

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 21 (1967)

**Heft:** 5: Stadtplanung : Experimente und Utopien = Urbanisme : expériences et utopies = Town-planning : experiments and utopias

**Artikel:** "Metabolismus" und die Folgen, Anmerkungen zum Shinkenchiku 1966 Residential Design Competition

**Autor:** Kandel, Lutz

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-332869>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# »Metabolismus« und die Folgen, Anmerkungen zum Shinkenchiku 1966 Residential Design Competition

## 1. Preis

Verfasser: Akira Shibuya  
Mitarbeiter: Kinji Nakamura  
Hideo Shimizu  
Kikuo Kawasumi  
Susumu Aubukawa  
Yoshio Yamamori  
Kazunori Odahara

verkleidete vertikale Verbindungen  
Ausblick.  
- Die horizontale Erschließung ist  
nicht in Form eines Korridors vorge-  
sehen, sie wird durch einen »Plaza«  
genannten offenen Kommunikations-  
bereich gebildet.

Die seit elf Jahren bestehende japanische Architekturzeitschrift Shinkenchiku, ihre Überseeausgabe erscheint unter dem Titel »The Japan Architect«, veranstaltet seit 1965 jährlich einen internationalen Wettbewerb.

Der Wettbewerb 1966 stand unter dem Thema »Städtische Wohnungen und ihre verbindenden Systeme« (Urban Residence and their connective Systems). In der Ausgabe 127 veröffentlicht »The Japan Architect« die von einer Jury unter dem Vorsitz von Prof. Kenzo Tange aus 327 eingegangenen Arbeiten ausgewählten Projekte.

Wenn wir einen Teil des Ergebnisses dieses Wettbewerbes publizieren, so geschieht das sicher nicht mit dem Ziel, vermeintliche Kreativität junger Architekten, sie sind im Durchschnitt 25 bis 30 Jahre alt, zu propagieren, sondern um damit auf eine Sackgasse unserer Architekturentwicklung hinzuweisen. Eine Sackgasse, in die der müßige Streit hie Mies van der Rohe, hie Le Corbusier oder der Gegensatz technische Perfektion - Brutalismus hineinführten. Eine Epoche in der die manchmal notwendige, nachträgliche Anpassung eines »architektonischen Meisterwerks« an die tatsächliche Nutzung des Gegenstandes einem Sakrileg gleichkam, nähert sich ihrem Ende. Le Corbusier, Mies van der Rohe und Frank Lloyd Wright teilten diese Schändung mit einer großen Zahl weniger bedeutender Meister; eine Unzahl empfindsamer Ästheten litt mit. Dieser Epoche scheint die teuer bezahlte Einsicht zu folgen, daß eine sinnvolle Umweltplanung unter anderem an der prozeßhaften Entwicklung der Gesellschaft und ihrer Elemente orientiert sein muß. Die Teilnehmer dieses Wettbewerbes versuchten diese oder ähnliche Forderungen zu berücksichtigen. Der erste Preis (Team Shibuya), ein zweiter Preis (Osamu Ishiyama) und ein lobend erwähntes Projekt (Team Ancous) sollen unter diesem Aspekt dargestellt werden.

Es ist schwierig, diesen Wettbewerb zu kommentieren, will man sich des üblichen preisrichterlichen Vokabulars enthalten. Die Schwierigkeit besteht darin, Kriterien zu finden, die

- den ausgewählten Projekten, somit deren unterschiedlichen Ausgangspunkten und Zielen gerecht werden,
- die den unterschiedlichen Planungszustand berücksichtigen,
- die inhaltlich so umfassend sind, daß sie die Arbeiten vergleichbar machen.

Die konventionellen Kriterien ästhetischer Art, wie Massenverteilung, Raumbildung, Konsequenz des Formenvokabulariums, Superzeichenbildung, konstruktiv technischer und funktioneller Art taugen kaum dazu, der Zielsetzung gerecht zu werden; sie können nur die vorgenommene Preisverteilung bestätigen. Prof. Kenzo Tange entzog sich anscheinend dieser Schwierigkeit. In dem mitveröffentlichten Kommentar des Preisrichters verteilt er wohl dosiertes Lob. Eine weitere Hilfe schien die Prämisse - unpräzise Darstellung ist ein Indiz unpräziser Gedanken - gewesen zu sein, doch das ist ein rein darstellungstechnisches Kriterium, das die Spannweite der offenbarten Gedanken nicht berührt.

Grundlage für eine Auseinandersetzung mit den Projekten sollen folgende Gedanken sein. Ein Gegenstand kann durch 3 Komponenten, seine materielle, seine strukturelle und seine funktionelle Komponente, beschrieben werden. Umgangssprachlich, woraus besteht er, wie ist er beschaffen und wozu dient er. Es bleibt sicher unwidersprochen, die letzte Komponente als wichtigste und entscheidendste anzusehen.

Die vorliegenden Planungen befassen sich mit der Anordnung von Elementen einer Stadt, mit den Veränderungen dieser Elemente und dem zeitlichen Ablauf der sich ergebenden Transformationen. Ohne die systemtheoretischen Grundlagen dynamischer Systeme weiter auszuführen, können zwei Probleme ausgewiesen werden, die sich auf die oben erwähnten Komponenten beziehen.

- Das Verhalten der Elemente im zeitlichen Ablauf.
- Das Verhalten der Benutzer im zeitlichen Ablauf.

