



47

## Düsseldorf im europäischen Städtevergleich

Eine Untersuchung auf Basis  
von Urban Audit-Daten 2004

Beiträge zur Statistik  
und Stadtforschung





# Inhaltsverzeichnis

Seite			3
05		<b>Einleitung</b>	
06	1	<b>Datengrundlage und methodisches Vorgehen</b>	
11	2	<b>Düsseldorf in der Gruppe der europäischen „Wissenszentren“</b>	
12	2.1	Bevölkerungsstruktur und -entwicklung	
18	2.2	Wettbewerbsfähigkeit	
18	2.2.1	Wirtschaftskraft und wirtschaftliche Entwicklung	
21	2.2.2	Wirtschaftsstruktur	
24	2.2.3	Innovationspotential	
25	2.2.4	Erreichbarkeiten: Räumliche Lage in Europa	
27	2.3	Sozialer Zusammenhalt	
27	2.3.1	Arbeitslosigkeit	
29	2.3.2	Innerstädtische Disparitäten	
30	3	<b>Fazit</b>	
33		<b>Anhang</b>	
33		Glossar	
33		Literaturverzeichnis	
34		Kontakt	
34		Bildnachweis	





## Einleitung

Die Europäische Union (EU) hat ein besonderes Interesse an der nachhaltigen Entwicklung der europäischen Städte und Stadtregionen. Sie betrachtet Städte als Motoren für wirtschaftliche Entwicklung, Bildung und Wohlstand sowie als Orte sozialer und kultureller Entwicklung und Integration. Gleichzeitig sind die Städte in besonderem Maße von wirtschaftlichen, sozialen und umweltbezogenen Problemen wie wirtschaftlichem Wandel, Arbeitslosigkeit, Verkehrsbelastung etc. betroffen. Der Vierte Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt der Europäischen Kommission belegt, dass zwischen den Städten Europas in dieser Hinsicht zum Teil erhebliche Unterschiede bestehen. Diese Ungleichgewichte abzubauen ist erklärtes Ziel der Europäischen Kommission, die darauf mit ihrer Politik zur Förderung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts in Europa reagiert.

Aus Sicht der Städte bedeutet die europäische Perspektive eine Zunahme an Wettbewerb und somit die Notwendigkeit, sich dem Vergleich mit anderen europäischen Städten zu stellen. Wo steht die eigene Stadt gegenüber anderen, vergleichbaren europäischen Städten? Welche besonderen Merkmale weist sie auf und wo liegen die Unterschiede?

Der vorliegende Bericht zielt auf die Beantwortung dieser Fragen aus Düsseldorfer Perspektive anhand städtestatistischer Informationen aus dem Urban Audit-Projekt und nimmt eine Positionierung Düsseldorfs innerhalb des europäischen Städtesystems vor. Dabei wird die Stadt nicht mit allen teilnehmenden Urban Audit-Städten verglichen, sondern nur mit solchen, die in wirtschaftlicher und struktureller Hinsicht ähnlich sind. Die Grundlage für diesen Vergleich bietet eine europäische Städtetypologie, welche von der EU-Kommission in Auftrag gegeben wurde.

Mit den aktuell bereitgestellten Urban Audit-Daten des Erhebungszeitraums 2003 bis 2006 besteht nun die Möglichkeit, neben strukturellen Analysen und Vergleichen europäischer Städte, auch zeitlich vergleichende Analysen mit den Daten des vorherigen Erhebungszeitraums 1999 bis 2002 durchzuführen. Damit erweitert sich die Nutzungsmöglichkeit der Urban Audit-Datenbank um zusätzliche Informationen über Entwicklungstrends der europäischen Städte.

### Das Urban Audit-Projekt

Auf Wunsch kommunaler Vertreter des Ausschusses der Regionen hat die EU-Kommission 1998 mit dem Urban Audit ein System zur Sammlung, Aufbereitung und Harmonisierung europäischer Städtedaten ins Leben gerufen, das zunächst bis zum Jahr 2000 geplant war. Im Anschluss an die Pilotphase initiierten die Generaldirektion „Regionalpolitik“ und Eurostat unter Beteiligung der einzelstaatlichen statistischen Ämter und Kommunalbehörden aller EU-Mitgliedsstaaten und den damaligen Beitrittsländern das „Urban Audit I“ (vgl. Europäische Kommission 2007). Für das „Urban Audit I“ wurden im Jahr 2003 Daten zusammengetragen, die sich auf einen Bezugszeitraum von 1999 bis 2002 beziehen. Mit einem 3-jährigen Abstand folgte das „Urban Audit II“. Die dafür benötigten Daten wurden 2006/2007 zusammengetragen und beziehen sich auf einen Zeitraum von 2003 bis 2006. Diese Daten werden in der Urban Audit-Datenbank als Jahr 2004 bezeichnet.

Das Urban Audit dient als Datengrundlage zur quantitativen Beschreibung der Situation und Entwicklung der europäischen Städte sowie der Dokumentation der Wirksamkeit von politischen Maßnahmen der EU-Kommission. Es handelt sich um eine kontinuierliche Bereitstellung von Daten und Indikatoren aus unterschiedlichen stadtentwicklungsrelevanten Themenbereichen. Der Datenkatalog umfasst auf der Ebene der Kernstädte ca. 280 Indikatoren in den Bereichen Demographie, Wirtschaft, Soziales und Umwelt.

Derzeit beteiligen sich am Urban Audit europaweit 341 Städte aus den 27 Staaten der europäischen Union sowie 36 Städte aus Norwegen, der Schweiz und der Türkei. Die Stadt Düsseldorf ist seit 2002 Mitglied und liefert seitdem regelmäßig Daten.

Neben den Städten in ihren administrativen Grenzen stellt das Urban Audit auch Daten für zwei weitere räumliche Einheiten bereit. Das sind zum einen die größeren Stadtregionen („larger urban zones“) und zum anderen die Stadtgebietsteile bzw. Stadtteile („sub-city districts“).

Die Datenverfügbarkeit im Urban Audit-Angebot von Eurostat ist sehr heterogen und unterscheidet sich sowohl im Ländervergleich als auch hinsichtlich der einzelnen Themenbereiche. Zum Jahresende 2008 lag die Datenverfügbarkeit bei insgesamt 58%, für das Jahr 2004 waren es 56%.<sup>2</sup> Daraus ergibt sich zwangsläufig eine Einschränkung der Analysemöglichkeiten des derzeitigen Urban Audit-Datenbestandes.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Eurostat = Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften

<sup>2</sup> Diese Angaben beziehen sich nicht auf die Stadtgebietsteile, bei denen die Datenverfügbarkeit wesentlich schlechter ist (Angaben laut Dr. Berthold Feldmann, Eurostat, 09.01.2009).

<sup>3</sup> Die im vorliegenden Bericht verwendeten Daten basieren auf Eurostat-Tabellen zum Aktualisierungszeitpunkt 13.01.2009. Datenlücken wurden, dort wo es möglich und sinnvoll war, mit älteren Daten des Erhebungszeitraumes 1999–2002 aufgefüllt. An wenigen anderen Stellen wurden zudem Daten aus nationalen Städtestatistiken ergänzend herangezogen.

# 1 – Datengrundlage und methodisches Vorgehen

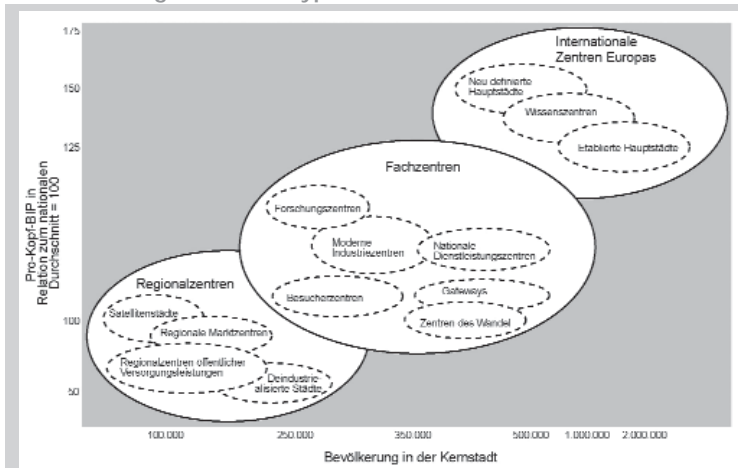
Die Ausgangsannahme dieser Untersuchung ist, dass nicht alle europäischen Städte gleichermaßen in Konkurrenz zueinander stehen, sondern dass es unterschiedliche Typen von Städten gibt, die sich in wirtschaftlicher und struktureller Hinsicht unterscheiden. Daher soll Düsseldorf nicht mit allen teilnehmenden Urban Audit-Städten verglichen werden, sondern nur mit Städten desselben „Typs“. Hierzu wird auf eine bestehende Städtetypologie zurückgegriffen, die das Ergebnis eines im Auftrag der EU-Kommission durchgeführten Gutachtens ist (vgl. ECOTEC 2007). Diese Typologie dient vorrangig der Abbildung struktureller Gemeinsamkeiten und zielt auf die Vergleichbarkeit der Wettbewerbsfähigkeit der Städte. Als Unterscheidungsmerkmale wurden Indikatoren aus den Bereichen Stadtgröße, Wirtschaftsstruktur, Wirtschaftskraft und Wettbewerbsfähigkeit berücksichtigt. Die Typenbildung erfolgte in mehreren methodischen Schritten unter Zuhilfenahme von statistischen Verfahren sowie unter Berücksichtigung von Expertenwissen.<sup>4</sup>

Im Ergebnis wurden die Urban Audit-Städte in 13 Typen (Cluster) eingeteilt, die wiederum drei Großgruppen zugeordnet wurden (vgl. Abbildung 1): Erstens die Internationalen Zentren Europas, die die wirtschaftlich bedeutendsten und zugleich bevölkerungsstärksten europäischen Städte mit internationalem Einfluss und stark diversifizierter Wirtschaftsstruktur umfassen. In diese Großgruppe von Städten fallen drei Stadttypen: das sind die Wissenszentren, die Etablierten Hauptstädte und die Neu definierten Hauptstädte.<sup>5</sup>

Die zweite Großgruppe bilden die Fachzentren, die sowohl hinsichtlich wirtschaftlicher Stärke als auch Bevölkerungsgröße die „zweite Reihe“ im jeweiligen nationalen Städtesystem bilden. Diese spielen eine (potenziell) wichtige internationale Rolle in spezifischen Aspekten der städtischen Wirtschaft. Zu den Fachzentren werden folgende sechs Stadttypen gezählt: Die Nationalen Dienstleistungszentren, die Zentren des Wandels, die Gateways, die Modernen Industriezentren, die Forschungszentren und die Besucherzentren.

Eine große Anzahl von Regionalzentren bildet die dritte Großgruppe. Diese werden als Säulen der regionalen Wirtschaftssysteme verstanden. Unter dieser Großgruppe werden folgende Stadttypen subsumiert: Die Deindustrialisierten Städte, die Regionalen Marktzentren, die Regionalzentren öffentlicher Versorgungsleistungen und die Satellitenstädte.

Abbildung 1:  
Positionierung der Städtetypen von ECOTEC



Quelle: ECOTEC 2007

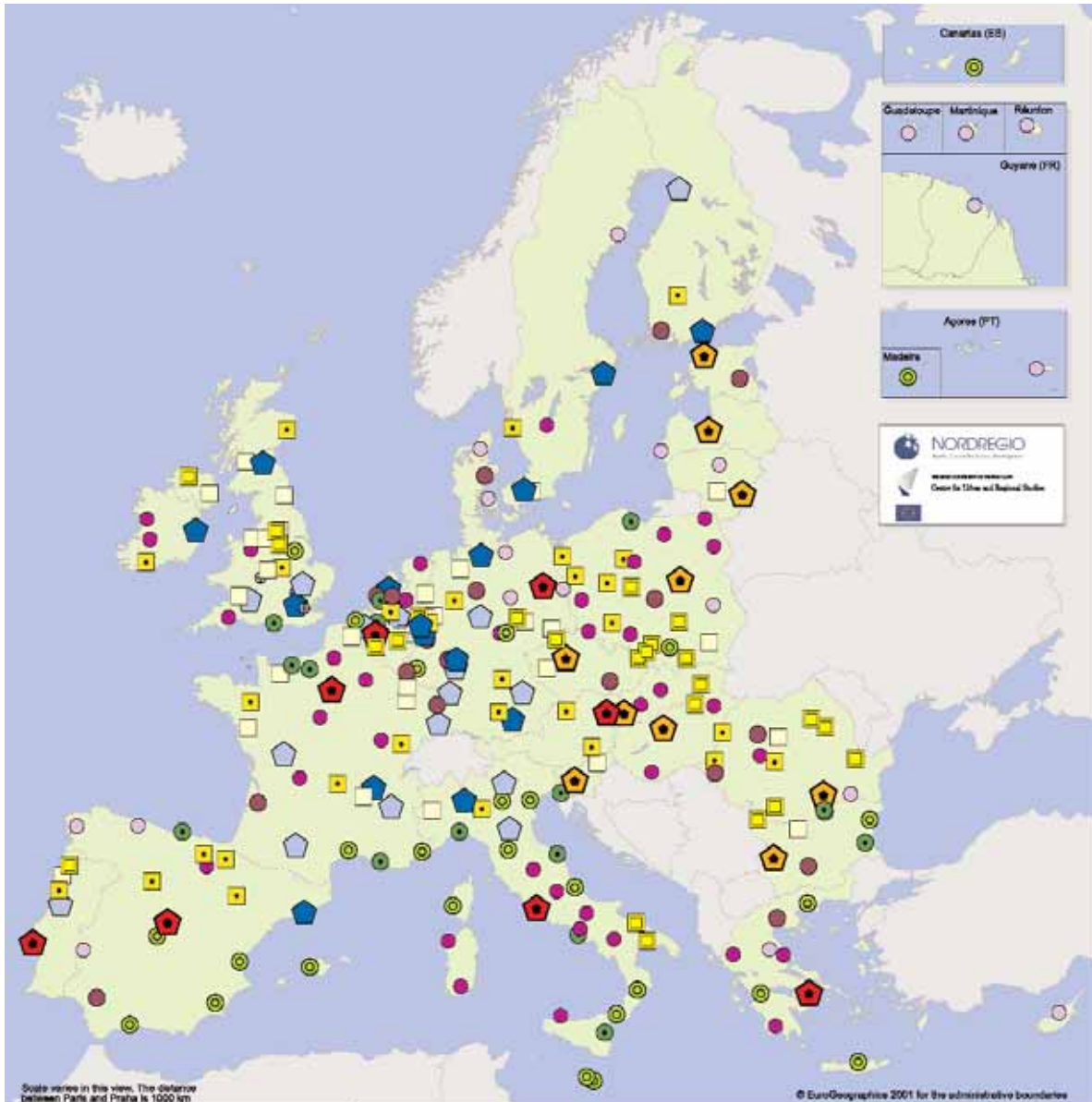
Die Stadt Düsseldorf gehört dem Typ der Wissenszentren innerhalb der Internationalen Zentren Europas an. Die Städte dieses Typs gelten als Schlüsselakteure in der globalen Wirtschaft mit international bedeutenden Industrien und Dienstleistern. In den jeweiligen nationalen Städtehierarchien stehen sie auf den vordersten Plätzen und verfügen über ausgezeichnete Verbindungen zum Rest der Welt. Zu diesen Städten zählen, neben Düsseldorf, Amsterdam, Barcelona, Dublin, Edinburgh, Frankfurt a. M., Hamburg, Helsinki, Kopenhagen, Köln, London, Lyon, Mailand, München und Stockholm.

