

# Mega-Cities

## Nachdiplomstudium in Raumplanung, Exposé

**Report**

**Author(s):**

Bodenmann, Balz R.

**Publication date:**

2002

**Permanent link:**

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-004428122>

**Rights / license:**

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#)

# Mega-Cities

Stimmen die Schätzungen der Vereinten Nationen (UNPD, 1999), leben heute erstmals in der Geschichte der Menschheit die Mehrheit der sechs Milliarden Erdbewohner in Städten. Bis 2025 wird die städtische Bevölkerung auf fünf Milliarden ansteigen und somit werden beinahe zwei Drittel der Weltbevölkerung im urbanen Raum leben. Gleichzeitig hat die weltweite Bevölkerungszunahme noch nie da gewesene Ausmasse erreicht und sie wird, nach Prognosen des U.S. Bureau of the Census (USBC, 2000), auch in Zukunft weitersteigen.

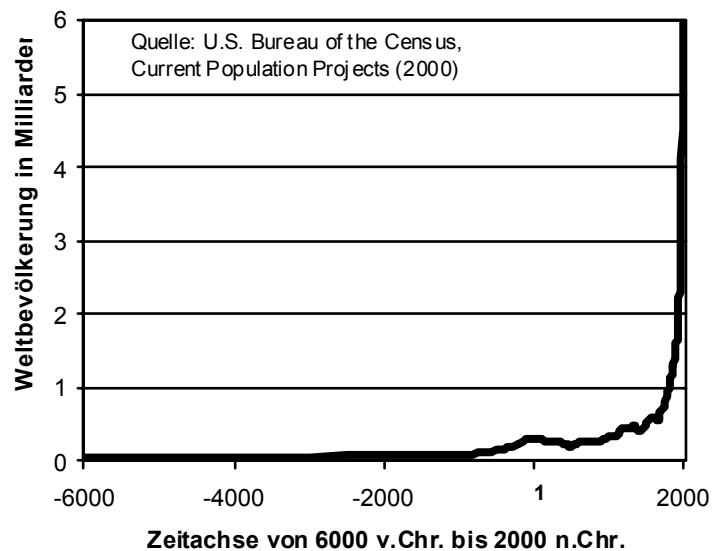


Fig. 1: Entwicklung der Weltbevölkerung

Dieses explosive Bevölkerungswachstum wird im Wesentlichen in den Städten der Entwicklungsländer stattfinden und vor allem die Städte in den ärmsten Ländern der Welt vor grösste Herausforderungen stellen. Gleichzeitig eröffnet die Entwicklung aber auch neue Möglichkeiten. Sie vergrössert Freiheitsräume und Entwicklungschancen.

**„Dennoch, es gibt Anlass  
für Optimismus“**

**(Sir Peter Hall)**

Urbanisierung ist die Voraussetzung für Entwicklung – sie garantiert sie jedoch, insbesondere in den Megastädten mit mehr als 10 Millionen Einwohnern, nicht. Im Gegenteil: die enorme Bevölkerungszunahme sowie die Wanderungsströme stellen meist ernsthafte Hindernisse für eine positive wirtschaftliche, öko-

logische und soziale Entwicklung dar. Die zentrale Herausforderung im neuen Jahrhundert besteht deshalb darin, städtisches Wachstum in ökonomischen Fortschritt zu lenken, es in Einklang mit ökologisch nachhaltiger Entwicklung zu bringen und die Benachteiligung breiter Bevölkerungsschichten zu verringern.

## 1. Entwicklung der Städte

Zur Zeit nimmt die Weltbevölkerung etwa alle 12 Jahre um 1 Milliarde zu. Wobei die industrialisierten Länder nur noch schwach wachsen. Die atemraubende

Bevölkerungsentwicklung findet seit einiger Zeit in den Städten der 3. Welt statt: São Paulo wuchs in den letzten 100 Jahren von 205'000 (1900) auf 17.8 Millionen (2000) und Lagos von 126'000 (1931) auf über 13.4 Millionen (2000) Einwohner (Hall und Pfeiffer, 2000, S. 6; UNPD, 1999).

Diese Wachstumsraten von jährlich 5% über 100 Jahre und 7% über beinahe 70 Jahre schlagen alle

bisherigen Wachstumsschübe bei weitem. Die Schweiz hatte zu ihrer ‚besten‘ Zeit lediglich ein jährliches Wachstum von 1.25% (BFS 2002) und London brachte es zwischen 1871 und 1881 kurz auf 2.07% (DEMOGRAPHIA, 2002). Zürich erreichte zwischen 1888 und 1900 sein maximales Wachstum von 4.09% – allerdings in einer nicht vergleichbaren Grössenordnung (BFS, 2002) [1].

Das Bevölkerungswachstum selbst ist heute auf zwei Phänomene zurück zu führen. Einerseits auf einen natürlichen Zuwachs aufgrund einer hohen Geburtenrate und einer gleichzeitig sinkenden Sterberate. Andererseits spielt die Migration eine wichtige Rolle. Die Städte mit starkem Industriesektor ziehen in vielen Fällen sowohl regionale, interregionale und internationale Migranten in erheblichem Umfang an. Die generell noch grössere Zuwanderung in die Megastädte der Peripherieländer erfolgt hingegen oft aus dem jeweiligen Nationalstaat selbst. Es sind allerdings nicht mehr nur „Landflüchtige“, sondern, je nach funktionaler Spezialisierung der Stadt, auch bestimmte „high skilled“ Arbeitskräfte, die zuwandern.