Daraus abgeleitet Gruppen möglicher Kriterien:

- Festlegung: inwieweit legt die Planung die Verhaltensweisen der Benutzer fest.
- Anpassung: inwieweit ist das System fähig, sich den Änderungen der Verhaltensweisen der Benutzer anzupassen. Unter den Begriff Anpassung fallen die Anpassungsfähigkeit der Elemente an die Verhaltensweisen der Benutzer (siehe Archigram Living 1990), die Vergrößerung, Verkleinerung und Austauschbarkeit (Regenerations-

## Aufgabenstellung

Über einem cityähnlichen Geschäftsgebiet mit Arbeitsstätten, Garagen und übergeordnetem Verkehrssystem ist ein Wohngebiet hoher Bevölkerungsdichte angeordnet. Die Möglichkeit einer Zweitwohnung auf dem Lande für den Ruhestand wurde berücksichtigt.

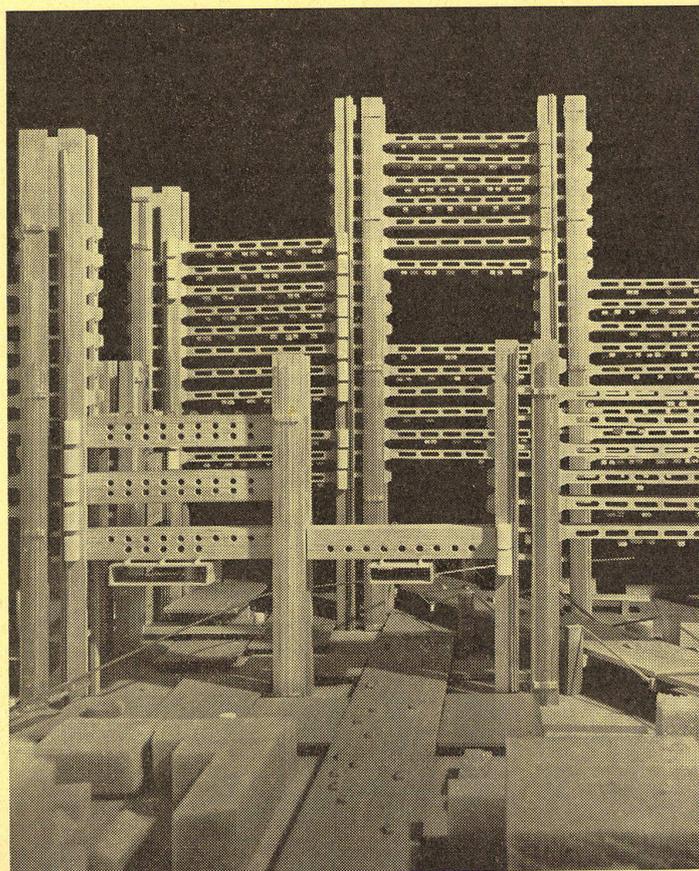
## Lösung

Es wurden zwei unterschiedliche Bausysteme gewählt, eine als Superstruktur (siehe Kawazoe, »von Metabolismus zu Metapolis«) oder als künstliches Bauland zu bezeichnende Primärstruktur langer Lebensdauer und eine überlagernde Sekundärstruktur mit kürzeren Lebenszyklen.

Die Primärstruktur besteht aus vertikalen und horizontalen Tragelementen. Die Sekundärstruktur beinhaltet Zellen und vertikale Verbindungsglieder. Die Trennung in Primär- und Sekundärstruktur wird durch folgende Prämissen begründet:

- Eine Wohnung gliedert sich in zwei Bereiche unterschiedlicher Veränderbarkeit, einen Gemeinschaftsbereich, dessen Ausdehnung relativ gleichbleibend ist, und einen privaten Bereich, der sich dem Wachstum der Familie entsprechend verändert.
- Somit kann der Gemeinschaftsbereich innerhalb der Primärstruktur angeordnet und die privaten Zellen (Elemente der Sekundärstruktur) können unter jene gehängt werden.
- Die Elemente der Sekundärstruktur werden als Konsumartikel betrachtet. Sie werden aus Plastik in Fabriken hergestellt und sind in fünfjährigem Zyklus auswechselbar.
- Alle Veränderungen der Sekundärstruktur können geschehen, ohne daß der betroffenen Wohneinheit benachbarte Wohneinheiten beeinflusst werden.
- Wegen der Ungewißheit städtischer Veränderungen wird das geschlossene, von Gebäuden gebildete »core« durch ein offenes urbanes »core« vertikaler Funktion ersetzt, das, um Veränderungen zu ermöglichen, ebenfalls unabhängig von der Primärstruktur ist. An Stelle von finsternen Aufzugsschächten bieten mit durchsichtigem Kunststoff

1  
Modellansicht.



fähigkeit) der Elemente, wie die Anpaßbarkeit anderer Subsysteme (Transport-, Kommunikationssysteme usw.) und die generelle Fähigkeit zur Erweiterung oder Schrumpfung des Systems.

Anpassung und Festlegung beziehen sich nicht nur auf die funktionelle Komponente. Der gegenseitigen Verknüpfung wegen müssen auch die strukturelle und die materielle Komponente berücksichtigt werden. Ihre Beurteilung kann sich nicht allein auf die derzeitigen technischen und finanziellen Möglichkeiten stützen. Zur Gewinnung einigermaßen verlässlicher Aussagen ist die Entwicklung der allgemeinen Technologie zu berücksichtigen. (In diesem Zusammenhang sei auf *Architectural Design* Februar 1967 verwiesen.)

Aus diesem Komplex von Fragen läßt sich ein gut verwendbares Kriterium herauslösen, die Vermeidung unnötigen Aufwands. Der Aufwand im Verhältnis zur Effektivität kann nachgewiesen werden ohne die Frage der Realisierbarkeit berühren zu müssen.