Karte 1 bildet die räumliche Verteilung der Urban Audit-Städte entsprechend ihrer Zugehörigkeit zu den Typen der Städtetypologie von ECOTEC ab. Etwa die Hälfte der Wissenszentren liegt im europäischen Zentralraum, der als wirtschaftsstärkstes Gebiet der Europäischen Union betrachtet wird.

<sup>4</sup> Zum genauen Verfahren der Typenbildung siehe den Bericht von ECOTEC, State Of European Cities Report, 2007, S. 51ff

<sup>5</sup> Vgl. EU-Kommission 2007, Zustand der Städte in Europa.

Karte 1: Die ECOTEC-Städtetypologie



Quelle: ECOTEC: State of European Cities Report 2007.

### Städtetypen

- |                            |                            |                                  |  |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|--|
| Etablierte Hauptstädte     | Moderne Industriezentren   | Gateways                         | Regionale Marktzentren                             |
| Neu definierte Hauptstädte | Deindustrialisierte Städte | Besucherzentren                  | Regionalzentren öffentlicher Versorgungsleistungen |
| Wissenszentren             | Zentren des Wandels        | Nationale Dienstleistungszentren | Satellitenstädte                                   |
| Forschungszentren          |                            |                                  |  |



Karte 2: Die „Wissenszentren“ innerhalb der ECOTEC-Städtetypologie



Städte des Typs "Wissenszentren"

Quelle: ECOTEC 2007, eigene Bearbeitung.

10

Mit dieser Städtetypologie ist eine Voraussetzung für die Beobachtung und den Vergleich stadtstruktureller Entwicklungen geschaffen worden. Eine solche Einordnung ist wichtig, da Vergleiche nur zwischen strukturell ähnlichen Städten sinnvoll sind. Dies gilt insbesondere für eine so heterogene Gruppe wie die Urban Audit-Städte. Allerdings muss auch auf die Beschränkungen solcher Klassifikationen hingewiesen werden, denn eine hundertprozentig eindeutige Abgrenzung mit trennscharf zu unterscheidenden Typen ist in der Regel nicht möglich. Vielmehr existieren Überschneidungen von Klassen und in der Folge können einzelne Städte zu „Grenzfällen“ werden, die sich am Rand eines Clusters befinden und sich daher an mehr als einer Vergleichsgruppe messen lassen könnten (vgl. Difu 2007).

Darüber hinaus unterliegen städtische Strukturen einer zeitlichen Veränderung. Daher sollte eine Städtetypologie regelmäßig auf ihre Aktualität hin überprüft und ggf. anhand aktueller Daten und Informationen fortgeschrieben werden.



Die europäischen Wissenzentren (von oben nach unten):  
 Amsterdam – Barcelona – Dublin – Edinburgh – Frankfurt a. M. –  
 Hamburg – Helsinki – Köln – Kopenhagen – London – Lyon –  
 Mailand – München – Stockholm – Düsseldorf

## 2 – Düsseldorf in der Gruppe der europäischen „Wissenszentren“



Die Auswahl der zu untersuchenden Themenbereiche orientiert sich an den Zieldimensionen der Lissabon-Strategie der EU, Wettbewerbsfähigkeit und sozialer Zusammenhalt<sup>6</sup>. Diese beiden Dimensionen stellen auch die inhaltliche Grundlage für das vom KOSIS-Verbund empfohlene Analyseinstrument „Dashboard“ dar<sup>7</sup>.

11

Zunächst werden die demographischen Strukturen und Entwicklungen in den Vergleichsstädten dargestellt (Kapitel 3.1). Darauf hin wird der Aspekt der Wettbewerbsfähigkeit anhand von Indikatoren zu den Teilbereichen „Wirtschaftskraft und wirtschaftliche Entwicklung“ (Kapitel 3.2.1), „Wirtschaftsstruktur“ (Kapitel 3.2.2), „Innovationsfähigkeit“ (Kapitel 3.2.3) und „Erreichbarkeiten“ (Kapitel 3.2.4) untersucht. Für die Darstellung des Bereichs „Sozialer Zusammenhalt“ (Kapitel 3.3) werden neben dem Vergleich gesamtstädtischer Arbeitslosigkeit und Jugendarbeitslosigkeit auch die innerstädtischen Disparitäten hinsichtlich des Ausmaßes von Arbeitslosigkeit betrachtet.

<sup>6</sup> Mit dem sog. „Lissabon-Prozeß“ im Jahr 2000 wurde ein Programm verabschiedet, das zum Ziel hat, die EU innerhalb von zehn Jahren zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensgestützten Wirtschaftsraum der Welt zu machen. Die Haupt-handlungsfelder dieses Programms sind Wirtschaftswachstum, Beschäftigung und sozialer Zusammenhalt.

<sup>7</sup> Das „Dashboard“ (Armaturenbrett) ist ein kostenlos verfügbares Analyseinstrument zur vergleichenden Darstellung von Urban Audit-Daten. Für weitere Informationen zum „Dashboard“ siehe den Artikel von Seidel-Schulze und Grabow „Nutzung von Urban Audit-Daten – eine Arbeitshilfe für deutsche Städte“ 2007.

## 2.1 – Bevölkerungsstruktur und -entwicklung

### Bevölkerungsstand

Die Gruppe der 15 Wissenszentren umfasst Großstädte unterschiedlicher Einwohnerzahl und Bevölkerungsdichte. Die bevölkerungs- und flächenmäßig herausragende Stadt in dieser Gruppe ist London mit knapp 7,5 Mio. Einwohnerinnen und Einwohnern auf einer Fläche von über 1.570 km<sup>2</sup>. Abgesehen von London reichen die Bevölkerungszahlen in den Städten dieses Typs von 453.700 in Edinburgh bis 1,7 Mio. in Hamburg. Die Stadt Düsseldorf ist mit ihren rund 572.600 Einwohnerinnen und Einwohnern<sup>8</sup> die fünftkleinste Stadt in dieser Gruppe. Betrachtet man nur die fünf deutschen Wissenszentren, dann zeigt sich, dass Düsseldorf zwar die geringste Einwohnerzahl unter diesen hat, aber aufgrund seiner vergleichsweise geringen Flächengröße von 217 km<sup>2</sup> die zweithöchste Einwohnerdichte (2.639 Einwohner je

km<sup>2</sup>) nach München aufweist (4.030 Einwohner je km<sup>2</sup>). Unter allen Wissenszentren ist Barcelona die Stadt mit der mit Abstand höchsten Einwohnerdichte (15.770 Einwohner je km<sup>2</sup>), die mit der geringsten ist Edinburgh (1.719 Einwohner je km<sup>2</sup>).

Betrachtet man die Bevölkerungszahlen auf der Ebene von Stadtregionen<sup>9</sup>, also jener funktionaler Verflechtungsgebiete, die über die administrativen Grenzen der Kernstädte hinausreichen, dann erhöhen sich die Einwohnerzahlen der Untersuchungsstädte in unterschiedlichem Maße. Die Einwohnerzahl der Stadtregion Düsseldorf beträgt ca. 1,5 Mio. Personen und liegt somit um mehr als das zweieinhalbfache höher als die Einwohnerzahl der Kernstadt. Dies ist nach Frankfurt a.M., Kopenhagen und Dublin der viertgrößte Faktor im Verhältnis von Kernstadtbevölkerung und Stadtregionsbevölkerung. Darin zeigt sich der bedeutende Funktionsüberschuss, den die Kernstadt gegenüber dem Umland aufweist.

Tabelle 1: Kennzahlen der Bevölkerungsstruktur 2004

Stadt	Bevölkerung	Fläche in km <sup>2</sup>	Einwohnerdichte Einwohner je km <sup>2</sup>	Bevölkerung der Stadtregion	Verhältnis Bevölkerungszahl Kernstadt – Stadtregion
London	7.429.200	1.572	4.689	11.917.000	1,6
Hamburg	1.734.830	755	2.298	3.134.620	1,8
Barcelona	1.578.546	100	15.770	4.233.638	2,7
Mailand	1.299.439	182	6.986	3.076.643	2,4
München	1.249.176	310	4.030	2.531.706	2,0
Lyon	1.216.468	491	2.388	1.717.300	1,4
Köln	969.709	405	2.394	1.873.580	1,9
Stockholm	761.721	188	4.052	1.860.872	2,4
Amsterdam	739.104	166	4.439	1.443.258	2,0
Frankfurt a.M.	646.889	248	2.608	2.517.561	3,9
<b>Düsseldorf</b>	<b>572.663</b>	<b>217</b>	<b>2.639</b>	<b>1.525.029</b>	<b>2,7</b>
Helsinki	559.716	186	3.008	1.224.107	2,2
Kopenhagen	501.664	89	5.630	1.822.569	3,6
Dublin	471.841	–	–	1.534.426	3,3
Edinburgh	453.700	264	1.719	787.700	1,7

Anmerkung: Fläche und Einwohnerdichte von London und Lyon = Werte für 2001. Dublin keine Werte.

<sup>8</sup> Stand 2004.

<sup>9</sup> Die Abgrenzung der deutschen Stadtregionen erfolgte anhand von Pendlerverflechtungen und auf der Grundlage von Kr eisen. Die Stadtregion von Düsseldorf umfasst neben der Stadt Düsseldorf die Kreise Mettmann und Neuss.

Bevölkerungsentwicklung

Alle Städte des Typs Wissenszentren haben im Zeitraum 2001 bis 2004 eine positive Bevölkerungsentwicklung erfahren. Die stärksten Zunahmen fielen auf Barcelona (+ 5%), Lyon (+ 4,2%), London (+ 3,6%) und Mailand (+ 3,4%). Von den deutschen Städten des Typs Wissenszentren hat München mit einer Zunahme von 1,7% den höchsten Bevölkerungszuwachs verzeichnet. Die Kernstadt Düsseldorf zählt mit einem Einwohnerzuwachs von „nur“ 0,3% zu den Wissenszentren mit einem geringeren Wachstum.

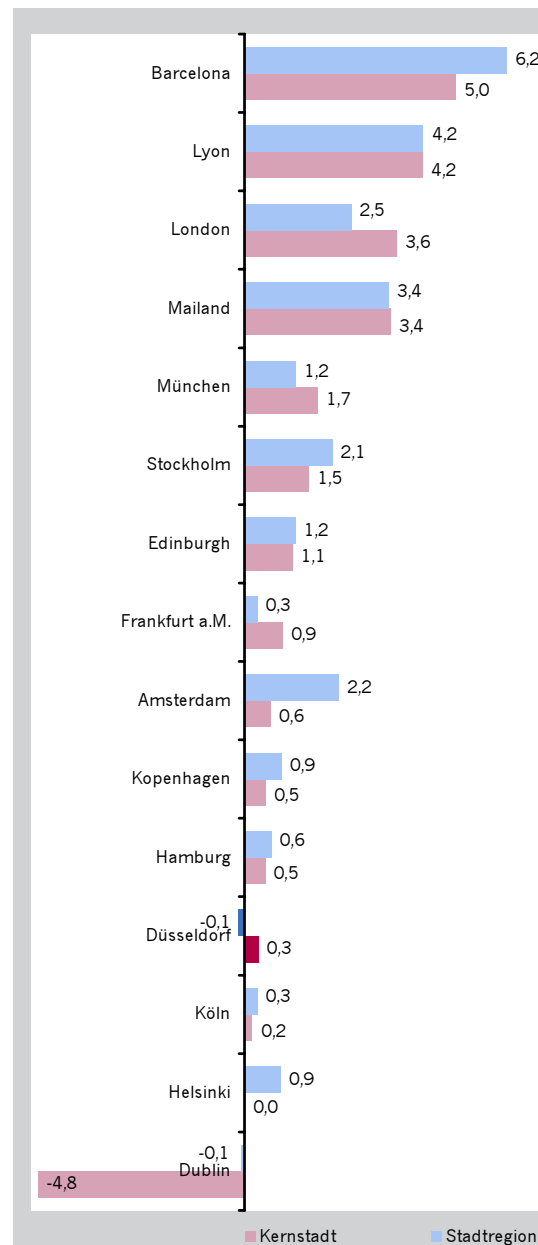
Einen deutlichen Bevölkerungsrückgang von – 4,8% verzeichnet einzig die Stadt Dublin in diesem Zeitraum.

