

Zeitbombe Jabotabek? Metro-Jakarta im Spannungsfeld von internationaler Investition, ökologischem Desaster und politischer Labilisierung¹

Günter Spreitzhofer und Martin Heintel

Indonesia's current social and political tensions culminate in Metro-Jakarta (Jabotabek), South-East Asia's biggest urban agglomeration of 20 million inhabitants, which is located in western Java. Since the beginning of Suharto's 'New Order' policy (1967), the capital has been pushed as a centre of international (mainly East Asian) investment. A number of deregulation programmes increased the attraction of the (sub)urban area of Jabotabek for polluting, labour-intensive and high-wage production (for Indonesian standards), which became responsible for the tripling of Jakarta's population due to enormous migration within the last three decades. However, the lack of adequate infrastructural improvement increased both ecological problems (transport, air pollution, water availability, waste disposal) and socio-economic disparities, which resulted in growing political unrest and a standstill of Jabotabek's economic growth by 1998. Jakarta's desired status of a 'global city' seems to be unrealistic considering the agglomeration's growing gap between rich and poor and its persistent lack of adequate infrastructural management.

1 Einleitung: Metro-Jakarta als Global Player?

Jakarta's history is laced with heroic and nationalistic struggles, where challenges were always faced with confidence and courage. It ... must continue fulfilling its function as a prominent metropolitan city not only by being a worthy Capital of Indonesia, but must be ... a competitive and dependable centre to play a major role in the regional and international context of the world politics, economy, culture.

SURJADI SOEDIRJA, Gouverneur von Jakarta²

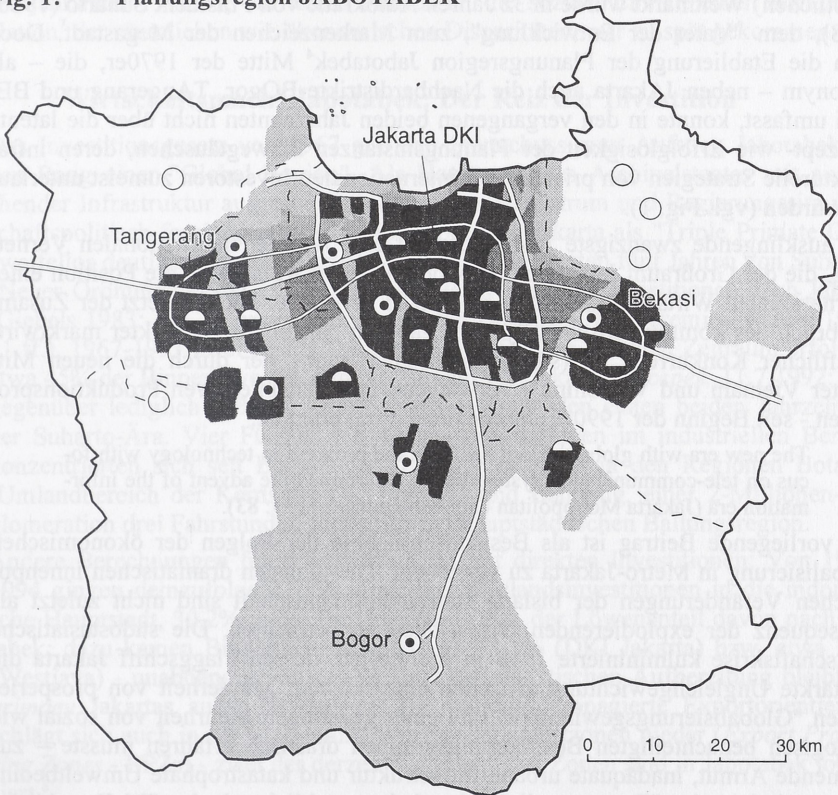
Jakarta, die indonesische Hauptstadt, war seit der Unabhängigkeit von der niederländischen Kolonialherrschaft (1949) stets das prestigeträchtige Aushängeschild des heute bevölkerungsmäßig viertgrößten Staates der Welt: Ob bestimmt durch die "Gelenkte Demokratie" Sukarnos (ab 1957) oder die "Neue Ordnung" Suhartos (1966-1998), die Metropole an der Java-See fungierte stets als Anziehungspunkt für

1 Dr. Günter Spreitzhofer und Dr. Martin Heintel sind beide am Institut für Geographie und Regionalforschung der Universität Wien tätig. Für eine ausführliche Behandlung der urbanen Dynamik im Großraum Jakarta vgl. Spreitzhofer/Heintel 2000.










2 Vgl. Jakarta City Metropolitan Government 1995: 2.

vorwiegend junge und männliche Migranten aus dem ruralen Hinterland der Agglomeration, was die Bevölkerungszahl des einstigen Batavia von 435.000 Einwohnern (1930) auf 2,9 (1961) und 9,8 Millionen (1995)³ schnellen ließ.

Fig. 1: Planungsregion JABOTABEK



Legende:

- | | |
|--|--|
|  Urbaner Kernraum |  Primäres Zentrum |
|  Verdichtungsraum |  Sekundäres Zentrum |
|  Industriezonen |  Tertiäres Zentrum |
|  Städtischer Raum |  Ländliches Zentrum |
| |  Stadtautobahn |

Grafik: Institut für Geographie
Universität Wien



3 Nach Angaben des Biro Pusat Statistik liegt die tatsächliche Einwohnerzahl der Kernstadt bei rund 12 Millionen (Quelle: Persönliche Erhebung 1997).

Die rapide Bevölkerungszunahme des metropolitanen Großraumes bewirkte unkontrollierbare Suburbanisierung entlang der Außengrenzen der Kernstadt (DKI Jakarta), die seit 1960 direkt dem jeweiligen Präsidenten unterstellt ist und damit den politischen Kurs zu repräsentieren hat: Internationalisierung und Integration in den (westlichen) Weltmarkt wurde in 32 Jahren Autokratie von Präsident Suharto (1966-1998), dem "Vater der Entwicklung", zum Markenzeichen der Megastadt. Doch auch die Etablierung der Planungsregion Jabotabek⁴ Mitte der 1970er, die – als Akronym – neben Jakarta auch die Nachbardistrikte BOgor, TAngerang und BE-Kasi umfasst, konnte in den vergangenen beiden Jahrzehnten nicht über die latente Konzept- wie Erfolglosigkeit der Planungsinstanzen hinwegtäuschen, deren infrastrukturelle Strategien von privaten, oft internationalen Investoren zumeist unterlaufen wurden (vgl. Fig. 1).

Das ausklingende zwanzigste Jahrhundert ist eine Ära der internationalen Vernetzung, die der Großraum Jabotabek zu ökonomischem Aufstieg in die Position eines internationalen Wirtschaftszentrums zu nützen versuchte. Nicht zuletzt der Zusammenbruch des kommunistischen Systems gab den Anstoß zu verstärkter marktwirtschaftlicher Konkurrenz im (süd)ostasiatischen Raum, der durch die neuen Mitstreiter Vietnam und VR China – vorwiegend in arbeitsintensiven Produktionsprozessen – seit Beginn der 1990er entscheidend mitgeprägt ist:

The new era with global impact has been the progress in technology with focus on tele-communication system which determined the advent of the information era (Jakarta Metropolitan City Government 1995: 83).

Der vorliegende Beitrag ist als Bestandsaufnahme der Folgen der ökonomischen Globalisierung in Metro-Jakarta zu verstehen.⁵ Die jüngsten dramatischen innenpolitischen Veränderungen der bislang starren Politlandschaft sind nicht zuletzt als Konsequenz der explodierenden Disparitäten zu betrachten. Die südostasiatische Wirtschaftskrise kulminierte 1998 in Indonesien, dessen Flaggschiff Jakarta die verstärkte Ungleichgewichtung zwischen einer kleinen Minderheit von prosperierenden "Globalisierungsgewinnlern" und einer gewaltigen Mehrheit von sozial wie ökologisch benachteiligten Bevölkerungsgruppen drastisch erfahren musste – zunehmende Armut, inadäquate urbane Infrastruktur und katastrophale Umweltbedingungen sind in der "Tyranropolis" Jabotabek ursächlich mit der "McDonaldisierung" einer kritiklos implantierten Konsumkultur der urbanen Eliten verknüpft. Das Konfliktpotential der Agglomeration Jabotabek, deren Bevölkerung für das Jahr 2010 auf rund 30 Millionen prognostiziert wird (Webster 1995: 28), beruht nicht zuletzt auf der notorisch unzureichenden Infrastrukturerschließung: Ob innerstädti-

4 Die Begriffe "Metro-Jakarta" und "Jabotabek" werden fortan synonym verwendet. Unter "Botabek" ist das suburbane Umland der Metropole zu verstehen, das die eigentliche Kernstadt *Dhaerah Khusus Ibukota* (DKI) Jakarta nicht beinhaltet.