Anpassung und Festlegung betreffen auch den politischen Aspekt der Planung. Allgemeine Kriterien zur politischen Auswirkung eines Stadtsystems können abgeleitet werden, wenn man die Festlegung der Verhaltensweisen der Bewohner durch ein bestimmtes Stadtsystem mit der Festlegung von Verhaltensweisen durch ein politisches System in Beziehung setzt.

Der Ersatz der Begriffe Funktion, Form, Konstruktion durch Festlegung, Anpassung und Aufwand bringt eindeutige Vorteile.

- An Stelle von schwammigen, schlecht definierbaren Begriffen eindeutig definierbare Begriffe.

- An Stelle des Streites um die Zusammenhänge von Funktion, Form und Konstruktion eindeutig definierbare Verknüpfungsregeln.

- An Stelle von sich auf einen bestimmten Zustand beziehenden Begriffen Kriterien, die die Prozeßhaftigkeit der Zustandsänderungen berücksichtigen.

- Statt Begriffen, die Preisgerichtssitzungen zu einem Schattenboxen im Nebel ähnlichen Vorgang werden lassen, Kriterien die praktikabel und auch Sachpreisrichtern zugänglich sind.

- Statt eines unkontrollierbaren Umsetzungsvorganges im Bewußtsein der Architekten einfache Aufbereitung der Ergebnisse anderer Wissensgebiete (z. B. Verhaltensforschung, Politische Wissenschaften usw.).

Anhand eines Vergleiches soll versucht werden, die Anwendbarkeit der Kriterien Anpassung und Festlegung darzustellen.

### 1. Anpassung an die gesellschaftliche Entwicklung.

Familienstruktur - sie wird vom Team Shibuya und vom 2. Preisträger Ishiyama beibehalten, während das Team Ancous die Tendenz zur Auflösung der Familienstruktur berücksichtigt hat und eine Modifikation derselben, die Wohngemeinschaft anbietet.

Die Anpassung an das Verhalten der Bewohner ist beim Projekt Shibuya durch die wechselnde Anzahl der abgehängten Zellen möglich. Doch immer unter der Voraussetzung, daß die Familie beibehalten wird, denn die privaten Zellen von Eltern und Jugendlichen liegen an einem Flur und sind nur über den Gemeinschaftsbereich der Familien zugänglich (Kontrolle der Jugendlichen). Beim Projekt Ishiyama sind die Wohneinheiten ebenfalls aus einem Gemeinschaftsbereich und einem über diesen erschlossenen Privatbereich mit einem Eltern- und einem Kinderzimmer zusammengesetzt. Eine Anpassung an mögliche Änderungen der Familienstruktur ist nicht möglich, selbst die Anzahl der Kinder einer Familie ist festgelegt. Hingegen bietet das Projekt Team Ancous größere Anpassungsfähigkeit. Die auf der Familienstruktur beruhende Wohnform ist genau so möglich wie die Wohngemeinschaft, denn die privaten Räume der Einzelnen sind außer über die Familienräume auch direkt von »außen« erschlossen. Im ersten der beiden möglichen extremen Zustände, deren Übergang fließend sein kann und vom Verhalten der jeweiligen Bewohner abhängig ist, ist die Anpassung an wechselnde Familiengrößen durch Nutzungsänderung der Zellen möglich.

### 2. Festlegung der gesellschaftlichen Entwicklung.

Die drei Projekte legen das Verhalten der Bewohner in unterschiedlichem Maße fest. Der Grad der Festlegung des Verhaltens durch das Team Ancous kann durch folgende Extreme beschrieben werden: für individuelle Aktivitäten sind private Zellen, für gemeinsame Aktivitäten gemeinsame Zonen vorgesehen. Das Projekt Shibuya legt das Verhalten und die Nutzung durch die Beibehaltung der Familienstruktur, durch die Erschließung und die Zellenstruktur weit stärker fest. Noch stärker ist die Festlegung beim Projekt Ishiyama, bei dem die Familie unabänderlich sowie die Anzahl der Kinder (maximal 2) festgelegt ist.

Die Möglichkeit, die gesellschaftliche Entwicklung durch das Stadtsystem zu beeinflussen, richtet die Aufmerksamkeit über die mögliche Beeinflussung innerhalb der einzelnen Wohneinheit hinaus auf den politischen Aspekt der Planung.

Von den Problemen, die die anfangs gegebene Definition beinhaltet, seien lediglich auf die mögliche Kontrolle Einzelner oder ganzer Gruppen und auf die mögliche willkürliche Beeinträchtigung der Bewegungsfreiheit dieser Gruppen hingewiesen.

Innerhalb der einzelnen Wohneinheiten ist die Möglichkeit der Kontrolle Abhängiger (Jugendliche oder Ehefrauen) bei den von Shibuya und Ishiyama vorgeschlagenen Anordnungen größer als beim Projekt Team Ancous (bedingt durch die unterschiedlichen Arten der Erschließung).

Die Reihenfolge ist jedoch genau umgekehrt, betrachtet man die Gesamtanordnung. Was geschieht, wenn ein vertikales Transport-

element unterbrochen oder mit einer Kontrolle versehen wird? Die geringste Empfindlichkeit gegen willkürliche Unterbrechung (Kontrolle) und unwillkürliche Unterbrechung (Panne) ist bei den Projekten Shibuya und Ishiyama festzustellen, deren Verkehrssysteme eine einem räumlichen Gitter ähnliche Struktur aufweisen. Anders beim Projekt Team Ancous, bedingt durch das linear verzweigte Verkehrsnetz, hat die Unterbrechung eines vertikalen Stranges größere Auswirkung. Die Bewohner einer ganzen Funktionseinheit (bis zu 800 Personen) können am Verlassen dieser Einheit gehindert werden.