Nach wie vor sind die meisten europäischen Städte von dem Trend zur Suburbanisierung betroffen. Zwischen 1996 und 2001 wuchs in 90% der städtischen Agglomerationen die Umland-Bevölkerung stärker als die Bevölkerung in den Kernstädten (vgl. EU-Kommission 2007).

Dies gilt jedoch nicht gleichermaßen für die Städte des Typs Wissenszentren. Bis auf die Stadtregionen Dublin und Düsseldorf haben alle Stadtregionen in dem Betrachtungszeitraum ein Bevölkerungswachstum verzeichnet. In neun der 15 Wissenszentren wuchs die Umlandbevölkerung stärker als in der Kernstadt. Am stärksten von dieser Entwicklung betroffen waren die Städte Amsterdam (+ 1,6 Prozentpunkte), Barcelona (+ 1,2 Prozentpunkte) und Helsinki (+ 0,9 Prozentpunkte). Dagegen konnten vier Kernstädte ein gegenüber ihrem Umland stärkeres Bevölkerungswachstum verzeichnen. Diese kernstädtischen Wachstumszentren, bei gleichzeitig geringerem Umlandwachstum, sind neben London (+ 1,1 Prozentpunkte), auch Frankfurt a. M. (+ 0,6 Prozentpunkte) und München (+ 0,5 Prozentpunkte). Hierbei sind allerdings nationale Besonderheiten bei der administrativen Abgrenzung der Kernstädte zu berücksichtigen, die in diesem Falle London betreffen. Mit seinen 7,2 Mio. Einwohnern gehört „Greater London“ zwar noch in die Urban Audit-Kategorie der Kernstädte, deckt aber ein verhältnismäßig größeres funktionales Verflechtungsgebiet ab (vgl. Eurostat 2004).

Die Stadtregion Düsseldorf verzeichnet in diesem Zeitraum eine geringe Bevölkerungsabnahme von – 0,1% bei leichter Bevölkerungszunahme in der Kernstadt. In Dublin steht eine minimale Bevölkerungsabnahme in der Stadtregion einer starken Abnahme in der Kernstadt gegenüber. Das deutet auf ein wachsendes Umland von Dublin hin.

Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung in Kernstadt und Stadtregion 2001 bis 2004 in Prozent



Anmerkung: Die Stadtregion umfasst die Kernstadt plus das regionale Verflechtungsgebiet.

Komponenten der Bevölkerungsentwicklung

Entscheidend für die Bevölkerungsentwicklung sind die unterschiedlichen demographischen Prozesse, wie die Entwicklung von Geburten und Sterbefällen auf der einen Seite und die Entwicklung der Zu- und Fortzüge auf der anderen Seite. Im Folgenden werden Geburtenhäufigkeit und Wanderungen als die wichtigsten demographischen Komponenten dargestellt.

Es werden Unterschiede zwischen den Städten bei der Geburtenhäufigkeit deutlich. In Abbildung 3 ist die rohe Geburtenziffer dargestellt, welche die Zahl der Lebendgeborenen je 1.000 Einwohner abbildet. Obwohl diese Maßzahl den Nachteil hat, dass sie von der Altersstruktur der Bevölkerung beeinflusst wird, da die Zahl der Lebendgeborenen auch auf die sehr junge und alte Bevölkerung bezogen wird, wird sie hier dennoch als Vergleichszahl herangezogen.

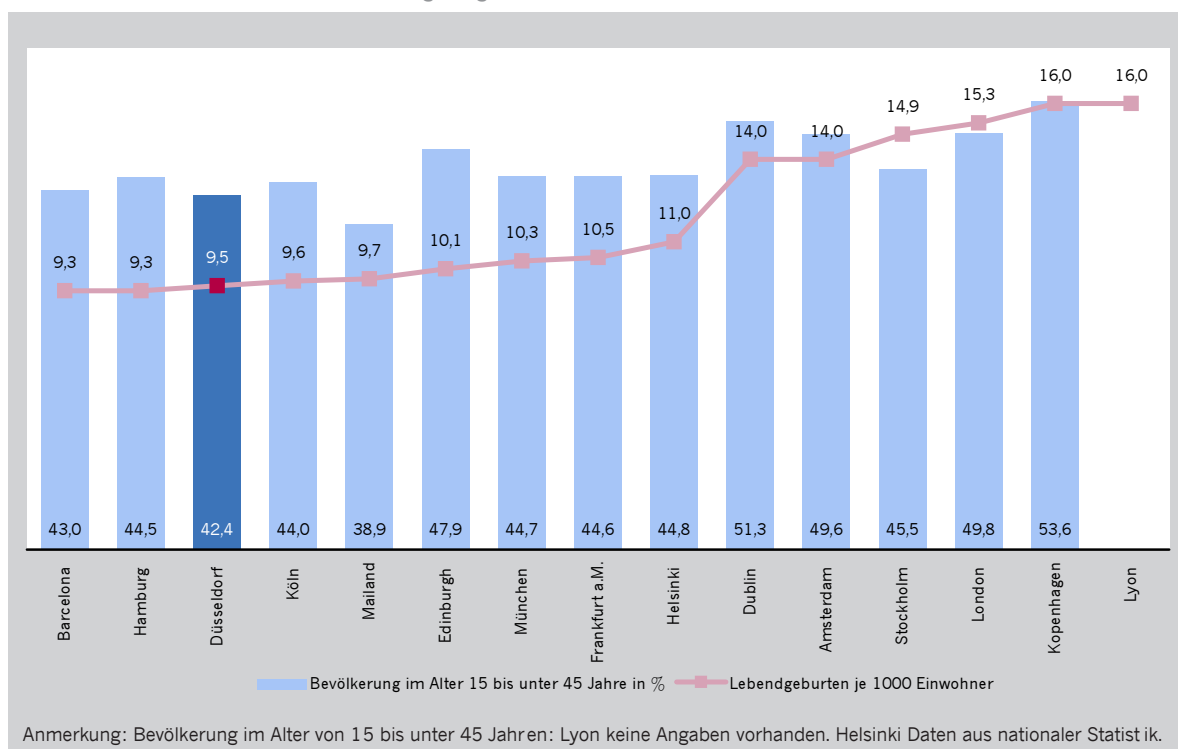
In Kopenhagen und Lyon ist die Geburtenhäufigkeit mit jeweils 16 Geburten je 1.000 Einwohner am höchsten. Ebenso gehören London, Stockholm und Amsterdam in die Gruppe der Städte mit den meisten einwohnergewichteten Geburten. Demgegenüber

ist die Geburtenhäufigkeit in den deutschen Städten wesentlich niedriger. Hamburg, Düsseldorf und Köln bilden gemeinsam mit Barcelona und Mailand die Schlusslichter mit Geburtenziffern unter 10 Lebendgeborenen je 1.000 Einwohner.

Die Differenzen der so gemessenen Geburtenhäufigkeit sind aber nicht ausschließlich Ausdruck des unterschiedlichen generativen Verhaltens der Bevölkerung. So können auch altersstrukturelle Unterschiede, die u. a. das Ergebnis von lebensphasenspezifischen Wanderungen sind, dazu führen, dass in bestimmten Städten die Geburtenziffer höher liegt als in anderen Städten. In großen Universitätsstädten kann demnach die Geburtenhäufigkeit trotz eines hohen Anteils an Personen im gebärfähigen Alter niedrig sein, weil Studierende in dieser Lebensphase in der Regel weniger Kinder zeugen als gleichaltrige Nicht-Studierende.

Dennoch wird allgemein davon ausgegangen, dass eine hohe Geburtenziffer Ausdruck einer günstigen Ausstattung mit familienbezogener Infrastruktur ist und somit auch einen Standortvorteil im Wettbewerb der Städte und insbesondere gegenüber dem Umland darstellt.

Abbildung 3: Lebendgeborene je 1.000 Einwohner und Anteil an Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 45 Jahren an der Bevölkerung insgesamt in Prozent, 2004



Wie aus Abbildung 3 hervorgeht, gibt es unter den Wissenszentren sowohl Städte mit hoher Geburtenziffer und vergleichsweise hohem Anteil an Bevölkerung im gebärfähigen Alter zwischen 15 und 45 Jahren (Kopenhagen, London, Amsterdam, Dublin) als auch Städte mit niedriger Geburtenziffer und vergleichsweise niedrigerem Bevölkerungsanteil im gebärfähigen Alter (Barcelona, Hamburg, Düsseldorf, Köln, Mailand).

Allerdings besteht zwischen diesen zwei Faktoren kein genereller Zusammenhang. So hat Stockholm eine sehr viel höhere Geburtenziffer (14,9) als beispielsweise Hamburg (9,3) obwohl sich der Anteil der Bevölkerung im gebärfähigen Alter in beiden Städten nur geringfügig voneinander unterscheidet (ca. 45%). Gegenteilig stellt sich die Situation für Edinburgh dar. Hier ist der Anteil der Personen zwischen 15 und 45 Jahren mit knapp 48% relativ hoch, was sich aber nicht in der Geburtenhäufigkeit widerspiegelt. Die Geburtenziffer von Edinburgh liegt bei „nur“ 10,1 Lebendgeborenen je 1.000 Einwohner.

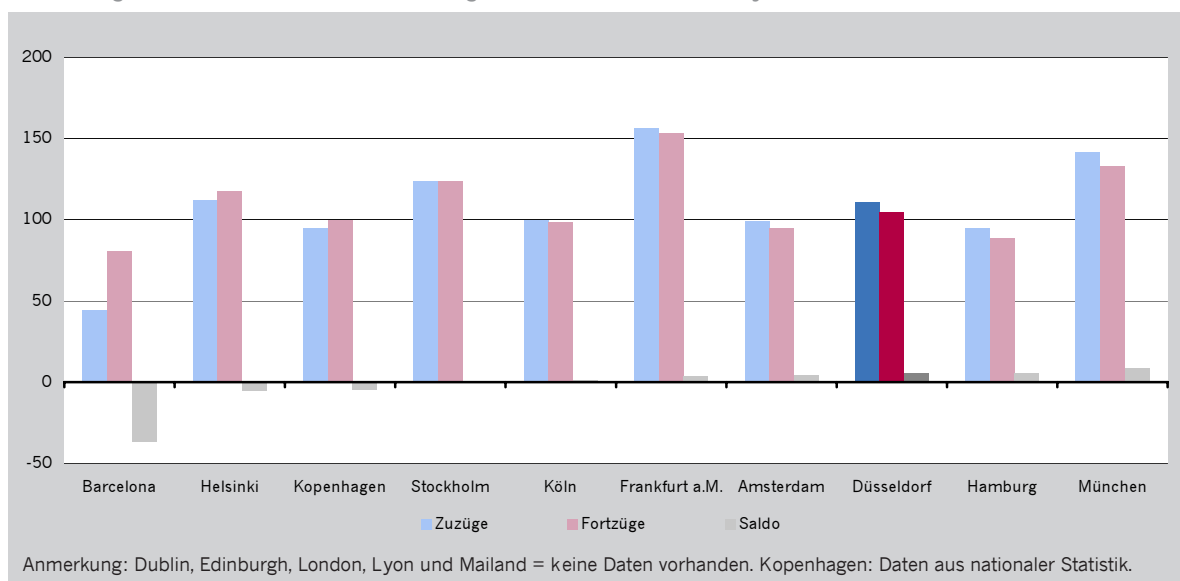
Wanderungen sind gegenüber den Entwicklungen der natürlichen Bevölkerungsbewegung (Geburten

und Sterbefälle) oftmals die bedeutendere demographische Komponente, da sie Ausdruck der wirtschaftlichen Situation und Attraktivität einer Stadt sind und somit unmittelbaren Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung haben.

Die Wanderungen werden in der Regel nach Altersgruppen bzw. Lebensphasengruppen unterschieden, wodurch die sehr unterschiedlichen Wanderungsmotive und -richtungen deutlich werden. Anhand der Urban Audit-Daten ist eine solche Differenzierung nicht möglich, daher wurde nur die Gegenüberstellung von Zu- und Fortzügen je 1.000 Einwohner vorgenommen (vgl. Abbildung 4).

Von den 10 Städten, für die Daten verfügbar sind, haben sieben einen positiven Wanderungssaldo im Zeitraum der letzten zwei Jahre. Städte mit negativem Saldo sind Barcelona, Helsinki und Kopenhagen. In Barcelona ist der negative Wanderungssaldo mit  $-36,4$  je 1.000 Einwohner, das sind knapp 57.500 Personen, am stärksten. In Düsseldorf liegt der bevölkerungsgewichtete Wanderungssaldo im Untersuchungszeitraum bei  $+5,7$  je 1.000 Einwohner, das entspricht einem Plus von knapp 3.300 Personen.