Obwohl die Zuwanderung vom Land in die Stadt leicht abnimmt, prägen die Migranten und ihre in der Stadt geborenen Kinder das kulturelle, politische und ökonomische Leben in den schnell wachsenden Städten. Nairobi beispielsweise hatte 1945 etwas mehr als 100'000 Einwohner – heute sind es über zwei Millionen und über 90% davon sind Einwanderer der ersten oder zweiten Generation. Diese fühlen sich nicht als Nairobis, haben verschiedene Wurzeln und Kulturen und sprechen unterschiedliche Sprachen. Die fehlende gemeinsame Tradition wird mit der Zeit zum sozialen Bumerang, in dem die wenigen stabilen Strukturen noch vollends (Hall und Pfeiffer, 2000, S. 97).

Das Wachstum der Städte wird zudem von der politischen, der wirtschaftlichen, der gesellschaftlichen und der ökologischen Entwicklung bestimmt, wobei sich die verschiedenen Faktoren untereinander beeinflussen. So verringert ein hohes Bevölkerungswachstum die Möglichkeit steigender Pro-Kopf-Einkommen. Umgekehrt wird eine Zunahme des Pro-Kopf-Einkommens generell mit fallenden Geburtenraten und somit geringerem Bevölkerungswachstum gleichgesetzt. Ausgewachsene Städte

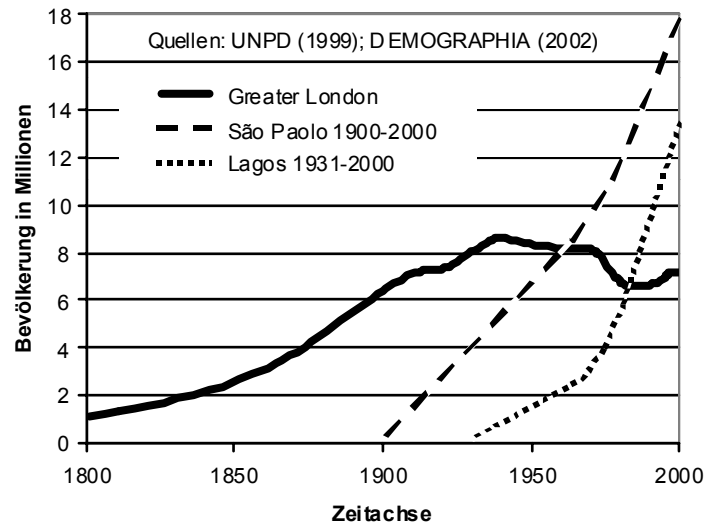
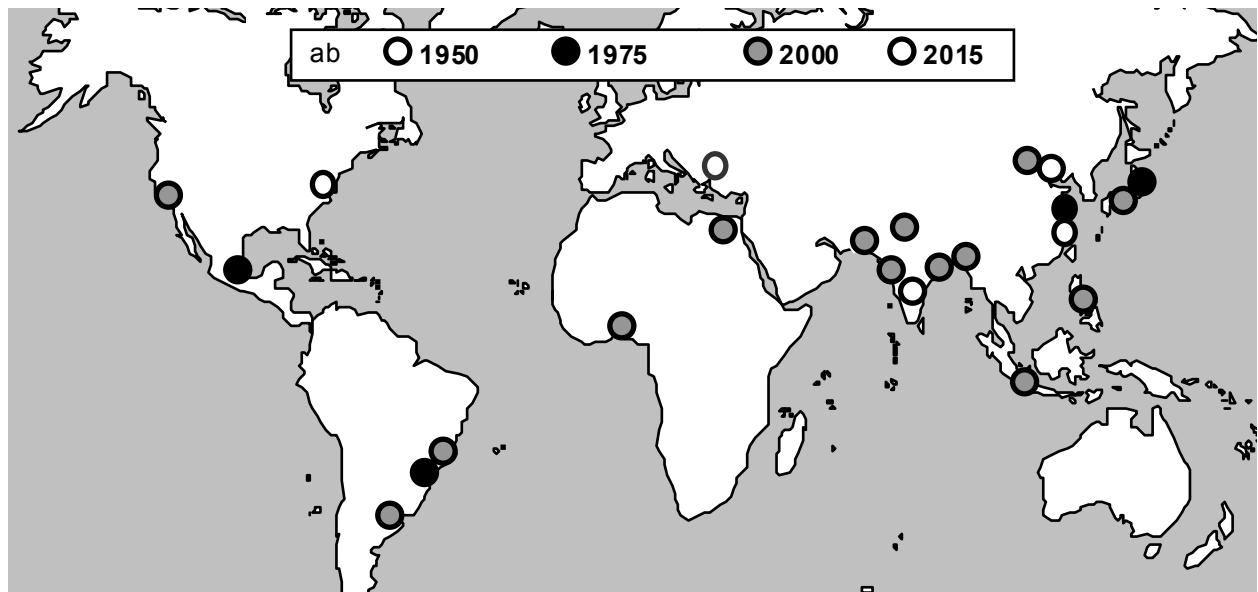


Fig. 2: Bevölkerungsentwicklung London / Lagos / São Paulo

wiederum weisen oft einen vergleichsweise hohen Anteil an Haushaltsgründungen auf, der sich auf den Bedarf an Wohnraum und langlebigen Konsumgütern auswirkt.