### 3. Nutzungsänderung.

Bedingt durch die Aufgabenstellung ist eine generelle Nutzungsänderung bei keinem der Projekte eingeplant. Möglichen Veränderungen der Nutzung steht die bei den Projekten Shibuya und Team Ancous angewandte Bauweise mit Raumzellen minimaler Abmessungen entgegen. Anders beim Projekt Ishiyama, doch werden die, durch die Bauweise mögliche freie Unterteilbarkeit der Geschoßflächen und deren Nutzung, durch die Erschließung der Wohnungseinheiten, durch die Anordnung der wohnungsinternen Treppen und die einseitige Beleuchtung beschränkt.

### 4. Mischung der Nutzung und verbindende Systeme (connective Systems).

Elemente öffentlicher Nutzung (Schulen, Kindergärten, Versammlungsräume usw.) sind beim Projekt Shibuya im Bereich der vertikalen Transport- und Konstruktionselemente angeordnet. Ishiyama sieht neben der Wohnstruktur als »Community-tower« bezeichnete Türme vor. Diese beiden Projekte beschränken sich darauf, die in der Ausschreibung geforderten »Connective Systems« soweit diese Forderungen über die bloße Angabe eines Verkehrssystems hinausgehen, im Prinzip, von der Organisation der Benutzer unabhängig, anzudeuten. Das Team Ancous stellt die Organisation der Benutzer (cooperative set-up system) einer Ausrüstungsstruktur (equipmental system) gegenüber (siehe Abb. 32).

Einer Teameinheit, aus 12 Familieneinheiten zusammengesetzt, werden als »Teamspace« bezeichnete Räume für gemeinsame Aktivitäten (Nahrungsaufnahme, Unterhaltung, Bad usw.) zugeordnet. Einer Funktionseinheit, aus 16 Teameinheiten gebildet, werden gemeinsame Systeme zur Versorgung mit Energie, Information, Materialien, öffentlichen Diensten (Schulen, Kindergärten, Klinik usw.) und Erholungsmöglichkeiten (Sport, Zeitvertreib) zugeordnet.

### 5. Erweiterungs- und Regenerationsfähigkeit.

Erweiterungsmöglichkeit ist bei allen Projekten gegeben. Beim Projekt Team Ancous können weitere Funktionsgruppen in horizontaler Richtung, Funktionseinheiten in vertikaler Richtung angefügt werden. Ishiyama sieht die Möglichkeit vor in vertikaler Richtung und in einer horizontalen Richtung Wohneinheiten anzufügen. Vielfältige Erweiterungsmöglichkeiten bietet das Projekt Shibuya, die Vergrößerung kann durch Ausfüllen des »künstlichen Baulandes« und durch Schaffung neuen Baulandes, sei es in vertikaler Richtung durch Einsetzen zusätzlicher Brücken in die vertikalen Tragwerkselemente, oder in horizontaler Richtung durch Erweiterung der Superstruktur vorgenommen werden. Die Regeneration verbrauchter Elemente ist bei Shibuya vorgesehen, bei Ishiyama nur so weit möglich, daß Ausbauelemente ausgewechselt werden, und bei Team Ancous, nicht vorgesehen, doch denkbar.

### 6. Leitbilder der Planung.

Sucht man für die, durch das Problem »Massenwohnen« gestellten Aufgaben, Lösungen der gezeigten Art, so ist ein immenser Aufwand die Folge, weniger der Aufwand an Planungskapazität als der an Material und Energie. Andererseits bedingen Lösungen mit minimalem Aufwand eine exakte Zielprogrammierung.

Entsprechend dürftig sind dazu die Auskünfte der Erläuterungsberichte. Notwendige Definitionen des Ist-Zustandes wie der Zielvorstellungen lassen sich leicht durch ästhetische und ideologische Leitbilder ersetzen.

Eine Andeutung, daß das Problem der Zielprogrammierung gesehen wurde, zeigt der Versuch des Team Ancous die Organisation der Benutzer zusammen mit der Organisation der Umwelt zu planen.

Die Erläuterungsberichte Shibuyas und Ishiyamas bieten hohle Begriffe wie »core« und »plaza« an. Aus Wunschvorstellungen abgeleitete Verhaltensnormen kleinstädtischen Ursprungs werden übernommen. Die Folge sind »plazas« 250 m über der Erde und nicht nutzbare Außenräume, die »offenes urbanes core« genannt werden. Die Frage nach ideologischen und ästhetischen Leitbildern der Planung und deren Folge, die frühzeitige Festlegung des Ergebnisses, berechtigen zur Untersuchung von Aufwand und Details. Die Diskrepanz zwischen minimal bemessenen Wohnzellen und aufwendigem Tragwerk (Projekt Shibuya), oder das Verhältnis nutzbarer Raum zu Restraum in einer Funktionseinheit des Projektes Team Ancous weisen ebenfalls auf das Bestehen solcher Leitbilder hin. Untersucht man die Details der Wohneinheiten, so fallen konventionelle Küchen und ebensolche Hygieneeinrichtungen auf. Die »fog-gun« aus Buckminster Fullers Dymaxion-house (1960) oder der food-dispenser aus Archigram Living 1990 muten wie kühne Visionen an, vom Living-pod ganz zu schweigen.

6 Jahre sind seit der Bildung der Gruppe »Metabolism« vergangen. Sind die vorliegenden Arbeiten der Lösung der Probleme nähergekommen als die Vorschläge der Gruppe?

