

Teil III - Vorschläge für eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung indonesischer Städte

III.1 Revitalisierung von historischen Stadtteilen

Der Begriff ‚Revitalisierung/Revitalisation‘ wird im indonesischen Kontext oft mit *Tabula rasa* gleichgesetzt. Daher herrscht gerade unter den Bewohnern oftmals ein grosses Unbehagen, wenn sie von geplanten Revitalisierungen in ihrem Stadtgebiet hören. Als Folge muss die dort ansässige Bevölkerung oft einer neuen Benutzerschaft weichen. Es ist daher wichtig darzustellen, wie in dieser Untersuchung der Begriff verwendet wird:

Revitalisation: Produkt eines Revitalisierungsprozesses. Revitalisieren <lat.>: 1. Wieder kräftigen, wieder funktionsfähig machen (medizinisch). 2. Wieder in ein natürliches Gleichgewicht bringen (biologisch).¹

Gemäss diesem Verständnis geht es städtebaulich also darum, sich in erster Linie auf das Bestehende zu konzentrieren: Das Vorhandene ist zu kräftigen um dessen Funktionalität wieder besser wirksam werden zu lassen. Bei existierenden Ungleichgewichten muss wieder für ein besseres Gleichgewicht gesorgt werden. Operative Eingriffe werden hierfür nur soweit als unbedingt nötig vorgenommen.

III.1.1 Revitalisierung der islamischen Quartiere von Yogyakarta und Semarang

Die beiden *Kauman* haben städtebauliche Gemeinsamkeiten, für die Revitalisierungsansätze in die gleiche Richtung gehen. Bei den vorhandenen unterschiedlichen städtebaulichen Gegebenheiten sind die Revitalisierungsvorschläge aber unterschiedlich.

III.1.1.1 *Kauman* Yogyakarta

Gemäss dem bereits vorhandenen Potential und den städtebaulichen Qualitäten des Quartiers (siehe II.1.2.8) benötigt das ganze Gebiet nur punktuelle Verbesserungen. Diese liegen vor allem in folgenden Bereichen:

- **Erschliessung:** Das Erschliessungssystem benötigt nur an wenigen Orten punktuelle Verbesserungen. Vor allem bei internen, funktionell strategischen Kreuzungspunkten sollten die Wegräume etwas breiter gestaltet werden, damit dort neben den Erschliessungsfunktion auch noch andere Nutzungen möglich sind. Die konsequent gehaltene Trennung von Fahr- und Gehzonen soll beibehalten werden, da sie den Gentrifika-

¹ Duden. *Das Fremdwörterbuch*. 1997 . S. 708

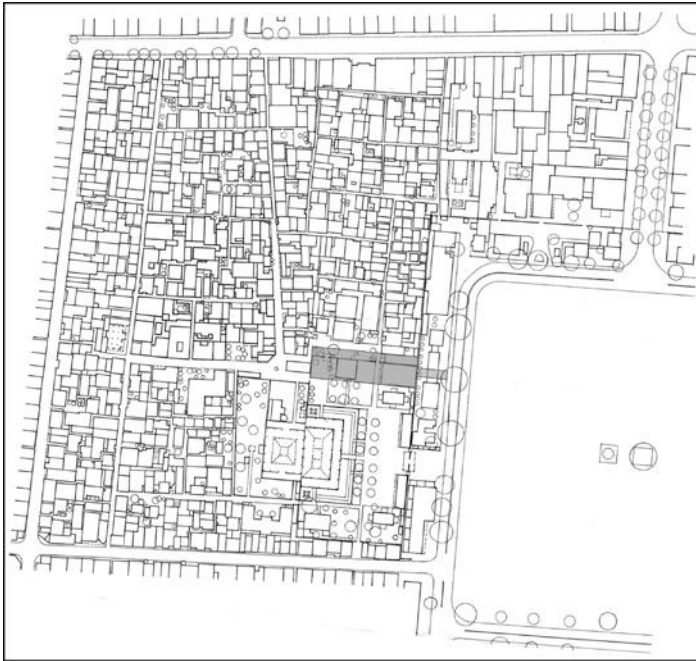
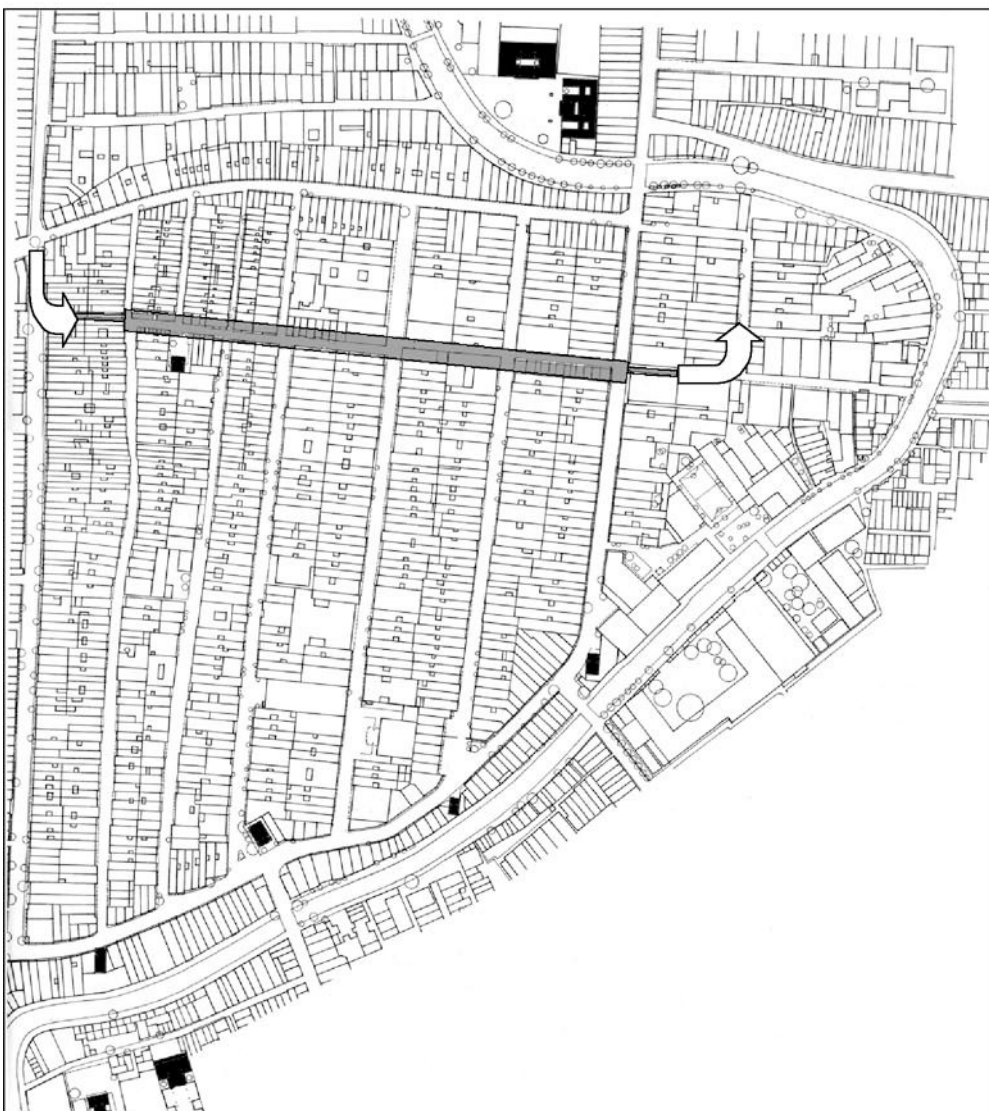


Abb. III.1:1 (links)
Neues eingeschossiges Einstellhaus für
Kauman-Bewohner
mit Autobesitz

Abb. III.1:2 (unten)
Neue unterirdische
Parkenanlage für
Quartierbesucher im
Pecinan



tionsdruck im Quartier tief hält, und zudem tiefere Immissionswerte im gesamten inneren Gebiet gewährleistet. Stichwege müssen vereinzelt an kritischen Punkten aber im Innern zu durchgehenden Wegen umgestaltet werden, da in einigen Bereichen die Sicherheit (Brandgefahr und fehlende Fluchtwege) nicht gewährleistet ist.

- **Parken:** Dies ist für die Erhaltung und Revitalisierung des gesamten Gebietes der wichtigste Punkt. Eine diesbezügliche Lösung wird auch von den Bewohnern selbst als die vordringlichste erachtet. Ohne ein zusätzliches Angebot von Park- und Autoeinstellplätzen werden vor allem jüngere, im formellen Sektor tätige Familien das Gebiet verlassen, da diese zunehmend Autos besitzen und mobiler ausgerichtet sind. Eine Lösung für ein verbessertes Angebot an Autoeinstellplätzen ist baulich relativ einfach möglich: Nördlich der Grossen Moschee kann direkt vom *Alun-alun* erschlossen ein leicht abgesenktes zweigeschossiges Parkgebäude für ca. 100-120 Autos errichtet werden (Abb. III.1:1). Westlich davon wäre dieses neue Parkhaus direkt an die Hauptwege im Quartierinnern angebunden. Von dort aus gibt es kurze Gehwege zu den Bebauungen im Quartierinnern. Mit diesem System ist auch die Überwachung und Sicherheit der Fahrzeuge leicht möglich und daher gewährleistet.
- **Infrastruktur:** Die soziale Infrastruktur ist intakt und genügt. Dazu ist sie für zukünftige neue Nutzungen zu einem gewissen Grad noch ausbaufähig, indem einige Bauten für öffentliche Zwecke umgenutzt werden, was aber zum jetzigen Zeitpunkt nicht erforderlich ist. Anders sieht das Umfeld der technischen Infrastrukturen aus. Diese sind überaltert, anfällig und dimensionsmässig zu klein. Vor allem die Wasserversorgung und –Entsorgung sollte erneuert werden. Da diese aber auch in neueren Quartieren zeitweise nicht funktioniert, wird dies mehr als ein allgemeines Stadtproblem empfunden denn als ein Quartier spezifisches.
- **Nutzungsoptimierung:** Parallel zur fortschreitenden baulichen Verdichtung an den Randgebieten des Quartiers sollte der Fussgängerbereich um das ganze Gebiet herum durchgängig geführt werden. Davon profitieren auch die Funktionen der Erdgeschossräume, die dadurch öffentlich besser genutzt werden können. In den Innenbereichen des Quartiers selbst besteht wenig direkter Handlungsbedarf, da dieses Gebiet informell von den Nutzern selbst graduell baulich und funktionell angepasst wird. Einige zusätzliche kleinere öffentliche Nutzungen wären jedoch eine weitere funktionelle Stimulation für das ganze Quartier.
- **Intensivere öffentliche Nutzung der Randzonen:** An den Quartiergrenzen entlang der Strassen besteht vor allem im Bereich des *Alun-alun* grosser Handlungsbedarf. Dort sind die Bauten zum Teil in schlechten Zustand und wenig genutzt. Da sollten attraktive öffentliche Nutzungen entstehen, die auch touristisch von Bedeutung sind.

Dazu sollte der städtebauliche Bezug des Quartiers zum übergeordneten Gefüge dieses zentralen Stadtplatzes deutlicher hergestellt werden.

III.1.1.2 *Kauman Semarang*

Gemäss dem bereits vorhandenen Potential und den städtebaulichen Qualitäten des Quartiers (siehe II.2.2.8) benötigt das ganze Gebiet punktuelle Verbesserungen in struktureller Hinsicht. Diese liegen vor allem in folgenden Bereichen:

- **Erschliessung:** Das Gebiet ist funktionell (Fahr-, Geh-, Mixbereiche) unterschiedlich aufgebaut, und sollte so grundsätzlich beibehalten werden. Allerdings sind vor allem in den kombinierten Zonen Verbesserungen nötig. Die Fahrrichtung sollte vor allem in der Nord-Süd gerichteten Basarstrasse am östlichen Rand des Gebietes konsequenter in einer Richtung führen. In den Basarstrassen ist die unbefriedigende Situation zwischen Fahr- und Gehverkehr kombiniert mit informellen Verkaufsständen zu klären. Vor allem in der zentral verlaufenden Kaumanstrasse bringen durchgehende Laubengänge diesbezüglich baulich eine funktionelle Entflechtung.
- **Parken:** Das öffentliche Parkproblem ist in diesem Gebiet nur im übergeordneten Kontext mit den benachbarten Gebieten (vor allem im Marktgebiet) lösbar. Private Einstellplätze im Quartier zentral einzubauen ist vom strukturellen Aufbau des Gebietes wenig sinnvoll. Daher ist dafür zu sorgen, dass in den vorhandenen autozugänglichen Innenbereichen nicht auf den öffentlichen kleinen Freiflächen privat Autos abgestellt werden können.
- **Freiflächengrösse:** Im ganzen Quartier fehlt es an kleinen Flächen für gemeinschaftliche Aktivitäten. Es sollten mindestens 2 Orte (westlich und östlich der Kaumanstrasse) baulich soweit verändert werden, dass die Grösse eines Badminton-Sportfeldes Platz findet. Eine solche Freiflächengrösse ist in indonesischen Quartieren traditionell der zentrale öffentliche Platz, meistens verbunden mit einem Gebetshaus oder Versammlungsraum für diverse gemeinschaftliche Aktivitäten. Das Fehlen dieser gemeinschaftlichen Integrationsräume ist mit einem Grund für den Wunsch eines Wegzuges von Anwohnern, die das ganze Gebiet als räumlich beengend empfinden. Daher ist diese Forderung für die Revitalisierung des ganzen Gebiets speziell wichtig.
- **Informelle Nutzungen:** Die unbefriedende räumliche Situation im informellen Sektor ist zu verbessern, indem dieser konzentrierter zu halten ist. Die Erfahrung in Indonesien hat gezeigt, dass dies nicht mit blosser Zuweisung und Verboten zu erreichen ist. Hierfür sind strukturelle, funktionelle und bauliche Massnahmen nötig, die den informellen Sektor indirekt steuern, indem wirtschaftliche Zusammenhänge in solchen

räumlichen Bereichen besonders beachtet werden. Für Lösungen für diese Problematik sind aber weitere gezielte Studien nötig.²

- **Vegetation:** Die geringe Vegetationsfläche muss vor allem durch vermehrten und grösseren Baumbestand erhöht werden. Entlang allen Basarstrassen sind durchgängige Reihen grosser Bäume zu pflanzen, die dort wichtige Beschattungs- und Trennfunktionen der Strassennutzung übernehmen. Aus dem gleichen Grund werden im Quartierinnern alle (halb-)öffentlichen Freiflächen (auch kleine) mit möglichst grossen Bäumen markiert.