Quelle: UNITED NATIONS POPULATION DIVISION, 1999, S. 8

Fig. 3: Mega-Cities 1950 / 1975 / 2000 / 2015

Die Vereinten Nationen (UNFPA, 1998; UNPD, 1999) schätzen, dass sich zwischen 2000 und 2025 die städtische Gesamtbevölkerung in Lateinamerika, in der Karibik, in Asien und in Afrika zusammengenommen verdoppeln. Dabei wird Afrika mit einer Wachstumsrate von jährlich 5 Prozent, was einer Verdoppelung alle 13 Jahre entspricht, den grössten Bevölkerungszuwachs aufweisen. Bis zum Jahr 2015 wird es somit über 300 Millionenstädte geben, von denen sich etwa die Hälfte in Asien befinden. Und von den 23 Megastädten mit mindestens zehn Millionen Einwohnern entfallen 14 ebenfalls auf die asiatischen Länder [2].

## 2. Typische Konstellationen der Stadtentwicklung

Ohne Berücksichtigung spezifischer Abweichungen lässt sich eine grundlegende Unterscheidung zwischen drei Stadtfomen treffen, die jeweils eine typische Konstellation in der demographisch-sozioökonomischen Entwicklung verkörpern. Die URBAN 21 (Hall und Pfeiffer, 2000, S. 47-51) unterscheidet deshalb bei ihren Problemanalysen und Politikvorschlägen zwischen der „Stadt mit Hyperwachstum“, der „dynamischen Wachstumsstadt“ und der „reifen Stadt der Überalterung“.



Photo: K. Krienbühl, 2000

*Fig. 4: Wohnen in Bombay*

Beispiele für Städte mit Hyperwachstum finden sich in Schwarzafrika, auf dem indischen Subkontinent, im islamischen mittleren Osten sowie in Lateinamerika und der Karibik. Sie sind gekennzeichnet durch ein extrem schnelles Bevölkerungswachstum, eine Wirtschaft mit starkem informellem Sektor, eine weit verbreitete Armut, informelle Wohngebiete, schlechte Umweltbedingungen sowie grundlegende Probleme des öffentlichen Gesundheitssystems und der Verwaltungsorganisation.

Die dynamische Wachstumsstadt ist typisch für die schnell wachsenden Schwellenländer, die sich in weiten Teilen Ostasiens, Lateinamerikas und der Karibik sowie im mittleren Osten befinden. In ihnen setzt sich das hohe Wirtschaftswachstum fort, während sich gleichzeitig der Bevölkerungszuwachs verringert. Der Übergang vom informellen zum formellen Wirtschafts-

sektor ist im Gange. Die Städte ziehen internationale Investitionen an, die einheimischen Märkte wachsen und die Wirtschaft vollzieht einen raschen Wandel zu höherwertigen Produkten und Dienstleistungen.

Der wachsende Wohlstand ist jedoch mit Umwelt- und Sozialproblemen verbunden. Die Verkehrsbelastungen haben zugenommen, da die öffentlichen Verkehrssysteme völlig unzureichend sind. Die Sozialstruktur vieler Städte ist stark zwischen reich und arm polarisiert. So finden sich in unmittelbarer Nachbarschaft von Slums gepflegte Geschäftsgebiete, moderne Produktionsanlagen oder bewachte Luxusapartments. Gewalt und Kriminalität haben stark zugenommen. Viele dieser Städte weisen nebeneinander Eigenschaften von Städten der Ersten und der Dritten Welt auf.

Die reife Stadt der Überalterung mit abnehmender Dynamik ist die typische Stadt der entwickelten Länder Nordamerikas, Europas, Japans, Australiens und in Teilen Ostasiens. Kennzeichnend für diese Kategorie sind stagnierende oder zurückgehende Bevölkerungszahlen, Überalterung der Bevölkerung, Bildung von Single-Haushalten und niedriges Wirtschaftswachstum. Zudem sind die reifen Städte von starken Abwanderungstendenzen ins Umland geprägt, die die Lebensfähigkeit der bestehenden Zentren in Frage stellen.

Die Städte dieser Kategorie verfügen jedoch über ausreichende Mittel zur Lösung von Umweltproblemen – sofern der Wille dazu vorhanden ist.



Photo: B. Bodenmann, 2000

*Fig. 5: London, Entwicklungsgebiet Docklands*

### 3. Lebensbedingungen in Mega-Städten

Obwohl das Wachstum der Städte Europas und Nordamerikas im 19. und 20. Jahrhundert im Vergleich zur heutigen Bevölkerungsexplosion relativ bescheiden anmutet, standen die betroffenen Regierungen bereits damals vor erheblichen Problemen. Booth schildert die Situation in London 1891 wie folgt:

There is struggling poverty, there is destitution, there is hunger, drunkenness, brutality, and crime... The lowest class consists of some occasional labourers, street sellers, loafers, criminals and semi-criminals... With these ought to be counted the homeless outcasts who on any given night take shelter where they can, and so may be supposed to be in part outside of any census... Their life is the life of savages, with vicissitudes of extreme hardship and occasional excess. Their food is of the coarsest description, and their only luxury is drink...