Solange ästhetische und ideologische Leitbilder den Entscheidungsprozess behindern, kann der Fortschritt nicht allzu groß sein. Im Zusammenhang mit den Projekten von großer schöpferischer Leistung zu sprechen wäre vermessen, denn Kreativität kann als Maß der bei der Lösung eines Problems unterschiedenen Wahlmöglichkeiten definiert werden. (Lit.: Alger and Hayes "Creativity in Design".) Unterstellt man eine teilweise Lösung des Problems »Massenwohnen« durch das Aufzeigen von Wegen, die nicht zum Erfolg führen,

so bleibt noch die Frage nach der notwendigen Verwirklichungsstrategie. An der Beantwortung dieser Frage ließe sich der Fortschritt ebenfalls messen. Den derzeitigen Neigungen japanischer Architekten entsprechend, die Zeichenhaftigkeit eines Bauwerkes überzubetonen, sehen die Verfasser in den wachsenden Wohngebieten Zeichen der gesellschaftlichen Entwicklung – und des Einflusses einzelner Architekten auf diese Entwicklung möchte ich ergänzen.

Lutz Kandel

2  
Schnitt und Ansicht eines Wohnbereiches 1:1500.

- 1 Restaurant
- 2 Raumzellen
- 3 Transporthubschrauber
- 4 Primar- und Mittelschule
- 5 Pausenfläche
- 6 Travellator (Rollender Gehsteig)
- 7 Im Bau befindlicher Bereich
- 8 Installation
- 9 Versammlungshalle
- 10 Hospital
- 11 Lastenaufzug
- 12 Aufzüge in transparenten Schächten
- 13 Wohneinheit
- 14 »Plaza«
- 15 Familienbereich
- 16 Privater Bereich
- 17 Läden
- 18 Monorail, normale Geschwindigkeit
- 19 Monorail, hohe Geschwindigkeit
- 20 Monorail, geringe Geschwindigkeit
- 21 Städtische Plaza
- 22 Autobahn
- 23 Parkhaus
- 24 Vergnügungszentrum
- 25 Bestehende Bürogebäude

3  
Schematischer Entwicklungsplan.

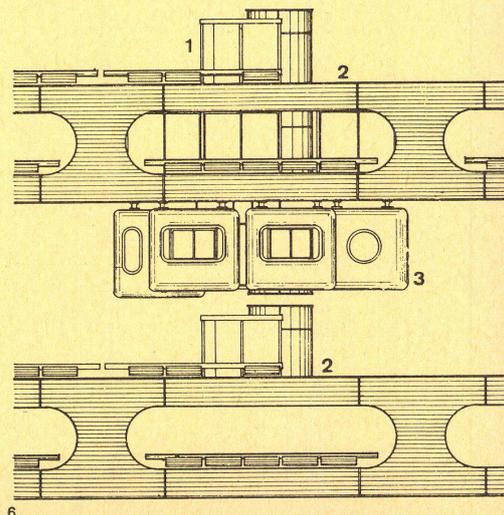
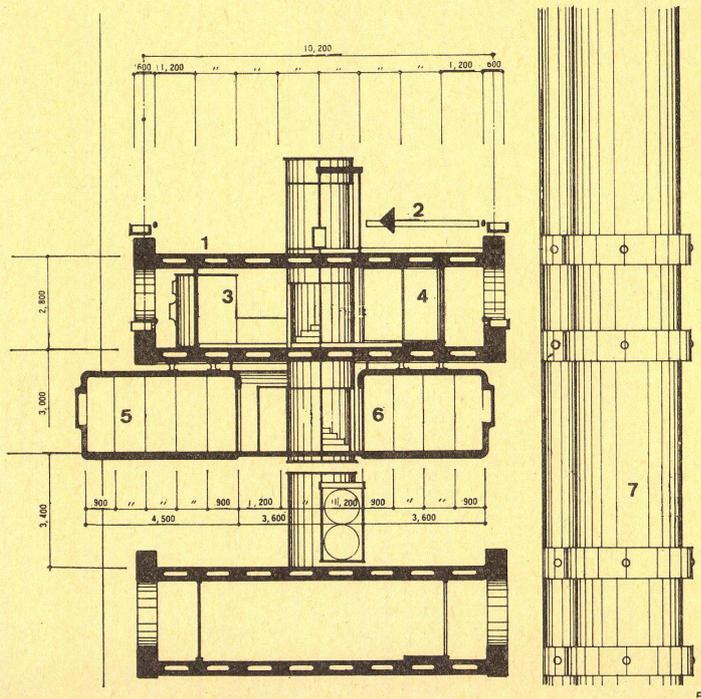
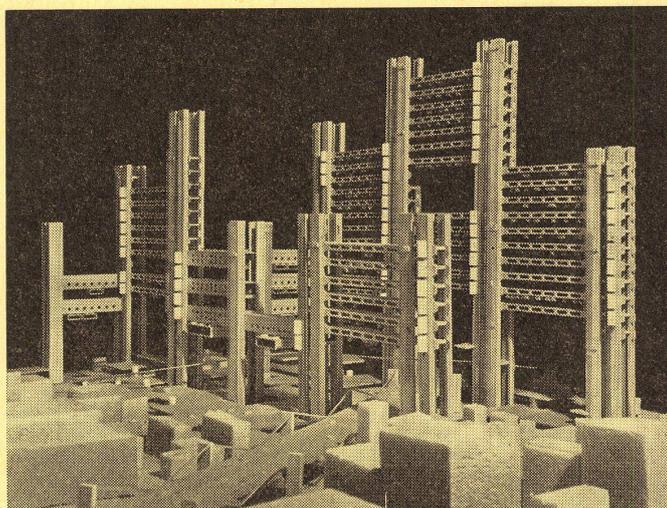
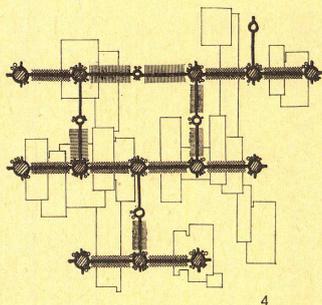
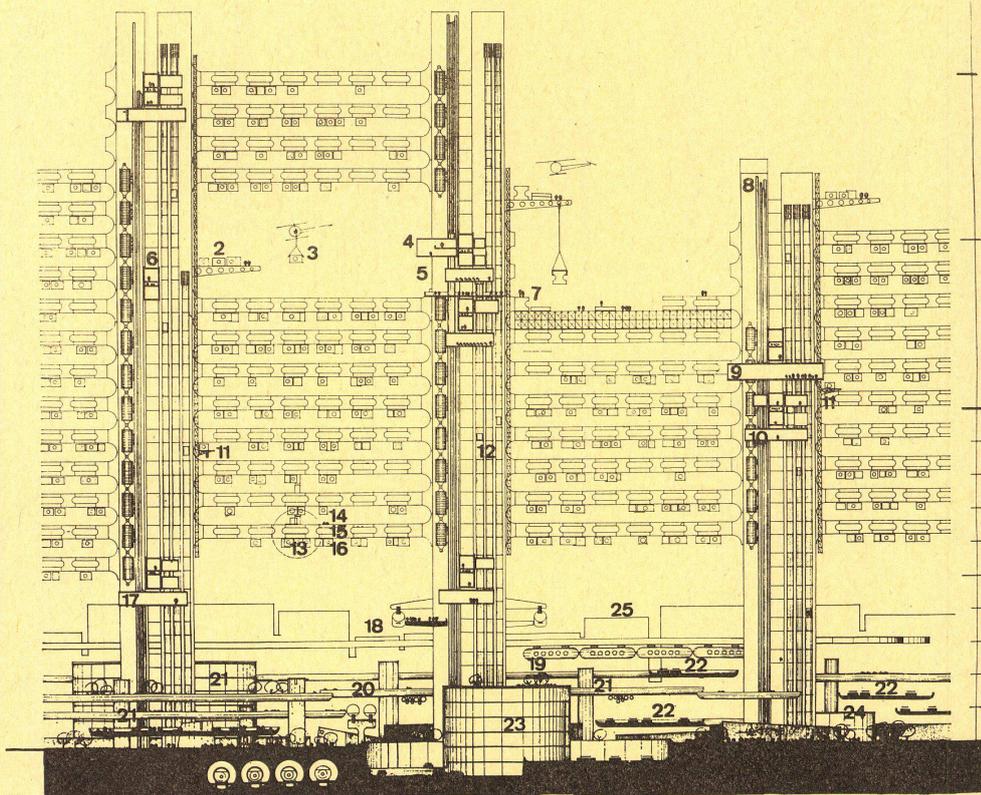
4  
Modellansicht.