III.1.2 Revitalisierung der chinesischen Quartiere von Yogyakarta und Semarang

Die beiden chinesischen Viertel haben städtebauliche Gemeinsamkeiten, für die die Revitalisierungsansätze in die gleiche Richtung gehen. Bei den unterschiedlichen städtebaulichen Gegebenheiten sind die Revitalisierungsvorschläge aber unterschiedlich.

III.1.2.1 Malioboro Yogyakarta

Gemäss dem bereits vorhandenen Potential und den städtebaulichen Qualitäten des Quartiers (siehe II.1.3.8) benötigt das ganze Gebiet gemäss seinem heterogenen Charakter unterschiedliche Verbesserungen. Diese liegen vor allem in folgenden Bereichen:

- **Erschliessung:** Die Malioborostrasse ist in eine zentrale durchgehende Fussgängerzone umzuwandeln. Der Durchgangs- und Zugangsverkehr wird durch die westlich und östlich angrenzenden Hauptstrassen geführt. Diese sind gegenpolig nur noch in einer Richtung befahrbar. Dies entlastet die sonst überlasteten Kreuzungspunkte.
- **Parken:** Es sind zusätzliche Autoabstellflächen in den Übergangsbereichen von Auto- zu Fussgängerzonen zu erstellen. Dazu ist eine gute Anbindung des öffentlichen Verkehr (Kleinbusse, Taxi, Fahrradtaxi) ein zentrales Kriterium.
- **Infrastrukturbereinigungen:** Verschiedene Grossbauten (vor allem Malls und grosse Hotels) sind gemäss ihrer infrastrukturellen Beanspruchung überdimensioniert, indem sie die durch sie verursachten Defizite und Immissionen (z.B. zuwenig Parkplätze, laute Motoren für Kühlaggregate, übermässige Hitzerückführungen und Grundwasserabsenkungen) dem umliegenden Kontext zu Lasten legen. Revitalisierende Massnahmen für infrastrukturelle Verbesserungen zielen auf ein verbessertes infrastrukturelles

² Es gibt zwar bereits Studien auf diesem Gebiet. Siehe als Beispiel: Perera, Ranjith L.A.S. *Urban void as a spatial planning tool for accommodating informal sector enterprises in the urban built environment*. Dissertation. 1994. Anmerkung: Ähnlich wie bei den meisten anderen Studien auf diesem Gebiet befasst sich diese Arbeit vorwiegend mit der Analyse des Problems. Sie gibt einige Empfehlungen, ohne jedoch bereits konkrete städtebauliche Lösungsansätze zu bieten.

Gleichgewicht im ganzen Gebiet. Der beschränkte Fokus auf die Bedürfnisse von einzelnen grossen Baublöcken ist zu unterbinden.

- **Stärkung der Quartierstruktur:** Die Identität des Gebietes liegt nicht nur im Bereich der zentralen Strasse. Das Gebiet besitzt gerade auch durch die dahinter liegenden, funktionell andersartigen und baulich kleinmassstäblichen Quartiere eine dynamische und starke Identität. Es ist daher wichtig, diese noch vorhandene Vielfalt zu erhalten. Bauliche Bestrebungen zu monofunktionalen Gebietsumbauten sind zu unterbinden.
- **Vegetation:** Die ansatzweise vorhandene Baumreihe ist in der neuen Fussgängerzone durchgängig zu gestalten. Anlagen für das Parken von Autos und Motorrädern sind flächendeckend mit weit ausladenden Bäumen zu bepflanzen. In den Quartieren selbst sind in Freiflächenbereichen überdeckende Baumgruppen zu erstellen.

Einen gut durchdachten und umfassenden Revitalisierungsvorschlag wurde vom örtlichen Stadtplanungsamt für das ganze Gebiet unterbreitet³, der zu den meisten der oben erwähnten Punkte konkrete Vorschläge erarbeitete. Diese amtliche Studie stellte richtigerweise fest, dass eine Revitalisation des Malioborogebietes ohne eine neue, durchgehende Fussgängerzone im Zentrum nicht möglich ist. Gerade aber diese ist in der Bevölkerung, der Geschäftswelt und in der Politik stark umstritten. Vielmehr wird versucht, flankierende und punktuelle Massnahmen als effizientere Revitalisationsansätze von einzelnen Interessengruppen darzustellen. Mit Effektivität haben diese Vorschläge jedoch wenig gemein. Das Malioborogebiet hat als einziges der untersuchten Gebiete ein den zentralsten Kern betreffendes, gravierend gestörtes Funktionsproblem (Verkehrssituation). Ohne Lösungen in diesem Bereich wird dem Gebiet seine landesweit einzigartige Bedeutung als berühmteste Basarstrasse Indonesiens vollends abhanden kommen. Der bereits heute stagnierende nationale und internationale Tourismus in der Stadt wird als Folge dieses zunehmenden Missstandes das ganze Gebiet noch spürbarer treffen. Deshalb sind diese Revitalisierungen im Interesse der Gesamtstadt und sollten unverzüglich in Angriff genommen werden.

III.1.2.2 *Pecinan Semarang*

Dieses Quartier erfordert in seiner Homogenität (siehe II.2.3.8) Verbesserungen, die fast gleichzeitig alle Gebiete gleich betreffen. Diese liegen vor allem in folgenden Bereichen:

- **Baustrukturerhaltung:** das vorhandene auf einem freien Raster beruhende System ist beizubehalten. Bauten können dabei innerhalb dieser Struktur funktionell frei zu- und weggeschaltet werden. Dieses über die Jahrhunderte angewandte System hat sich bewährt und wahrt Flexibilität und dynamische Wechsel innerhalb klar vorgegebener

³ siehe: Malioboro Area. *Profile of the Physical and Social Environment. Agenda Malioboro 2000+*. 1999.

einheitlicher Baustrukturen. Dadurch wird auch der kleinmassstäbliche funktionale Charakter des Quartiers bewahrt, ohne interne Expansionen auszuschliessen.

- **Baulinien:** Die neu von der Planungsbehörde eingeführte Bauverordnung mit konsequent rückgesetzten Baulinien für neue Umbauten ist kontraproduktiv. Einerseits bringt sie für die Zukunft zwar etwas grössere Strassenraumbreiten, andererseits richtet sich diese vor allem gegen die heute noch vorhandenen alten chinesischen Bauten. Diese Forderung erzwingt per Dekret die Zerstörung der vorderen Bereiche von den heute noch zum Teil gut erhaltenen chinesischen Fassaden und Dachbauten oder führt dort zu einem Baustopp. Dieses planerische Vorgehen ist für die Identität und Entwicklung des Quartiers ungünstig.
- **Wohnerhaltung:** Der Wohnanteil sollte im Gebiet nicht wesentlich tiefer sinken. Für neue Forderungen von Nutzungen sollen daher vor allem Flächen umgenutzt werden, die heute vermehrt als den Strassen zugewandte Lagerräume verwendet werden. Die Strassengrössen sind für den Güterumschlag in der heutigen Verkehrsfrequenz nicht mehr geeignet. Vor allem die wichtige Nord-Süd Strasse im Westen wird regelmässig von grossen Lastwagen für den Umschlag frequentiert, welche dort den gesamten Verkehr blockieren. Die Ansiedelung von vermehrten kleinen Dienstleistungsbetrieben wäre in diesem Strassenzug sinnvoller.
- **Parken:** Der vorhandene akute Parkplatzmangel ist nicht in zusätzlichen Parkzonen entlang verbreiteter Strassen zu suchen. Vielmehr sollte eine zentrale Einstellhalle gebaut werden. Diese überirdisch an einem Punkt zu bauen ist strukturell und funktionell wenig sinnvoll. Besser eignet sich eine eingeschossige unterirdisch durchgehende Einstellhalle im Bereich des im Quartier liegenden West-Ost Strassenzuges (Abb. III.1:2). Diese Variante ist zwar finanziell aufwendiger, da für den Bau auf einer Seite die angrenzenden Bauten zum Teil abgerissen oder unterfangen werden müssten. Diese Bauten können jedoch später auf den über der Einstellhalle neu gestalteten Strassenbereich ausgerichtet werden. Dies hat eine Marktwertsteigerung zur Folge, die zur Mitfinanzierung beitragen könnte. Das Ergebnis ist eine durchgehende Einstellhalle von 200-300 Autostellplätzen, die von sämtlichen Nord-Süd Strassen fussgängerseitig erschlossen ist. Der Einfahrtsbereich liegt im Westen, der Ausfahrtsbereich an der im östlichen Bereich des Gebietes durchgehenden Nord-Süd Strasse. Gegen die auftretende Überschwemmungsgefahr werden bauliche Vorkehrungen eingebaut.
- **Kanalbezug:** Historisch betrachtet ist die Existenz des ganzen Quartiers in der Kanalansbindung begründet. Auch wenn der Kanal heute keine wirtschaftliche Bedeutung für das Quartier hat, ist der räumliche Bezug von Kanal und Kanalbauten zu fördern.
- **Vegetation:** Das ganze Gebiet hat eine extrem tiefe Vegetationsquote. Diese ist durch vermehrten Baumwuchs zu erhöhen. Vor allem entlang des Kanals und den grösseren Strassenräumen werden beidseitig durchgehende Baumreihen gepflanzt.

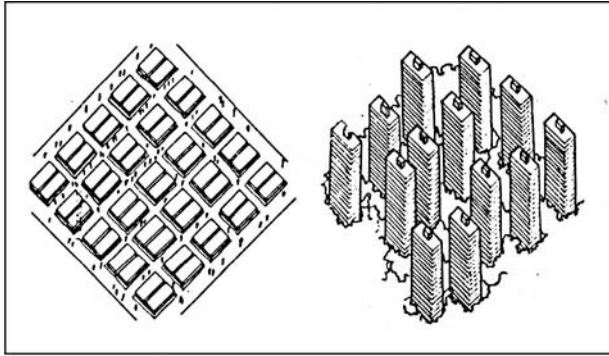


Abb. III.2:1 (links)
Konventionell angewandte
Planungsansätze in Indonesien

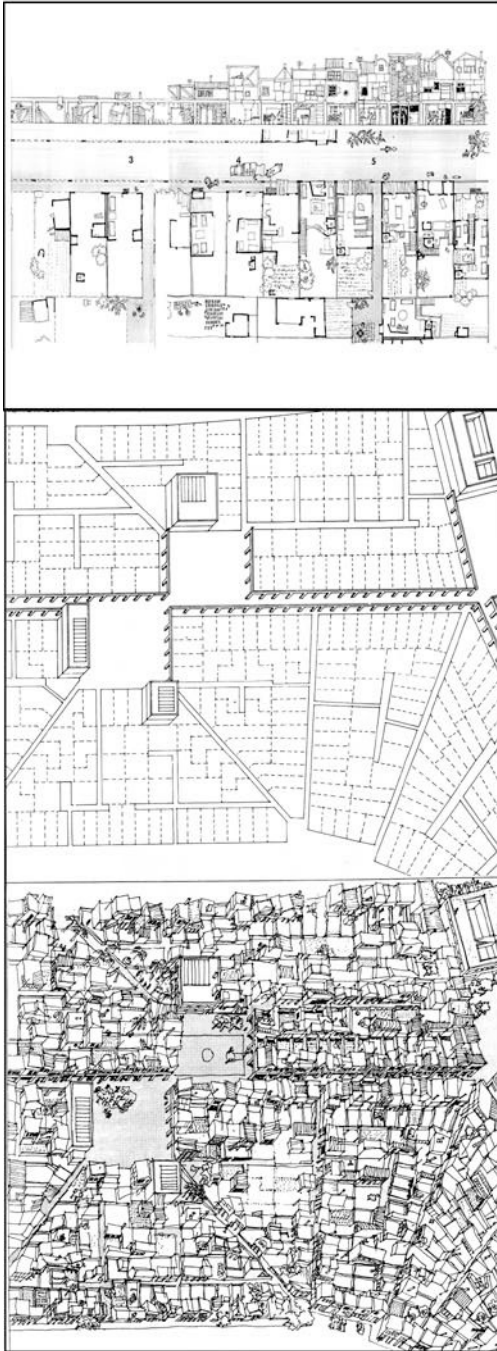


Abb. III.2:2
Projekt von Steven Holl für Manila

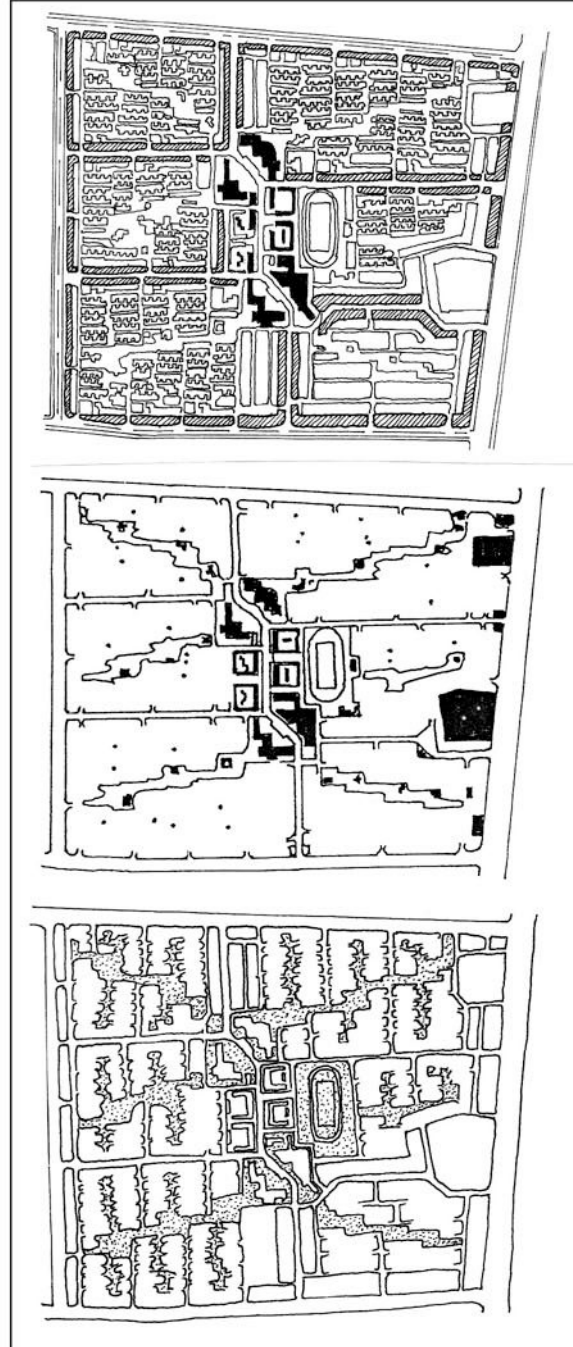


Abb. III.2:3
Aranya-Projekt für Indore

III.2 Verdichtetes, flächendeckendes Bebauungsmodell für neue indonesische Stadtquartiere

Die Planung von neuen Stadtteilen in Indonesien benötigt städtebauliche Konzepte, die sich praxisorientiert, umfassend und nachhaltig mit dem Bau und der Entwicklung neuer Quartiere befassen. Die in Indonesien gültigen Stadtplanungskonzepte der Moderne und Postmoderne sind westlichen Ursprungs und im vorgegebenen Kontext wenig nützlich (Abb. III.2:1). In anderen asiatischen Ländern sind schon einige Bebauungsmodelle für verdichtete, flächendeckende Siedlungen im soziokulturellen Umfeld erarbeitet worden. Zwei Projekte seien hier kurz erwähnt:

- Das Kampung-Projekt von Steven Holl¹ für einen neuen Stadtteil in Manila, Philippinen: Das im Rahmen der *International Design Competition for the Urban Environment of Developing Countries* entwickelte neue Städtebaukonzept war der damaligen Diskussion noch weit voraus. Das Projekt war eine der wenigen Arbeiten (wenn nicht die einzige), die nicht ein ‚schönes Endprodukt‘, sondern einen Entwicklungsprozess mit beschränkten Mitteln in einem vorgegebenen Rahmen vorschlug (Abb. III.1:2). Der Vorschlag erhielt damals nur eine ‚besondere Erwähnung‘. Es ist aber unter der Vielzahl der damals eingereichten Arbeiten das einzige Projekt, das auch für die heutige Zeit noch relevante Aussagen und konkrete Vorschläge macht.
- Das Aranya-Projekt von der *Vastu-Shilpa Foundation*² für einen neuen Stadtteil in Indore, Indien: Das Projekt wurde anhand vorgängigen eingehender Studien und Daten entwickelt und gemäss dem vorgeschlagenen Konzept auch gebaut (Abb. III.2:3). Dieser Stadtteil steht heute immer noch im weiteren Ausbau und Entwicklung. Bereits 1995 erhielt das Projekt den renommierten internationalen *Aga Khan Award* für dessen Beitrag als Beispiel eines kontextuellen und nachhaltigen Siedlungsbaus.