The 'very poor' with casual earnings add up almost exactly to 11.25% of the whole population... They do not, on the average, get as much as three days' work a week, but it is doubtful if many of them could or would work full time for long together if they had the opportunity... There is drunkenness amongst them, especially amongst the women; but drink is not their special luxury, as with the lowest class, nor is it their passion, as with a portion of those with higher wages and irregular but severe work. The earnings of the men vary with the state of trade, and drop to a few Shillings a week or nothing at all in bad times...

(Hall und Pfeiffer, 2000, S. 90)

London spürte auch die ökologischen Folgen der neuen Industrien und des damit verbundenen Bevölkerungswachstums schon Mitte des 19. Jahrhunderts. In England entstand so bereits 1819/1820 der „First Pollution Report“, 1843 der „Second Pollution Report“ und bereits 1845 der „Third Pollution Report“. Trotzdem ging 1858 als Jahr des „Great Stink of 1858“ in die Geschichte Londons ein: die verschmutzte Themse legte damals eine derartig extreme Gestankeswolke über die ganze Stadt, dass selbst die Arbeit des englischen Parlaments blockiert wurde. 1945 – einhundert Jahre nach dem „Third Pollution Report und einer Bevölkerungsentwicklung von 2.4 Mio. (1845) auf 8.5 Mio. (1945) (DEMOGRAPHIA, 2002) – wurden im „County of London Plan“ die Probleme Londons wie folgt zusammengefasst:

The Report lists four defects: traffic congestion, depressed housing, inadequacy and maldistribution of open spaces and, finally, the jumble of houses and industry. A fifth defect is the continued sprawl of London, ribboning along the roads, straggling over the Home Counties and suburbanising the whole of the surrounding country towns... Other defects are the absence of coherent architectural treatment in recent rebuilding and the unplanned development of the railways...

(Carter und Goldfinger, 1945, S. 8)



Quelle: Carter und Goldfinger, 1945, S. 8 – 9

*Fig. 6: London 1945: Slums, wirre Landnutzung, Fehlen öffentlicher Räume, Verkehrsstaus*

Die Verstädterung hat zu einer drastischen Ausbreitung der städtischen Armut geführt. Nach Berechnungen des UN-Bevölkerungsfonds UNFPA leben heute 27,7 Prozent der Stadtbevölkerung in den Entwicklungsländern unterhalb der offiziellen Armutsgrenze (UNFPA, 1998). Dieser Anteil steigt im Nahen Osten und Nordafrika auf 34,2 Prozent, in den afrikanischen Ländern südlich der Sahara sogar auf 41,6 Prozent.

Freier Raum ist in den städtischen Gebieten meist nur noch auf minderwertigen und risikoreichen Flächen zu finden: an steilen Hängen, in Senken, an Wasserläufen oder in stark verschmutzten Gebieten. Selbstgebaute Unterkünfte bieten wenig Schutz gegen Sturm, Überschwemmungen oder Erdbeben – wie sich 1995 zweimal im Abstand von wenigen Wochen zeigte, als ein Hurrikan in der Karibik und Taifune in den Philippinen Tausende ärmlicher Behausungen zerstörten (UNFPA, 1996, S. 7). Die aus der informellen Besiedelung resultierende wirre Landnutzung verringert ebenfalls die Lebensqualität und verunmöglicht später die Aufwertung solcher Siedlungsflächen.

Dharavi ist einer der grössten Slums in Asien – wenn nicht der grösste. Von den 12 Millionen Einwohner Bombays leben vermutlich etwa 2 Millionen auf der Strasse und 5-6 Millionen in Slums entlang der Eisenbahn oder in der Nähe der beiden Flughäfen. Die meisten dieser Menschen arbeiten im informellen Arbeitsmarkt. Ein Begriff, der ein grosses Spektrum verschiedener Aktivitäten beinhaltet: von Prostitution über Entreisssdiebstähle bis Micro-Unternehmen. Der informelle Sektor ist für viele Entwicklungsländer von enormer Bedeutung. In Indien arbeiten beinahe 93% der Arbeitnehmer in dieser Schattenwirtschaft und schätzungsweise 64% des Volkseinkommens wird darin erwirtschaftet (Hall und Pfeiffer, 2000, S. 18-20).



Das Beispiel Dharavi gibt einen guten Überblick auf die Probleme der heutigen Slums. Grundsätzlich sind es die ähnlichen wie ein Jahrhundert zuvor in Europa oder Nordamerika – die Dimensionen haben sich allerdings drastisch verändert. Dharavi beherbergt eine Halbe bis drei Viertel Millionen Menschen:

Buses merely skirt the periphery. Autorickshaws cannot go there, because... Dharavi is part of central Bombay, where threewheelers are banned. Only one main road traverses the slum, the miscalled '90-foot Road', which has been reduced to less than half that for most of its length. Some of the side alleys and lanes are so narrow that not even a bicycle can pass. Whole neighbourhoods consist of tenement buildings, two or three storeys high with rusty iron stairways to the upper part, where a single room is rented by a whole family, sometimes twelve or more people; it is a kind of tropical version of the industrial dwellings of Victorian London's East End.

