitsmarkt anfällig. Der Konjunktureinbruch in den Jahren 1982 - 1984 hat dies sehr deutlich gezeigt.

Wie eine stark unterdurchschnittliche Erwerbsquote auf die Wirtschaftskraft durchschlägt, zeigt das Beispiel der beiden unter dem Bundesdurchschnitt liegenden Städte Dortmund und Duisburg. Die Arbeitsmarktprobleme sind hier ursächlich für die geringe Wirtschaftskraft. Essen, das ebenfalls eine niedrige Erwerbsquote aufweist, konnte dieses Manko dagegen durch eine relativ hohe Produktivität je Erwerbstätigen ausgleichen.

Anhand der letzten drei Spalten der Tabelle 8 kann gezeigt werden, zu welch irreführenden Werten eine Kennziffer Wertschöpfung je Einwohner für Großstädte mit hohem Pendleranteil führt, sofern man diese Kennziffer als "Wirtschaftskraft" interpretieren würde. Es gilt die Beziehung

Wertschöpfung	Wertschöpfung	Wirtschafts- bevölkerung
Bevölkerung	Wirtschafts- bevölkerung	Bevölkerung

Die drei Quotienten dieser Beziehung sind in den Spalten 3 bis 5 dargestellt. Der erste Quotient der rechten Seite der Gleichung ist nichts anderes, als die oben diskutierte Wirtschaftskraft. Der zweite Quotient ist ein Maß dafür, wieweit das Einzugsgebiet des Arbeitsmarktes einer Großstadt über die Stadtgrenzen hinausreicht; je höher der Pendlersaldo, um so höher die Maßzahl. Besonders hohe Meßzahlen von über 150 Punkten weisen Frankfurt (175), Stuttgart (158), Hannover (158) und Düsseldorf (151) auf. In diesen Städten ist eine besonders starke Verzerrung der Kennziffer Wertschöpfung je Einwohner im Verhältnis zur Wirtschaftskraft festzustellen. Das führt dazu, daß Hannover, dessen Wirtschaftskraft nur um plus 15 Prozent über dem Bundesdurchschnitt liegt, bei dieser Kennziffer auf stattliche plus 81 Prozent kommt. Den Spitzenplatz würde Frankfurt mit plus 184 Prozent über Bundesdurchschnitt einnehmen, ein irreführend hoher Wert, der in keinem Verhältnis mehr zur tatsächlichen Wirtschaftskraft (plus 63 Prozent) steht und nur durch die enge Abgrenzung des Stadtgebietes von Frankfurt innerhalb seines Wirtschaftsraumes zustande kommt.

Tabelle 9 stellt die Wirtschaftskraft in annähernd vergleichbarer Meßziffernform für die Jahre 1961, 1970 und 1986 zusammen. In der Summe der Großstädte ist die Wirtschaftskraft von Werten um plus 30 Prozent über Bundesdurchschnitt in 1961 und 1970 auf nur plus 24 Prozent über Bundesdurchschnitt in 1986 gesunken. Hier hat offenbar eine relative Gewichtsverschiebung von Wirtschaftskraft vermutlich vor allem in das Umland der Städte stattgefunden. Wie schon erwähnt, entfielen 1986 Spitzenwerte der Wirtschaftskraft auf Frankfurt (plus 63 Prozent), München (plus 48 Prozent), Stuttgart (plus 34 Prozent) und Hamburg (plus 33 Prozent). Von diesen Städten ist die Wirtschaftskraft in Frankfurt und München seit 1961 relativ zum Bundesdurchschnitt ständig gestiegen, vor allem, weil dies die einzigen Städte mit einem stärkeren Anstieg der Produktivitätsmeßzahl sind; in Stuttgart und Hamburg ist die Wirtschaftskraftmeßzahl ständig gesunken, weil insbesondere in den 60er Jahren die Produktivität relativ zum Bundesdurchschnitt gesunken ist.

Tabelle 9: Wirtschaftskraft ausgewählter Großstädte 1961, 1970, 1986 \*)

- Bundesgebiet = 100 -

Stadt	1961	1970	1986
Berlin (W)	104,0	110,8	112,4
Hamburg	155,3	144,1	133,3
München	134,7	136,8	147,9
Köln	130,4	126,7	117,7
Frankfurt (M)	144,2	157,3	162,8
Essen	107,8	112,6	110,8
Dortmund	115,7	108,6	88,6
Düsseldorf	140,5	145,4	126,9
Stuttgart	148,0	137,3	133,7
Bremen	120,4	119,4	108,3
Duisburg	134,6	126,5	95,0
Hannover	117,5	131,5	115,0
Nürnberg	110,2	118,7	112,3
Städte zusammen	128,9	130,0	124,4
Bundesgebiet	100,0	100,0	100,0

<sup>\*)</sup> Wertschöpfung von 1986 bezogen auf Wirtschaftsbevölkerung von 1987

Außer den Spitzenreitern Frankfurt und München hat auch Berlin einen zwar geringen, aber stetigen Anstieg der Wirtschaftskraftmeßzahl zu verzeichnen. Nürnberg konnte, ebenso wie Essen und Hannover, im langjährigen Vergleich seit 1961 seine Meßzahl für die Wirtschaftskraft bezogen auf den Bundesdurchschnitt in etwa halten. Alle anderen Städte mußten von 1961 bis 1986 zum Teil deutliche Rückgänge ihrer Wirtschaftskraft im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt hinnehmen.

#### 7. Schlußbemerkung

Die Berechnung der Wirtschaftskraft ist nur für in sich weitgehend geschlossene Wirtschaftsräume methodisch unproblematisch, weil für ganze Wirtschaftsräume/Ballungsräume fast alle Pendlersströme zu Binnenpendlerströmen werden. Wenn die Wirtschaftskraft aber nur für Teile von Wirtschaftsräumen, wie zum Beispiel für Großstädte, ermittelt werden soll, können sich in Abhängigkeit von der Höhe des Pendleranteils Schätzprobleme ergeben. Es wäre reizvoll, die hier vorgestellte Analyse parallel für die jeweiligen Ballungsräume, in denen die betrachteten Großstädte liegen, durchzuführen. Wenn man die Ballungsräume als Summen von ganzen Kreisen abgrenzt, ist die Datenlage die gleiche wie für Großstädte. Zu prüfen wäre nur, wieweit die umfangreichen Gebietsreformen in der Vergangenheit ein derartiges Vorhaben unmöglich machen, da die Daten nur für den jeweiligen Gebietsstand vorliegen.