5 Dr. phil. Günter Spreitzhofer und Dr. phil. Martin Heintel bearbeiteten im Rahmen eines zweijährigen interdisziplinären Forschungsprojektes (Laufzeit: 1996-1999) der Universität Wien (Leitung: Institut für Geographie und Regionalforschung, Univ.-Prof. Dr. Helmut Wohlschlägl) Aspekte der Stadtentwicklung Jakartas. Ziel des Projektes, das außer Jakarta noch Mexico City und Bombay erfasste, war eine Analyse der gemeinsamen wie unterschiedlichen Parameter in der Megastadt-Entwicklung ausgewählter Kulturräume vor dem Hintergrund ökonomischer, ökologischer und sozio-kultureller Globalisierung und damit verbundener Binnenmigration (vgl. Husa/Wohlschlägl 1999).

scher Transport, Wasserversorgung oder Müllentsorgung – der Traum der Moderne einer kleinen Mittelschicht von etwa 10% der Bevölkerung (Militärs, Beamte)⁶ scheint angesichts der ökologischen Problemlawine auch ohne die ökonomischen Stagnations- und Rezessionserscheinungen 1998 illusorisch. Suhartos legendäre Neujahrsrede 1996/97, ein letzter Aufruf an die soziale Einheit einer zerfallende Nation⁷ der räumlichen wie ökonomischen Disparitäten, war zu spät gekommen.

2 Wirtschaftsmacht Jabotabek: Der Reiz der Investition

Das Investitionsgesetz von 1967 gab den Startschuss zum Aufstieg Jabotabeks in den Rang einer "Global Region". Als Hauptstadt des Archipelstaates mit ausreichender Infrastruktur ausgestattet und als Handelszentrum und Regierungssitz wirtschaftspolitisch forciert, genoss das metropolitane Jakarta als "Triple Primate City" zweifellos deutliche Standortvorteile: Flossen in den ersten fünf Jahren von Suhartos "Neuer Ordnung" (1967-1972) 50% sämtlicher Auslandsinvestitionen nach Jakarta (Giebels 1983: 14), so waren es in der ersten Dekade 70% (Yeremias/Mantra 1988: 31 ff.), 1967-1991 zwei Drittel (McBeth 1994: 56). Im gleichen Zeitraum erfolgten etwa 45% der Binneninvestitionen im Umland von Jakarta (*Prospek*, 11.7.1992: 82), gegenüber lediglich 18% im Zeitraum bis 1985, in den ersten beiden Jahrzehnten der Suharto-Ära. Vier Fünftel der Auslandsinvestitionen im industriellen Bereich konzentrierten sich seit Beginn der "Neuen Ordnung" in den Regionen Botabek (Umlandbereich der Kernstadt DKI Jakarta) und Bandung, einer 2-Millionen-Agglomeration drei Fahrstunden südöstlich der hauptstädtischen Ballungsregion.

Andere Berechnungen fußen ausschließlich auf direkten Investitionen: Von 1967-1994 gingen demzufolge 21,1% sämtlicher Auslandsinvestitionen in die indonesische Hauptstadt, 30,2% in die Provinz West Java, der Löwenanteil davon nach Botabek; dazu kamen Binneninvestitionen von 11,7% (DKI Jakarta) bzw. etwa 35% (Westjava) - unabhängig von der Qualität der statistischen Aufbereitung bleibt die *primacy* Jakartas außer Diskussion. Die national propagierte Exportorientierung schlägt sich auch in der Etablierung von Sonderexportzonen nieder (*Export Processing Zones* - EPZs) - zwei der derzeit insgesamt drei Zonen sind in Jabotabek lokalisiert.⁸

Die Investitionen gehen seit Anfang des Jahrzehnts vermehrt in den Dienstleistungssektor und lösen die Schwerpunktsetzung auf Industrie innerhalb DKI Jakarta allmählich ab – dieser Trend geht konform mit der neuen Rolle Jakartas als "Service City", wie im zweiten Langzeitentwicklungsplan (PJP II) vorgesehen. Nach den Entwicklungsrichtlinien für DKI Jakarta (1988) dürfen in der Kernstadt selbst nur ausgewählte Industriezweige operieren, die hi-tech- und exportorientiert sind und geringen Land- und Wasserbedarf haben (Soegijoko 1995: 9 ff.). Bis Ende der 1970er waren noch 95% sämtlicher Investitionen in Botabek in den "Manufacturing Sector" (Leicht-, Schwer-, chemische und pharmazeutische Industrie) geflossen; Mitte der 1980er erfolgten Investitionen in industrielle Klein- und Mittelbetriebe

6 Vgl. auch Sudarsono 1996: 58.

7 Vgl. auch Citra Image Indonesia 1997.

8 Vgl. auch Soegijoko 1996: 382.

vorwiegend in Tangerang (64,4%), während Bogor und Bekasi für chemische und pharmazeutische Investitionen attraktiv waren (Yeremias/Mantra 1988: 34 f.). Fig. 2 verdeutlicht den Wandel der generellen Investitionszielsetzung in den letzten Jahren des Wirtschaftsbooms bis 1996.

Fig. 2: Der sektorale Wandel der Beschäftigungsstruktur in Jabotabek (1971-1990)

	Sektoren	Anteile in %			Wachstumsraten in %	
		1971	1980	1990	1971-1980	1980-1990
DKI JAKARTA	Primärer Sektor	4,1	2,7	1,7	1,3	0,3
	Sekundärer Sektor	17,7	22,2	27,6	12,4	8,9
	Tertiärer Sektor	78,2	75,1	70,7	6,9	4,3
BOTABEK	Primärer Sektor	44,3	45,7	29,2	11,7	3,4
	Sekundärer Sektor	13,8	15,7	25,2	14,0	23,5
	Tertiärer Sektor	41,9	38,6	45,6	9,2	14,1
JABOTABEK	Primärer Sektor	19,8	21,4	15,8	10,4	3,1
	Sekundärer Sektor	16,3	19,4	26,4	12,9	14,0
	Tertiärer Sektor	63,9	59,2	57,8	7,5	7,2

Quelle: Soegijoko 1995: 8.

Die Attraktivität Jabotabeks⁹ für internationale Investoren beruhte auf einer Fülle von Parametern, die die metropolitane Region im Umfeld der Hauptstadt zum Hauptnutzer der zunehmenden Investitionsliberalisierung bis 1998 werden ließen:¹⁰

- DKI Jakarta ist das administrative, politische, wirtschaftliche wie auch kulturelle Zentrum des bevölkerungsmäßig viertgrößten Staates der Welt.
- Facharbeitskräfte wie auch Hilfsarbeitskräfte sind ausreichend vorhanden.
- Durch das – im nationalen Durchschnitt – vergleichsweise hohe Lohnniveau der Region ist ein Absatzmarkt für eine Vielzahl von Produkten gegeben.¹¹
- Eine Reihe von Industrieparks im Raum Jabotabek erhöht Synergieeffekte.
- Das aktuelle Raumplanungskonzept (Periode 1985-2005) garantiert DKI Jakarta legislative Unterstützung beim Ausbau der Wirtschaftsaktivitäten.

Die Deregulierungskampagnen per se waren zweifellos ausschließlich ökonomisch orientiert, um einerseits die Effizienz der einzelnen Wirtschaftssektoren zu maximieren, andererseits auch die Exporte abseits des fossilen Energieträgers Öl anzukurbeln. Die Konsequenzen auf die räumliche Stadtentwicklung vor allem Javas mögen ungewollt sein, sind jedoch umso massiver, je höher der Grad der benötigten Infrastruktur ist – "the deregulation policies had spurred the development of large cities", konstatiert Firman (1996: 7) bereits vor der Propagierung der Kernstadt als

⁹ Vgl. auch Soegijoko 1995: 10.

¹⁰ Vgl. auch CCJ 1994: 15.

¹¹ Vgl. auch Liem 1995.

"Service City". Fig. 3 dokumentiert den sektoralen Wandel der Beschäftigungsstruktur Jabotabeks im Zuge der rapiden Industrialisierung der Stadtregion.

Fig. 3: Ausmaß und Wandel der internationalen Investitionsstruktur in DKI Jakarta

Ausgewählte Sektoren	Internationale Investition 1996 (in US\$ 1000)	Anteil (in %) ¹⁾	Wachstum 1994-96 (in %)
Dienstleistungen (Service)	1,865,429.00	41,2	224,0
Büroflächen	590,073.40	14,2	99,6
Zulieferindustrie (Metall)	395,666.90	11,5	33,4
Bauindustrie	199,819.30	5,0	72,2
Tourismus und Hotellerie	180,813.00	7,7	42,8
Chemische Industrie	89,797.00	2,3	63,4
Lebensmittelindustrie	47,018.00	3,5	50,5
Textilindustrie	17,600.00	0,5	13,2

1) Prozentwert bezieht sich auf das Investitionsvolumen im Zeitraum 1994-1996.

Quelle: Coordinative Agency for Regional Investment (BKPM) of DKI Jakarta Province (Zit. nach University of Indonesia 1998).

Analog zur gesamtwirtschaftlichen Situation dominiert Japan als Hauptinvestor, gefolgt von den asiatischen "Tigerstaaten" Südkorea, Hongkong und Singapur – die Strategie der Relokalisierung der dortigen Industrien in Länder mit niedrigeren Lohnkosten ist offensichtlich. Die geringe Einbindung in die lokale Ökonomie förderte jedoch anti-internationale Kritik und verschärfte das Unbehagen in weiten Kreisen der wirtschaftlich nicht prosperierenden Bevölkerung:¹² Die Wirtschaftspolitik Japans steuert indirekt die Entwicklung Jabotabeks – "In terms of the global urban system this will also mean that Jabotabek is being oriented to Tokyo" (Firman 1996: 6).