Projekte dieser Art zeigen beispielhaft, dass der in dieser Untersuchung gewählte Ansatz für die Entwicklung von neuen verdichteten, flächendeckenden Bebauungsmodellen möglich und umsetzbar ist. Im Folgenden wird nun der Aufbau eines Modells dargestellt, das die städtebaulichen Planungswerkzeuge aufzeigt, mittels derer neue indonesische Quartiere geplant werden sollten.

¹ Holl, Steven et.al. *Architectural Record*. 1976. S. 136-139

² Vastu-Shilpa Foundation. *Aranya*. 1990

III.2.1 Fünf Strukturen und drei Ebenen bilden ein Netz für nachhaltig geplante Stadtquartiere

III.2.1.1 Fünf Strukturen

Als erste Grundlage dienen fünf Stadtstrukturen, die anhand eines Planungsansatzes von Thomas Sieverts³ in leicht abgeänderter Form übernommen werden: Er verwendet für die nachstehend verwendeten Begriffe ‚Aktionstruktur‘ und ‚Wertstruktur‘ die Begriffe ‚Kommunikationsstruktur‘ und ‚Symbolstruktur‘. Seine Begriffe fassen in diesen Bereichen die entsprechenden Strukturen jedoch zu eng ein, indem er diese in erster Linie objektspezifisch behandelt, ohne die subjektspezifische Dimension (d.h. die Akteure und deren Interaktionen) direkt mit einzubeziehen.

- ***Flächenstruktur***

Als erstes steht die Gesamtstruktur des fokussierten Ortes als zweidimensionale Fläche im Vordergrund.

- ***Raumstruktur***

Bei der zweiten Struktur liegt der Fokus auf der Baustruktur im dreidimensionalen Raum: Baumassen und ihre Zwischenräume werden in ihren Bezügen betrachtet.

- ***Zeitstruktur***

Die dritte Struktur konzentriert sich auf die Erfassung der Zeit: Die Bau- und Raumentwicklung und die damit verbundenen Dynamiken stehen im Vordergrund

- ***Aktionsstruktur***

Die vierte Struktur bezieht sich auf die Akteure und deren Interaktionen im Kontext: unterschiedliche Arten und Geschwindigkeiten von Abläufen und Bezügen sind der Schwerpunkt.

- ***Wertstruktur***

Die letzte Struktur befasst sich mit dem allgemeinen Wertgefüge innerhalb des untersuchten Ortes: Interessen und Kräfte und deren Auswirkungen werden aufgezeigt.

³ Sieverts, Thomas. *Ist die kompakte Stadt in jedem Fall nachhaltiger als die fraktale Stadt?* In: *Nachhaltigkeit der Form*. 2002. S. 51-59

III.2.1.2 Drei Ebenen

Die oben aufgeführten fünf Strukturen ereignen sich auf drei verschiedenen Ebenen, die zueinander in einem engen Bezug stehen (Abb. III.2:4):

- **Materielle Ebene**

Am deutlichsten sichtbar sind diese fünf Strukturen auf der materiellen Ebene. Die gegenständlichen, körperlichen, aber auch finanziellen und wirtschaftlichen Dimensionen stehen hier im Vordergrund der Betrachtung.

- **Ideelle Ebene**

Auf dieser Ebene werden die fünf Strukturen in Bezug zu ihren immateriellen Beziehungen und Gehalt gestellt. Vorstellungen und Prioritäten und die damit verbundenen Absichten, Bindungen und Programme sind Hauptmerkmal dieser Ebene.

- **Soziale Ebene**

Während die zwei oben genannten Ebenen in den meisten Planungen beachtet werden, geht die dritte Ebene, die dazwischen liegt, oft vergessen: die soziale Ebene. Diese beinhaltet die Subjekte (Individuen, Gruppen, Gemeinschaft und Gesellschaft), die eigentlich sowohl Verbindung und Ziel aller Bemühungen sind. Dieser Ebene funktioniert daher als Bindeglied zwischen der materiellen und der ideellen Ebene.

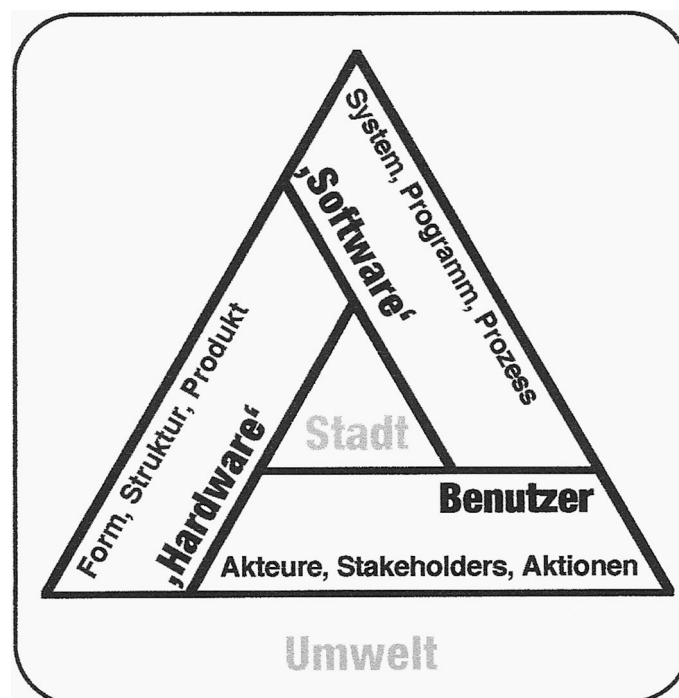


Abb. III.2:4 Die drei Ebenen des Städtebaus

III.2.1.3 Ein Netz

Diese fünf Grundstrukturen und drei Ebenen definieren den Kontext der Planung und dem Bau von neuen Stadtquartieren:

Ein Quartier entsteht und entwickelt sich aufgrund von baulichen und sozio-räumlichen Aktivitäten basierend auf den Nutzungsmöglichkeiten und dem -potential innerhalb der vorgegebenen Situation gemäss den vorhandenen Motivationen und Ressourcen.

Aus der Überlagerung der fünf Strukturen mit den drei Ebenen entsteht ein Netz, das sowohl als Matrix wie auch als Organigramm dargestellt werden kann:

- **Netz als Matrix:**

Die Matrix (Tab. III.2:1) zeigt 15 Bereiche (5x3) gemäss der oben aufgeführten Definition. Diese ergeben Einzelthemen, die in den jeweiligen Bereichen jeweils im Zentrum stehen. Dabei ist die Matrix als Verschichtung zu betrachten, indem die Ebenen übereinander liegen.

Tab. III.2:1

		5 Strukturen				
		Fläche	Raum	Zeit	Aktion	Wert
3 Ebenen	materiell	Flächenteilung: - Einteilungen - Zonen - Grössen	Masse zu Masse: - Dominanz - Unterordnung	woher/wohin? - Baukultur/-tradition - Quartierentwicklung - Stadtentwicklung	langsam <-> schnell: - Subjekt<->Subjekt - Subjekt<->Objekt - Objekt<->Objekt	Ausdruck: - Reichtum/Armut - Abhängigkeiten - arch. Manifeste
	sozial	Flächennutzung: - Ausnutzung - Ertrag - Nachhaltigkeit	Masse zu Raum: - Funktionsstruktur - Bebauungsstruktur - Erschliessungsstr. - Parzellenstruktur	wozu/wofür? - Zielgruppen - Gefüge/Bezüge - Entwicklungsrahmen	gemeins. <-> individu: - Fokus - Arten - Zeiten - Abhängigkeiten	Dynamik: - Motivation - Werte (Markt/ Gesellschaft) - Ressourcen
	ideell	Flächenwirkung: - Fokus - Magnete - Setzungen	Raum zu Raum: - Abfolgen - Übergänge - Vorstellungen	warum? - Absichten - Bindungen - Weltbild	rituell: - formell<->informell - profan<->sakral	Symbol: - Identität - Stabilität - Status

- **Netz als Organigramm:**

Während die Netz-Matrix in den einzelnen Bereichen nur auf die jeweils entsprechenden direkten Bezüge eingeht, zeigt die folgende Darstellung des Netzes als Organigramm die Abläufe des Geschehens innerhalb dieser Bezüge.

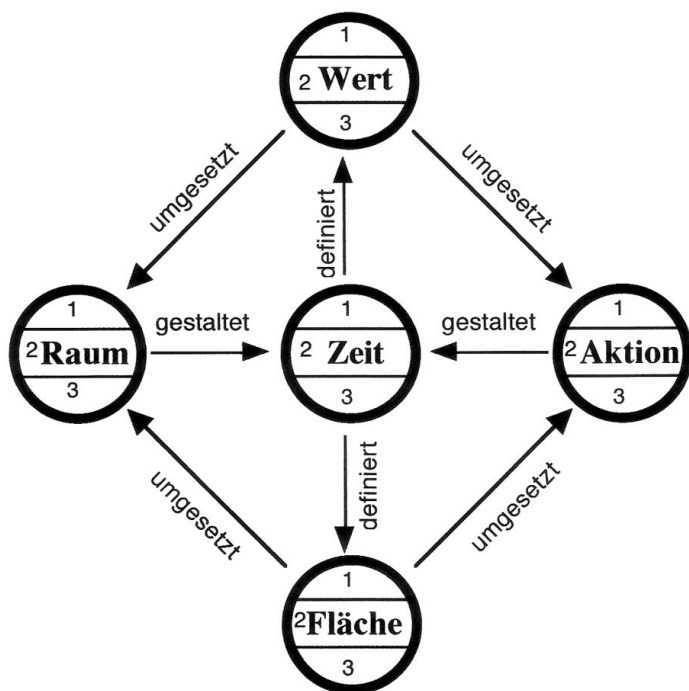
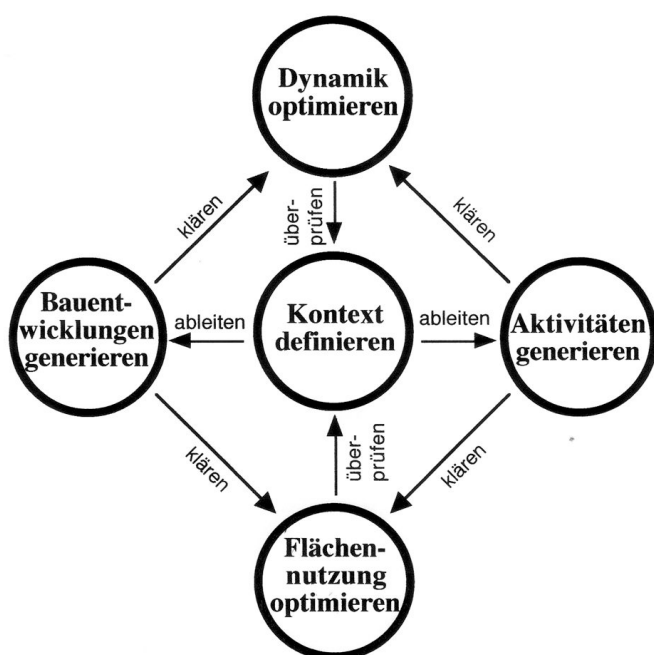


Abb. III.2:5 (oben): Ablauf des Städtebaus

Abb. III.2:6 (unten): Vorgehen in der Stadtplanung



Die Realität im Städtebau

(Abb. III.2:5):

Am Anfang steht der bauliche Eingriff in einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Ort mit bestimmten Absichten. Innerhalb eines bestimmten Zeitspektrums werden also direkt und bewusst (oftmals auch indirekt und unbewusst) bestimmte Flächen (konkret: Land) aus ganz verschiedenen Gründen mit bestimmten Werten definiert. Innerhalb dieser Baulandflächen und den damit verbundenen Werten werden dann im Raum Bauten und Räume im Zusammenhang mit den darin direkt oder indirekt beabsichtigten Aktionen erstellt. Innerhalb dieser Räume und den darin sich abspielenden Aktionen wird dann wiederum die Zeit gestaltet.