... In this place of shadowless, treeless sunlight, uncollected garbage, stagnant pools of foul water, where the only nonhuman creatures are the shining black crows and long grey rats, some of the most beautiful, valuable and useful articles in India are made. From Dharavi come delicate ceramics and pottery, exquisite embroidery and zari work, sophisticated leather goods, high-fashion garments, finely wrought metalwork, delicate jewellery settings, wood carvings and furniture that will find its way into the richest houses, both in India and abroad...

But ... the true marvel is the ability of the poor to reclaim and to reuse almost any item of consumption that has been discarded: used-up papers and rags, metals, glass, plastic, cardboard, to save and to conserve, to keep and to mend. In this sense, Dharavi is a model of recycling... It is only people who are not recyclable; and this illuminates the most cruel secret of all: that here human beings are expendable. The energy, health and well-being of the people do not count in the ugly calculus of profit and loss that dominates not merely Dharavi, but Bombay...

Dharavi was an arm of the sea, that was filled in by waste, largely produced by the people who have come to live there: Untouchables, or Scheduled Castes as they are now known, and poor Muslims. It comprises rambling buildings of corrugated metal, 20 metres high in places, used for the treatment of hides and tanning. There are pleasant parts, but rotting garbage is everywhere.

(Hall und Pfeiffer, 2000, S. 19)

In den Städten Lateinamerikas und der Karibik, in Afrika und Asien ist das grösste Problem nicht das Städtewachstum an sich, sondern der Umstand, dass es zu vielen Kommunen an Kompetenz, Kapazitäten oder Kapital zur Steuerung dieses Wachstums fehlt. Als direkte Folge daraus entstehen neben der oben erwähnten Armut und dem zweiseitigen informellen Wirtschaftssektors eine mangelnde Infrastruktur (Strassen, Wasser, Abwasser, Elektrizität), die chaotische Ausbreitung der Stadt und eine ungebremste Umweltverschmutzung.

In dem folgenden „Trend“-Szenario wird beschrieben, wohin sich die drei oben genannten Stadtfomen bis zum Jahr 2025 entwickeln dürften. Diesem „Routine“-Szenario liegt die Annahme zugrunde, dass es weder auf nationaler noch auf kommunaler Ebene zu grösseren staatlichen Eingriffen zur Beeinflussung der eigentlichen Entwicklung kommt. Dem „Trend“-Szenario wird ein zweites gegenübergestellt, dem die Annahme zugrunde liegt, dass der Staat entschlossen die Trends umzulenken versucht: die „Trendumleitung“. Die Szenarien wurden durch die Weltkommission der URBAN 21 ausgearbeitet (Hall und Pfeiffer, 2000, S. 141-159).

### 4.1 Die von informellem, übermässigem Wachstum geprägte Stadt

#### 4.1.1 Szenario Trend

Die grosse Zahl junger Familien stellt eine demographische Zeitbombe dar. Zwar lässt sich durch eine bessere soziale Absicherung die Notwendigkeit grosser Familien als Vorsorge gegen Altersamut verringern, doch sind die Geburtenraten weiterhin hoch und die Landflucht wird andauern.

In der offiziellen Wirtschaft haben niedriger Bildungsstand, schlecht ausgebaute Infrastruktur, instabile Beschaffungs- und Kreditmärkte höhere Risiken und Lieferprobleme zur Folge. Die Schattenwirtschaft bleibt in zu hohem Masse auf sich selbst beschränkt, da sie kaum Zugang zu Krediten und Beschaffungsmärkten hat.

Es findet eine Verstädterung ohne Steuerung und Kontrolle statt. Die Städte wachsen ohne eine offizielle wirtschaftliche Grundlage und Kriminalität sowie Gewaltbereitschaft

nehmen zu. Nicht genehmigte Wohnsiedlungen wachsen explosionsartig und ungebremst in unmittelbarer Nachbarschaft guter oder sehr guter Wohngebenden.

Der Überlebenskampf führt gezwungenemassen zu einem verschwenderischen Umgang mit natürlichen Rohstoffen. In gefestigten Gebieten kommt es allmählich zu Verbesserungen in der Wasserversorgung, teilweise gibt es sogar Kläranlagen.



Photo: B. Bodenmann, 1999

*Fig. 7: Abwasser und Elektrizität für die Einwohner in Kalimpong/Indien einersets...*

#### 4.1.2 Szenario Trendumleitung

Es bedarf tief greifender bildungspolitischer Massnahmen sowie Schritte zur Senkung der Geburtenraten und somit des Bevölkerungsdrucks. Mit Projekten der Kommunen zur Bürgerselbsthilfe, bei denen nur die Materialkosten in Rechnung gestellt werden, lassen sich Engpässe in der Infrastruktur beseitigen. Der Staat fördert zudem das Fahrrad als Hauptverkehrsmittel für die arme Stadtbevölkerung und die Einrichtung kostengünstiger Busverbindungen auf wichtigen innerstädtischen Verkehrswegen.