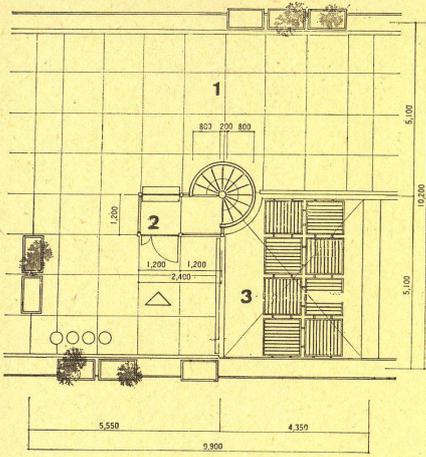
5  
Schnitt durch eine Wohneinheit 1:200.

- 1 Plaza
- 2 Eingang
- 3 Küche
- 4 Wohnraum
- 5 Schlafzimmer
- 6 Kinderzimmer
- 7 Transparenter Aufzugschacht

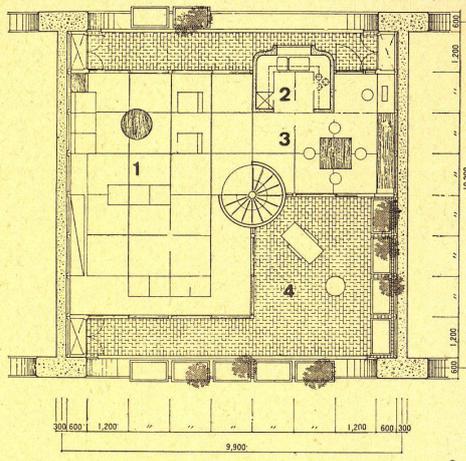
6  
Ansicht einer Wohneinheit 1:200.