Abbildung 4: Summe der Zu- und Fortzüge der letzten zwei Jahre je 1.000 Einwohner, 2004

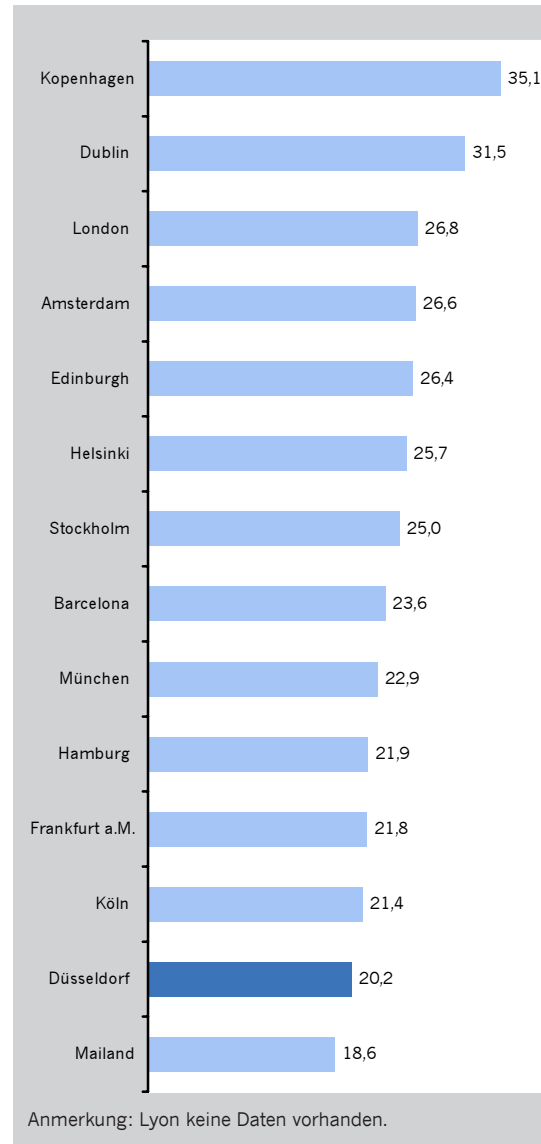


## Altersstruktur

Eine für die Stadtentwicklung attraktive Altersgruppe sind die 20- bis unter 35-Jährigen; das sind die in der Ausbildung befindlichen Personen sowie die Berufseinsteigerinnen und Berufseinsteiger und die jungen Erwerbspersonen. Diese Altersgruppe in den Städten zu halten bzw. anzuziehen, ist vor dem Hintergrund der Folgen des demographischen Wandels von besonderer Bedeutung. In dieser Altersgruppe ist die Bereitschaft zur Mobilität am größten und folgt häufig der Aufnahme eines Hochschulstudiums bzw. eines Ausbildungs- oder Arbeitsplatzes. Daher sind insbesondere Städte mit bedeutenden Hochschulen sowie einem starken Arbeitsplatzangebot attraktive Wanderungsziele der 20- bis unter 35-jährigen Bevölkerung.



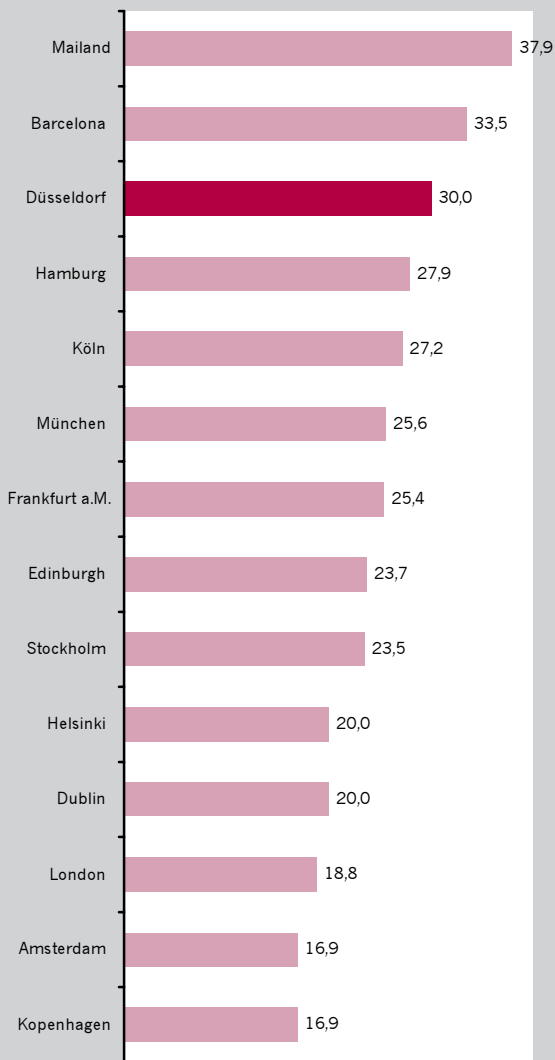
Abbildung 5: Bevölkerung im Alter von 20 bis unter 35 Jahren, Anteile in Prozent, 2004



Die Unterschiede in den Anteilswerten dieser Altersgruppe reichen von 18,6% in Mailand bis 35,1% in Kopenhagen. Auch in Dublin ist der Anteil der 20- bis unter 35-Jährigen außergewöhnlich hoch (31,5%). In Amsterdam, Edinburgh und Helsinki sind mehr als ein Viertel der Einwohnerinnen und Einwohner in dieser Altersklasse. In den deutschen Städten sind die Anteilswerte geringer. Sie bilden gemeinsam mit Mailand die Schlusslichter in der Rangfolge, wobei Düsseldorf mit einem Anteil von 20,2% den zweitniedrigsten Wert erreicht.



Abbildung 6: Altenquotient 2004



Anmerkung: Lyon keine Daten vorhanden.

Als stadtpolitische Herausforderung von zunehmender Bedeutung wird die demographische Alterung bezeichnet. Diese lässt sich anhand einer demographischen Maßzahl, dem Altenquotienten beschreiben. Der Altenquotient misst das Verhältnis der Bevölkerung im Alter von 65 Jahren und mehr zu der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zwischen 20 und 64 Jahren. Höchste Anteile älterer Menschen im Verhältnis zur Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter weisen Mailand (37,9%) und Barcelona (33,5%) auf. Düsseldorf hat den dritthöchsten Altenquotient mit 30%. Demgegenüber ist die demographische Alterung in den Städten Kopenhagen, Amsterdam und London mit unter 20% am niedrigsten. Dieser Befund spiegelt tendenziell das umgekehrte Verhältnis zur Zahl der jungen Erwerbsbevölkerung wider.



## 2.2 – Wettbewerbsfähigkeit

Entsprechend der Ziele der Lissabon-Strategie ist die Wettbewerbsfähigkeit die wichtigste Vergleichsdimension für einen europäischen Städtevergleich. Diese lässt sich anhand von Indikatoren zu den Teilbereichen Wirtschaftskraft und wirtschaftliche Entwicklung, Wirtschaftsstruktur, Innovationsfähigkeit und Erreichbarkeit untersuchen.

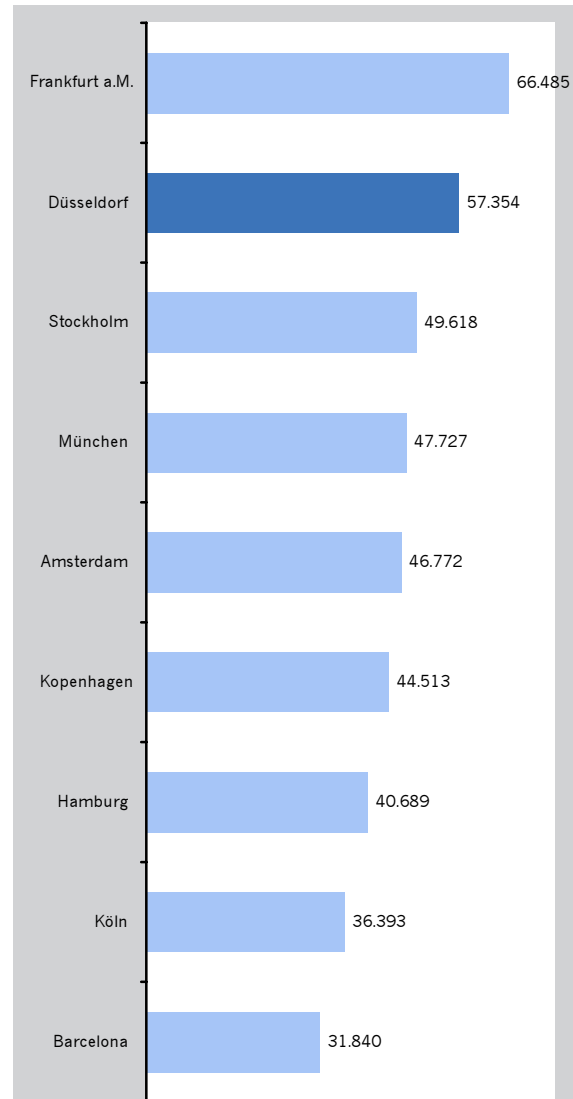
Die Wissenszentren bilden eine Gruppe von europäischen Städten, die per definitionem über beste Werte zur Beurteilung von Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit verfügt.

### 2.2.1 – Wirtschaftskraft und wirtschaftliche Entwicklung

Der gebräuchlichste Indikator zur Messung regionaler Wohlstandsunterschiede ist das Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf. Dieser Indikator ist ein Maß für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer Region und drückt den in einem Gebiet erwirtschafteten Wohlstand pro Kopf aus. Um bestehende Kaufkraftunterschiede, die im europäischen Vergleich auftreten können, auszugleichen, wird das Pro-Kopf-BIP in Kaufkraftstandards (KKS) ausgedrückt.

Zwischen den Urban Audit-Städten bestehen beim Bruttoinlandsprodukt pro Kopf teilweise erhebliche Unterschiede. Innerhalb der jeweiligen Stadttypen sind diese Unterschiede erwartungsgemäß geringer, bestehen aber trotz allem. In der Gruppe der Wissenszentren reichen die Unterschiede zwischen den neun Städten, für die zum Zeitpunkt der Untersuchung aktuelle BIP-Zahlen für 2004 vorlagen, von

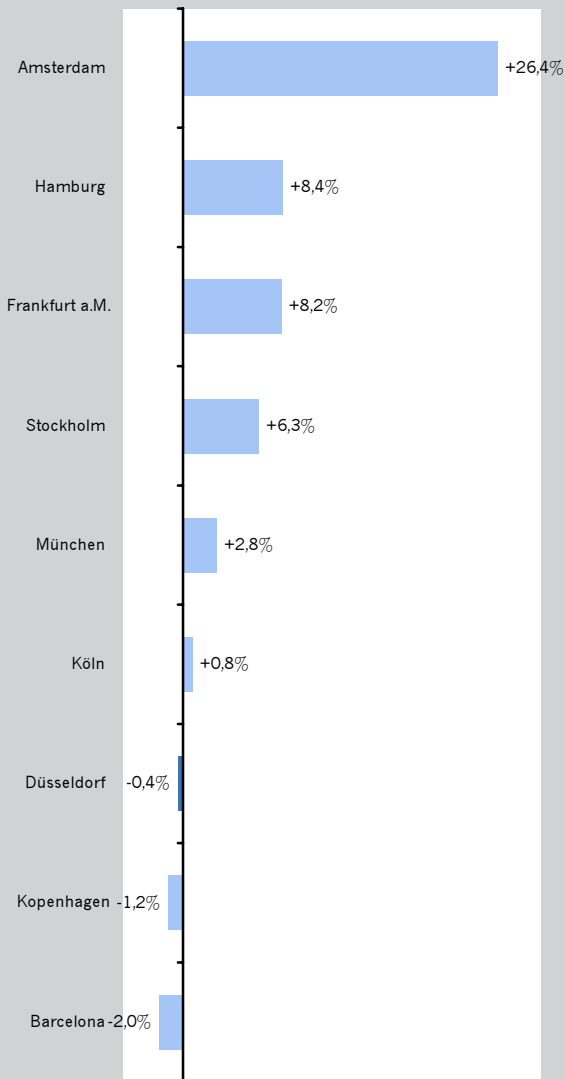
Abbildung 7: BIP pro Kopf in Kaufkraftstandards 2004



Anmerkung: Dublin, Edinburgh, Helsinki, London, Lyon und Mailand keine Daten für 2004 vorhanden.



Abbildung 8: Die Entwicklung des BIP pro Kopf in Kaufkraftstandards, 2001 zu 2004 in %



Anmerkung: Dublin, Edinburgh, Helsinki, London, Lyon und Mailand keine Daten vorhanden.

31.840 KKS (Barcelona) bis 66.485 KKS (Frankfurt a. M.). An zweiter Stelle nach der deutschen Bankenmetropole Frankfurt a.M. steht Düsseldorf mit 57.354 KKS. In der Rangfolge kommt Stockholm an dritter Stelle mit einem Pro-Kopf-BIP von 49.618 KKS.

Hinsichtlich der langjährigen Entwicklung des Pro-Kopf-BIP lässt sich feststellen, dass der Großteil der Untersuchungsstädte zwischen 2001 und 2004 einen Anstieg des Pro-Kopf-BIP verzeichnen konnte. Von den neun Wissenszentren, für die die Vergleichszahlen vorlagen, konnten sieben ein Wachstum verzeichnen.

Die auffälligste Entwicklung lässt sich für Amsterdam nachweisen. Dort stieg das Pro-Kopf-BIP von 37.009 auf 46.772 KKS, das entspricht einem prozentualen Zuwachs von über 26 %. Hamburg und Frankfurt a. M. erreichen im Zeitraum 2001 bis 2004 einen Zuwachs von über 8 %, gefolgt von Stockholm und München. In Barcelona, Kopenhagen und Düsseldorf war das Pro-Kopf-BIP in diesem Zeitraum geringfügig rückläufig, wobei die Abnahme in Düsseldorf um - 0,4 % auf hohem absolutem Niveau erfolgte.

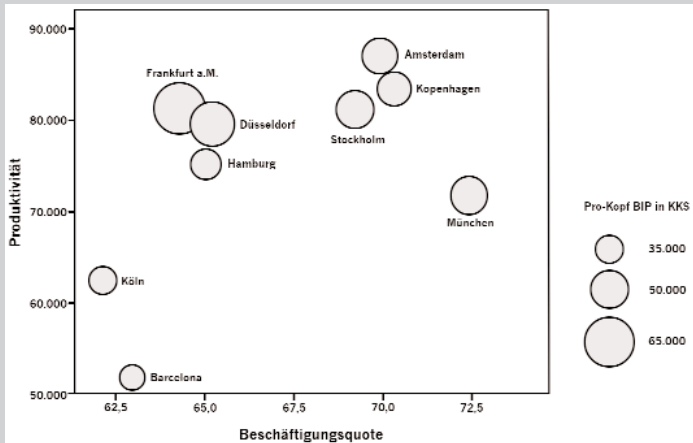
Als die wichtigsten Bestimmungsfaktoren für die Höhe des Pro-Kopf-BIP eines Gebietes gelten zum einen der Erwerbstätigenanteil an der arbeitsfähigen Bevölkerung (Beschäftigungsquote) und zum anderen die Produktivität, d.h. die von jedem Erwerbstätigen erbrachte Arbeitsleistung, gemessen in BIP pro Beschäftigtem. Beide Faktoren können zur Steigerung des Pro-Kopf-BIP beitragen, wobei der Produktivität ein stärkerer Einfluss zugesprochen wird (vgl. Europäische Kommission 2007).