Die statistischen Kennzahlen schienen Suhartos Kurs der bedingungslosen Internationalisierung zu bestätigen: Der präsidiale Keppres-Erlass 53/1989, der dem Privatsektor die Verwaltung und den Besitz von Industrieland ermöglichte, gab den Startschuss zum Take-Off internationaler Investition. Von 1990-1997 fluktuierten die ökonomischen Wachstumsraten¹³ zwischen jährlich 6 und 7%; 80% des Nationalvermögens sind nach wie vor in der Hochlohnregion Jakarta akkumuliert, wo das durchschnittliche Pro-Kopf-Jahreseinkommen 70% über dem nationalen Durchschnitt liegt (Leitmann 1992: 249). Die Hälfte aller Haushalte Jabotabeks ist an das urbane Stromnetz angebunden, national beträgt die Elektrifizierungsrate lediglich 30% (Soegijoko 1995: 14); 38% sämtlicher Telefonanschlüsse Indonesiens befinden sich in der Hauptstadt, was als Indiz für die *primacy* auch im kommunikationstechnischen Bereich interpretierbar ist (Hugo 1994: 19) – im Landesschnitt sind nur 2,1% der Bevölkerung im Besitz von Telefonen.

12 Vgl. auch Evers/Gerke 1994, Korff 1996, Machetzki 1996.

13 Vgl. auch Bappenas 1994.

Eine Verstärkung der sozioökonomischen Disparitäten zwischen dem hochurbanen Westjava und dem insularen Peripherbereich ist planerischen Instanzen längst bewusst. Migration und Stadtentwicklung in Relation zu bringen gilt aber nach wie vor als stadtplanerisch fast utopische Zielsetzung.

3 Die Infrastruktur der Megastadt: Der globale Alptraum?

Urban environment degradation is increasingly being recognized as one of the serious side effects of Indonesia's economic development.

TJIPTOHERIJANTO, indonesischer Soziologe¹⁴

3.1 Brennpunkt 1: Transport

3.1.1 Die (sub)urbane Mobilität: An den Grenzen der Belastbarkeit?

In direktem Zusammenhang mit der Beschäftigungsstruktur und Arbeitsmarktlage steht die Frage urbanen Transports – je höher das Ausmaß der Pendelwanderung, desto massivere Anforderungen werden an ein leistungsfähiges Verkehrsnetz gestellt. Im Zuge der zunehmenden Industrialisierung in den Wachstumspolen Jabotabeks und gleichzeitiger Tertiärisierung des Kernstadtbereiches kommt dem Ausbau der Massentransportmittel vermehrtes Gewicht zu, um den wachsenden Pendlerstrom – ob formell oder informell bedingt – zu bewältigen.

Derzeit beträgt die Zahl der Einpendler nach DKI Jakarta täglich 400.000 Personen (3,7 Mio Arbeitsplätze), davon etwa 70% (280.000) aus Botabek; in die Gegenrichtung pendeln 90.000 Personen (Rais 1996: 8). Die Pendelwanderung ergänzt die ohnehin schon frequenzstarke innerstädtische Mobilität vor allem zu den Tagesspitzen, was sowohl den öffentlichen, insbesondere aber den Individualverkehr nahezu täglich zum Erliegen bringt.

Unter der Annahme eines konstanten Wirtschaftswachstums wäre die Zahl der Pendler bis zum Jahr 2015 auf 1,4 Mio (6,5 Mio Arbeitsplätze) gestiegen. Henderson et al (1996: 82) prognostizieren eine Verschärfung der Situation durch verstärkte Suburbanisierung. Der unabdingbare Ausbau des Straßennetzes erfordert einerseits die Verlegung industrieller Produktion und die Schaffung von punktuellen Satellitenstädten, andererseits erhöht gerade die Existenz verbesserter Verkehrsinfrastruktur Tendenzen von sogenanntem "extensive cross and circumferential commuting". Bereits 1990 arbeiteten in DKI Jakarta 27-43% aller Einwohner außerhalb ihres Bezirkes (*kotamadya*), für Botabek sind die Pendlerzahlen noch höher: Bis zu zwei Drittel der Bevölkerung Botabeks pendelt täglich über ihre Distriktgrenzen (*kabupaten*) nach (durch) DKI Jakarta. Aufgrund verbesserter verkehrstechnischer Maßnahmen nehmen auch die Distanzen in der täglichen Pendelwanderung zu; im Gegensatz zu temporären Migranten handelt es sich dabei vorwiegend um formell beschäftigte Arbeitskräfte aus dem White-Collar-Bereich (Hugo 1994: 19 ff.). Der zunehmende Landverbrauch ist ein weiterer Aspekt der verstärkten Pendelwande-

14 Vgl. Tjiptoherijanto 1996: 8.

rung, die – indirekt – zur Zersiedelungstendenz der rural geprägten Außenzonen Botabeks beiträgt.

Eine durchgreifende Entflechtung der Verkehrsströme scheint nicht nur aus ökologischen Gründen unabdingbar. Der bereits heute alltägliche Verkehrsinfarkt in den zentralen *business districts* erfordert langfristige Planungsstrategien, um die Zugänglichkeit – und damit Rentabilität und Attraktivität – der suburbanen Wachstumspole für internationale Investoren wie Wohnbevölkerung zu gewährleisten. Die volkswirtschaftlichen Gesamtkosten des innerstädtischen Dauerstaus wurden 1996 mit etwa 1 Mrd US-\$/Jahr beziffert; die Luftverschmutzung verursachte 1990 Schäden von etwa 400 Mio US-\$, die indirekten Auswirkungen auf die Gesundheit werden 2015 jährlich etwa 4,5 Mrd US-\$ betragen¹⁵ – die prekäre Verkehrssituation ist mehr als bloß Verlust von potenzieller Arbeitszeit, sondern ein gesamtwirtschaftliches Problem, das durch Migration und global vernetzte Handelsströme zunehmende Brisanz erfährt.

3.1.2 *Der Status Quo: Individualverkehr hui, öffentlicher Verkehr pfui*

Das Fehlen von schienengebundenen (unterirdischen) Massenverkehrsmitteln, das nicht zuletzt durch die Bodenbeschaffenheit eines alluvialen Küstenlandes bestimmt ist, gilt als hauptverantwortlich für die prekäre Verkehrssituation im urbanen Nahverkehr:

Jabotabek's continuing underinvestment in urban transportation ... and uncoordinated and poorly managed facilities ... strongly discourage non-vehicular traffic (Henderson et al 1996: 77).

Die gegenwärtige Dichte an Individualverkehrsmitteln wird durch einen hohen Anteil an Motorrädern in Relation zu PKWs bestimmt – kein indonesisches Spezifikum, sondern eine Reflexion des allmählichen Übergangs zu individueller Motorisierung in Drittwelt-Staaten. Zwischen 1970 und 1985 vervierfachte sich zwar bereits der Individualverkehr innerhalb der Kernstadt (Devas/Rakodi 1993), der eigentliche Take-Off erfolgte allerdings erst im vergangenen Jahrzehnt. Der stetig steigende Anteil der Fahrzeugbesitzer in Jakarta – die jährlichen Zuwachsraten betragen seit 1990 10% – dokumentiert die Existenz einer kontinuierlich wachsenden finanzkräftigen Mittelschicht; ein deutlicher Rückgang des Anteils des öffentlichen Verkehrs von 57% (1985) auf 50% (1995) war die Folge, was den Verkehrsfluss in Botabek weiter verlangsamt (Dreesbach 1996: 2 f.).

Die funktionale *primacy* Jakartas manifestiert sich auch in der Zahl der Fahrzeugbesitzer – 4,6% der indonesischen Gesamtbevölkerung verfügen über 37% aller PKWs (Hugo 1994: 19). 96% der rund 2,4 Mio motorisierten Fahrzeuge (1995) stehen in Privatbesitz, ein Indiz für die Individualisierung des Straßenverkehrs zum einen und die Ineffizienz öffentlicher Verkehrsträger zum anderen. Mit einem jährlichen Durchschnittswachstum von 6% (1978-1993) beträgt die Straßenlänge Jabotabeks insgesamt 12.200 km; entgegen der planerischen Leitlinie einer verstärkten Ost-West-Erweiterung weist die gegenwärtige Straßenentwicklung in Richtung Süden (Bogor) mit 17% jährlicher Zunahme die größte Dynamik auf, doppelt so hoch wie im Westen (Tangerang) und Osten (Bekasi) Jabotabeks. Die Zahl der Pendler aus

15 Vgl. auch Dreesbach 1996: 9.

den vergleichsweise attraktiven Wohngebieten im Raum Bogor ist quantitativ am höchsten: 71% aller Berufspendler in die Kernstadt Jakarta kommen aus dieser Region (Soegijoko 1995: 13).