- 1 Eingang
- 2 Plaza
- 3 Private Raumzelle





7



8

7 Grundriß Eingangsgeschoß 1:200.

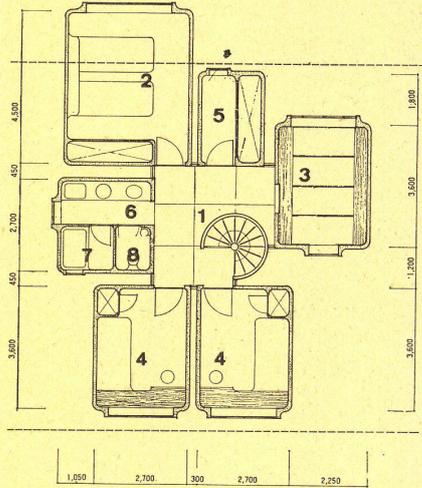
- 1 Plaza
- 2 Eingang
- 3 Luftraum Terrasse

8 Grundriß Hauptgeschoß 1:200.

- 1 Wohnraum
- 2 Küche
- 3 Eßraum
- 4 Terrasse

9 Grundriß Untergeschoß 1:200.

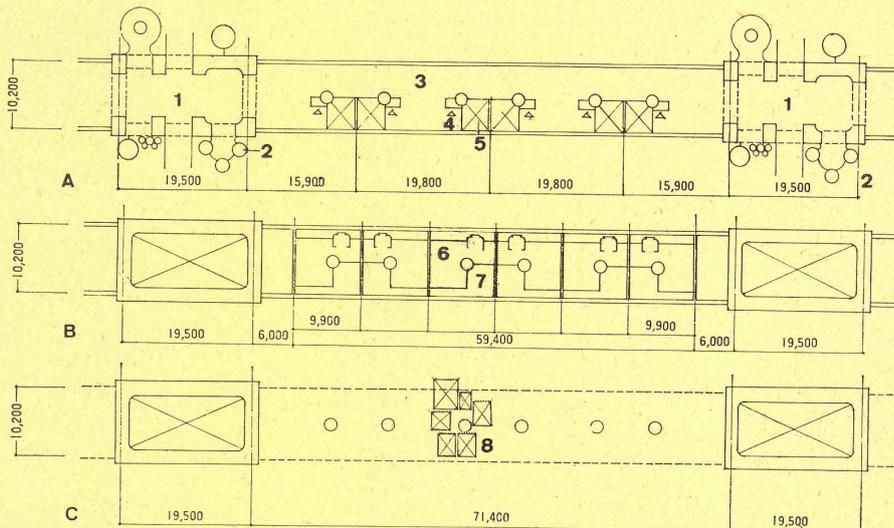
- 1 Verteiler
- 2 Schlafrum, Eltern
- 3 Bibliothek
- 4 Kinderzimmer
- 5 Schrankraum
- 6 Waschrum
- 7 Bad
- 8 WC



9

10 Schematischer Grundriß 1:1000.

- A Eingangsgeschoß
- 1 Halle
- 2 Aufzüge
- 3 Plaza
- 4 Eingang
- 5 Luftraum Terrasse
- B Hauptgeschoß
- 6 Wohnraum
- 7 Terrasse
- C Untergeschoß
- 8 Private Raumzellen

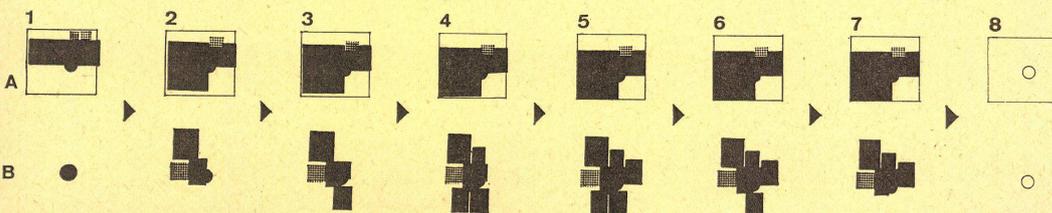


11 Schema der möglichen Zustandsänderungen.

- A Hauptgeschoß (Familienbereich)
- B Untergeschoß (privater Bereich)

- 1 Ein Alleinstehender kauft »Künstliches Bauland«
- 2 Heirat
- 3 Geburt des ersten Sohnes
- 4 Geburt der ersten Tochter
- 5 Kauf einer Bibliothek
- 6 Auszug des ältesten Sohnes
- 7 Heirat der ältesten Tochter
- 8 Erreichen des Pensionsalters, Verkauf des künstlichen Baulands, Ruhestand auf dem Land

10



## Ein 2. Preis

Verfasser: Osamu Ishiyama

### Aufgabenstellung

Der Verfasser definiert seine Aufgabenstellung im Erläuterungsbericht. Sein Ziel war Wohnungen eines Wohnbereichs spiralförmig anzuordnen und diese Anordnungen mit kommunalen und sozialen Elementen zu versehen, um urbane Räume zu erreichen.

### Lösung

Zweigeschossige Wohneinheiten, Gemeinschaftsräume, im unteren, private Räume im oberen Geschoß, werden in Form einer Spirale angeordnet. Der spiralförmige Aufbau bietet jeder Wohneinheit einen vor Einsicht geschützten Freibereich. Die entstehenden Passagen werden zur Erschließung und als Kommunikationsbereiche angeboten. Die Passagen verbinden die Wohnbereiche mit turmförmigen Baukörpern, die die übergeordneten Einrichtungen, Schulen, Kindergärten, Baby-Farm, Bibliothek usw. aufnehmen. Die Wohnanlage ist durch ein »community belt« genanntes Verkehrselement mit anderen Bereichen der Stadt verbunden.

Die gewählte Konstruktion, eine Mischung aus Großtafeln, vertikalen und geneigten Stützen ermöglicht die Adlerbarkeit weiterer Elemente in vertikaler und horizontaler Richtung.

Der Verfasser weist auf die Symbolwirkung derartig wachsender Wohnanlagen innerhalb einer Stadt hin. Sie können Zeichen des Wandels und des Einflusses der Bewohner auf die Entwicklung eines Gemeinwesens sein.