Mit gut ausgebildeten Arbeitskräften und wettbewerbsfähigen Löhnen werden die Städte für ausländische Direktinvestitionen interessant. Die Zahl der Erwerbstätigen im sekundären Sektor der offiziellen Wirtschaft steigt enorm. Die Schattenwirtschaft und mit ihr das Angebot an gering bezahlten Arbeitsplätzen schrumpft. Sie entwickelt sich zusehends zu einem Zwittergebilde, das Merkmale sowohl der offiziellen als auch der inoffiziellen Wirtschaft in sich vereint. Diese Zwischenstufe wird zunehmend in den offiziellen staatlichen und privaten Sektor integriert.

### 4.2 Die von dynamischem Wachstum geprägte Stadt

#### 4.2.1 Szenario Trend

Die steigende Produktivität führt zwar zu höherem Lebensstandard und mehr Möglichkeiten der Problembekämpfung, schafft aber auch neue Aufgaben im Hinblick auf die Nachhaltigkeit. Trotz einer grossen Zahl junger Menschen gehen die Geburtenraten drastisch zurück. Der Anteil der Menschen im erwerbsfähigen Alter, gemessen an der Gesamtbevölkerung, nimmt stark zu, was sich positiv auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirkt. Später jedoch, bei Erreichen des Rentenalters, belasten diese geburtenstarken Jahrgänge die kleiner werdende Zahl der Erwerbstätigen. Der wirtschaftliche Wandel bringt für viele Erwerbstätige Verbesserungen mit sich. Sie erzielen ein regelmässiges Einkommen und beginnen, der Ausbildung ihrer Kinder Beachtung zu schenken.



Photo: B. Bodenmann, 1999

*Fig. 8: ... Verkehrschaos andererseits.*

Modellpläne für die bauliche Verbesserung nicht genehmigter Wohngebäude auf der Grundlage örtlicher Selbstverwaltung setzen sich durch. Die betreffenden Gegenden verwandeln sich damit zusehends in mittelständisch geprägte Vororte. Die Trennung von Wohnen und Arbeiten hat aber die Ausdehnung gering verdichteter Gebiete zur Folge und dies führt (mit der positiven wirtschaftlichen Entwicklung zusammen) zu vermehrter Nutzung privater PKW's. Diese Entwicklung wird durch die schlecht ausgebauten Eisenbahn- und U-Bahn-Verbindungen weiter verstärkt.

#### 4.2.2 Szenario Trendumleitung

Die dynamisch wachsenden Städte nutzen internationale Erfahrungen und wachsen zunehmend in die Rolle des Wegbereiters einer nachhaltigen Entwicklung hinein. In vielen Städten gewinnt die Konjunktur an Fahrt. Die Fertigungsbetriebe stellen auf kapital- und wissensintensivere Produktionsmethoden um. Die Grossstädte wandeln sich zunehmend zu Dienstleistungszentren. Die grösseren Städte ziehen weiterhin Zuwanderer an, die sich an der Peripherie – oft weit vom Stadtzentrum entfernt – ansiedeln.

Einige Städte entwickeln für ihre Probleme fantasievolle Lösungen. Dazu gehören beispielsweise Recyclingprogramme, die Einführung hochwertiger öffentlicher Verkehrsmittel und Förderprogramme zugunsten einer nachhaltigen Stadtentwicklung.

Die Städte dieser Kategorie gestalten sich unterschiedlich. Während einige eine hohe Verdichtung und ein hochentwickeltes öffentliches Verkehrssystem aufzuweisen haben, handelt es sich bei anderen weiterhin um Flächenstädte mit hohem PKW-Aufkommen und mehr Umweltverschmutzung. Allgemein geht der Trend jedoch hin zu einer höheren Dichte und zur Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel insbesondere zugunsten jener Bevölkerungsgruppen, die kein Auto fahren können oder dürfen.

### 4.3 Die von Überalterung geprägte ausgewachsene Stadt

#### 4.3.1 Szenario Trend

Auch wenn das Problem der Armut noch nicht endgültig gelöst ist, werden dies auch in Zukunft die wohlhabenden Städte mit gut ausgebildeten Einwohnern sein. Fast alle dieser Städte sind demokratisch gefestigt, verfügen über eine gut ausgebaute Verwaltung und ein hohes Steueraufkommen. Gleichzeitig weisen sie aber auch den höchsten Energie- und Wasserverbrauch sowie den grössten Bedarf an Wohnraum und Rohstoffen pro Kopf auf. Das Hauptproblem liegt in den rückläufigen Bevölkerungszahlen. In der Folge sinken zwar die Aufwendungen für schulische Infrastruktur, doch kommt es wegen der wachsenden Zahl alter Menschen zu höheren Sozialausgaben.

Durch die nur langsam zunehmende Kapitalintensität gestaltet sich die Steigerung der Arbeitsproduktivität schwieriger. Bei einer niedrigeren Wirtschaftsleistung verringert sich jedoch auch die Nachfrage nach Büro- und Produktionsflächen. Bei rückläufigen Einwohner- und Erwerbstätigenzahlen gestaltet sich zudem die Unterhaltung einer weitverzweigten, kapital- und wartungsintensiven Infrastruktur (U-Bahnen, Abwassersysteme) schwierig.