Ein Vergleich der Wachstumszahlen ab 1990 dokumentiert den Handlungsdruck: Einer 4%igen Zunahme leistungsfähiger Straßen (*primary network*) steht ein Anstieg von 15% im Bereich sämtlicher KFZ gegenüber – die derzeitige Länge des Straßennetzes ergibt eine statistische Durchschnittsbelegung von 393 Fahrzeugen pro km (Rais 1996: 5). Trotz vergleichsweise gut ausgebautem Straßennetz gilt Java indonesienweit – hinsichtlich Pro-Kopf-Straßenkilometer – als schlechtest ausgestattet.¹⁶

Das Schienennetz in Jabotabek ist dagegen verstaatlicht (Operator: Perumka), vergleichsweise unterentwickelt und gering frequentiert – trotz sieben verschiedener Linien, 160 km Länge und 55 Bahnstationen. Nur 0,25% aller innerstädtischen Fahrten (DKI Jakarta) im Personenverkehr, 4,7% der Fahrten nach Botabek werden per Bahn zurückgelegt, womit ein gewaltiges Ausbaupotential offenkundig ist. Auch ohne Ausbau der Bahn würde das für 2005 geschätzte Passagieraufkommen (60.000 Personen/je Stunde Stoßzeit/je Richtung) etwa 10.000 Fahrzeugen auf sechsspurigen Straßenzügen entsprechen.¹⁷ – Ziel ist ein 17%iger Schienenanteil am urbanen Verkehr bis zur Jahrtausendwende.

Aufgrund verschieden gelagerter Prioritäten und verworrener administrativer Kompetenzverteilung existiert nach wie vor kein allgemeingültiges Planungskonzept für die Verkehrsentwicklung Jabotabeks. Die institutionelle Aufteilung der Verantwortlichkeiten gestaltet eine strukturierte Entwicklung schwierig, die gerade angesichts der boomenden Suburbanisierung dringend vonnöten wäre. Priorität käme dabei dem Ausbau eines Utergrundbahnsystems¹⁸ (Mass Rapid Transit – MRT) zu, das – unter Beteiligung privater Investoren – bis 2015 die etwa 20 km lange Schlüsselstrecke im administrativen Zentrum von DKI Jakarta (Blok M bis Kota) entlasten sollte: Derzeit passieren hier 12% aller Busse von/nach Botabek, in den Stoßzeiten bis zu 700 Busse stündlich; 150.000 der täglich 370.000 Passagiere steigen in diesem Bereich aus, die Durchschnittsgeschwindigkeit von derzeit etwa 14 km/h wird bis 2001 auf unter 9 km/h fallen. Doch die anhaltende Rezession seit 1996 führte zur Aufgabe oder unbestimmten Verschiebung sämtlicher, vielfach unrealistischer, Verkehrsprojekte¹⁹ – im günstigsten Fall ist der Status quo also prolongiert.

16 Vgl. auch *Far Eastern Economic Review*, 11.4.1996: 55.

17 Ministry of Communications 1985: 61.

18 Vgl. auch Dreesbach 1996.

19 Suhartos Tochter Tutut, verantwortlich für den Ausbau des innerstädtischen Mautstraßensystems, plante die Errichtung dreistöckiger Stadtautobahnen. Die Planungen waren bereits fortgeschritten, wurden jedoch nach der Ablösung von Mitgliedern des Suharto-Clans nicht mehr konkret in Betracht gezogen.

3.2 Brennpunkt 2: Wasser

3.2.1 Marktmechanismen und Verfügbarkeit

Während die Hauptwasserquelle Jakartas zunehmend kontaminierte Grundwasserbrunnen darstellen, deckt die kommunale Wasserbehörde (PAM Jaya) die Restnachfrage durch Hauswasserleitungssysteme und Hydranten. Mit der Legalisierung des Ab-Haus-Verkaufes 1990 ergaben sich völlig neue Perspektiven des Wasserzuganges, der zur Entspannung des urbanen Wassermarktes zumindest im Bereich der Verfügbarkeit beitrug, durch die ausufernde Verschmutzung jedoch keine effektive Verbesserung erkennen ließ.

Ein Wasserleitungsnetz existiert zwar seit der niederländischen Kolonialzeit, das allerdings – ursprünglich auf den Bedarf einer halben Million Einwohner ausgerichtet – der gegenwärtigen Nachfrage keineswegs mehr gewachsen ist. Planerische Akzente wie die Installation von Wasserkraftwerken²⁰ und Kläranlagen mussten bloße unkoordinierte Einzelmaßnahmen bleiben, da durch mangelnde Transparenz und Kooperationsfähigkeit der zuständigen Behörden weder geplante Industrieprojekte und Landerschließung noch der statistisch schwer erfassbare Strom von de-facto-Migranten berücksichtigt werden konnten.

1980 hatte nicht einmal ein Viertel der Bevölkerung von DKI Jakarta Zugang zu Leitungswasser der PAM, davon allein 42% in den zentralen Stadtteilen – mit Anschlussgebühren von damals 120.000 Rp. (das Dreifache des Monatseinkommens von Haushalten an der Armutsgrenze) sind Hausleitungen ein Privileg der sozialen Elite. Eine Studie der United Nations (1989) belegt die Schwierigkeit der Umsetzung der ehrgeizigen Fünfjahres-Pläne im Infrastrukturausbau: So verhindern nicht nur unkalkulierbare Faktoren der Stadterweiterung (Squatter-Settlements, private Landerschließung) ein logistisch durchorganisiertes Versorgungsnetz, durch den Profitcharakter der PAM liegt das Hauptaugenmerk nach wie vor auf der Bereitstellung von (teuren) Hausanschlüssen für wenige und nicht auf der Verdichtung des Hydrantensystems (United Nations 1989: 31 f.).

1991 besaßen 225.000 Haushalte Fließwasser, jährlich sind weitere 25.000 Anschlüsse geplant; bis Ende des Fünfjahresplanes Repelita IV sollte die Versorgung von 75% der Stadtbevölkerung sichergestellt sein. Die Versorgung der installationstechnisch noch unerschlossenen peripheren Stadtteile basiert auf einem System de facto semi-privater Hydranten sowie Straßenhändler.

Crane (1994: 74 f.) verweist auf die unterschiedlichen Eigentums- und Nutzungsverhältnisse der Hydrantentypen, deren Rechtsstatus jedoch für die Konsumenten irrelevant ist:

Service quality differences from one hydrant to another appear to depend far more on the pressure in the distribution system at that location, and the size of the hydrant reservoir, than how the hydrant was financed.

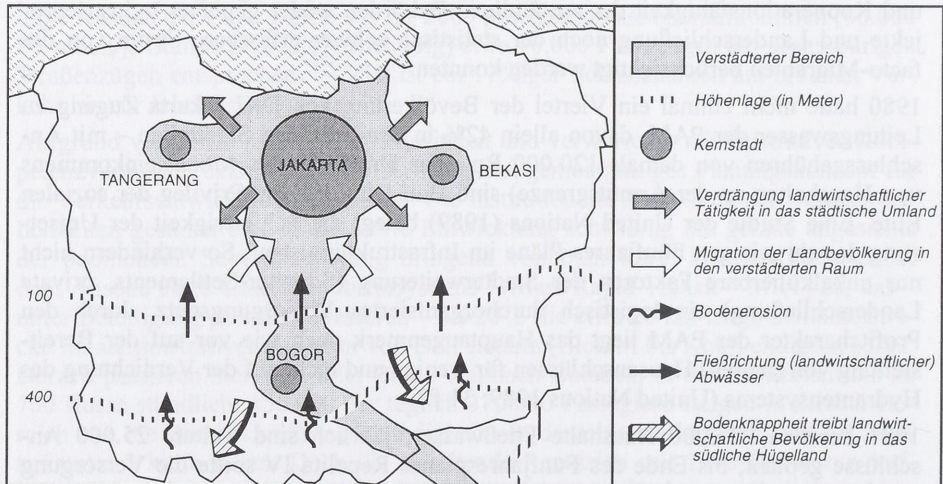
1991 existierten in Jakarta 1.241 *Hidran Umum*, für die Privatpersonen die Franchise-Nutzungsrechte erworben haben, sowie 633 *Hidran Contoh*, die – von der

20 Die Kapazität der Trinkwasseranlagen Jakartas lag 1984 bei 6,5 m³/Sek, was einer Wassermenge von 85 l/Person und Tag entspricht (Struyk 1990).

Stadtverwaltung eigentlich gratis zur Verfügung gestellt – durch lokale Nachbarschaftsverwaltungen über ein Schlauchsystem betrieben werden.

Dazu kommen geschätzte 8.000 Straßenhändler, deren Serviceleistungen 1988 etwa 32% der Bevölkerung in unterschiedlicher Regelmäßigkeit in Anspruch nahmen (Struyk et al 1990). Der private Charakter dieses Teilbereiches des städtischen informellen Sektors bewirkt eine fehlende Reglementierung des Preisgefüges:²¹ Während der offizielle Kubikmeterpreis für Wasser – an Hydranten deutlich sichtbar befestigt – 1991 bei 500 Rp. lag, stieg der Preis für die Endabnehmer auf teils bis zu 7.000 Rp., das Zwanzigfache des Preises für kommunales Leitungswasser, womit die Disparitäten der Wasserverteilung wohl deutlich dokumentiert sind. Geschätzte 7% der Einkommen der ärmsten Bevölkerungsgruppen fließen in den Kauf von Wasser (United Nations 1989: 31), also durchschnittlich fünf- bis zehnmals mehr, als Abnehmer von formellen Quellen zu entrichten haben (Wirosardjono 1991: 66).