Vorgehen in der Stadtplanung

(Abb. III.2:6):

Die Planung von neuen Stadtquartieren hat zum Ziel, diese sich in der Realität abspielenden Abläufe bewusst in eine bestimmte Richtung mitzugestalten und zu steuern. Dies gelingt am besten, wenn das Netzorganigramm in der gegensätzlichen Richtung der sich abwickelnden Realität betrachtet wird. Im Vordergrund stehen dabei als Verbindungsebene die sozialen Bereiche der Netzmatrix:

Als erster Schritt wird der Kontext definiert. Daraus generieren sich Bauentwicklungen und Aktivitäten, die aus dem gegebenen Kontext gemäss den entsprechenden Netzmatrixbereichen abgeleitet werden. Als dritter Schritt gilt es, die Flächennutzung und die damit verbundenen Dynamiken zu optimieren, indem die zu erwartenden Aktionen im Raum geklärt und aufeinander abgestimmt werden. Zum Schluss wird das Ergebnis dann wieder mit dem am Anfang bestimmten Kontext überprüft. Daraus ergeben sich neue Erkenntnisse (Fehler in der Kontextanalyse oder die Diskrepanz des Ergebnisses zum definierten Kontext), die in weiteren Planungsabläufen der gleichen vorgängigen Art korrigiert oder revidiert werden.

III.2.2 Elemente zum Aufbau eines nachhaltigen Regelwerkes

Aus diesem Netz aus Bezügen von fünf Strukturen und drei Ebenen ergeben sich die zu bearbeitenden städtebaulichen Bausteine und Werkzeuge für die Entwicklung kontextueller Stadtquartiere.

Die Netzstruktur zeigt die Ausrichtung, die Einteilung, den Inhalt und den Ablauf der einzelnen Schritte, die nun im Folgenden im Detail dargestellt sind (Abb. III.2:7). Dabei ist zu beachten, dass es sich bei dem hier vorgestellten Modell um ein akademisches Modell von Handlungsabläufen (Schritte 1-5) handelt. Es ist davon auszugehen, dass die hier auf intellektueller Basis erarbeiteten Ablaufsdarstellungen in der baulichen Realität und Benutzung sicher vereinfacht und pragmatischer umgesetzt werden. Dabei kann das Modell in vier verschiedenen Anwendungsbereichen mit unterschiedlicher Zielrichtung eingesetzt werden:

- **Planerische Ebene:** privat und amtlich tätige Stadtplaner, Forschung
- **Stadtpolitische Ebene:** Stadtbehörden, Planungsämter, lokal in Stadtplanung involvierte Politiker, öffentliche Diskussionsforen, Bürgerbewegungen
- **Direkte Anwendungsebene:** Investoren, Developer, Städtebauer und Architekten, Potentielle zukünftige Quartierbewohner
- **Didaktische Verwendungsebene:** Studenten und Dozenten

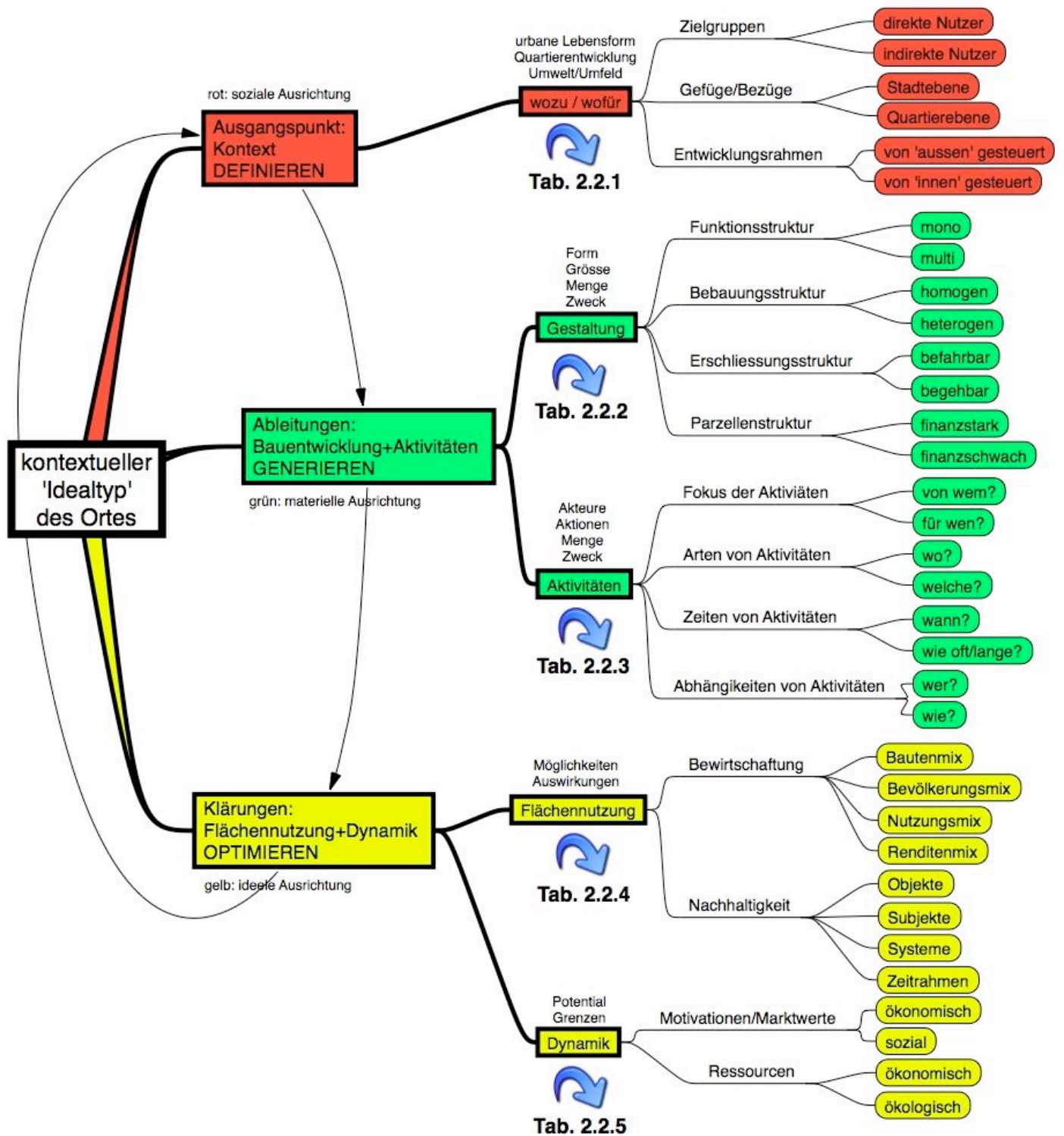


Abb. III.2:7 Modell als Netz aufgebaut für städtebauliche Bausteine und Werkzeuge

Im Folgenden wird das Modell nun im Einzelnen vorgestellt:

III.2.2.1 Ausgangspunkt: Kontext definieren



Bei der Planung eines neuen Quartiers gibt es drei grundlegende Aspekte, zu denen quantitative sowie qualitative Aussagen erforderlich sind. In dieser Anfangsphase werden die weitreichendsten Entscheidungen getroffen. Ideen, Vorstellungen, Zielgruppen von späteren potentiellen Käufern und Nutzer werden festgelegt, die grundsätzlichen städtebaulichen Ausrichtungen im Gebiet selbst und zu seinem städtischen Umfeld werden bereits vorgegeben. Das Zielpublikum der hier aktiv Beteiligten sind vor allem Planer, Behörde, Investoren und Developer. Folgende grundlegende Aspekte stehen dabei im Vordergrund:

Schritt 1: wozu und wofür? (Abb. III.2:8)

a) Zielgruppen: Direkte und Indirekte

Als Zielgruppe stehen die Menschen/die Benutzer des neuen Quartiers im Blickpunkt. Durch sie wird die urbane Lebensform des neuen Ortes später definiert, gestaltet und entwickelt. Dies geschieht in direkter Form (durch sie selbst), aber auch in indirekter Form (durch Einflüsse und Einwirkungen von ausserhalb des Quartiers). Diese Urbanität geschieht innerhalb verschiedener funktionaler Bereiche. Diese werden quantitativ (Zahl und Fläche) sowohl qualitativ (Art und Typ) definiert.

b) Gefüge/Bezüge: Stadtebene und Quartierebene

Für die oben definierten Zielvorstellungen ist ein bestimmtes Gefüge mit entsprechenden Bezügen innerhalb des gegebenen Umfeldes nötig. Diese entstehen auf 2 Ebenen von Stadt (makro) und Quartier (mikro), indem in Bauten, Erschliessungen, Infrastrukturen und Räume unterschieden werden. Die zu planenden Bereiche werden quantitativ (Anzahl, Kapazität), sowohl qualitativ (Lage, Grösse, Funktion) definiert.

c) Entwicklungsrahmen: ‚aussen‘ und ‚innen‘ gesteuert

Da sich Quartiere normalerweise prozesshaft entwickeln, muss das neue Quartier nicht als Produkt, sondern als ein Prozess betrachtet werden. Der dabei erstellte Entwicklungsrahmen definiert die zeitlich zu erwartenden Abläufe im gegebenen Kontext. Dieser Prozess wird innerhalb des Quartiers von inneren und äusseren Einwirkungen gesteuert. Diese definieren die Regeln, die formell oder informell unter den zu erwartenden Umständen zur Anwendung kommen werden und welche Auswirkungen sie für das Quartier selbst haben werden. Diese werden qualitativ hinterfragt und durch entsprechend zu definierende Steuerungsmittel (direkte oder indirekte Massnahmen) in ihrer Entwicklung im Quartier gefördert oder gebremst.

III.2.2.2 Ableitungen: Bauentwicklung und Aktivitäten generieren

Aus diesen Definitionen des Kontexts werden in einem zweiten und dritten Schritt die städtebaulichen Bausteine und Werkzeuge für die Gestaltung des Quartiers und der darin ablaufenden Aktivitäten baukastenmässig dargestellt. Diese Planungsschritte finden dabei in zwei Systemen ab, die beide je kreuzartig aufgebaut sind. Es ist dabei nicht so wichtig, mit welchem Kreuz und welchen Kreuzästen in den städtebaulichen Überlegungen zuerst begonnen wird. Wichtiger ist im gesamten gedanklichen Entwicklungsprozess nur die Beachtung sämtlicher Kreuzarme, die miteinander eng verbunden sind. Dies heisst: Die einzelnen Vorgehensweisen, Prioritäten und Gewichtungen können verschieden sein, aber alle Felder und Teilbereiche sind miteinbezogen. Die Systeme geben keine direkten Grössen (Flächen, Einheiten, Zahlen) vor, sondern diese müssen innerhalb des Systems je nach vorgängigen Überlegungen entwickelt werden. Im Modell selbst können also nicht direkt quantitative Grössen (z.B. Ideal-Hausgrössen) entnommen werden, sondern nur qualitative Bezüge von Quantitäten. Damit beinhaltet das Modell grosse Flexibilität und lässt somit den nötigen Spielraum für eigenständige städtebauliche Entwicklungen. Das Zielpublikum der hier vorwiegend aktiv Beteiligten sind Städtebauer und Architekten aber auch potentielle Investoren, Bauherren und spätere Benutzer sowie Planungsbehörden.

Schritt 2: Gestaltung (Abb. III.2:9)

Ein Quartier wird durch 4 Gestaltungsstrukturen definiert. Daraus ergeben sich als Synthese Form, Grösse, Menge und Zweck des zu gestaltenden Quartiers.

a) Funktionsstruktur:

Diese unterteilt die bereits definierten Grössen in quantitativ detaillierter Form in öffentliche und private Bereiche. Die funktionale qualitative Darstellung geschieht in Bezug zu deren Ausrichtung, Art der Funktionalität und dem Ausdruck der einzelnen Elemente innerhalb des Quartiers und zueinander.

b) Bebauungsstruktur:

Diese Struktur unterteilt in Bezug zur ihrer Masse und ihrem Raum die verschiedenen Bebauungsformen in fünf Grundbautypen (Block, Blockrand, Zeilen, Höfe und Cluster). Dabei werden bei den Bauten zwischen Normal- und Sonderformen unterschieden. Die Grundformen der Baumassen können addiert und mit anderen Teilen kombiniert werden. Die Unterteilung der räumlichen Typologie nimmt nur Bezug auf relevante Anwendungsmöglichkeiten innerhalb der Quartiere. Diese Elemente können in homogener oder heterogener Form zueinander stehen. Dabei ist ihre Anzahl, Dimension, Teilung und ihre Dichte von quantitativer und qualitativer Bedeutung für den gestalterischen Ausdruck und die funktionellen Möglichkeiten des gesamten Quartiers.

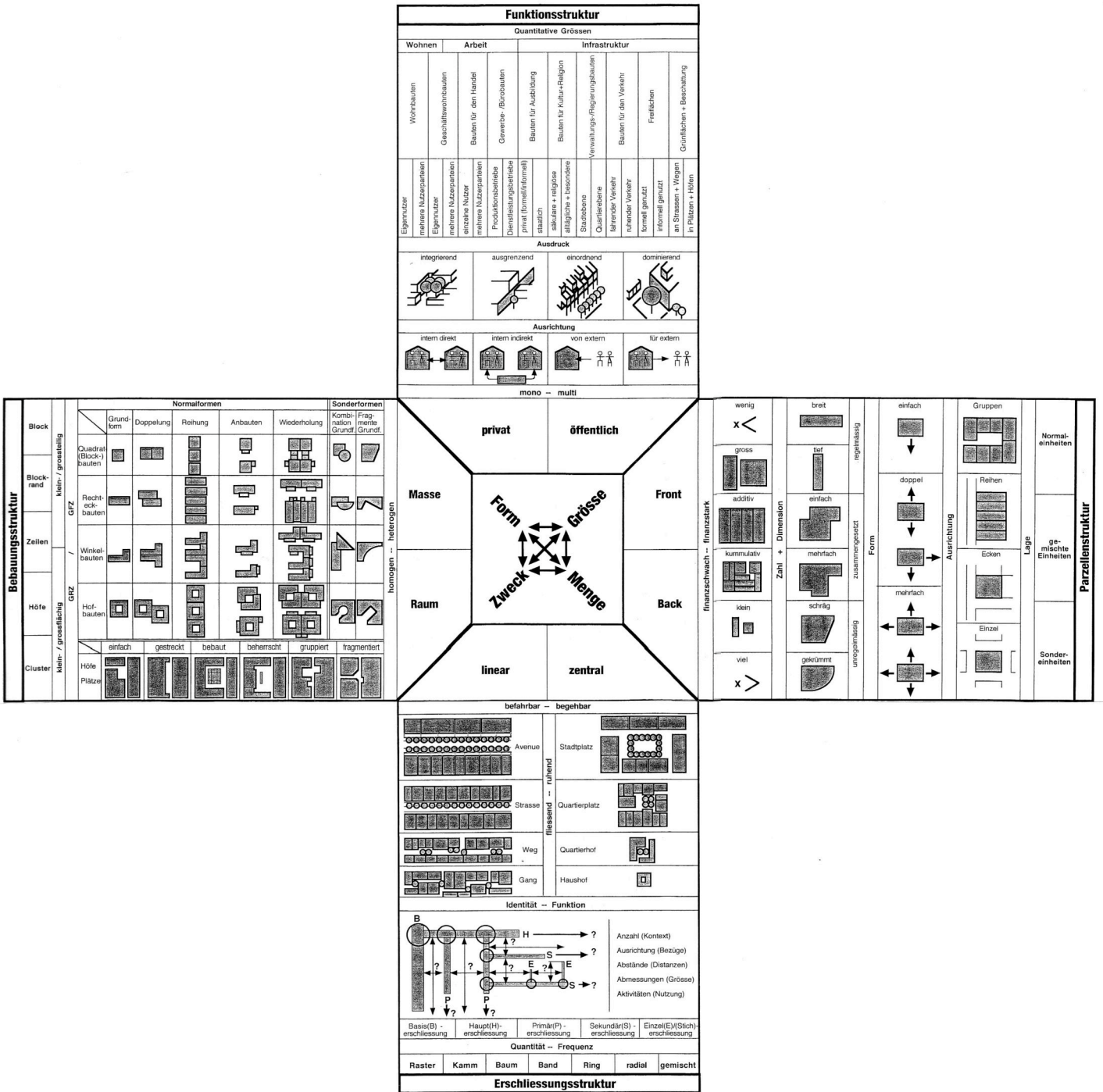


Abb. III.2:9 Gestaltungsstrukturen

c) Erschliessungsstruktur:

Die Art und Weise der Erschliessung ist für das gesamte Quartier von zentraler Bedeutung und starker Prägung. Das gewählte System bestimmt oftmals erst die grundlegenden funktionalen und gestalterischen Möglichkeiten innerhalb des Quartiers. Allerdings können diese Systeme und die darin enthaltenen Hierarchien meistens nicht frei gewählt werden, sondern stehen in einem übergeordneten funktionalen und räumlichen Kontext. Als Erschliessungsmöglichkeiten stehen 6 Grundtypen und 1 Mischtyp zur Verfügung, die gemäss Quantität und Frequenz in 5 städtebauliche Erschliessungshierarchien unterteilt sind. Das ganze System besteht dabei aus linearen und zentral orientierten Gestaltungselementen, die in ihrer Identität und Funktion gestalterisch stark von ihrer Grösse und Bedeutung im gesamten Erschliessungsgefüge abhängen. Die Möglichkeit von befahrbarer oder nur begehbarer Erschliessungen ist weiter ein entscheidendes funktionales Gestaltungskriterium.

d) Parzellenstruktur

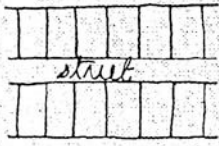
Diese gestaltet und regelt die grundlegenden rechtlichen Nutzungsmöglichkeiten. Einer Mehrzahl von Normaleinheiten steht eine Minderheit von Sondereinheiten gegenüber. Mischformen sind ebenfalls möglich. Zentrales Kriterium ist der Grad und Anteil der städtebaulich nach vorne oder hinten gerichteten Parzellierung, die vor allem auch die finanziellen Möglichkeiten der späteren Benutzer berücksichtigt. Lage, Ausrichtung, Anzahl und Dimension sind Kriterien, welche die einzelnen Parzellenelemente in ihrer Kombierbarkeit und Gruppierung wesentlich beeinflussen.

In der Anwendung dieses Baukastens von Gestaltungselementen geht es aber nicht darum, eine möglichst komplizierte Gestaltungsstruktur zu entwickeln, sondern vielmehr darum, Strukturen zu schaffen, die auf allen Quartierebenen einfache und flexible spätere Anwendungen von Baugestaltung und -nutzung ermöglichen. Die zu entwickelnden Strukturen sollen dabei in ihrer Ausgestaltung bereits städtebaulich die Eigenschaften der Quartiernutzung und -entwicklung vorgeben, ohne starre Vorgaben machen zu wollen.

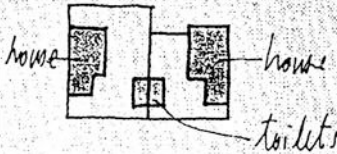
Darstellung (Abb. III.2:11) zeigt beispielhaft, wie dies erreicht werden kann. Basierend auf einem für Indien entwickelten Entwurfskonzept (Abb. III.2:10) von Charles Correa⁴ wird hier dessen Idee konsequent weiter entwickelt und für einen verdichteten indonesischen Stadtkontext umgesetzt. Interessant ist der hier vorgeschlagene Ansatz vor allem deshalb, weil die ganze Struktur nur aus einem Typ mit zwei Grundelementen aufgebaut ist (Feld + Rand), die sich auf der nächst höheren Gestaltungsebene immer wiederholen. Die kleinste Ebene (Unit) gibt dabei allein den Erschliessungskern als Grundelement vor. Die dazu gehörende Rasterteilung erlaubt flexible Parzellenteilungen mit unterschiedlichen Parzellengrössen innerhalb des

⁴ Correa, Charles. *Transfers and Transformations*. In: Aga Khan. *Design for high-intensity development*. 1986. S. 10

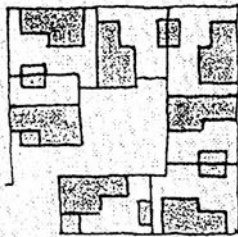
Usually, low-rise high-density housing of this kind is organised along linear corridors:



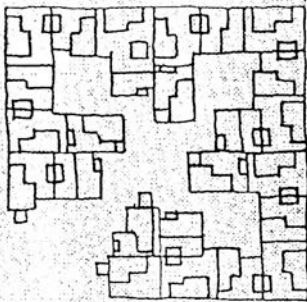
In this case, a cluster pattern was used. The basic element is a pair of houses, with the toilets back to back (to save on plumbing costs):



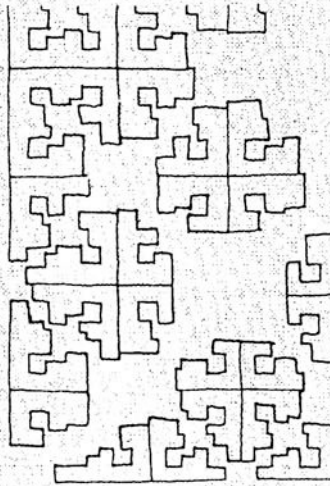
At the smallest scale, seven such houses are grouped around an intimate courtyard (about 8m x 8m):



Three of these clusters combine to form a bigger module of 21 houses:



Three such modules interlock to describe the next scale of community space—approximately 12 m x 12 m.



This spatial hierarchy (courtyard to threshold, etc.) continues until one reaches the largest neighbourhood spaces where schools and other similar facilities are located.

The system is arranged on the L-shaped site in such a manner that these spines of community spaces open up to the hill behind. Along a diagonal running through the site, is located the shopping bazaar.

The typology of the houses forms two different sets. Within each set, the houses can grow incrementally to the next stage of development, as the family income increases. The houses, which are under construction, are simple enough to be built by local masons and *mistries*, with the active participation of the people themselves.

Cluster Courtyard

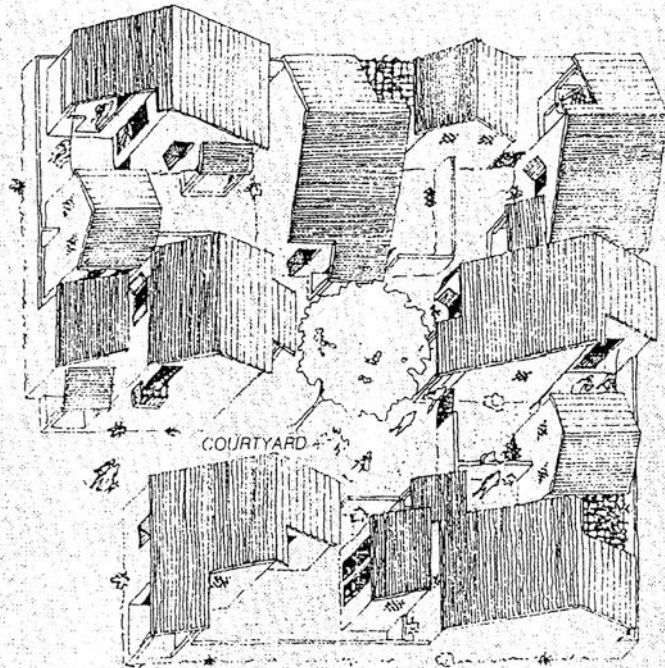


Abb. III.2:10 Cluster-Konzept mit Quartierhöfen von Charles Correa

Die Höfe sind modulmässig aufgebaut, die anhand von ‚Haus-Teilgebiet-Quartier‘-Ebenen nach dem gleichen Schema entwickelt wurden. Diese haben jedoch je nach ihrer funktionalen Bedeutung unterschiedliche Abmessungen.

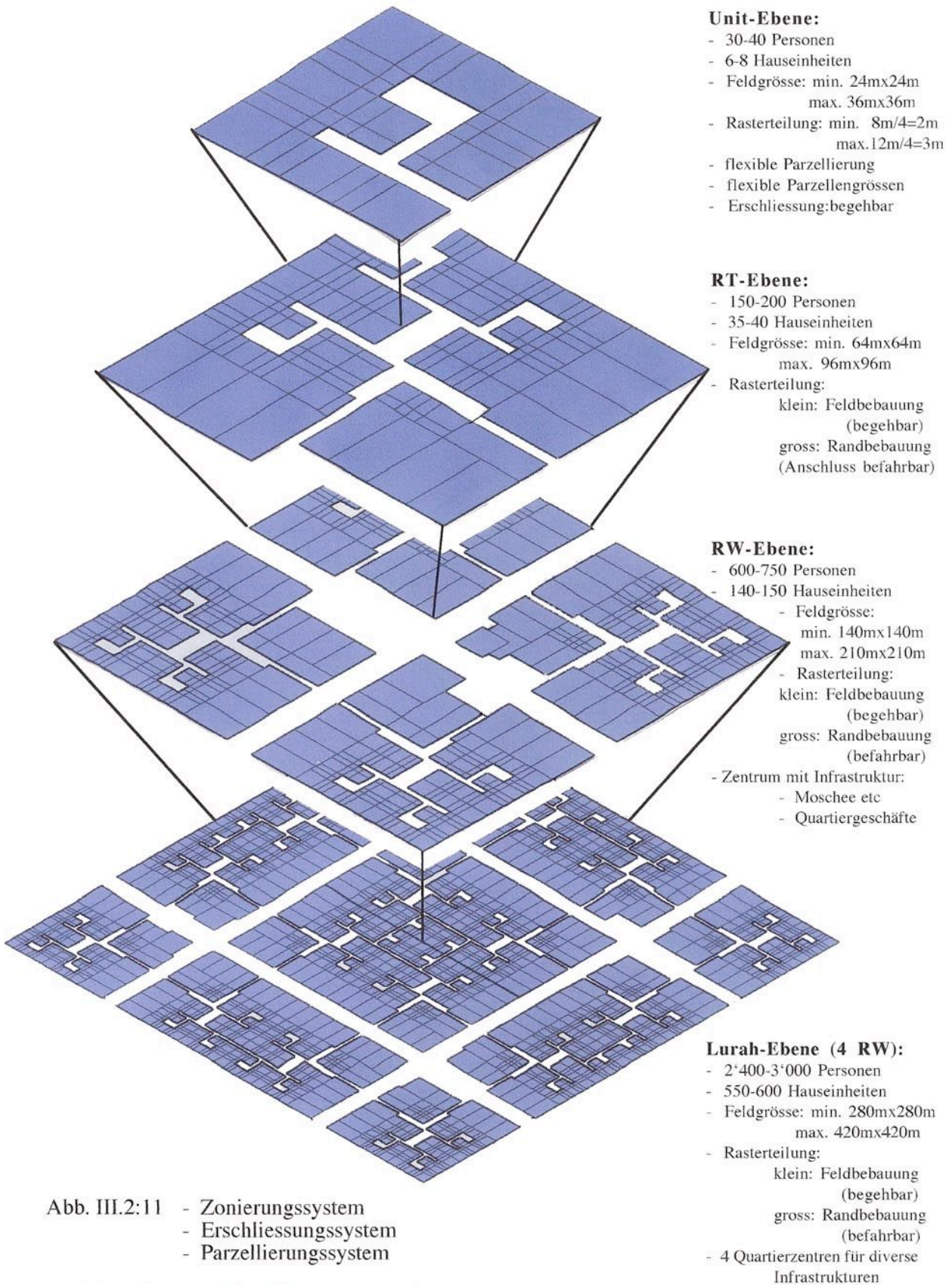
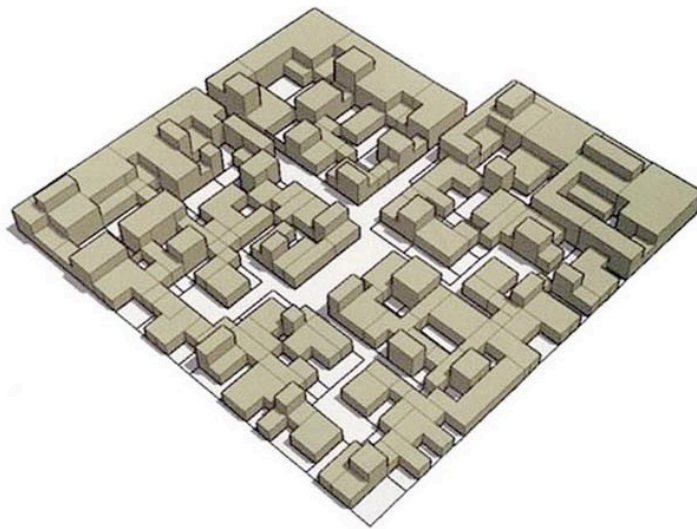


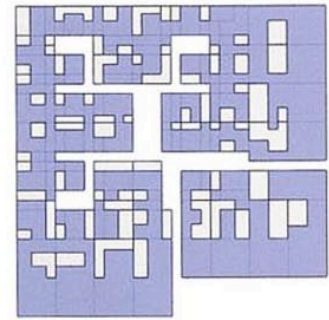
Abb. III.2:11 - Zonierungssystem
- Erschliessungssystem
- Parzellierungssystem

Modulmässiger Quartieraufbau gemäss existierenden indonesischen Quartiereinheiten