20

Wie aus Abbildung 9 hervorgeht, sind Produktivität und Beschäftigungsquote in den Untersuchungsstädten in unterschiedlichem Ausmaß an der Höhe des Pro-Kopf-BIP beteiligt. Während in Barcelona und Köln das vergleichsweise niedrige Pro-Kopf-BIP mit geringer Produktivität und niedriger Beschäftigungsquote einhergeht, erwirtschaften Frankfurt a. M. und Düsseldorf das höchste Pro-Kopf-BIP bei unterdurchschnittlichen Beschäftigungsquoten und hoher Produktivität.

Abbildung 9: Pro-Kopf-BIP in KKS, Produktivität und Beschäftigungsquote 2004



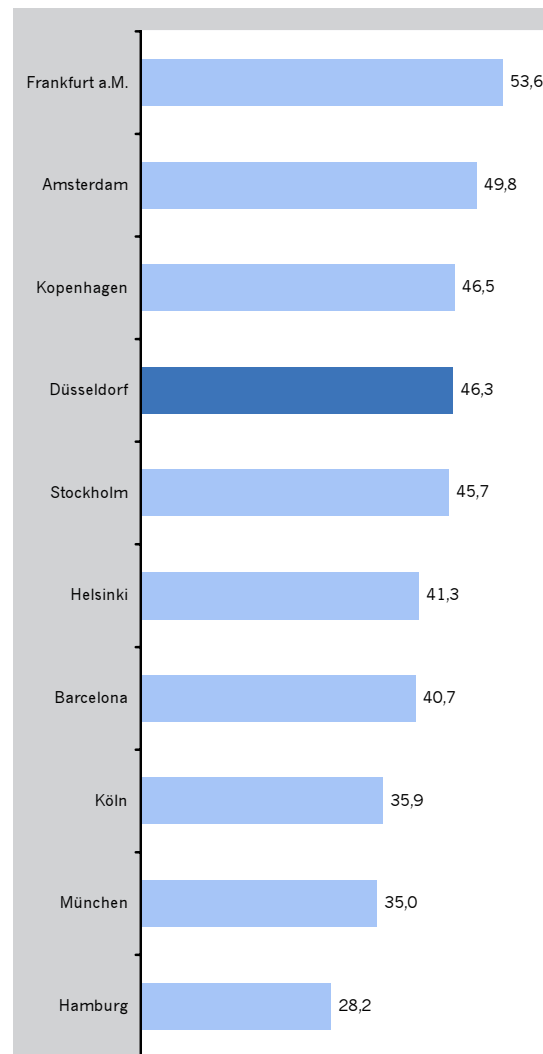
Anmerkung: Dublin, Edinburgh, Helsinki, London, Lyon und Mailand keine Daten vorhanden.

Die Gruppe der Städte Amsterdam, Kopenhagen und Stockholm steht bei den Beschäftigungsquoten und zum Teil bei der Produktivität besser da als Frankfurt a. M. und Düsseldorf. Das von diesen Städten erwirtschaftete Pro-Kopf-BIP liegt allerdings darunter. Die höchste Beschäftigungsquote hat München (72,4%).

Bei der Bewertung und Interpretation des Pro-Kopf-BIP ist allerdings zu berücksichtigen, dass dieses nicht zwangsläufig auf die innerhalb einer Stadt lebende Erwerbsbevölkerung zurückzuführen ist. Je nach administrativer Größe und Abgrenzung sind Städte in unterschiedlichem Maße von (Berufs-) Pendlerverkehr betroffen. Insbesondere die wirtschaftsstarke Städte mit ihren angespannten Wohnungsmärkten haben große Anteile an Einpendlerinnen und Einpendlern zu verzeichnen, wodurch es zu einer Überbewertung des Pro-Kopf-BIP kommen kann.

Dieser Pendlereffekt betrifft alle Städte des Typs Wissenszentren. Zwischen 28% (Hamburg) und knapp 54% (Frankfurt) der Beschäftigten in diesen Städten pendeln von außerhalb ein. Düsseldorf gehört mit 46% zu den Städten, die einen hohen Einpendleranteil an der Beschäftigtenzahl aufweisen.

Abbildung 10: Einpendleranteil an der Beschäftigtenzahl 2004



Anmerkung: Dublin, Edinburgh, London, Lyon und Mailand keine Daten vorhanden.  
In der Urban Audit-Datenbank werden die Einpendler auf die Summe von abhängig Beschäftigten und Selbstständigen bezogen.

### 2.2.2 – Wirtschaftsstruktur

Zwischen den Urban Audit-Städten bestehen teils erhebliche Unterschiede hinsichtlich ihrer wirtschaftsstrukturellen Ausrichtung. Dies zeigt sich in den unterschiedlichen Anteilen der Beschäftigten im primären, sekundären und tertiären Sektor. In der Entwicklung der vergangenen Jahrzehnte sind die Städte generell, wenn auch in unterschiedlichem Maße, von einer deutlichen Zunahme der Beschäftigten im Dienstleistungssektor bei gleichzeitig abnehmender Bedeutung des primären und sekundären Sektors betroffen. Insbesondere die Ballungszentren und Großstädte sind von dem Rückgang industrieller Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe betroffen, da flächenintensive Betriebe oftmals eine Standortverlagerung an die städtischen Randbereiche vorziehen (oder direkt ins Ausland abwandern). Zudem bestehen innerhalb des verarbeitenden Gewerbes zum Teil große Unterschiede bezüglich der Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit einzelner Branchen. Anhand der Urban Audit-Daten ist eine differenzierte Betrachtung innerhalb des sekundären Sektors aber nicht möglich.<sup>10</sup>

Der Dienstleistungssektor gilt zunehmend als wichtigste Beschäftigungsquelle in europäischen Städten. Innerhalb des Dienstleistungssektors haben einzelne Bereiche aber sehr unterschiedliche Bedeutungen für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung. Daher lohnt es sich, den Dienstleistungssektor differenzierter zu betrachten. Von abnehmender Bedeutung sind die konsumnahen Dienstleistungen wie Handel und Gastgewerbe, deren Beschäftigtenanteile sich zugunsten der sogenannten unternehmensnahen Dienstleistungen verschieben. Besonders die Bereiche der Informations- und Kommunikationstechnologie, der Finanzwirtschaft und der Unternehmensberatung spielen eine zunehmend wichtige Rolle für die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Städten.

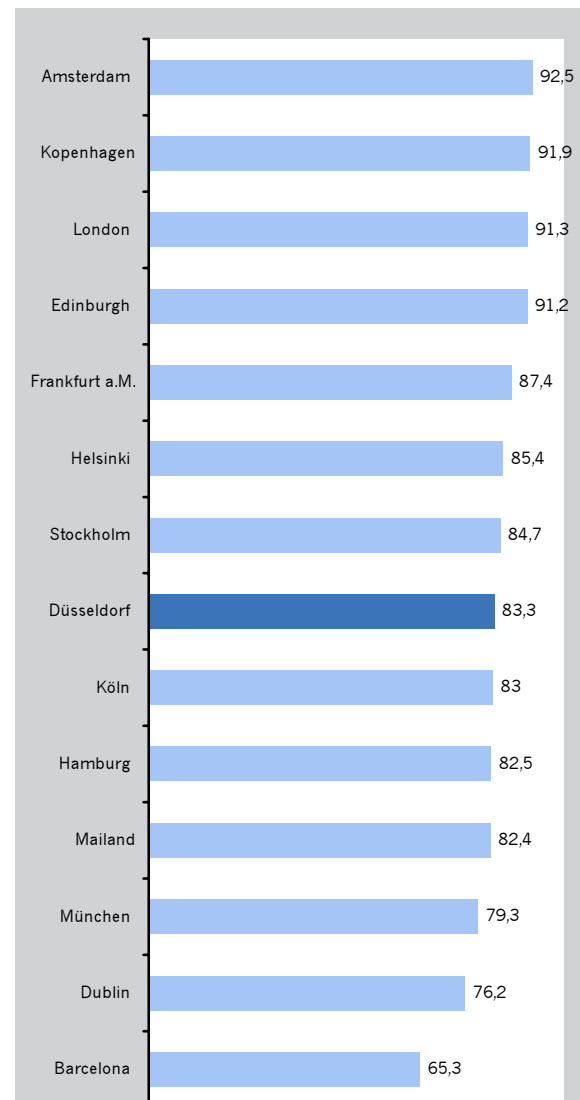
<sup>10</sup> Eine aussagekräftige Größe zur Beurteilung der Branchen wäre zudem der Umsatz nach Wirtschaftssektoren. Auch diese Informationen sind nicht in der Urban Audit-Datenbank enthalten.

<sup>11</sup> NACE = Die Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (Nomenclature statistique des activités économiques)

Anhand der Urban Audit-Daten ist folgende Untergliederung der dem Dienstleistungssektor zugehörigen Wirtschaftsbereiche (NACE)<sup>11</sup> möglich:

G bis H: Handel und Gastgewerbe,  
I: Verkehr und Nachrichtenübermittlung,  
J bis K: Kredit- und Versicherungsgewerbe,  
Vermietung und Unternehmensdienstleister,  
L bis P: Öffentliche Verwaltung, Erziehung,  
Gesundheit und private Dienstleister.

Abbildung 11: Anteil an Beschäftigten im Dienstleistungssektor (NACE G bis P) in Prozent an den Beschäftigten insgesamt, 2004



Anmerkung: Lyon keine Angaben vorhanden.

Für die Städte des Typs Wissenszentren ist ein hoher Anteil an Beschäftigten im Dienstleistungssektor charakteristisch. Im Durchschnitt liegt dieser bei knapp 84 %.

In Amsterdam, Kopenhagen, London und Edinburgh sind über 90 % der Beschäftigten im Dienstleistungssektor tätig. Frankfurt a. M. folgt als deutsche Dienstleistungsmetropole auf Platz 5. Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat mit 83,3 % einen ebenfalls hohen Anteil an Dienstleistungsbeschäftigten, der in etwa dem Durchschnittswert aller Wissenszentren entspricht.

Betrachtet man die Beschäftigtenzahlen in den untergliederten Dienstleistungssektoren (vgl. Tabelle 2), dann wird deutlich, dass die größten Unterschiede, d. h. Spannweiten zwischen den Untersuchungsstädten, in den Bereichen „Finanz-, Wohnungswesen und unternehmensbezogenen Dienstleistungen“ (NACE

J bis K) und „Öffentliche Verwaltung, Erziehung, Gesundheit, persönliche Dienstleistungen“ (NACE L bis P) liegen. So sind in der Finanzmetropole Mailand über 42 % der Beschäftigten in den Bereichen Finanzwesen, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen tätig, während in Barcelona nur 12,4 % der Beschäftigten in diesen Bereichen arbeiten. Düsseldorf hat mit 30,3 % einen ebenfalls hohen Beschäftigtenanteil in diesem Segment. Im Wirtschaftsbereich öffentlicher und privater Dienstleister, Erziehung und Gesundheit arbeiten in Düsseldorf nur etwas mehr als ein Viertel aller Beschäftigten (26,3 %). Im Vergleich der Wissenszentren ist dies ein eher niedriger Anteilswert. Kopenhagen (42,7 %) und Helsinki (35,4 %) haben in diesen Bereichen die meisten Beschäftigten.

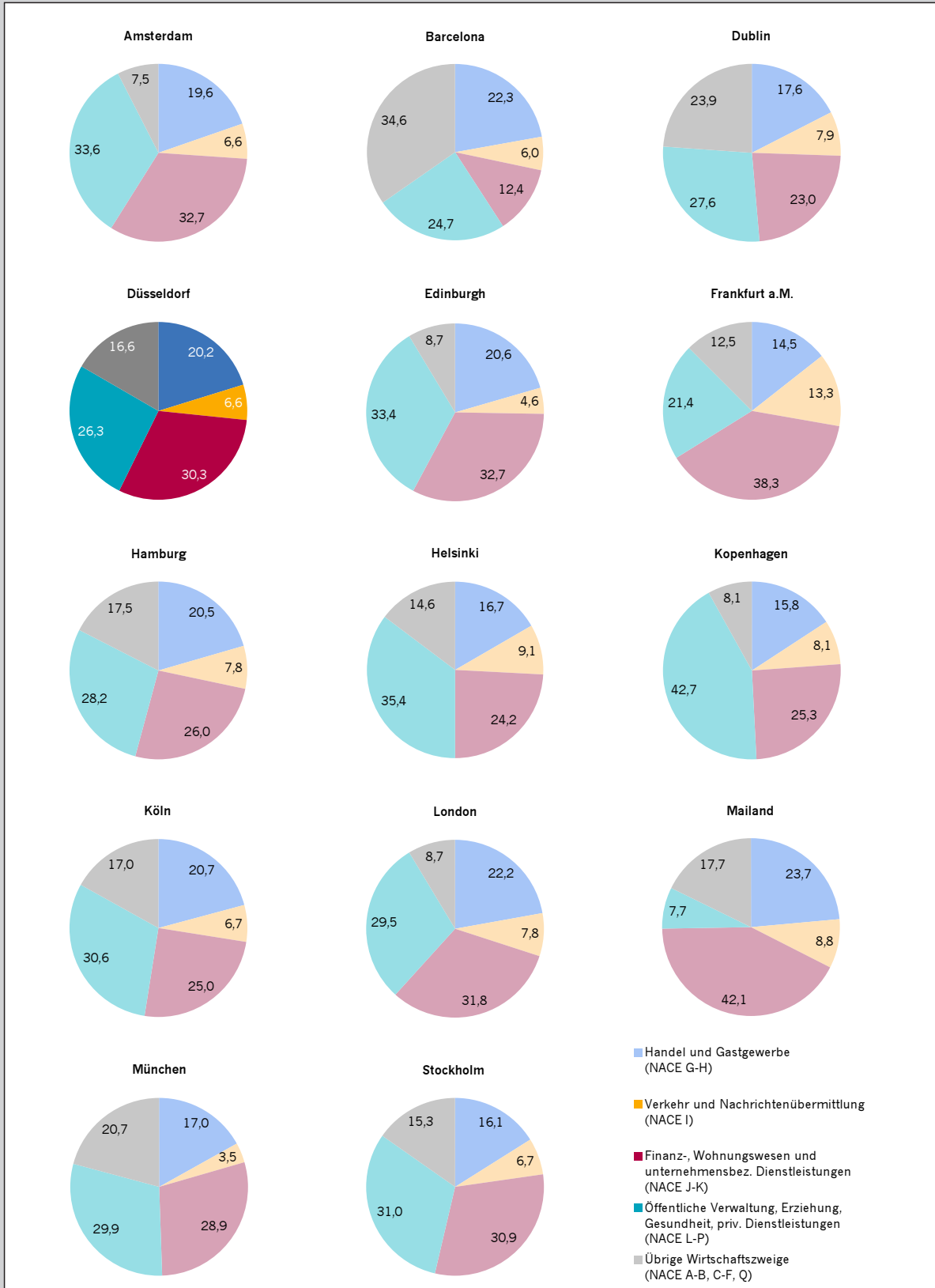
Mit Blick auf Düsseldorf lässt sich festhalten, dass eine diversifizierte Wirtschaftsstruktur insbesondere in Krisenzeiten einen Wettbewerbsvorteil darstellt.