Fig. 4: Naturhaushalt und Urbanisierung in JABOTABEK



Kartographie: Institut für Geographie
Universität Wien 1998



Im gegenwärtigen Fünfjahresplan (Repelita VI) wird der urbanen Wasserversorgung besonderes Augenmerk geschenkt. Bis 1998 sollte weiteren 22 Mio Stadtbewohnern der Zugang zu Leitungswasser ermöglicht werden, um soziale Spannungen zu vermeiden (Douglass 1996: 11). Aufgrund der prekären Grundwassersituation in Jabotabek kommt dem hügeligen Umland (Citarum-Fluss) der südlichen Regionsgrenze bei Bogor entscheidende Bedeutung als Speicher zu. Insgesamt gilt die Wasserversorgung als derzeit dringendstes infrastrukturelles Problem – ein aktuelles Projekt der Weltbank (Jabotabek Urban Development Programme I-III) hat 62% seines Budgets für Wasserversorgung reserviert (Soegijoko 1996: 408). Fig. 4 veranschau-

21 Vgl. auch Crane 1994.

licht die Wechselwirkung zwischen Migration, sozio-ökonomischem Wandel und unkontrollierter Suburbanisierung.

3.2.2 Wasserverschmutzung

Fragen der Wasserqualität und Verfügbarkeit im Großraum Jakarta stehen seit Jahrzehnten im Mittelpunkt einschlägiger Untersuchungen. Mit bestechender Regelmäßigkeit ergeben empirische Studien internationaler wie lokaler Organisationen über Wasserqualität und Trinkwaterpotential desillusionierende Resultate: "with the exception of bottled water, most sources of water are not safe to drink", analysiert die Weltbank (1994a: 68) den prekären Status der Wasserversorgung in der größten Stadt Südostasiens.

Nur 25% der Stadtbevölkerung verwenden septische Behälter, der Rest ist auf offene Latrinen und Straßengräben angewiesen. Die Abwässerkanäle fungieren als Badewannen wie zur Schmutzwäsche gleichermaßen, geben Haughton/Hunter (1994: 185) ein anschauliches Bild der prekären sanitären Verhältnisse der indonesischen Hauptstadt.

Um die Wasserqualität des Ciliwung, Hauptfluss Jakartas, ist es traditionell schlecht bestellt. Die Fäkalienbelastung von über 60.000 Menschen, rund 12.500 Kilogramm täglich, bewirkt eine Konzentration von Koli-Bakterien²² von bis zu 1,5 Mio MPH-Bakterien/100 ml.²³ Dazu kamen im Großraum Jabotabek bereits 1991 die Abwässer von 117 Fabriken, die die Flüsse Ciliwung, Cisadane und Cipinang mit weiteren 1.600 Kilogramm chemischem Abfall täglich belasten (*Jakarta Post*, 1.10.1991) – noch 1983, vor dem zögerndem Einbau von industriellen Filteranlagen, waren nach dem Genuss von Wasser aus der Jakarta Bay Todesopfer durch Quecksilbervergiftung dokumentiert (Bauer 1993: 53). Bis zu 50% der Schadstoffbelastung in Jakartas Flüssen geht auf das Konto der Industrialisierung Jabotabeks.

75% des biologischen Sauerstoffbedarfs²⁴ in Jakartas Flüssen geht auf Hausmüll zurück. Nur 15% sind derzeit Industrieabfälle, für die allerdings eine Verzehnfachung bis 2020 prognostiziert wird (World Bank 1994b: 17) – eine Vorwegnahme der internationalen Industrialisierungstendenz, die für die rasante Zunahme schädlicher Chemikalien und Schwermetalle verantwortlich gemacht wird.²⁵

1990 hatte nur 6% der Bevölkerung Jakartas Zugang zu reinem Wasser (United Nations Conference 1992: 219). Je nach Berechnung bildet Grundwasser die Hauptwasserquelle für 40% (Crane 1994: 73) bis 80% (United Nations 1989: 30) der Einwohner von DKI Jakarta. Doch der Grundwasserspiegel ist fallend, da die entnommene Wassermenge den natürlichen Wassernachschub durch Niederschläge (vor allem im südlichen Bergland) deutlich übersteigt – die durchschnittliche Wasserentnahme beträgt ein Dreifaches des ökologisch Zulässigen (World Bank 1994b:

22 Vgl. auch Djajadiningrat 1990.

23 Der WHO-Grenzwert der Gesundheitsgefährdung bewegt sich zwischen 50 - 5.000 MPH/ml.

24 Den Grad der Verschmutzung kann man anhand des biochemischen Sauerstoffbedarfs (BOD = Biological Oxygen Demand) feststellen. Dazu wird gemessen, wieviel Sauerstoff innerhalb von fünf Tagen bei einer Temperatur von 20°C von den Bakterien zur Zersetzung benötigt wird: Je stärker die Verschmutzung, desto mehr Sauerstoff wird benötigt.

25 Vgl. auch Spreitzhofer 1998: 21 ff.

17). Die derzeitige Wasserentnahme von 1,5 Mio m³/Jahr vorausgesetzt, würden die Grundwasservorräte innerhalb des nächsten Jahrzehnts erschöpft sein. Seit 1984 ist der Grundwasserspiegel um durchschnittlich 80 cm gesunken (Rais 1996: 4).

Die Versiegelung weiter Flächen des Stadtgebietes bewirkt eine geringere Aufnahme von Regenwasser, auch in den Quellgebieten im Hügelland um Bogor fließen die Niederschläge oberflächlich ab, was als Folge stärkerer Abholzungstätigkeit gilt. Zunehmende Erosionserscheinungen sind offenkundig, die Quantität potenzieller Schadstoffe übersteigt die natürliche Reinigungsfähigkeit des Grundwassers bei weitem (Bauer 1993: 48 f.) und führt zu teils erheblicher Kontaminierung.

Durch die Absenkung des Süßwasserspiegels gelangt zusätzlich Salzwasser in die Grundwasservorräte und vernichtet damit jegliche Trinkwasserqualität: Noch in der niederländischen Kolonialzeit konnte im Bereich des heutigen Zentralhafens Tanjung Priok Trinkwasser gewonnen werden, 1979 befand sich die Süßwassergrenze bereits 10 km, 1989 15 km landeinwärts – die wasserführenden Schichten unter Jakarta sind bereits vielfach salzwasserhaltig, was Brunnen bis in den Bereich Zentral-Jakartas de facto unbenutzbar macht und auch die Statik der Downtown-Skyline zu untergraben droht.

Die 3.000 privaten Brunnen, die mangels effizienter Kommunalversorgung zur Eigenbedarfsdeckung geschlagen wurden, sind vom Austrocknen bedroht und – vor allem in Nordwestjakarta (Stadtteil Jakarta Utara) – großteils gesundheitsgefährdend verunreinigt.²⁶ Mittlerweile ist jeder neu geschlagene Brunnen genehmigungspflichtig (*Jakarta Post*, 28.8.1993); dadurch ist aufgrund erhöhter Kosten das Schlagen von Brunnen vor allem mehr Industriebetrieben möglich, die diese Option auch massiv wahrnehmen.

Auch Hydranten- und Hausleitungswasser sind keineswegs frei von Verunreinigungen: 73% des Leitungswasser enthielten der Weltbank zufolge massive Koli-Bakterien-Belastung, eine Untersuchung der öffentlichen Hydranten im Tambora Distrikt (West-Jakarta) ergab eine 58%ige Belastung mit Fäkal-Resten (World Bank 1994a: 69). Auch in Haushalten liegt die Fäkalbelastung des Wassers bei 47%. Die städtischen Kläranlagen²⁷ vermögen derzeit lediglich 230 m³ der täglich anfallenden 200.000 m³ zu behandeln. Die Industrie ist nur zögernd zum Einbau von Filter- und Kläranlagen zu bewegen; vielfach waren es ja gerade die vergleichsweise bescheidenen Umweltauflagen, die die Standortentscheidung pro Jabotabek ausgelöst haben.

4 Brennpunkt 3: Müllentsorgung und Luftverschmutzung - düstere Aussichten?

Internationalisierung und Technisierung erwiesen sich, aus ökologischer Sichtweise, als ambivalentes Phänomen: Zwar ergaben sich neue, technologisch effiziente Perspektiven in den Bereichen etwa der Müllentsorgung, zum anderen ist es jedoch

26 Eine Untersuchung von 30 Brunnen in Nord- und Zentral-Jakarta ergab in 28 Fällen starke Belastung mit Koli-Bakterien (JICA 1991).

27 Vgl. auch Douglass 1996: 10 ff.

gerade die Übernahme westlichen Konsum-Gedankenguts, die eine durchgreifende Lösung nicht in Sichtweite erscheinen läßt.