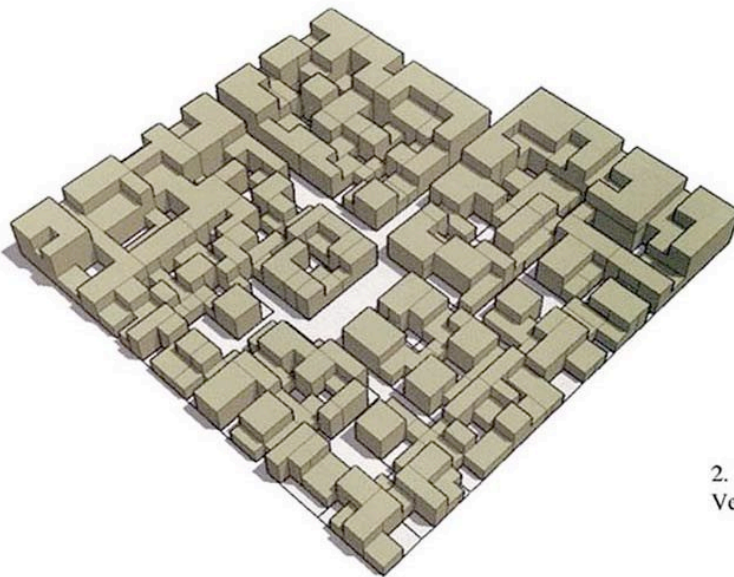
Personendichte: Ø 260 P/ha (min. 180 P/ha - max. 340 P/ha)



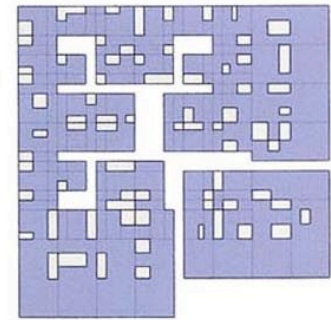
1. Phase:
Entstehung



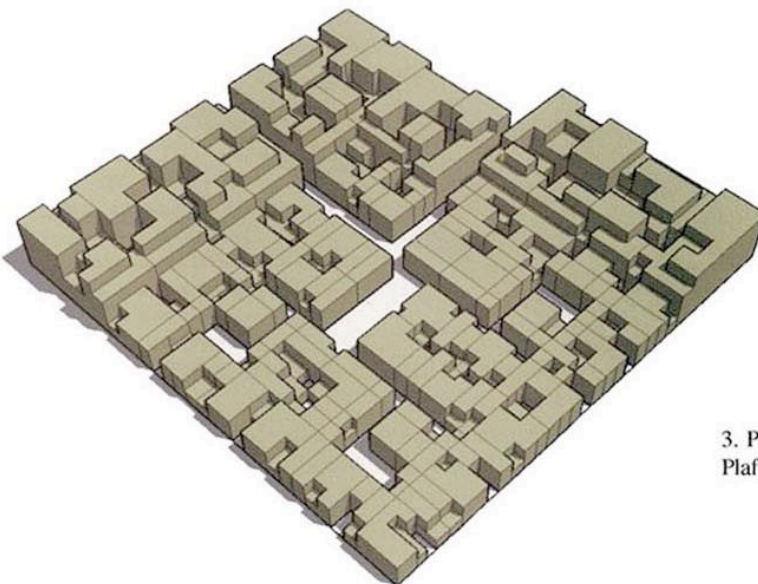
GRZ 0.65
GFZ 1.2
(inkl. angrenzendem Strassen- und
Platzanteil)



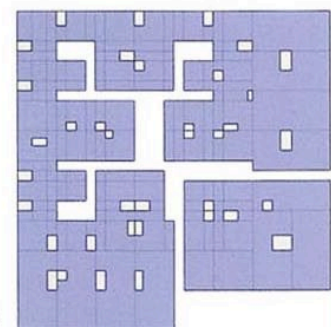
2. Phase:
Verdichtung



GRZ 0.75
GFZ 1.5
(inkl. angrenzendem Strassen- und
Platzanteil)



3. Phase:
Plafonierung



GRZ 0.80
GFZ 1.8
(inkl. angrenzendem Strassen- und
Platzanteil)

Abb. III.2:12 Baulich-räumliches Entwicklungsbeispiel auf RT-Ebene

vorgegebenen Rahmens. Dabei kann das Rastermass zwischen 2m x 2m und 3m x 3m variiert⁵ werden, je nach ökonomischer Ausrichtung der zukünftigen Bewohner.

Auf der nächsten Ebene (RT= *rukun tetangga*) werden 3 Einheiten als Feld mit einem zweiseitigen Randelement zusammengefügt. Die nächste höhere Ebene (RW= *rukun warga*) ist eine Zusammenfügung dieser 4 erstellten Einheiten zu einem in der Mitte gehörenden Zentrum, welches Parkplätze und andere Infrastrukturen (z.B. *Musala* = Gebetshaus, etc) und Quartiergeschäfte beherbergt. Auf der letzten Quartierebene (*Lurah* = Distriktteil als kleinste städtische Administrationseinheit indonesischer Städte) werden 4 RW-Einheiten wiederum analog der vorgängigen Ebenen zusammengefügt, wobei einzelne Zentren auch übergeordnete Funktionen und Formen einnehmen können (z.B. Moschee, etc). Daher können die Aussenräume dort etwas grösser werden, und die Randbebauung auch einen ganzen Blockteil (bis zum anschliessenden Erschliessungsbereich) einnehmen.

Auf dieser Quartierebene wird nun auch der deutliche Unterschied im Erschliessungssystem im Grundsatz sichtbar: Alle Randzonen sind befahrbar, alle Feldzonen aber nur begehbar. Durchgehende Gassen verbinden dabei das Sackgassenprinzip im Feld gemäss den Vorstellungen der späteren Benutzer. Ihre Anzahl und Lage ist variierbar. Die Abbildung zeigt diesbezüglich lediglich das schematische Prinzip. Auch die kleinen, begrünten Höfe sind nur schematisch dargestellt, und können in Lage und Grösse variiert werden. Dabei ist zu beachten, dass sämtliche öffentliche und private Freiflächen möglichst flächendeckend mit Baumbestand bestückt werden. Entlang von Strassen und Wegen ist der Baumbestand gemäss den vorgegebenen Erschliessungsstrukturelementen gegeben.

Die Gebäudeformen sind baulich-räumlich in diesem einfach aufgebauten System sehr unterschiedlich gestaltbar. Das relativ kleinmassstäbliche System im Innern erschwert jedoch unerwünschte Bauentwicklungen. (Abb. III.2:12) Durch die einfache Trennung von Rand- und Feldzonierung sind auch die Bau- und Geschosshöhen leicht reglementiert- und kontrollierbar. Dieser Punkt ist für den indonesischen Städtebau sehr wichtig. Das vorgeschlagene System verursacht daher auf natürliche Weise eine Plafonierung in der Bauentwicklung, was sich auch im Marktwert der Zonen und Parzellen niederschlägt und soziale Stabilität in der Quartierentwicklung ermöglicht.

Das Gestaltungsprinzip beschränkt sich nicht allein auf den vorgeschlagenen Bebauungs- und Erschliessungstyp. Je nach den Bedürfnissen und Ansprüchen können zusätzliche Typen entwickelt werden. Hier werden zwei weitere Typen vorgestellt, die ebenfalls eine beschränkte Autoerschliessung im Quartierinnern zulassen. (Abb. III.2:13) Durch die Benutzung des

⁵ Auf Java ist im Normalfall für Bauten ein Rastermass von 3 Meter üblich. Im hier vorgeschlagenen Rastersystem definiert der Raster deshalb in erster Linie die Aussenraummodule, nicht aber die Hausraster im einzelnen Fall. Es ist daher gut denkbar, dass zum Beispiel bei einem gewählten Rastermass von 2 Meter die Häuser intern trotzdem mit einem 3 Meter Raster gebaut werden können. Beim 2.5 Meter Raster ergeben sich bei 7.5 Meter eine Häuserteilung von 2 ½ 3 Meter Einheiten etc.

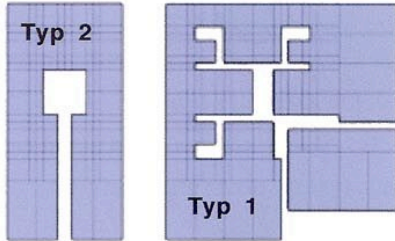
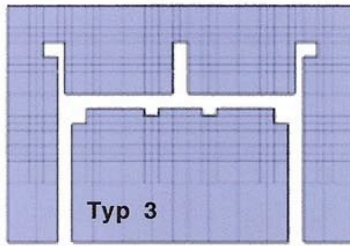


Abb. III.2:13 (links) Drei Grundtypen

Typ 1: Grunderschliessung auch im Innern befahrbar, Detailerschliessung nur begehbar

Typ 2: Befahrbare Erschliessung im ganzen Bereich

Typ 3: Befahrbare Randerschliessung, der innere Bereich nur begehbar

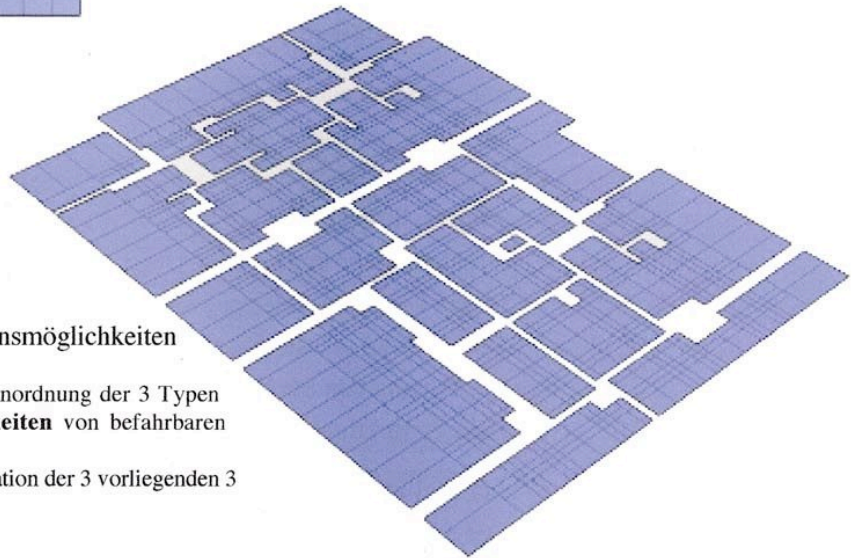


Abb. III.2:14 (rechts)
Wenige Typen -viele Variationsmöglichkeiten

- **freie Kombinierbarkeit** der Anordnung der 3 Typen
- **freie Erschliessungsmöglichkeiten** von befahrbaren und nur begeharen Zonen

Das Beispiel ist nur aus einer Variation der 3 vorliegenden 3 Typen erstellt

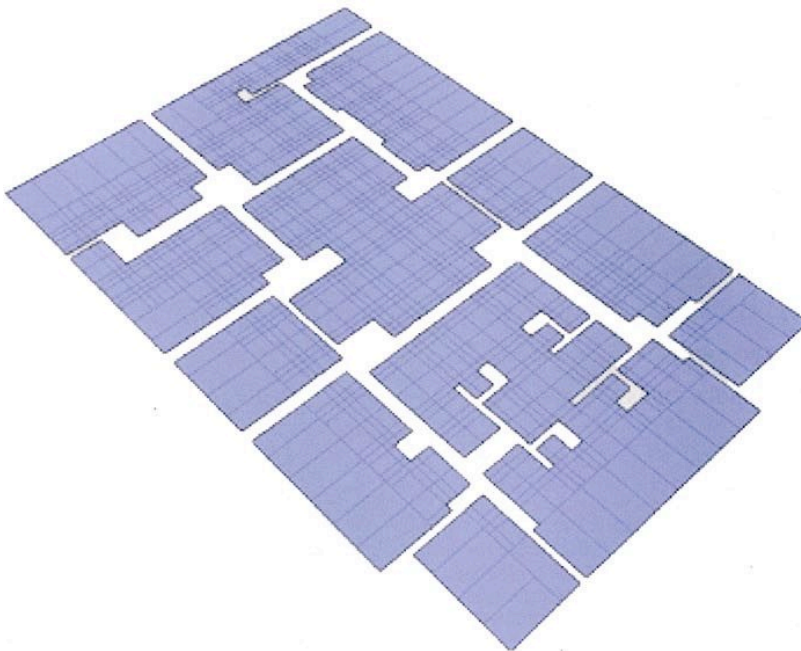


Abb. III.2:15 (links)
Beispiel mit intensiverer
Autoerschliessung

Mit den gleichen 3 Typen sind in diesem Beispiel bis auf wenige Verbindungs- und Stichwege alle Erschliessungen autozugänglich (inkl. Parken und Wenden)

gleichen Rastersystems können diese Typen je nach Bedürfnissen und Gestaltungsvorstellungen miteinander leicht kombiniert und variiert werden. (Abb. III.2:14)) Die Erschliessungen zueinander sind ebenfalls flexibel und variierbar. Weitere Typen sind vorstellbar. Die aufgeführten Gestaltungsvorschläge sind daher nur als Ansätze und Prinzipien zu verstehen. Für die städtebauliche Praxis richtet sich die Wahl der Typen vor allem nach der Zahl der im Quartier zu erwartenden Motorfahrzeugbesitzer. Ein Vorschlag (Abb. III.2:15) zeigt zum Beispiel einen Vorschlag für Quartiere mit stärkerer Motorisierung. Die Unterbringung und Sicherheit der Motorfahrzeuge (im Quartier selbst oder an den Quartiterrändern) ist dabei ein wichtiges Kriterium für die erfolgreiche Umsetzung des vorgeschlagenen Baukastens.⁶

Verglichen mit den Fallbeispielen in dieser Untersuchung (Teil II) zeigen diese Entwürfe in vielen Bereichen grosse Ähnlichkeiten zu jenen historisch gewachsenen Gebieten. Dies ist insoweit nicht verwunderlich, als die vorliegenden Entwurfsbeispiele aufgrund einer Synthese der dort gewonnenen Erkenntnisse aus islamischen und chinesischen Quartieren erarbeitet wurden (siehe II.3 + II.4). Diese neuen Planungen nehmen daher historisch gewachsene Quartierelemente und –qualitäten auf und setzen diese in einem neuen, modernen Kontext um. Der folgende Entwicklungsprozess gestaltet sich aus der im Kontext bereits traditionell vorhandenen Dynamik und beinhaltet auch dort vernakular vorhandene städtebauliche Qualitäten wie natürliche Funktionsmischung, Fussgängerzonen, Identitätsbildung, Stadthaustypologien, Immissionsabgrenzungen, Sicherheit, etc. Es zeigt sich, dass moderne Bedürfnisse und Entwicklungen in neuen Quartieren nicht in unüberbrückbarem Widerspruch zu bereits traditionell gewachsenen indonesischen Stadtteilen stehen, sondern in einer gegenseitigen positiv einwirkenden Dialektik verstanden werden können.