Tabelle 2: Anteil an Beschäftigten in den Dienstleistungssektoren G bis P, 2004

Stadt	Dienstleistungssektor insgesamt (Wirtschaftszweige G bis P)	Handel, Beherbergungs- und Gaststätten (Wirtschaftszweige G bis H)	Verkehr und Nachrichtenübermittlung (Wirtschaftszweig I)	Finanz-, Wohnungswesen und unternehmensbezogene Dienstleistungen (Wirtschaftszweige J bis K)	Öffentliche Verwaltung, Erziehung, Gesundheit, persönliche Dienstleistungen (Wirtschaftszweige L bis P)
Amsterdam	92,5	19,6	6,6	32,7	33,6
Kopenhagen	91,9	15,8	8,1	25,3	42,7
London	91,3	22,2	7,8	31,8	29,5
Edinburgh	91,2	20,6	4,6	32,7	33,4
Frankfurt a. M.	87,4	14,5	13,3	38,3	21,4
Helsinki	85,4	16,7	9,1	24,2	35,4
Stockholm	84,7	16,1	6,7	30,9	31,0
<b>Düsseldorf</b>	<b>83,3</b>	<b>20,2</b>	<b>6,6</b>	<b>30,3</b>	<b>26,3</b>
Köln	83,0	20,7	6,7	25,0	30,6
Hamburg	82,5	20,5	7,8	26,0	28,2
Mailand	82,4	23,7	8,8	42,1	7,7
München	79,3	17,0	3,5	28,9	29,9
Dublin	76,2	17,6	7,9	23,0	27,6
Barcelona	65,3	22,3	6,0	12,4	24,7

Anmerkung: Lyon keine Daten vorhanden.

Abbildung 12: Anteil der Beschäftigten nach Wirtschaftsbereichen 2004



Anmerkung: Lyon keine Daten vorhanden.

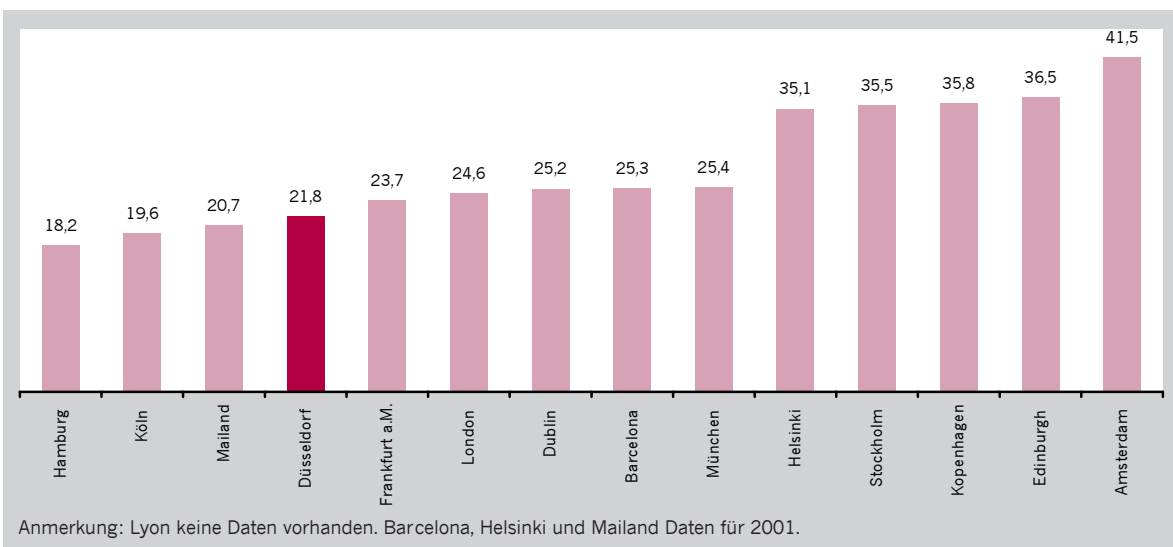
### 2.2.3 – Innovationspotential

Eine wichtige Voraussetzung für Städte, um im Wettbewerb gegenüber anderen Standorten zu bestehen, liegt in der Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften. Daher bildet die Konzentration von Menschen mit hohem Bildungsniveau ein Maß für Innovationsfähigkeit bzw. das Innovationspotential ab.

Für die Städte des Typs Wissenszentren ist generell eine Bevölkerung mit hohem Bildungsniveau charakteristisch. Aber auch hier bestehen innerhalb dieser Gruppe von Städten deutliche Unterschiede. Abbildung 13 vergleicht die Anteile der Bevölkerung mit einem Bildungsabschluss nach ISCED<sup>12</sup>-Stufen 5 oder 6. Level 5 umfasst Hochschul- sowie Bildungsabschlüsse an Fachhochschulen und Berufsakademien. Level 6 steht für Forschungsqualifikationen wie Promotion, Habilitation sowie Abschlüsse von postgradualen Studiengängen.

Es wird eine grobe Zweiteilung deutlich, zum einen in eine Gruppe von Städten mit hohem Bildungsniveau, die von Amsterdam angeführt wird, wo 41,5% der Bevölkerung über höchste Bildungsabschlüsse verfügen. Auch Edinburgh und die skandinavischen Hauptstädte belegen Spitzenplätze im Bereich der Bildung. Zum anderen führt München die zweite Gruppe der Städte mit vergleichsweise niedrigerem Bildungsniveau an. Düsseldorf liegt mit einem Anteil von 21,8% innerhalb dieser zweiten Gruppe im Mittelfeld, vor Mailand, Köln und Hamburg. Insgesamt ist aber anzunehmen, dass die großen Unterschiede zwischen skandinavischen und deutschen Städten Ausdruck der Situation der nationalen Bildungssysteme sind.

Abbildung 13: Anteil der Bevölkerung von 15 – unter 65 Jahren mit Hochschul-, Fachhochschulabschluss oder Meisterprüfung (ISCED Stufen 5 oder 6), 2004



<sup>12</sup> ISCED = International Standard Classification of Education ist ein von der UNESCO entwickeltes System zur Einstufung von Berufsabschlüssen nach den zwei Kriterien Bildungsniveau und Bildungsbereich.



#### 2.2.4 – Erreichbarkeiten: Räumliche Lage in Europa

Verkehrsanbindungen und Erreichbarkeiten sind bedeutende Faktoren für die wirtschaftliche Entwicklung von Städten und Stadtregionen, da sie im Wesentlichen den Transport von Personen und Gütern bestimmen und somit einen erheblichen Einfluss auf Standortentscheidungen von Unternehmen haben. Im europäischen Kontext wurde bereits mehrfach auf die Bedeutung einer guten Erreichbarkeit hingewiesen und deren Zusammenhang mit wirtschaftlicher Entwicklung untersucht. Es wird davon ausgegangen, dass eine gute Erreichbarkeit von Städten innerhalb der EU deren Wettbewerbsfähigkeit stärkt. Dabei wird Erreichbarkeit in der Regel als Ergebnis der drei Verkehrsträger Straßen-, Schienen- und Luftverkehr dargestellt. Aus der Synthese aller drei Verkehrsträger wird darüber hinaus die mögliche multimodale Erreichbarkeit ermittelt.

Die von Eurostat bereitgestellten und in der vorliegenden Untersuchung verwendeten Erreichbarkeitsindikatoren basieren auf Berechnungen, die im Rahmen eines Projektes des europäischen Raubeobachtungsnetzwerks ESPON (European Spatial Planning Observation Network) durchgeführt wurden. Demnach ist die potentielle Erreichbarkeit einer Stadt oder Region ein Maß für ihre Lagegunst in Bezug auf die Möglichkeit, in andere Städte oder Regionen zu gelangen. Zur genauen Berechnung siehe den Artikel von Wegener (Wegener et al. 2002). Die Erreichbarkeitsindikatoren sind als ein relatives Maß auf den Durchschnitt des europäischen Raumes bezogen (EU27=100).

Im europäischen Maßstab zeigt sich, dass die Erreichbarkeit der europäischen Städte stark von der Betrachtung des jeweiligen Verkehrsträgers abhängt. Während die Erreichbarkeit im Straßen- und Schienenverkehr eine zentral-periphere Struktur aufweist, ist diese im Luftverkehr eher polyzentral, da dieser Erreichbarkeitsträger naturgemäß vom Vorhandensein eines Flughafens abhängt.

Für die Gruppe der 15 Wissenszentren ist generell eine überdurchschnittlich gute verkehrliche Anbindung und Erreichbarkeit charakteristisch. Dies zeigt sich insbesondere im Luftverkehr, wo die Erreichbarkeits-Unterschiede zwischen den Wissenszentren am geringsten sind. Beste Erreichbarkeiten im Luftverkehr haben Frankfurt und Düsseldorf, gefolgt von Amsterdam, Mailand und London. Helsinki, Stockholm und Edinburgh erreichen immerhin noch Werte, die im europäischen Durchschnitt liegen.

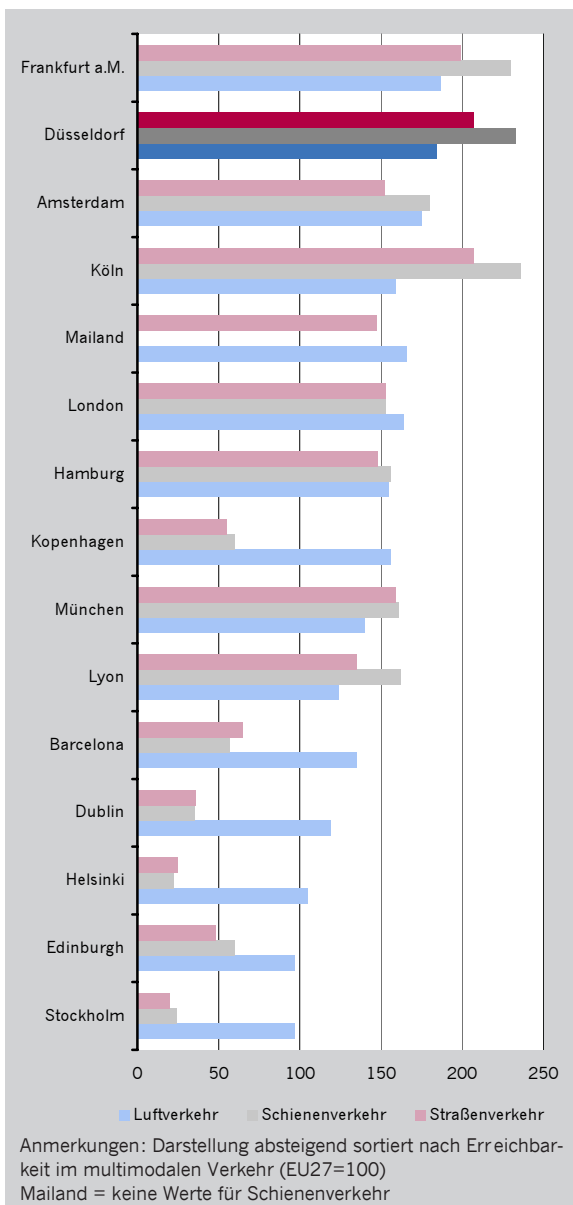
Größer sind die Unterschiede im Straßen- und Schienenverkehr. Im Straßenverkehr weisen die deutschen Städte aufgrund ihrer zentralen Lage im europäischen Städtesystem die höchsten Erreichbarkeitswerte auf. Im Vergleich der 15 Wissenszentren sind dies allen voran Düsseldorf und Köln, gefolgt von Frankfurt, München und London. Die skandinavischen Städte Stockholm und Helsinki belegen in der Straßenerreichbarkeit die letzten Plätze. Ähnlich dem Straßenverkehr ist die Erreichbarkeit im Schienenverkehr. Diese wird ebenfalls von Köln, Düsseldorf und Frankfurt angeführt, während Stockholm, Helsinki und Dublin über die in dieser Gruppe schlechteste Anbindung verfügen.