4.1 Müllentsorgung

Die Müllentsorgung wird südostasienweit unterschiedlich gehandhabt: Während der gesammelte Müll in Singapur verbrannt wird, wählten Kuala Lumpur oder Manila die Deponierung auf – meist frei zugänglichen – Arealen. Die Sammelquote liegt in Bangkok bei etwa 80%, in Jakarta dagegen bei 25% (Sander 1995, 27).

Seit 1983/84 hat sich das Müllaufkommen Jakartas um 22% erhöht und lag 1990/91 bei 22.000 m³ (6.600 Tonnen) täglich (Pradiptaprisma 1992). 1951, unmittelbar nach Erlangung der Unabhängigkeit, standen für ganz Jakarta lediglich 47 Müllautos und 600 Handkarren zur Verfügung (Abeyasekere 1987: 175 ff.), 40 Jahre später sind es 677 LKWs und etwa 9.000 Handkarren (Bauer 1993: 57). Die Wohnviertel sind – auf unterster Ebene – selbst für die Müllentsorgung zu einem Sammelplatz oder Container (*bak sampah umum*, *bak kontainer*) verantwortlich, ab wo der kommunale Reinigungsdienst (Perusahaan Daerah Kebersihan) die Weiterbehandlung übernehmen sollte. Nach wie vor werden 4.000 m³ (18%) des Abfalls nicht abgeholt und entsorgt, was dennoch einer Verdoppelung der Entsorgungsrate von 1983 entspricht (Bauer 1993: 55 f.)²⁸. 40% dieses Mülls landet auf informellen Deponien (JICA 1987), 30% wird in Flüssen und Kanälen entsorgt, was durch Verstopfung der Abflüsse die Überflutungswahrscheinlichkeit weiter erhöht; der reguläre – von der städtischen Dinas Kebersihan entsorgte – Haushaltsmüll wird auf der zentralen Mülldeponie Jabotabeks bei Bekasi endgelagert oder in der Sondermülldeponie bei Cibinong entsorgt (Rais 1996: 7).

Mitte der 1990er steigt das Müllaufkommen Jakartas um jährlich 6%, was auf einer Kombination aus Bevölkerungswachstum und erhöhter Pro-Kopf-Müllerzeugung der Metropole²⁹ beruht. Hochrechnungen für die zweitgrößte Stadt Indonesiens, Surabaya, ergeben eine 82%ige Zunahme für die nächsten beiden Jahrzehnte (1990: 704 g/Tag, 2010: 1,283 g/Tag), was tendenziell auch für Jakarta prognostiziert wird (JICA 1992). Nicht zuletzt steigende Pro-Kopf-Einkommen sind für die Müllexplosion verantwortlich, die schätzungsweise doppelt so rasch vonstatten geht wie das gegenwärtige Bevölkerungswachstum Jabotabeks (Douglass 1996, 12).

Den völligen Zusammenbruch des Entsorgungssystems verhindern Müllsammler, die vielfach auf wiederverwertbare Güter spezialisiert sind; größtenteils den sozial niederrangigsten Gruppen zugehörig, sind sie mittlerweile von höchster Stelle goutiert: Suharto selbst erkannte die Müllsammler Jakartas als "productive citizens" an.³⁰ Seit den späten 1980ern versucht eine umfassende Werbekampagne die Sinnhaftigkeit von adäquater Müllentsorgung verständlich zu machen³¹ – von Aspekten der Müllvermeidung ist allerdings bis dato noch keine Rede.

28 Vgl. auch Biro Pusat Statistik 1993: 331 f.

29 Vgl. auch Habitat 1996: 7.

30 Zit. nach Bauer 1993: 79.

31 Vgl. United Nations 1989; 32.

Die unsachgemäße Entsorgung großer Teile des Mülls bewirkt vielfach eine ökologische Kettenreaktion: Die Verseuchung und Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwasser sowie die Verstopfung von Kanalsystemen korrelieren mit dem Problembereich adäquater wassertechnischer Infrastruktur; das Verbrennen von Müll – auch kleinmaßstäbig als Trennungsmethode der Müllsammler – trägt immerhin 8% zur Kohlendioxidbelastung Jakartas bei. Knapp 72% des verbleibenden Mülls werden in Jakarta verbrannt, ein für das urbane Indonesien (Bandung 92%, Medan 85%) niedriger Wert. Die Verbreitung von seuchenübertragendem Ungeziefer (Ratten, Insekten) wiederum trägt das ihre zur gesundheitlichen Belastung der Bevölkerung Jakartas bei, die auf einer komplexen Kombination von mangelnder Hygiene, verunreinigtem Wasser und unzureichender Müllentsorgung beruht (World Bank 1994a: 72).

4.2 Luftverschmutzung

"Wenn nichts Entscheidendes geschieht, könnte die gegebene Luftverschmutzung ein Hauptgrund dafür werden, daß die industrielle Entwicklung in den Ländern der Dritten Welt begrenzt werden muß", konstatierte die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung bereits 1987.³² Projektionen der Weltbank lassen eine Eskalation der Situation bis zur Jahrtausendwende befürchten. Asienweit wird die Emission von Schwefeldioxid (SO₂) bis 2010 die aller OECD-Staaten zusammen übertreffen, bis 2020 gilt eine Verneunzehnfachung der urbanen Schwermetallbelastung als mögliches Szenario (World Bank 1994b: 17).

Jakarta ist unter den sieben Städten mit der höchsten Luftbelastung weltweit (Sander 1996, 26), was – neben der Konzentration von Bevölkerung und Industrien – auch auf die reliefbedingte Ebenheit des größten Stadtbereiches zurückzuführen ist. Wengleich atmosphärische Inversionswetterlagen selten sind, bewirken jedoch die Wolkenkratzer der Downtown Zentral-Jakartas Canyon-Effekte und begünstigen lokale Inversion.

Größter Luftverschmutzer ist der Transportsektor, der – bedingt durch steigende Pro-Kopf-Einkommen, das Aufkommen zahlungskräftiger Mittelschichten und erhöhten Industrieverkehr – enorme Zuwächse erfährt und die zulässigen Grenzwerte der Schadstoffbelastung vielfach erheblich übersteigt. Der Benzinverbrauch – prognostiziert sind jährliche Zuwachsraten des Straßenverkehrs von 6-8% – wird sich bis 2000 zumindest verdoppelt haben, bis 2020 wird er sich eventuell sogar verneunfachen. Kozak/Sudarmo (1992) errechnen, daß 73% der Stickstoffdioxidbelastung und 100% der Bleibelastung dem Transportsektor, vorwiegend dem Personenverkehr (Minibusse, Pickups, PKWs), zuzuordnen sind; der Schwefeldioxid-Ausstoß wiederum geht zu 63% auf das Konto des sekundären Wirtschaftssektors.

Die aktuellen Weltbank-Prognosen lassen für die nächsten Jahrzehnte keine Trendwende erhoffen:

between 1990 and 2020, unless specific measures are taken to 'delink' pollution from the growth of economic activity in urban areas, the emissions of

32 Zit. in Sander 1995:26.

particulates are projected to increase by a factor of 8, those of lead by a factor of 9, and those of nitrogen oxides by a factor of 14.³³

5 Quo Vadis, Jabotabek? Die graue Zukunft der Megastadt

5.1 Problembewusstsein und Lösungsansätze

Luft- und Wasserverschmutzung Jakartas sind trotz steigenden Problembewusstseins seitens der Planungsinstanzen stetig im Ansteigen und – aufgrund der Interdependenz soziokultureller (konsumorientierter Wertewandel) und ökonomischer (Industrialisierung und internationale Arbeitsteilung) Faktorenbündel – trotz vermehrter Bemühungen der betroffenen Interessengruppen außer Kontrolle geraten. Wie auch in ökonomischen Problemstellungen scheitert eine konsistente Problemlösung bereits an der Exekutierung der bestehenden Gesetzeslage: Wirtschaftswachstum hat Vorrang vor ökologischen Auflagen, die potenzielle Investoren zu Standortentscheidungen in konkurrierende Niedriglohn-Staaten wie Vietnam oder Indien treiben könnten. Die bewusste Attraktivierung Jabotabeks für umweltschädliche Produktionsprozesse – Soegijoko spricht von so genannten "Sunset Industries" (1995: 25) – hat die ökologische Degradierung drastisch vorangetrieben, was sich als ökonomischer Bumerang erweisen könnte. Das Szenario der Konzentration von "sauberer" Hi-Tech-Industrie in DKI Jakarta stellt nicht mehr als eine Problemverlagerung in das metropolitane Umland dar.

Die großteils unkoordinierte Errichtung und Planung von punktuellen Industriezonen oder Satellitenstädten ist weiterhin nicht dazu angetan, die Zeitbombe Umwelt kurzfristig zu entschärfen. Das Potenzial für Landnutzungskonflikte scheint insbesondere in Süd-Jabotabek (Raum Bogor) massiv, wo aus Wasserschutzgründen weitere Bebauung unterbleiben sollte, nichtsdestoweniger aber von privater Seite auf vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen massive Landaufschließung betrieben wird.³⁴

Nationale Maßnahmenpakete (Environment Act 1982, Spatial Use Management Act 1992) waren wie die Einrichtung der Umweltschutzagentur BAPEDAL (1990) lediglich kosmetische Korrekturen ohne messbaren Erfolg. Lokale Bestrebungen erwiesen sich als nicht erfolgreicher und wurden von einer Welle nationaler und internationaler Ignoranz begleitet. "... increasing pollution and congestion will work against Indonesia's efforts to remain internationally competitive for foreign investment, particularly in higher-technology industries and, further, social resistance to the impacts of a projected ten-fold increase in industrial pollution may also arise", zitiert Douglass (1996: 3) eine aktuelle Studie der Weltbank.