Schritt 3: Aktivitäten (Abb. III.2:16)

Die Gestaltung eines Quartiers steht in engem Zusammenhang mit den Aktivitäten, die darin stattfinden sollen. Das Ermöglichen bestimmter Aktivitäten ist daher in jeder Quartierplanung ein zentrales Thema. Im Unterschied zum Schritt 1 (Kontextdefinition) geht es in diesem Schritt aber um spezifische und zeitlich definierte Aktionen und Akteure in hierfür direkt oder indirekt vorgesehenen spezifischen Stadträumen und Quartierorten. Dabei sind folgende Gesichtspunkte zu beachten:

⁶ Ein sicherer Abstellplatz bedingt jedoch nicht in erster Linie abgeschlossene Einstellplätze, sondern die lokale Kontrolle über diese Plätze im Rahmen des Sicherheitsdispositives auf RW-Ebene.

a) Fokus der Aktivitäten

In den vorgängig behandelten Gestaltungsstrukturen wurden die Funktionen des zu planenden Quartiers bereits erläutert. Hier geht es nun um die Aktivitäten als solche, in denen die sozialen und wirtschaftlichen Komponenten stärker und spezifischer hervortreten. Es geht darum, darzustellen, für wen und von wem die Aktivitäten im Quartier geschehen, welches Angebot und welche Bedürfnisse für welche Zielgruppen und Zahl mit welchem Öffentlichkeitsgrad im Vordergrund stehen.

b) Arten von Aktivitäten

Dieser Bereich thematisiert, wo welche Aktivitäten mit welchem Öffentlichkeitsgrad konkret und spezifisch in welcher Art im Gebiet auftreten. Dabei stehen sowohl die formellen/informellen wie auch die geplanten/ungeplanten Aktivitäten im profanen und sakralen Bereich im Vordergrund. Eine weitere Unterteilung zeigt Unterschiede im örtlichen Bereich, ob die Aktivitäten ausserhalb oder innerhalb der Gebäude stattfinden.

c) Zeit der Aktivitäten

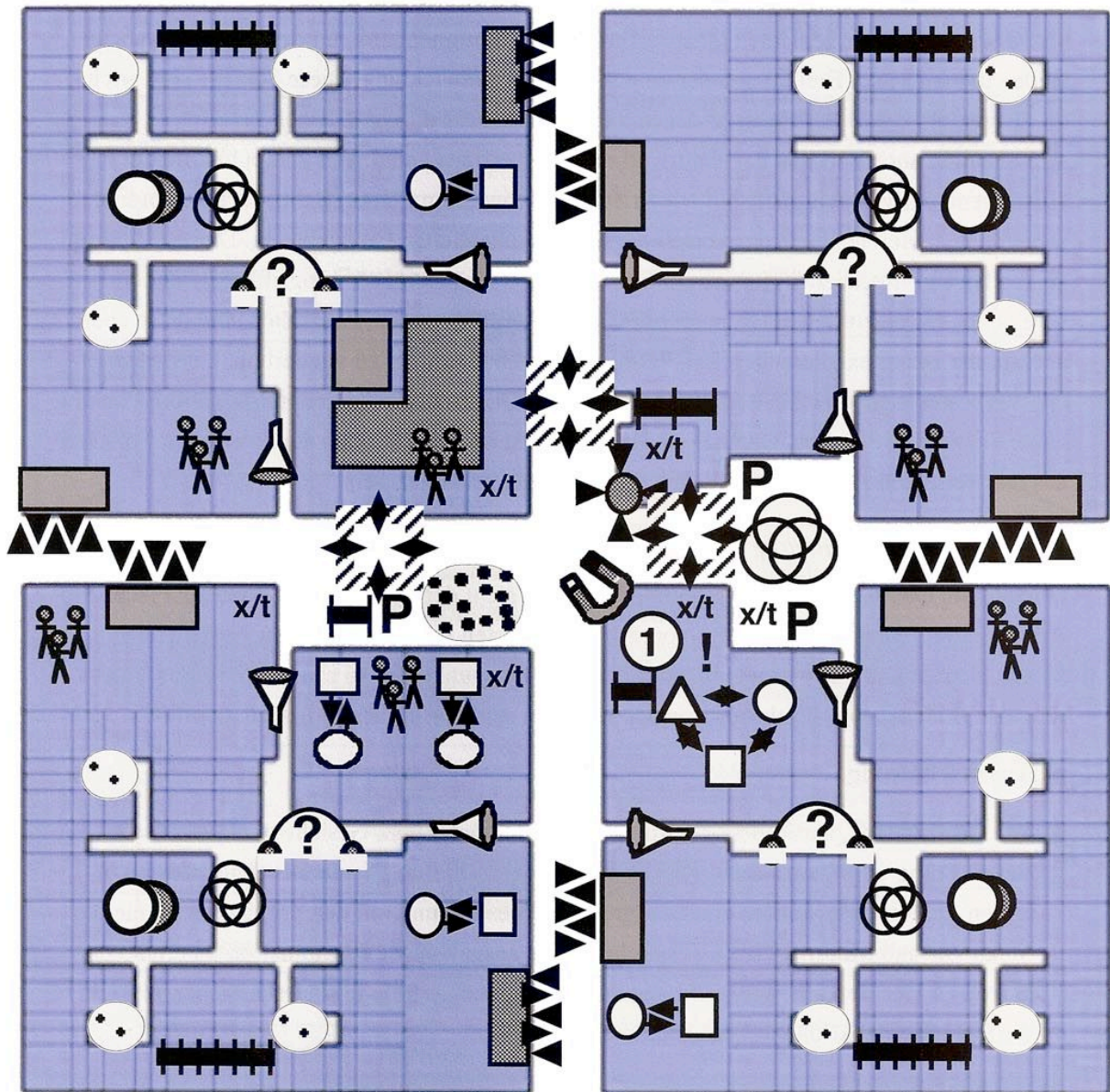
Dieser Bereich untersucht, wann, wie oft und wie lange die verschiedenen Aktivitäten im Quartier stattfinden. Neben der Dauer und den Frequenzen gibt es auch Aussagen zu zeitlichen Schwerpunkten und wie regelmässig diese sich ereignen.

d) Abhängigkeiten der Aktivitäten

Hier wird der Zusammenhang von Aktivitäten dargestellt. Es wird untersucht, wie und wer davon betroffen ist und in welcher Form und welchem Grad. Die Abhängigkeiten werden quantifiziert und qualifiziert. Die Eigenschaften und Merkmale dieser Zusammenhänge werden dargestellt und Aussagen gemacht, wie stark diese innerhalb des Quartiers erwünscht sind und dort zu einer guten Symbiose von Aktivitäten beitragen werden.

Darstellung (Abb. III.2:17) zeigt beispielhaft, wie diese Aktivitäten in einem spezifischen Kontext aufgezeigt werden können. Je grösser dabei der Massstab, desto detaillierter können Aussagen dazu gemacht werden.

Abb. III.2:17 Beispiel einer Darstellung von Aktivitäten und Akteuren auf RW-Ebene



Fokus:

- Anwohner, Passanten, Verkauf, wenig extern
- Dienstleistungen, Produkte für lokalen Kontext
- Kleine Unternehmen
- Wenig Angebote

Arten:

- vor allem Wohnen, entlang Haupteerschliessung
- Wohnen-Arbeiten-Verkauf gemischt
- im Zentrum kleine öffentliche Dienstleistung,
- wenig institutionell, vieles spontan
- informeller Verkauf vor allem abends
- Innenbereiche formell, Aussenbereiche informell

Zeit:

- wenig Stosszeiten
- Begegnungszeiten vor allem morgens und abends
- regelmässige, kurze Aktivitäten von kleinen Gruppen
- Aktivitäten vor allem zu Tageszeiten

Abhängigkeiten:

- wenig formelle Abhängigkeiten
- abgesehen von ‚hinten‘ liegenden Wohnzonen wenig Monofunktionen

III.2.2.3 Klärungen: Flächennutzung und Dynamik optimieren

Nach den Bauentwicklungen und Aktivitäten folgt als vierter und fünfter Schritt die Kontrolle und Optimierung der geplanten Quartierflächen in Zusammenhang mit den sich darin abspielenden dynamischen Ereignissen der zu erwartenden Entwicklung. Diese Schritte sind wichtig, da erst diese Abklärungen aufzeigen, ob die vorgängig durchgeführten Schritte städtebaulich auch wirklich nachhaltig effektiv und effizient sind. Das Zielpublikum der hier vorwiegend aktiv Beteiligten sind wie in Schritt 1 wiederum Planer, Behörde, Investoren und Developer sowie Fachleute aus verschiedenen städtebaulichen Fachgebieten. Diese Abklärungen sollen aus finanzieller Hinsicht in Bezug auf die veränderbaren Eingriffsmöglichkeiten bereits vor der eigentlichen Bauausführung durchgeführt werden. Zusätzlich sind diese aber auch in der später existierenden Realität der gebauten Quartiere zu wiederholen, um zusätzliche Verbesserungsvorschläge für die vorhandenen Quartiere und Erkenntnisse für die Planung neuer Gebiete zu erhalten. Deshalb werden in diesen beiden Schritten auch vermehrt Forscher aus den verschiedenen städtebaulichen Fachgebieten involviert sein.

Schritt 4: Flächennutzung (Abb. III.2:18)

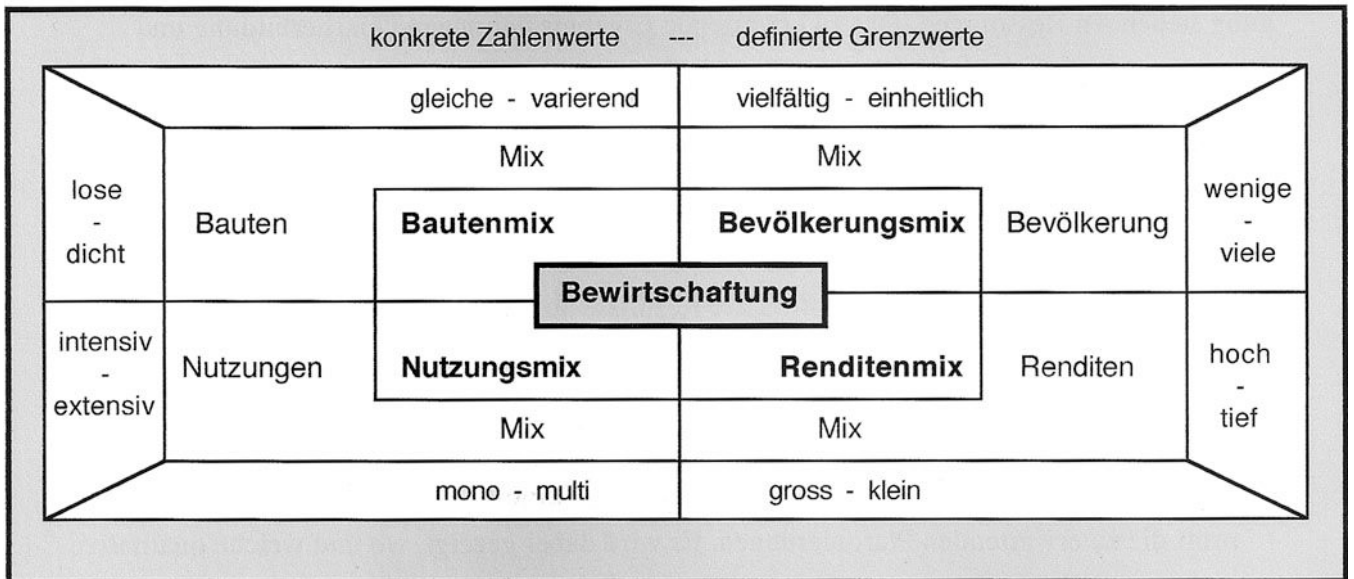
Obwohl die Quartierentwicklung räumlich abläuft, steht der vorhandene Boden als Fläche am Anfang aller Planung. Anhand des vorgängig formierten Kontextes werden verschiedene Möglichkeiten und Auswirkungen unter dem Gesichtspunkt der zu erwartenden Bewirtschaftung des Bodens, unter Einbezug von nachhaltigen städtebaulichen Kriterien, geprüft.

a) Bewirtschaftung

Der vorhandene Quartierboden wird hauptsächlich unter dem Gesichtspunkt von Bauten-, Bevölkerung-, Nutzungs-, und Renditenmix bewirtschaftet. Die daraus abgeleiteten konkreten Zahlenwerte werden einander gegenübergestellt und mit den vorgängig definierten Maximal- und Minimalwerten verglichen. Eine ausgewogene Kombination innerhalb der einzelnen vier Bereiche sowie im gegenseitigen Bezug erhöht in städtebaulicher Hinsicht die integrale Funktionalität des geplanten Gebietes.

b) Nachhaltigkeit

Nachhaltige Kriterien beziehen sich auf Objekte und Subjekte, die in Bezug zu Systemen und den entsprechenden relevanten Zeitrahmen stehen. Die Kombination der Resultate aus den untersuchten Kriterien zeigen den Grad der zu erwartenden Nachhaltigkeit des geplanten Quartiers auf.