Photo: B. Bodenmann, 2001

*Fig. 9: Brüssel Zentrum, 25 Stockwerke und leerstehend*

### **4.3.2 Szenario Trendumleitung**

Es wird versucht, die Städte durch Zuwanderung gut ausgebildeter junger Menschen zu verjüngen. Die Arbeitsmärkte werden offener und die einschränkenden Bestimmungen für Einwanderung oder doppelter Staatsbürgerschaft werden langfristig aufgehoben. Die Hochschulen nehmen mehr ausländische Studenten an, um sie zu integrieren. Städte mit ethnischer und kultureller Vielfalt werden zur Normalität.

Verschiedene Konzepte führen zu einem besser funktionierenden Arbeitsmarkt und ziehen wieder vermehrt einheimische als auch auswärtige Investoren an, was sich positiv auf das Wirtschaftssystem auswirkt. Durch die Ausweitung ihres Etats können die Städte die Infrastruktur ausbauen und Einwohnern sowie Unternehmen ein attraktiveres Umfeld bieten. Gleichzeitig werden die einschneidenden Massnahmen in der Rentenpolitik gelindert.

Das räumliche Wachstum ist grösser als im „Trend“-Szenario, da die Bevölkerung wohlhabender ist und sich grössere Wohnungen leisten kann. Da es ferner mehr Arbeitsplätze gibt, nimmt auch die Nachfrage nach Büroflächen zu. Die flexibleren Märkte tragen dazu bei, die Wohnraumbelegung dem geänderten Bedarf anzupassen.

## 5. Die wichtigsten Erkenntnisse

Die Revolution der Informationstechnologie ist die grösste umwälzende Kraft im 21. Jahrhundert. Sie erzeugt komplexe Systeme der Zusammenarbeit und der gegenseitigen Abhängigkeit und bewirkt eine neue internationale Arbeitsteilung zwischen den Städten.

Das 21. Jahrhundert wird daher die Rolle der Städte grundlegend verändern. Hier liegt die Herausforderung vor allem in den Entwicklungsländern. Durch das Wachstum der Städte ist die städtische Armut dramatisch gestiegen und die Umweltbedingungen haben sich meist eben so dramatisch verschlechtert. Vielen Stadtregerungen fehlt das notwendige Wissen und die Ressourcen, um das Wachstum zu lenken.

Der Weltbericht der URBAN 21 (URBAN 21, 2000, S. 8) prognostiziert, dass die Stadtbewohner das verlangen werden, was Menschen schon immer verlangt haben:

- eine Arbeit, die sie zufrieden stellt und die genügend Einkommen bringt, um sie vor Armut zu bewahren;
- in Gemeinschaften mit stabilen sozialen Netzen leben zu können;
- im Gleichgewicht mit der Natur zu existieren;
- Mobilität, um Arbeitsplatz, Schulen, Freunde und Versorgungseinrichtungen zu erreichen;
- angemessene öffentliche Dienstleistungen und Wohnbedingungen und
- Bürgerrechte.

Alle diese Ansprüche sind Facetten nachhaltiger Stadtentwicklung. Es gibt heute aber keine Stadt, die sich mit Recht nachhaltig nennen könnte. Technologische Entwicklungen werden das städtische Leben und Arbeiten weiterhin grundsätzlich verändern – und die kommunale Politik wie die Verwaltung werden sich weiter gegenüber den Ansprüchen der Bürger öffnen müssen.



Photo: H.J. Bodenmann, 1995

Fig. 10: Slum in Siliguri / Indien

Lösungsansätze für die **Städte mit Hyperwachstum** liegen darin, die Geburtenrate zu senken, die Ausbildung insbesondere für Mädchen und Frauen zu verbessern, den informellen Wirtschaftssektor durch Vergabe von Kleinkrediten, Baumaterial und grundlegenden Infrastruktureinrichtungen zu fördern sowie gemeinschaftliche Selbsthilfeprojekte zu emutigen. Dies verlangt, Ressourcen effizienter zu nutzen und auf vorrangige Zwecke zu konzentrieren. Städtische Mittel, die z.B. für Sozialleistungen ausgegeben werden, müssen daher ihre Effizienz beweisen.

Die wichtigste Strategie für **dynamisch wachsenden Städte** besteht darin, ihre Wirtschaft ständig aufzuwerten, höherwertige Produktion und Dienstleistungen zu stärken und im internationalen Wettbewerb immer einen Schritt voraus zu sein. Um die

Umweltsituation zu verbessern, ist es notwendig, effiziente öffentliche Verkehrssysteme zu errichten und die private Nutzung des Autos zu beschränken. Ebenso müssen die Städte ihre ärmsten Bürger dabei unterstützen, reguläre Arbeit zu finden und ihre Wohnbedingungen zu legalisieren. Zum Abbau der Slums müssen die Stadtregierungen ihre Politik darauf konzentrieren, gute und preiswerte Wohnungen und grundlegende Infrastruktureinrichtungen zu errichten.

Die **reifen Städte der Überalterung** mit abnehmender Dynamik haben wenigstens die Ressourcen, um ihre Probleme anzugehen. Am wichtigsten wird es sein, konkurrenzfähig zu bleiben und neuen Wohlstand zu schaffen, indem die Wirtschaft ständig aufgewertet wird. Innovative Technologien zur Lösung der Probleme sind zu entwickeln sowie in- und ausländische Investitionen durch das Angebot einer hohen Lebensqualität zu stimulieren.