Von der Stadtregierung DKI Jakarta wurden angesichts der steigenden Umweltbelastung mehrere Projekte zur Umweltverbesserung initiiert: "Prokasih" (Program Kali Bersih, ein Flußreinigungsprogramm), "Prodasih" (Program Udara Bersih, ein Luftreinigungsprogramm) und das "Program Laut Lestari" (ein Verbesserungspro-

33 World Bank 1994b: 18.

34 Vgl. auch Douglass 1996: 3; Hugo 1994: 35.

gramm des Meerwassers) mögen zwar erste Anstöße zur Bewusstseinsbildung darstellen und sind ebenso wie überregionale Projekte im Umweltmanagement Jabotabeks zwar engagiert konzipiert, doch nichtsdestoweniger von derzeit geringer Effizienz.

Die Kosten für Wirtschaft und Wohlfahrt der indonesischen Hauptstadtregion sind beträchtlich. Die schlechte Luftqualität Jakartas verursacht, durch Ausfall von Arbeitskräften, Kosten im Ausmaß von jährlich 200–500 Mio US-\$, die Zahl tödlicher Lungenerkrankungen (12,6% aller Todesursachen) ist doppelt so hoch wie im Landesmittel; die durch die bedenkliche Wasserqualität ausgelösten Erkrankungen und Todesfälle ergeben einen volkswirtschaftlichen Schaden von weiteren 100–300 Mio US-\$ pro Jahr. Durchfallserkrankungen bedingen 12% sämtlicher Todesursachen in Jakarta.

As urban pollution and congestion rise, they act as an increasingly important deterrent to economic activity Containment of such environmental degradation is thus important both on grounds of health and sustainability of economic growth in urban and industrial centers (World Bank 1994b: 17).

Die Kosten der Luft- und Wasserverschmutzung Jakartas übersteigen eine Mrd US-\$ jährlich. Dazu verursachen die jährlichen Überflutungen Zusatzkosten von weiteren 26 Mio US-\$, immerhin ein Prozent des BNP der Stadt muß für das Abkochen von Wasser aufgewendet werden; die urbane Bevölkerung unter der Armutsgrenze gibt dafür 10% des Haushaltseinkommens aus, mittlere und höhere Einkommenschichten lediglich 4%.³⁵ Die ökologische Situation fordert durchgreifende Lösungen, nicht zuletzt im Sinne der angestrebten Internationalisierung und weltwirtschaftlichen Integration. Eine Verstärkung latenter Disparitäten im Bereich des infrastrukturellen Zugangs zu lebenswichtigen Gütern wie Wasser könnte die politische Stabilität des Staates weiter untergraben und damit die – bis zur Wirtschaftskrise 1996 hervorragenden – Standortvoraussetzungen der ASEAN-Nation drastisch verschlechtern:

Many of the rural poor who have migrated to urban areas have only changed their status to become urban poor without any significant improvement in their welfare (Tjiptoherijanto 1996: 8).

Einige erforderliche Maßnahmenbündel zur Problembewältigung wurden zweifellos bereits umgesetzt: Das "Urban Development Strategy Project" (UDSP) zielt auf die Verbesserung der Müllentsorgungs- und Wasserversorgungs-Einrichtungen ab, auch der Ciliwung-Fluss wurde zur Wasserschutzzone erklärt (United Nations Conference 1992: 219) – bislang nicht mehr als Absichtserklärungen, solange die konkrete Umsetzung aus polit-taktischen und standortpolitischen Überlegungen aussteht. Die Wechselwirkung rapider Globalisierung mit ökonomischen und sozialen Fragestellungen ist für den Bereich der Umweltbelastung noch kein prioritäres Thema. Von nachhaltiger, zukunftsorientierter Stadtplanung war Jakarta – von visionären Konstrukten abgesehen – auch in den wirtschaftlichen Boomphasen der frühen 1990er weit entfernt: Lebensqualität und, damit verbunden, Arbeitsproduktivität sind ursächlich mit dem Grad der Umweltbelastung verknüpft.

35 Vgl. auch McGranahan 1996.

Umweltverschmutzung und unzureichende Verkehrsinfrastruktur sind dem angestrebten Ruf als Industriemacht nicht förderlich, erschweren den Aufstieg in den High-Tech-Bereich und könnten das in weiten Teilen der Bevölkerung latente Unbehagen gegenüber einer bedingungslosen Globalisierung weiter schüren. Ohne verstärkte Einbeziehung lokaler Raumplanung und die Schaffung von praktikablen Landnutzungskonzepten, auch gegen die Intentionen lokaler und internationaler Investoren und Landaufschließungsgesellschaften, scheint auch eine mittelfristige Lösung nicht in Sicht und die Attraktivität Jabotabeks als internationaler Produktionsstandort gravierend gefährdet. Trotz halbherziger Stabilisierungsmaßnahmen der kurzen Ära Habibie (1998/99) und obwohl spätestens Präsident Wahid (seit 1999) systembewahrend den Zerfall des Vielvölkerstaates Indonesien zu verhindern sucht, scheint das Land in Auflösung: Die Lösung der massiven urbanen Umweltprobleme hat derzeit keine Priorität.

5.2 Tendenzen und Perspektiven

Der Wettbewerb der Systeme, zwischen Kapitalismus und Sozialismus, mag unterschieden sein; der Wettbewerb zwischen Wertordnungen und gesellschaftlichen Idealen hat eben erst begonnen, wie Scharlau (1995: 283) ausführt. Für Jabotabek bedeutet dies ein Überdenken der wirtschaftspolitischen Weichenstellung, der vorbehaltlosen Hinwendung an westliche Investoren, denen in vorausahnendem Gehorsam Gesetze auf den Leib geschrieben wurden. Die negative Vorbildwirkung Thailands, das sich – mit zehnjährigem Vorsprung – auf den gleichen wirtschaftspolitischen Kurs der Niedrigpreisproduktion begeben hatten und kurz vor dem ökonomischen Kollaps stand, mag warnendes Beispiel sein. Ein anti-westlicher Kurswechsel zukünftiger Regierungen scheint derzeit jedoch so unwahrscheinlich wie unmöglich, um den ökonomischen Stellenwert des Standortes Indonesien – dessen Schwerpunkt zweifellos auf Jabotabek liegt – nicht weiter zu untergraben und die latente Labilisierung der Gesellschaft voranzutreiben.

Die Folgen der zunehmenden politischen Instabilität sind derzeit noch nicht abzusehen.³⁶ Die Unruhen im Zuge vermehrter Demokratisierungsbestrebungen kühlten die Investitionsbereitschaft seit 1996 drastisch ab – "... investor sentiment in Indonesia has severely soured", vermerkten Politbeobachter in Jakarta lapidar: "... analysts seriously question whether a rebound is possible as political risk has asserted itself as the only game in town." (*Far Eastern Economic Review*, 8.8.1996: 16). Zahlreiche Investoren haben sich bereits zurückgezogen, japanisch-indonesische Joint Ventures sind vielfach storniert.³⁷ Ohne tiefgreifende Verbesserung der Lebensbedingungen der sozial Schwachen der Stadtregion, ohne wirksame Ansätze ökologischer Entlastung der (sub)urbanen Infrastruktur scheint eine Entspannung der politischen Situation unwahrscheinlich, damit eine Verbesserung des sozialen Umfeldes kaum möglich und mit ihr die Attraktivität Jabotabeks für internationale Investitionen verloren. Das Ende des globalen Traums?