Möglichkeiten / Auswirkungen

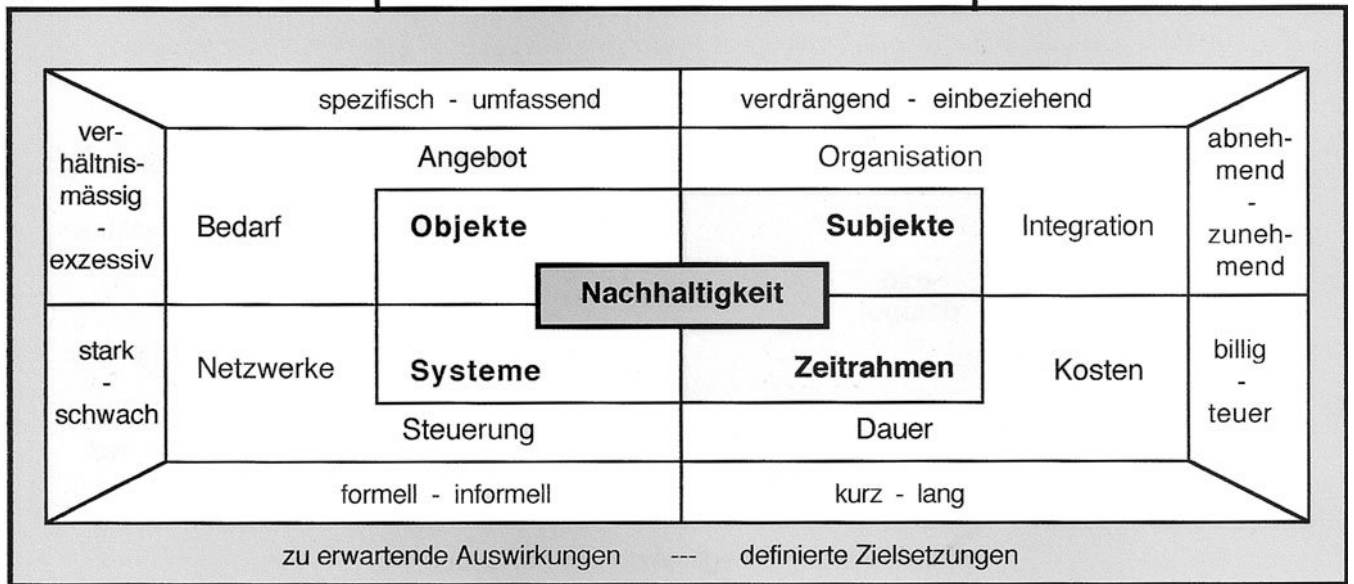


Abb. III.2:18 Flächennutzung

Schritt 5: Dynamik (Abb. III.2:19)

Als letzter Teil des Optimierungsprozesses werden für das geplante Quartier die ökonomisch relevanten Faktoren den sozialen und ökologischen Faktoren gegenübergestellt. Die Darstellung zeigt dabei den Zusammenhang von Motivation und Werten gegenüber den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Das zu erwartende Ergebnis der neuen Quartierbildung und dessen weiteren Entwicklung wird mit dem Potential und den Grenzen der eingesetzten Mittel verglichen.

a) Motivation und Werte

Ökonomische und sozial bedingte Motivationen und Werte werden einander gegenübergestellt und bewertet. Die Kombination der Resultate aus den einzelnen Kriterien zeigen den Grad von positiven und negativen Kumulationen und Synergien für das neue Quartier auf.

b) Ressourcen

Die spezifische Bewertung der Ressourcen nach ökonomischen und ökologischen Kriterien prüft die zu erwartenden Plafonierungen. Es wird dabei gezeigt, wo und welche qualitative und quantitative Verminderungen die Quartierentwicklung negativ beeinflussen könnten.

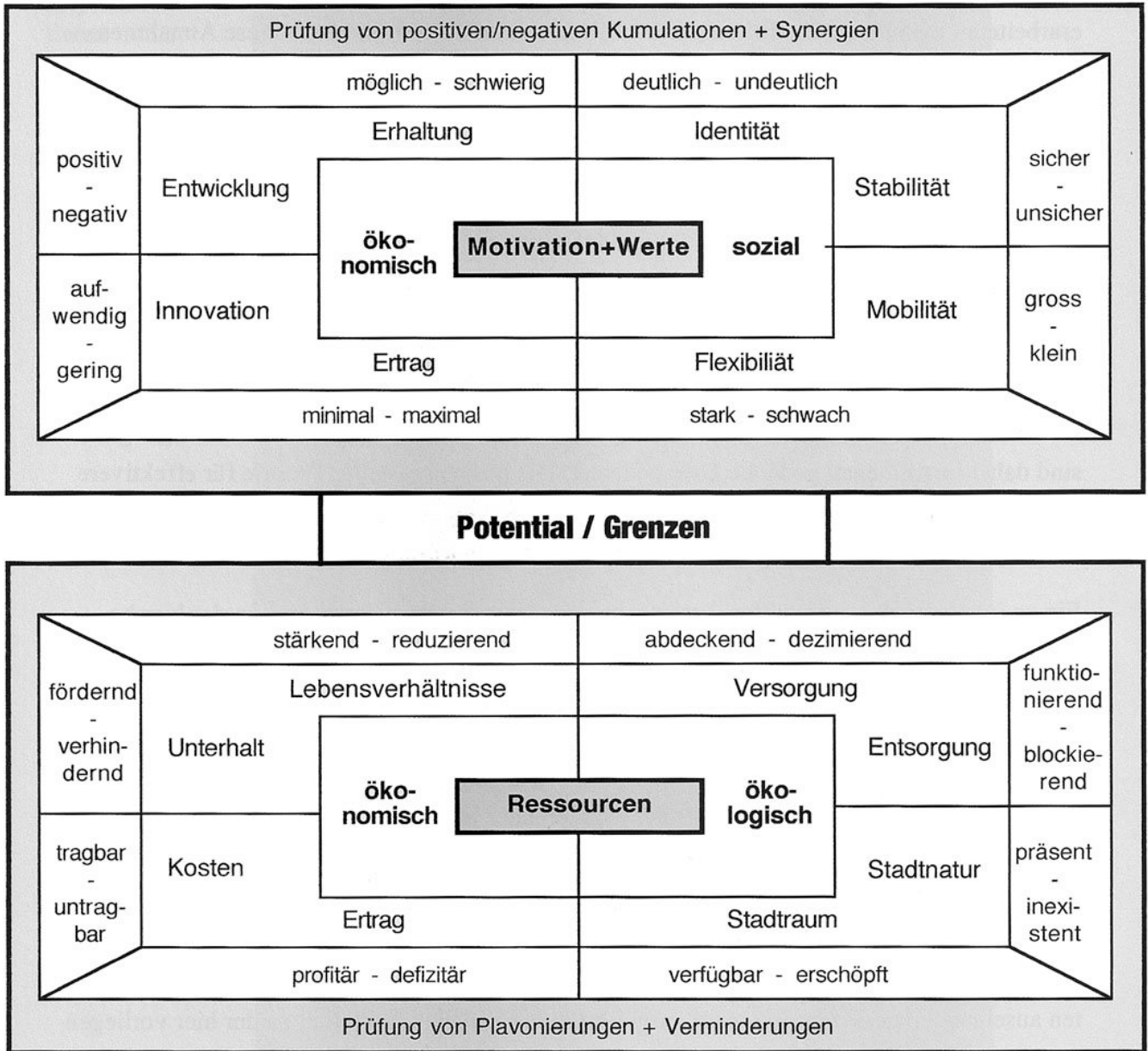


Abb. III.2:19 Klärung der zu erwartenden Dynamik

III.2.2.4 Kontrollen: Kontext revidieren

Der letzte Schritt geht zum Anfang zurück: Zur Überprüfung des Ausgangspunktes und den dort definierten Aussagen und Vorstellungen für das Plangebiet. Dieser Schritt ermöglicht den Vergleich der dort aufgestellten Annahmen betreffend Umfeld und Zielsetzung mit den neu erarbeiteten Resultaten und Erkenntnissen. Dieser Schritt kontrolliert, ob diese Annahmen noch zutreffen. Wo dieser Vergleich unbefriedigend ausfällt, müssen die Zielsetzungen revidiert werden. Zudem besteht die Möglichkeit, anhand der erhaltenen Erkenntnisse nun auch genauere und umfassendere Zielsetzungen für das Gebiet zu definieren. In weiteren Schritten wird die so erstellte Planung wenn nötig auf den verschiedenen Detailstufen nochmals präzisiert und optimiert, denn je genauer und umfassender die Erkenntnisse, desto klarer sind die dazu gemachten Aussagen.

Instrumentales (top-down) kontra intuitives und kreatives (bottom-up) Vorgehen

Wie vorgängig bereits erwähnt, handelt es sich bei diesen fünf Schritten um die Beschreibung eines akademischen Modells von Handlungsabläufen. Die darin enthaltenen Überlegungen sind daher instrumental gedacht. Dies bedeutet: Die hier vorgestellte Theorie für effektivere Stadtplanungsprozesse beschreibt ein städtebauliches Modell, in dem im Ansatz möglichst alle Aspekte des Städtebaus gedanklich berücksichtigt werden sollen und können.

Ein so intellektuell vorgestellter Planungsprozess ist in der Praxis natürlich in der hier beschriebenen Form nicht direkt in die städtebauliche Realität umsetzbar. Hierfür braucht es (zumindest als Einstieg in die Thematik) ein anderes Vorgehen. Um die betreffenden Akteure für die Thematik zu sensibilisieren, wird daher ein praktisch durchführbarer erster Schritt gewählt: Am Anfang der Planungsarbeit steht nicht der vorliegende akademische Baukasten, sondern ein darauf physisch aufbauender existierender Baukasten (Abb. III.2:20). Dieser lädt alle Akteure (sogar Kinder) ein, sich intuitiv und kreativ nach dem *Trial and Error* - System mit dem Thema auseinander zu setzen, ohne zuerst die ganze dahinter stehende intellektuelle Thematik begreifen zu müssen. Damit wird die Motivation und Sensibilität zum Thema bei den Betreffenden gestärkt, um sich in einem nächsten Schritt auch mit dem virtuellen Baukasten auseinander zu setzen: In einem anschliessenden Projekt (zusätzlich zu der hier vorliegenden Arbeit) sollen anhand eines Anwenderprogramms analog eines Strategiespiels diese in diesem Modell vorgegebenen Schritte, Elemente, Regeln, Abläufe und Abhängigkeiten via Computer⁷ implementiert werden. Das Ziel ist es, auf möglichst spielerische Art die vorliegende Thematik eines nachhaltigen Städtebaus in Indonesien auf einer breiten Ebene innovativ zu fördern und so wirksam werden zu lassen.

⁷ Auf dem Softwaremarkt gibt es mit SYMCITY bereits ein bekanntes Computerspiel über Städtebau und Stadtentwicklung. Die dort behandelten Themen und Aktionen sind verständlicherweise für die in dieser Arbeit vorliegenden städtebaulichen Zwecke überinstrumentiert und zu unwissenschaftlich, weil zu ungenau und unklar. Ziel ist es, in einer stark redimensionierten Form in ähnlicher Weise nachvollziehbare Abläufe spielerisch simulieren zu können.

Abb. III.2:20

Physischer
Baukasten für
intuitives und
kreatives
Experimentieren

Oberste Lage:

2-3 geschossige
Bauten



Mittlere Lage:

4-geschossige
Bauten



Unterste Lage:

8-geschossige
Bauten



(Technische
Angaben zum
Baukasten und
Spielanleitung
siehe Anhang)

III.2.3 Weiterführende Forschungsfragen

Das vorgestellte Modell zeigt, wie komplexe städtebauliche Prozesse mit vielen Parametern und Kriterien berücksichtigt werden können. Die fünf tabellarischen Zusammenstellungen innerhalb des vorgestellten Netzes versuchen deshalb, den Umfang der zu behandelnden Themen einer nachhaltigen Planung für kontextuelle neue Stadtquartiere kompakt und übersichtlich zu umreißen. Sie stellen den Werkzeugkasten mit darin enthaltenen Werkzeugen des Planers dar.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist es kaum möglich, diese Thematik noch umfassender zu behandeln, ohne den Rahmen zu sprengen. Es ist daher im indonesischen städtebaulichen Kontext unumgänglich, verschiedene Aspekte in künftigen Forschungen noch zu vertiefen. Einige zentrale Themen für weitere Abklärungen sind:

- **Bauökologische Fragen:**
 - Welche Strategien sind zweckmässig, um die Ökoproduktivität im Städtebau steigern zu können?
 - Wie können vermehrt anthropogene städtische Nutzungen ökologisch definiert und quantifiziert werden?
 - Wie können städtebauliche Ökobilanzen im einzelnen und im gesamten Kontext dargestellt werden?
- **Bauökonomische Fragen:**
 - Welches sind integral betrachtet die ökonomisch relevanten städtebaulichen Elemente? In welchem ökonomischen Zusammenhang stehen diese zueinander?
 - Welches ist der optimale Funktions- und Verteilmix von neuen Stadtquartieren unter ökonomischem Einbezug des umgebenden Stadtkontextes? Wie ist dieser eruiierbar?
 - Wie können Verdrängungsmechanismen innerhalb von Quartieren infolge höherer Renditen städtebaulich vermieden oder zumindest gebremst werden?
 - Wie können Investoren stärker motiviert werden, die Nachhaltigkeit ihrer städtebaulichen Investitionen als verstärkten Gewinn in eigener Sache zu betrachten?
- **Soziokulturelle Fragen:**
 - Was bedeutet ‚wohnen‘ in Indonesien?
 - Welche urbanen Auswirkungen haben die sich verändernden Lebensformen auf die Stadt selbst und ihre einzelnen Gebiete?
 - Was beschleunigt oder verzögert den städtischen demografischen Transitionsprozess?
 - Wie können soziale und kulturelle Polarisierung und Segregation eingegrenzt und verzögert werden? Was fördert städtebaulich die soziokulturelle Integration?
 - Wie können die sozialen Gebrauchswerte und die Kontrolle des öffentlichen Raumes gestärkt werden? Wie wird eine Privatisierung des öffentlichen Raumes eingegrenzt?

- **Fragen zur Stadtpolitik und zum Stadtmanagement:**
 - Wie können für die Hebung der lokalen Eigenverantwortung im Städtebau die monozentrischen zu polyzentrischen Verwaltungsstrukturen umgebaut werden?
 - Welche Systeme und Strategien des städtebaulichen Managements fördern oder hindern Korruptionmöglichkeiten?
 - Welches sind die wirksamsten Kontrollinstrumente für eine Umsetzung von städtebaulichen Planungsleitzielen?
 - Welche Möglichkeiten und Strategien gibt es, um im möglichst grossem Umfang und Ausmass nachhaltig entwickelte Projekte zu fördern?
 - Welche Steuerpolitik ist für die städtebauliche Nachhaltigkeit am wirksamsten?
- **Infrastrukturelle Fragen:**
 - In welchem Umfeld sind welche Verkehrserschliessungen und –systeme sinnvoll? Wo und wie geschehen diese am wirksamsten durch öffentliche Massnahmen und Angebote?
 - Wie kann die infrastrukturelle Versorgung und Entsorgung gerechter nach Verursacherprinzip belastet werden?
 - Welches sind die wesentlichsten und wirksamsten städtebaulichen Möglichkeiten, um erneuerbare Energien einzusetzen?
 - Welches sind die wesentlichsten und wirksamsten städtebaulichen Möglichkeiten, um Schadstoffe zu reduzieren und unverhältnismässige Verursacher im Stadtgebiet auszugrenzen? Wie kann Verhältnismässigkeit definiert werden?
- **Architektonische Fragen:**
 - Welches sind nachhaltige Gebäudeformen, Grössen und Höhen für einzelne städtische Funktionen (öffentlich und privat)?
 - Welche qualifizierten Dichten ermöglichen noch eine angemessene Benutzung der Gebäude?
 - Wie sieht eine integrale Kompaktheit von verschiedenen Siedlungskörpern aus?
- **Baurechtliche Fragen:**
 - Wie kann die Baugesetzgebung mit ihren Durchführungsbestimmungen kontextuell relevanter und für die konkrete, praktische Umsetzung wirksamer gestaltet werden?
 - Wie gelingt es, mit möglichst minimalen Bauvorschriften eine maximale städtebauliche Wirkung zu erreichen?