Zusammenfassend zeigt sich, dass die Städte mit der höchsten multimodalen Erreichbarkeit jene mit den besten Erreichbarkeiten im Luftverkehr sind und darüber hinaus über eine sehr gute Erreichbarkeit im Straßen- und Schienenverkehr verfügen. Düsseldorf belegt hierbei einen Spitzenplatz und kommt in der multimodalen Betrachtung auf Platz 2 hinter Frankfurt. Vor dem Hintergrund einer zunehmend globalisierten und vernetzten Weltwirtschaft kann dies einen entscheidenden Standortvorteil im Wettbewerb der europäischen Städte bedeuten.



Abbildung 14: Erreichbarkeiten im europäischen Städtesystem, Straßen-, Schienen- und Luftverkehr 2004, EU27=100



## 2.3 – Sozialer Zusammenhalt

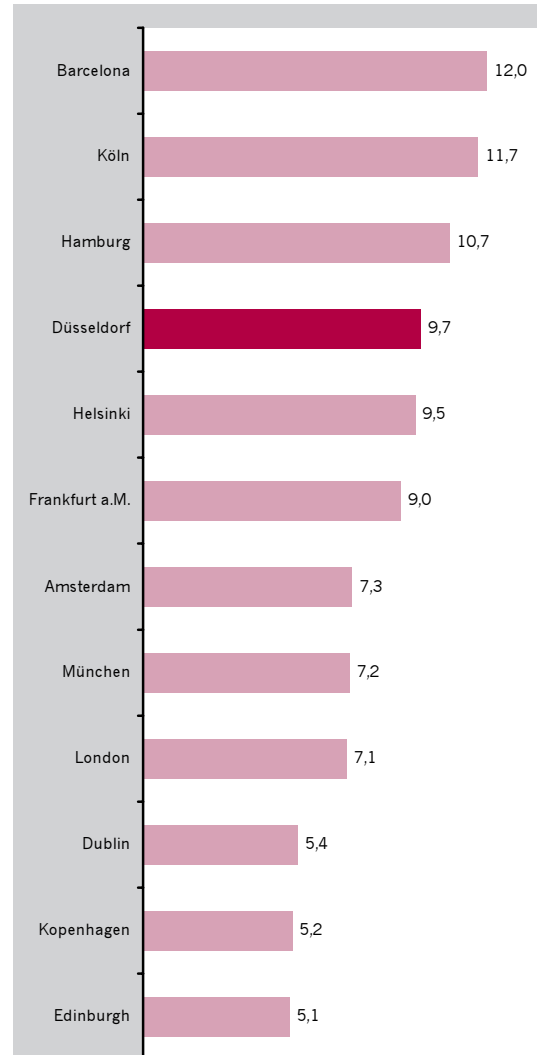
### 2.3.1 – Arbeitslosigkeit

Der gebräuchlichste Indikator zur Darstellung von Ungleichgewichten auf dem Arbeitsmarkt ist die Arbeitslosenquote. Diese misst den Anteil der Arbeitslosen an den abhängigen Erwerbspersonen.<sup>13</sup> Die Arbeitslosenquote drückt indirekt das Ausmaß einer Gefahr für den sozialen Zusammenhalt in einem Gebiet aus.

Tendenziell sind die Arbeitslosenquoten in den Städten höher als im nationalen Durchschnitt. Die Wissenszentren werden allerdings als Städte mit einer vergleichsweise geringen Arbeitslosenquote charakterisiert. Unter ihnen bestehen dennoch Unterschiede im Bereich von ca. 7 Prozentpunkten. Die deutschen Städte gehören in der Gruppe der Wissenszentren zu jenen mit den höchsten Arbeitslosenquoten. Die höchste Arbeitslosenquote hat Barcelona (12%), gefolgt von Köln (11,7%) und Hamburg (10,7%). In Düsseldorf liegt die Arbeitslosenquote 2004 bei 9,7%. Die geringsten Werte verzeichnen Edinburgh und Kopenhagen mit 5,1% bzw. 5,2%.

Besonders auffällig ist die unterschiedliche Entwicklung der Jugendarbeitslosigkeit in den europäischen Städten. Diese bildet das Ausmaß beruflicher Chancen(un)gleichheit ab und ist somit Ausdruck der Zukunftsperspektiven künftiger Generationen. Eine hohe Jugendarbeitslosigkeit kann eine Gefahr für den sozialen Frieden innerhalb von Städten und Stadtquartieren bedeuten.

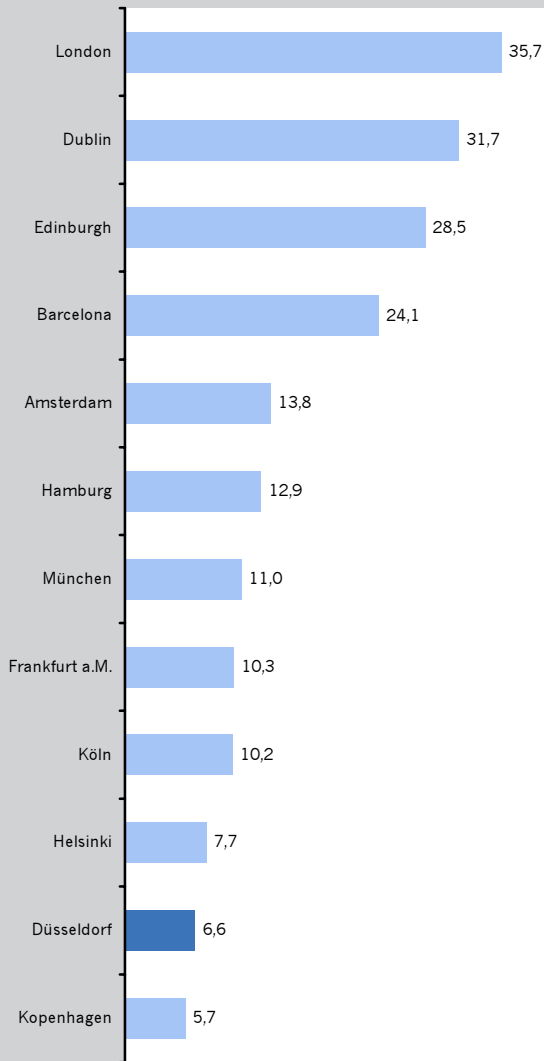
Abbildung 15: Arbeitslosenquote in Prozent 2004



Anmerkung: Lyon, Mailand und Stockholm keine Daten vorhanden.

<sup>13</sup> Die Arbeitslosenquoten im europäischen Vergleich beruhen auf den Ergebnissen des Labour Force Survey (LFS) und weichen daher von den nationalen Angaben ab.

Abbildung 16: Jugendarbeitslosigkeit, Anteil arbeitsloser unter 25-Jähriger an allen Arbeitslosen in Prozent 2004



Anmerkung: Lyon, Mailand und Stockholm keine Daten vorhanden.

Anhand des Indikators „Anteil arbeitsloser unter 25-Jähriger an allen Arbeitslosen“ lässt sich darstellen, in welchem Ausmaß das Problem der Arbeitslosigkeit die Gruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen betrifft. Dabei muss berücksichtigt werden, dass unterschiedlich lange Ausbildungszeiten und auch arbeitsmarktpolitische Maßnahmen den Eintritt ins Erwerbsleben bzw. die Suche nach einem Arbeitsplatz verzögern können. Insbesondere in Städten mit großen Hochschulen kann es zu einem solchen Verzögerungseffekt kommen. Im Vergleich der 15 Wissenszentren werden erhebliche Unterschiede hinsichtlich der so gemessenen Jugendarbeitslosigkeit deutlich. In den Metropolen London und Edinburgh sowie in Dublin ist der Anteil der jungen Arbeitslosen an allen Arbeitslosen am größten. In London sind mehr als ein Drittel der Arbeitslosen im Alter unter 25 Jahren (35,7%).

Weitaus geringer ist dieser Anteil in den deutschen Wissenszentren. Köln, Frankfurt a. M., München und Hamburg weisen Anteile zwischen 10 und 13% auf. In Düsseldorf liegt der Anteil bei nur 6,6%, das ist in dieser Gruppe der zweitniedrigste Wert nach Kopenhagen.



### 2.3.2 – Innerstädtische Disparitäten

In vielen europäischen Städten gehört die Konzentration von sozialer Benachteiligung in bestimmten städtischen Wohnquartieren zur Normalität. Segregation meint die räumliche Ungleichverteilung der Wohnbevölkerung anhand bestimmter soziodemographischer Merkmale.

Um innerstädtische Disparitäten nachzuweisen wird auf die Arbeitslosenquote als Indikator für soziale Benachteiligung zurückgegriffen. Die verwendete Analyseebene ist entsprechend der Urban Audit-Datengrundlage die Stadtteilebene. Die Streuung des Merkmals Arbeitslosenquote innerhalb der Untersuchungsstädte deutet auf das Ausmaß an innerstädtischen Disparitäten hin. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Anzahl und Größe der Stadtteile einen Einfluss auf das Ausmaß der gesamtstädtischen Streuung haben. In der Regel nimmt die Streuung zu, je kleiner räumlicher die Daten vorliegen, d. h. je kleiner die Stadtteile sind.

Die Städte des Typs Wissenszentren sind in unterschiedlicher Weise von der Ungleichverteilung sozialer Benachteiligung über den städtischen Raum betroffen. Während einige Städte geringe gesamtstädtische

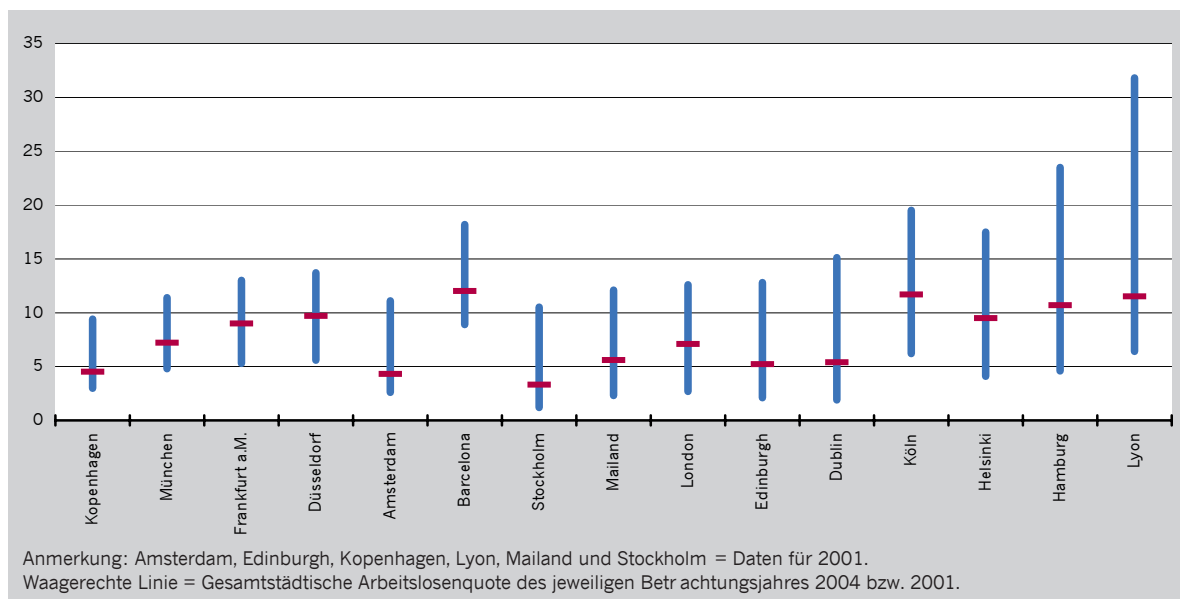
Arbeitslosenquoten bei geringer Ungleichverteilung aufweisen, ist in anderen Städten eine größere Streuung von Stadtteilen hinsichtlich der Arbeitslosigkeit festzustellen.

Von den Untersuchungsstädten weist Lyon die mit Abstand größte Ungleichheit hinsichtlich der Verteilung von Arbeitslosigkeit innerhalb des Stadtgebietes auf. Die Arbeitslosenquoten in den Stadtteilen liegen dort zwischen 6,4% und 31,8%, was einer Streuung von 25,4 Prozentpunkten entspricht (Werte für 2001). Weitere Städte mit hohen innerstädtischen Disparitäten sind Hamburg (19 Prozentpunkte), Helsinki (13,4 Prozentpunkte) und Köln (13,3 Prozentpunkte).

In Düsseldorf streuen die Stadtteilwerte um etwa 8 Prozentpunkte zwischen 5,6% und 13,7%. Im Vergleich der Wissenszentren weisen nur Kopenhagen, München und Frankfurt a. M. geringere Disparitäten auf.

In Köln und Dublin sind die gemessenen Ungleichheiten annähernd identisch, allerdings auf einem unterschiedlichen Niveau. Kölns gesamtstädtische Arbeitslosenquote liegt um über 6 Prozentpunkte über der von Dublin, entsprechend verschieben sich die Extremwerte der Stadtteile.

Abbildung 17: Soziale innerstädtische Disparitäten auf der Basis von Stadtteilwerten (Spannweite der Arbeitslosenquoten) 2004



## 3 – Fazit

30

Mit den vorgestellten Analysen wurde ein Vergleich der Landeshauptstadt Düsseldorf mit ausgewählten europäischen Großstädten auf der Basis von Urban Audit-Daten vorgenommen. Ziel war es, einen ersten Schritt zur analytischen Nutzung des umfangreichen statistischen Datenmaterials der Urban Audit-Datenbank zu machen.

Dabei wurden Daten der zweiten und aktuellsten Erhebungsphase 2003 bis 2006 verwendet. Die Indikatorenauswahl orientierte sich an den zwei EU-Zieldimensionen der sogenannten Lissabon-Strategie, „Wettbewerbsfähigkeit“ und „sozialer Zusammenhalt“. Als Vergleichsgruppe wurden 14 europäische Großstädte ausgewählt, die im Rahmen eines EU-Gutachtens gemeinsam mit Düsseldorf als „europäische Wissenszentren“ identifiziert wurden.