Die vielfältigen Probleme der Megastädte des anbrechenden Jahrtausends scheinen unlösbar. Trotzdem besteht Anlass zum Optimismus. Zunächst einmal hat sich im 20. Jahrhundert gezeigt, dass der technische Fortschritt die Lebens- und Arbeitsvorgänge in der Stadt grundlegend verändern kann. Zum Zweiten bestehen gute Aussichten, dass der Bevölkerungszuwachs abnehmen und die Entwicklung wieder in ruhigere Bahnen geleitet wird. Und zum Dritten wird in den Entwicklungsländern zunehmend die Notwendigkeit anerkannt, zunächst auf die Stärken der Schattenwirtschaft zu bauen und diese nach und nach in den normalen Wirtschaftskreislauf zu integrieren. Auf diese Weise werden mehrere Millionen in Armut lebende Stadtbewohner in den wirtschaftlichen Entwicklungsprozess einbezogen.

***„Die Armen sind nicht nur das Problem, sondern auch Teil seiner Lösung.“***

***(Josef Sayer)***

Der Weg der Städte im 21. Jahrhundert wird weder ohne Hindernisse noch einfach sein, zumal der wachsende Wohlstand grössere Ungleichgewichte sowohl innerhalb der einzelnen Länder als auch zwischen ihnen mit sich bringen wird. Die Wirtschaftsstruktur der betroffenen Länder, die Millionen Menschen zur Sicherung des Lebensunterhalts dient, wird ständig der Bedrohung durch eine fortschreitende, vom technischen Fortschritt vorangetriebene Globalisierung ausgesetzt sein. Deshalb wird einerseits die Ungleichheit zwischen den Stadtbewohnern weiterhin eine Herausforderung bleiben – und andererseits die Verbesserung der Lebensbedingungen der Stadtbevölkerung weiterhin eine zentrale Aufgabe der Stadtentwicklung darstellen.

[1] Kleinere Städte erzielen oft prozentual zu ihrer Grösse viel grössere Wachstumsraten als grosse und sehr grosse Städte. Dies heisst allerdings nicht, dass auch die Probleme in diesen Städten entsprechend grösser sind. Zürich hatte in der erwähnten Zeit rund 100'000 Einwohner, London sechs Millionen.

[2] Die Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung sind auf der Stufe „Nationen“ verhältnismässig gut. Für einzelne Städte hat es sich aber gezeigt, dass kleine konjunkturelle Schwankungen und andere, z.B. politische Einflüsse, enorme Auswirkungen auf deren Entwicklung haben. Die Prognosen für die Städte sind deshalb, unabhängig von den Quellen, mit Vorsicht zu geniessen. Die angegebenen Zahlen sind somit als eine Art Richtungszeiger zu verstehen.

## Bibliographie

---

- CARTER, E.J., GOLDFINGER, E. (1945): The County of London Plan. London.  
FU-CHEN, L., YUE-MAN, Y. (1997): Emerging world cities in Pacific Asia. Tokyo.  
GILBERT, A. (1996): The mega-city in Latin America. Tokyo.  
HALL, P., PFEIFFER, U. (2000): Urban Future, A Global Agenda for Twenty-First Century Cities. E & FN Spon, London.  
INTERNATIONAL LABOUR OFFICE ILO (1998): The Future of Urban Employment. ILO, Geneva.  
JÖST, F. (2002): Bevölkerungswachstum und Umweltverschmutzung. Heidelberg.  
RAKODI, C. (1997): The urban challenge in Africa: Growth and management of its large cities. United Nations University Press, Tokyo.  
SIEFERLE, R.P. (1997): Rückblick auf die Natur, Eine Geschichte des Menschen und seiner Umwelt. Luchterhand, München.  
UNITED NATIONS CENTRE FOR HUMAN SETTLEMENTS UNCHS/HABITAT (1996): An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements 1996. New York / Oxford.  
UNITED NATIONS POPULATION DIVISION UNPD (1999): World Urbanization Prospects, the 1999 Revisions, UNPD, New York.  
UNITED NATIONS POPULATION FUND UNFPA (1996): Weltbevölkerungsbericht 1996 – Welt im Wandel. UNFPA, New York.  
UNITED NATIONS POPULATION FUND UNFPA (1998): The State of World Population 1998 – The New Generations. UNFPA, New York.  
UNITED NATIONS POPULATION FUND UNFPA (2001): Weltbevölkerungsbericht 2001 – Bevölkerung und Umwelt. UNFPA, New York.  
URBAN 21 WELTKOMMISSION (2000): Weltbericht für die Zukunft der Städte. Berlin.

## Daten

---

- U.S. Bureau of the Census USBC (2000): International Data Base. U.S. Bureau of the Census. Washington DC ([www.census.gov](http://www.census.gov)).  
DEMOGRAPHIA (2002): Data Base. Wendell Cox Consultancy, Belleville / USA ([www.demographia.com](http://www.demographia.com)).  
BUNDESAMT FÜR STATISTIK BFS (2002): STATINF/STATWEB: Volkszählungen 1850 bis 1990, ESPOP. Neuchâtel ([www.statistik.admin.ch](http://www.statistik.admin.ch)).