36 Vgl. auch Spreitzhofer 1999.

37 Vgl. *Südostasien aktuell*, diverse Ausgaben 1998.

6 Literatur

- Abeyasekere, S. (1987): *Jakarta. A History*. Oxford: Oxford University Press
- Bappenas (1994): *Repelita VI. Indonesia's Sixth Five-Year Development Plan (1994/95 - 1998/99)*. A Summary, Jakarta
- Bauer, E. (1993): *Umweltprobleme in Indonesien mit besonderer Berücksichtigung der urbanen Regionen*. Magisterarbeit Lehrstuhl für Südostasienkunde, Universität Passau
- Biro Pusat Statistik (1993): *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia (Environmental Statistics of Indonesia)*. Jakarta
- Capital City of Jakarta (CCJ) (1994): *Jakarta. A dynamic world city at the threshold of the 21st century*. Jakarta: City Planning Department
- Citra Image Indonesia (Hrsg.)(1997): "President Soeharto's end-of-the-Year Message: People and Government Should Unite to Meet the Challenges of 1997". In: *Citra Image Indonesia*, III/1, 2-5
- Crane, R. (1994): "Water markets, market reform and the urban poor: results from Jakarta, Indonesia". In: *World Development*, 22, 71-83
- Department of Information (1995): *Indonesia; 50 Years of Independence*. Jakarta: Directorate of Foreign Information Services
- Devas, N. und C. Rakodi (1993): *Managing Fast Growing Cities*. New York: Longman
- Djajadiningrat, S.T. (Hrsg.) (1990): *Kualitas Lingkungan di Indonesia 1990*. Kantor Menteri Negara Kependudukan - kan dan Lingkungan Hidup. Jakarta
- Douglass, M. (1996): *Land-Use Planning and Management Strategies For A Sustainable Greater Jabotabek*. Bappenas - D.G. Cipta Karya - the World Bank Seminar on Strategies for a Sustainable Greater Jabotabek. Jakarta, July 8-10, 1996
- Dreesbach, F. (1996): *The Implementation of the First Priority Line From Blok M to Kota Jakarta, Indonesia*. World Bank Seminar from July 8-10, 1996
- Evers, H.D. und S. Gerke (1994): *Social Mobility and the Transformation of Indonesian Society*. Forschungsschwerpunkt Entwicklungssoziologie, Universität Bielefeld, Working Paper Nr. 202
- Far Eastern Economic Review (FEER)*, diverse Ausgaben 1990-1998
- Firman, T. (1996): *Patterns and Trends of Urbanization in Indonesia: A Reflection of Regional Disparity*. Paper presented to 'Indonesia Update 1996', organized by the Indonesia Project Division of Economics and Department of Political and Social Change. The Australian National University, 23 and 24 August 1996
- Giebels, L.J. (1983): *Jabotabek: discussionpaper for the workshop on Indonesian towns in Leiden*, 25-27 Oct. 1983. Leiden
- HABITAT (United Nations Centre for Human Settlements) (1996): *An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements 1996*. Oxford: Oxford University Press
- Haughton, G. und C. Hunter (1994): *Sustainable cities*. London: Kingsley
- Heintel, M. und G. Spreitzhofer (1998): "Jakarta - Megastadt im Spannungsfeld nationaler Verhaftung und globaler Integration". In: *ASIEN*, 66, 5-22
- Henderson, J.V., Kuncoro, A. und D. Nasution (1996): "The Dynamics of Jabotabek Development". In: *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 32/1, 71-95
- Hill, H. (1997): *Indonesia's Industrial Transformation*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies
- Hugo, G. (1994): *International Labour Migration and the Family: Some Observations from Indonesia*. Paper prepared for the Symposium on "Work and Family Life of International Migrant Workers", Nihon University, Tokyo, 5-7 December 1994
- Husa, K. und Wohlschlägl, H. (Hrsg.) (1999): *Megastädte der Dritten Welt im Globalisierungsprozess; Mexico City, Jakarta, Bombay - Vergleichende Fallstudien in ausgewählten Kulturkreisen*. Abhandlungen zur Geographie und Regionalforschung, Band 6, Institut für Geographie und Regionalforschung der Universität Wien
- Jakarta Metropolitan City Government (1995): *Jakarta: 50 Tahun Dalam Pengembangan Dan Penataan Kota (Jakarta Insight: 50 Years of City Planning and Development)*. Jakarta
- Jakarta Post (The Journal of Indonesia Today)*, diverse Ausgaben 1996-1998
- JICA (1987): *Study on Solid Waste Management System Implementation in the City of Jakarta*. Indonesia
- JICA (1991): *The Study on Urban Drainage and Wastewater Disposal Project in the City of Jakarta (Final Report)*. Indonesia
- JICA (1992): *The Study on Solid Waste Management Improvement for Surabaya City (Progress Report I)*. Indonesia
- Korff, R. (1996): *Urbanisierung der Entwicklungsländer*. Universität Bielefeld, Forschungsschwerpunkt Entwicklungssoziologie, Working Paper Nr. 261

- Kusbiantoro, B.S. (1996): "Transportation Problem in Rapidly New Town Development Area". In: *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota* 21, 60-65
- Leitmann, J. (1992): "A global synthesis of seven urban environmental profiles". In: *Cities*, 12, 23-35
- Liem, J. (1995): "Billiglohnland mit hohen 'Nebenkosten' - Umriss einer Wirtschaftspolitik". In: Pasuhuk, H. und E. Koesoemawiria (Hrsg.) (1995): *Indonesien, 50 Jahre nach der Unabhängigkeit*. Köln: MIMEE
- Machetzki, R. (1996): "Indonesien 1996 - Kritische Stimmen: Risse im Gefüge der politischen Ordnung". In: *Südostasien aktuell*, 5, 458-465
- McBeth, J. (1994): "Challenges of Progress". In: *Far Eastern Economic Review*, 28.4.1994, 44-56
- McGranahan, G. (1996): "Contingent Valuation of Environmental 'Goods': A Case Study of Water Connections in Jakarta". In: *Majalah Kesehatan Perkotaan*, Tahun III, 1, 31-51
- Ministry of Communications (1985): *Consulting Engineering Services for Central Line Track Elevation (Jabotabek Railway Project)*. Report on Transportation Demand Forecast. Jakarta
- Ministry of Health, *Report 1991*, Jakarta
- Paye, J.-C. (1995): *OECD and major developing countries*. Paris: OECD
- Prospek, diverse Ausgaben 1992-1997
- Sander, I. (1995): "Die Städte verlassen? Urbanisierung und Umwelt in Südostasien". In: *epd-Entwicklungspolitik* 16, 25-29
- Scharlau, W. (1995): "Konflikt der Kulturen oder die Asiatisierung Asiens". In: Stahl, S. und U. Mihr. (Hrsg.) (1995): *Die Krallen der Tiger und Drachen. Wirtschaftsboom und Selbstbewußtsein in Asien*. München: Droemer Knaur, 267-284
- Soegijoko, B.T.S. (1995): *Evolution of urban spatial form in Jabotabek region: Characteristics and its policy implications for regional development planning*. Paper presented to the Cambridge Conference on Global City Regions: Their Evolution and Management 17-19 September 1995, Cambridge, MA.
- Soegijoko, B.T.S. (1996): "Jabotabek and globalization". In: Yeung, Y. und F. Lo (Hrsg.): *Emerging world cities in Pacific Asia*, Tokyo-New York-Paris: United Nations University Press, 377-414
- Spreitzhofer, G. (1998): "Politik der neuen Ordnung? Jakarta vor dem Öko-Kollaps". In: *Wirtschaft & Umwelt*, 3, 21-24
- Spreitzhofer, G. (1999): "Gesellschaftliche Liberalisierung in Indonesien? Aktuelle Aspekte in Partei und Politik". In: *asien, afrika, lateinamerika*, 27, 1, 227-244
- Spreitzhofer, G. und M. Heintel (1997): "Jakarta: Der 'Big Apple' Südostasiens?" In: Feldbauer, P., Husa, K., Pilz, E. und I. Stacher, Hrsg. (1997): *Mega-Cities; Die Metropolen des Südens zwischen Globalisierung und Fragmentierung*. Frankfurt: Brandes & Apsel, 151-175
- Spreitzhofer, G. und M. Heintel (1999): "Aktuelle Aspekte der Urbanisierung in Jabotabek: Räumlicher und sektoraler Wandel in Metro-Jakarta". In: *Internationales Asienforum*, 30/1-2, 131-152
- Spreitzhofer, G. und M. Heintel (2000): *Metro-Jakarta: Zwischen Nasi und Nike. Suhartos "Neue Ordnung" als Motor der Regionalentwicklung in Westjava?*, Frankfurt und New York: Peter Lang
- Struyk, R.-J. et al. (Hrsg.) (1990): *The market for shelter in Indonesian cities*. Urban Institute Press (Washington D.C.) + Hasfarm Dian Konsultan (Jakarta)
- Sudarsono, J. (1996): *Surviving Globalization. Indonesia and the World*. Jakarta: The Jakarta Post *SÜDOSTASIEN aktuell*, Hamburg, diverse Ausgaben 1992-1998
- Tjiptoherijanto, P. (1996): "Urbanisation and Urban Development in Indonesia". In: *The Indonesian Quarterly*, XXIV/1: 8-14
- United Nations (1989): *Population growth and policies in mega-cities: Jakarta*. Department of International Economic and Social Affairs. Population policy paper 18, Geneva
- United Nations Conference (1992): *Nations of the Earth Report*, Vol.III, Geneva
- University of Indonesia (1998): *Jabotabek: A Geographical Overview*. Department of Geography, University of Indonesia. Unpublished paper. Jakarta
- Webster, D. (1995): "Mega-Urbanization in ASEAN: New Phenomenon or Transitional Phase to the 'Los Angeles World City'?" In: McGee, T.G. und I.M. Robinson, Hrsg. (1995): *The Mega-Urban Regions of Southeast Asia*. UBC Press, Vancouver: University of British Columbia, 27-41
- Wirosardjono, S. (1991): "The Informal Sector: Victims of a Double Standard." In: *The Indonesian Indicator*, 51, 61-66
- World Bank (Hrsg.) (1994a): *Indonesia: Environment and development*. Washington D.C.
- World Bank (Hrsg.) (1994b): *Indonesia: Sustaining development*. Washington D.C.
- Yeremias, T.K und B. Mantra (1988): "Metropolitanization in Indonesia". In: *Asean Population Programme*. Population Studies Center, 1-66