Bei diesem Vorgehen mussten Einschränkungen hinsichtlich der Datenbasis in Kauf genommen werden. Das auf der Internetseite von Eurostat abrufbare Datenangebot der Urban Audit-Datenbank unterscheidet sich stark von Land zu Land und von Themengebiet zu Themengebiet. Für die Gruppe der hier ausgewählten Untersuchungsstädte führte die lückenhafte Datenlage dazu, dass für nahezu jeden untersuchten Sachverhalt eine oder mehrere Städte unberücksichtigt bleiben mussten.

Ungeachtet der methodischen Schwierigkeiten konnte für Düsseldorf gezeigt werden, dass die Stadt durch die Zuordnung zur Gruppe der Wissenszentren, zu den bedeutendsten Wirtschaftsstandorten im europäischen Städtesystem zählt.

Die Untersuchung ergab, dass sich Düsseldorf im Rahmen dieses Vergleiches gut positioniert hat. Die Gegenüberstellung von ausgewählten statistischen Kennziffern spiegelt die positiven Rahmenbedingungen Düsseldorfs hinsichtlich der EU-Ziele „Wettbewerbsfähigkeit“ und „sozialer Zusammenhalt“ wider. Auffallend sind allerdings auch die Unterschiede in den demographischen Strukturen: Während Düsseldorf im deutschlandweiten Vergleich zu den wachsenden Großstädten mit vergleichsweise großen Anteilen junger Menschen zählt, treten im europäischen Vergleich andere Städte mit weitaus stärkerem Bevölkerungswachstum und jüngerer Bevölkerungsstruktur hervor.

Die zentralen Ergebnisse lassen sich aus Düsseldorfers Sicht wie folgt zusammenfassen:

- Besonders hervorzuheben ist die wirtschaftliche Stärke Düsseldorfs, die sich anhand des zweithöchsten Bruttoinlandsproduktes pro Kopf ablesen lässt. Damit nimmt Düsseldorf auch innerhalb der wirtschaftsstärksten Zentren Europas eine Spitzenposition ein.
- Zudem ist die Stadt durch eine besonders geringe Jugendarbeitslosigkeit gekennzeichnet. Der Anteil junger Arbeitsloser an allen Arbeitslosen beträgt in Düsseldorf nur 6,6%, das ist der zweitniedrigste Wert in der Gruppe der europäischen Wissenszentren. Die Gesamt-Arbeitslosenquote bewegt sich zwar im oberen Drittel der Untersuchungsstädte, allerdings deutet eine vergleichsweise geringe innerstädtische Streuung dieses Merkmals auf eine niedrigere soziale Ungleichheit als in der Mehrzahl der Vergleichsstädte hin.

- Eine außerordentlich günstige Stellung nimmt Düsseldorf hinsichtlich der Erreichbarkeitsindikatoren ein: Bei allen drei Verkehrsträgern Straßen-, Schienen- und auch Luftverkehr werden Spitzenplätze erreicht. Darin spiegelt sich die räumlich zentrale Position der Stadt im Herzen Europas wider.
- Die Ausrichtung der Wirtschaftsstruktur auf den Dienstleistungssektor liegt in Düsseldorf mit einem Anteil von über 83% auf hohem Niveau und liegt damit im Durchschnitt der Wissenszentren. Eine starke Positionierung kann Düsseldorf dabei im Bereich Finanzwesen und Versicherungen aufweisen. Über 30% der Beschäftigten sind in diesem Wirtschaftszweig tätig. Insgesamt gesehen kann die Wirtschaftsstruktur Düsseldorfs als vergleichsweise ausgewogen bezeichnet werden, was sich insbesondere in Krisenzeiten als vorteilhaft erweisen kann.
- Zwar kann die Bevölkerungsentwicklung Düsseldorfs im Zeitraum zwischen 2001 und 2004 nicht an die Zuwachsraten anderer europäischer Metropolen wie Barcelona, Lyon oder London heranreichen, dennoch liegt sie mit einer Zunahme um 0,3% im positiven Bereich. Hervorzuheben ist die Entwicklung der Wanderungsbewegungen. Der bevölkerungsgewichtete Wanderungssaldo der Stadt wird nur von München und Hamburg übertroffen.
- Die Altersstruktur der Düsseldorfer Bevölkerung ist durch eine stärkere demographische Alterung als in der Mehrzahl der europäischen Wissenszentren gekennzeichnet. Nur in Mailand und Barcelona liegt der Anteil älterer Menschen an der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter niedriger als in den Vergleichsstädten. Gleichzeitig ist der Anteil der Bevölkerung im Alter zwischen 20 und 35 Jahren vergleichsweise niedrig.

Die Datensammlung des Urban Audit-Projektes ist ein unverzichtbares Instrument für zielgerichtete Analysen und Vergleiche europäischer Städte. Obwohl die Datensammlung noch im Aufbau begriffen ist und keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann, liefert sie doch schon wichtige Erkenntnisse darüber, wo eine Stadt gegenüber anderen, vergleichbaren europäischen Städten steht, wo ihre Stärken und wo ihre Schwächen liegen. Dabei ist neben dem breiten Themenspektrum an Daten insbesondere die Möglichkeit der Untersuchung von zeitlichen Entwicklungen hervorzuheben.

Aus Sicht der Städte ist zudem eine nachvollziehbare Eingruppierung, d. h. Typisierung, wichtig, um sinnvolle Vergleiche mit anderen Städten auf der Grundlage empirischer Daten vorzunehmen. Da städtische Strukturen zeitlichen Veränderungen unterliegen ist eine regelmäßige Überprüfung und Aktualisierung der Städtetypologie notwendig.<sup>14</sup> Für die weitere Arbeit mit Urban Audit-Daten ist eine kontinuierliche Verbesserung der Datenverfügbarkeit wünschenswert.

<sup>14</sup> Das Difu ist derzeit im Rahmen der Erstellung eines zweiten „Berichts über den Zustand europäischer Städte“ mit einer Überarbeitung der Städtetypologie von der EU Kommission Generaldirektion Regionalpolitik beauftragt. Dieser Bericht wird voraussichtlich im Sommer 2009 erscheinen.

Tabelle 3: Indikatorenübersicht

Bereich	Indikator	Düsseldorf	Vergleichswerte 15 „Wissenszentren“					Vergleichswerte 40 deutsche Urban Audit-Städte				
		Wert	min.		max.		Rang Düsseldorf	min.		max.		Rang Düsseldorf
Demographische Struktur und Entwicklung	Bevölkerungsgröße	572.663	453.700	Edinburgh	7.429.200	London	11 von 15	64.491	Weimar	3.387.828	Berlin	9 von 39
	Bevölkerungsentwicklung 2001–2004	0,3 %	– 4,8 %	Dublin	5,0 %	Barcelona	12 von 15	– 7,2 %	Frankfurt/O.	11,7 %	Postdam	23 von 39
	Geburtenziffer	9,5	9,3	Barcelona	16,0	Kopenhagen	13 von 15	7,4	Frankfurt/O.	10,5	Frankfurt	10 von 39
	Wanderungssaldo je 1.000 Einwohner	5,7	– 36,4	Barcelona	8,7	München	3 von 10	– 41,8	Frankfurt/O.	16,3 %	Freiburg i.B.	20 von 39
	Anteil Bevölkerung im Alter von 20 bis unter 35	20,2 %	18,6 %	Mailand	35,1 %	Kopenhagen	12 von 13	15,2 %	Mülheim a.d.R.	27,3 %	Göttingen	24 von 39
	Altenquotient	30	16,9	Amsterdam/ Kopenhagen	37,9	Mailand	11 von 13	23	Freiburg i.B.	38,2	Mülheim a.d.R.	20 von 39
Wirtschaftskraft und wirtschaftliche Entwicklung	BIP pro Kopf in Kaufkraftstandards	57.354	31.840	Barcelona	66.485	Frankfurt a.M.	2 von 9	17.934	Weimar	66.485	Frankfurt a.M.	2 von 47
	Entwicklung des BIP pro Kopf in Kaufkraftstandards	– 0,4 %	– 2,0 %	Barcelona	26,4 %	Amsterdam	7 von 9	– 4,3 %	Hannover	35,1 %	Dresden	31 von 34
	Produktivität (BIP je Beschäftigte)	79.588	52.089	Barcelona	87.026	Amsterdam	5 von 9	41.221	Weimar	81.336	Frankfurt a.M.	2 von 47
	Beschäftigungsquote in %	65,2 %	62,1 %	Köln	72,4 %	München	8 von 12	53,8 %	Göttingen	72,4 %	München	9 von 40
	Einpendleranteil in %	46,3 %	28,2 %	Hamburg	53,6 %	Frankfurt a.M.	4 von 10	13,8 %	Berlin	53,6 %	Frankfurt a.M.	6 von 47
Wirtschaftsstruktur	Anteil an Dienstleistungsbeschäftigten (DL) insg. (NACE G–P)	83,3 %	65,3 %	Barcelona	92,5 %	Amsterdam	8 von 14	68,9 %	Wuppertal	90,7 %	Potsdam	15 von 40
	Anteil an Beschäftigten in Finanz-, Wohnungswesen, unternehmensnahe Dienstleistung (NACE J–K)	30,3 %	12,4 %	Barcelona	42,1 %	Mailand	7 von 14	12,4 %	Trier	38,3 %	Frankfurt a.M.	2 von 40
Innovationspotential	Anteil Bevölkerung mit ISCED Stufe 5 oder 6	21,8 %	18,2 %	Hamburg	41,5 %	Amsterdam	11 von 14	12,3 %	Saarbrücken	32,3 %	Dresden	21 von 40
Erreichbarkeiten	Erreichbarkeit Straße	207	20	Stockholm	207	Düsseldorf/ Köln	1 von 15	122	Frankfurt/O.	209	Bochum	4 von 35
	Erreichbarkeit Schiene	233	22	Helsinki	236	Köln	2 von 14	114	Frankfurt/O.	236	Köln	2 von 35
	Erreichbarkeit Luft	184	97	Edinburgh/ Stockholm	187	Frankfurt a.M.	2 von 15	79	Göttingen	187	Frankfurt a.M.	2 von 35
Sozialer Zusammenhalt	Arbeitslosenquote	9,7 %	5,1 %	Edinburgh	12,0 %	Barcelona	8 von 11	7,2 %	München	22,6 %	Halle a.d.S.	15 von 40
	Jugendarbeitslosigkeit	6,6 %	5,7 %	Kopenhagen	35,7 %	London	2 von 12	6,6 %	Düsseldorf	17,9	Koblenz	1 von 40
	Innerstädtische Disparitäten	8,1 pp	6,4 pp	Kopenhagen	25,4 pp	Lyon	4 von 15	2,2 pp	Trier	29,6 pp	Kiel	16 von 33

Anmerkung:  
 Vgl. 15 „Wissenszentren“: Amsterdam, Edinburgh, Kopenhagen, Lyon, Mailand und Stockholm = Werte für 2001.  
 Vgl. 40 deutsche UA-Städte: Berlin, Bremen, Bochum, Trier = Werte für 2001.  
 pp = Prozentpunkte.



# Anhang

## Glossar

### Eurostat

Das Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften.

### ISCED

Der Standard ISCED (International Standard Classification of Education) ist ein System zur Klassifizierung von Schultypen und Schulsystemen.

### NACE

Die statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (Nomenclature statistique des activités économiques) ist ein System zur Klassifizierung von Wirtschaftszweigen.

## Literaturverzeichnis

33

Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.) im Auftrag des KOSIS-Verbundes Urban Audit, Seidel-Schulze, A., Grabow, B.: Nutzung von Urban Audit-Daten – eine Arbeitshilfe für deutsche Städte. Berlin/Nürnberg 2007

ECOTEC Research and Consulting Ltd.: State of European Cities Report. Adding value to the European Urban Audit. Hrsg.: Europäische Kommission. Luxemburg 2007

Europäische Kommission (Hrsg.): Wachsende Regionen, wachsendes Europa – Vierter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt. Luxemburg 2007

Eurostat (Hrsg.): Urban Audit Methodological Handbook, Luxemburg 2004

Wegener, M., Eskelinnen, H., Fürst, F., Schürmann, C., Spiekermann, K.: Criteria for the Spatial Differentiation of the EU Territory: Geographical Position. In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): Forschungen 102.2, Bonn 2002

## Kontakt

Landeshauptstadt Düsseldorf  
Amt für Statistik und Wahlen  
Ingo Heidbrink  
Telefon 02 11.89-2 13 30  
Telefax 02 11.89-3 13 30  
E-Mail [ingo.heidbrink@duesseldorf.de](mailto:ingo.heidbrink@duesseldorf.de)

## Bildnachweis

### Umschlagfotos

© Düsseldorf Marketing & Tourismus GmbH

### Seite 10 (von oben nach unten)

© Schubalu/PIXELIO

© Ralf Buerkle

© Tobias Kommeter/PIXELIO

© Christian Bickel

© Joachim Reisig/PIXELIO

© Moritz Apfelbaum/PIXELIO

© Mikko Paananen

### Seite 11 (von oben nach unten)

© Iris\_/PIXELIO

© Ulla/PIXELIO

© Mathias Glaschick/PIXELIO

© E. Schuett

© Wilhelm von Dreden/PIXELIO

© Pcwinne/PIXELIO

© Düsseldorf Marketing & Tourismus GmbH

### Seite 16

© Rolf van Melis/PIXELIO

### Seite 17

© Saskia Zeller

### Seite 18/19

© flickr.com

### Seite 25

© Rolf van Melis/PIXELIO

### Seite 26

© Dirk Schmidt/PIXELIO

### Seite 28

© Paul Georg Meister/PIXELIO



Herausgegeben von der  
Landeshauptstadt Düsseldorf  
Der Oberbürgermeister  
Amt für Statistik und Wahlen

Verantwortlich  
Manfred Golschinski

Erarbeitet von  
Ingo Heidbrink

Bildnachweis  
Siehe Seite 34

Layout und Druck  
Mediendesign, Stadtbetrieb Zentrale Dienste

VI/09-.3  
[www.duesseldorf.de](http://www.duesseldorf.de)