12  
Isometrie.

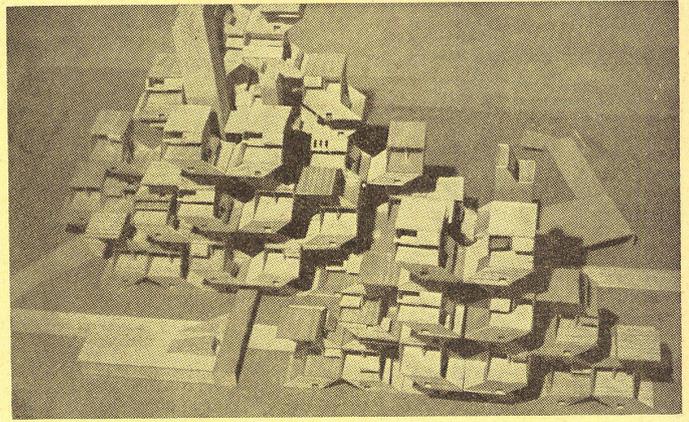
- 1 Parken
- 2 Parken und Bushaltestelle
- 3 Übergeordnetes Verkehrssystem (community belt)
- 4 Gemeinschaftseinrichtungen (community tower) (Baby-Farm, Kindergarten, Bibliothek, Läden usw.)
- 5 Aufzugsturm

13 und 14  
Modellansichten.

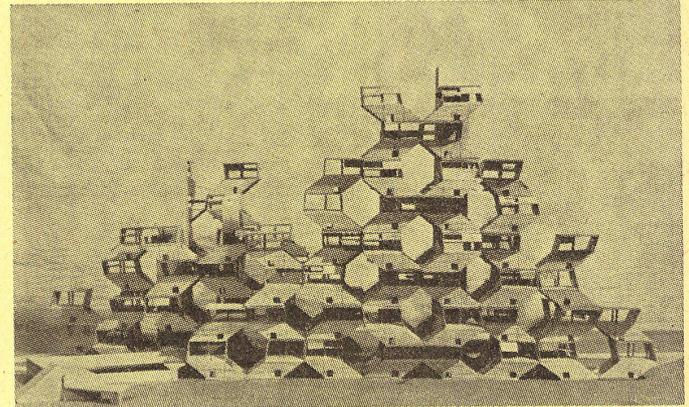
15  
Schnitt und Teilansicht 1:1000.

16  
Schnitt und Teilansicht 1:1000.

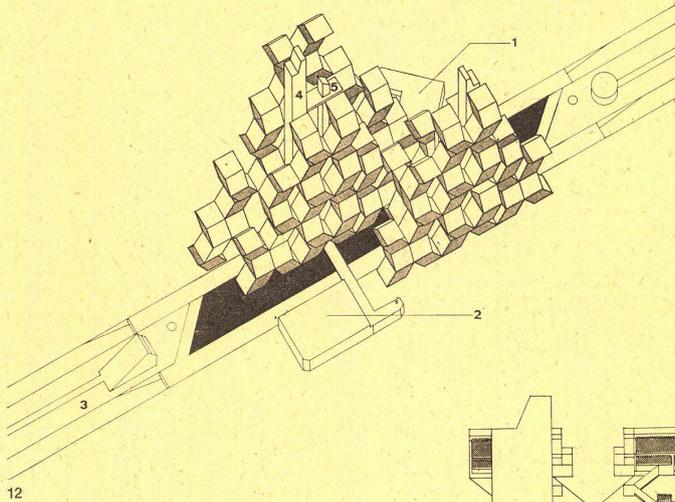
17  
Grundriß 1:1000.



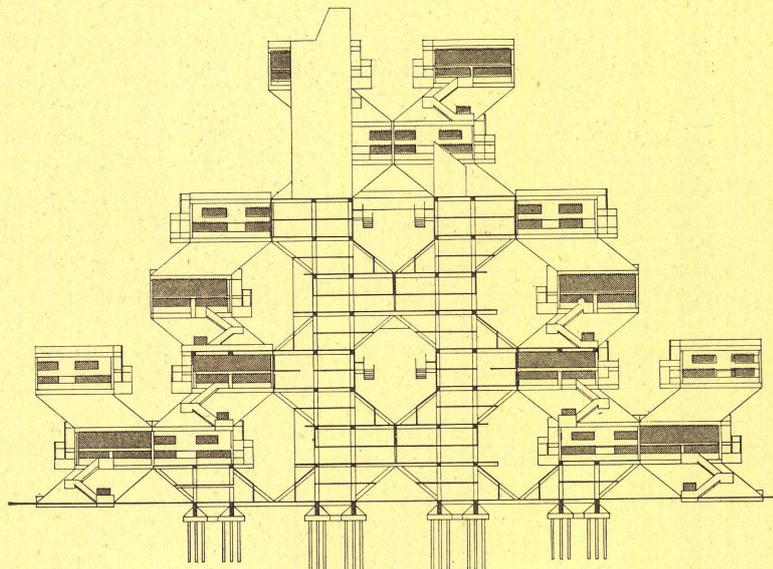
13



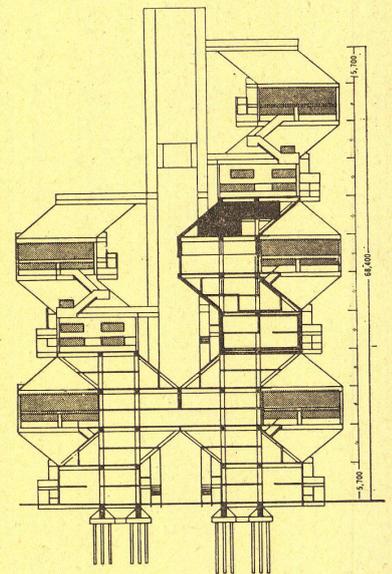
14



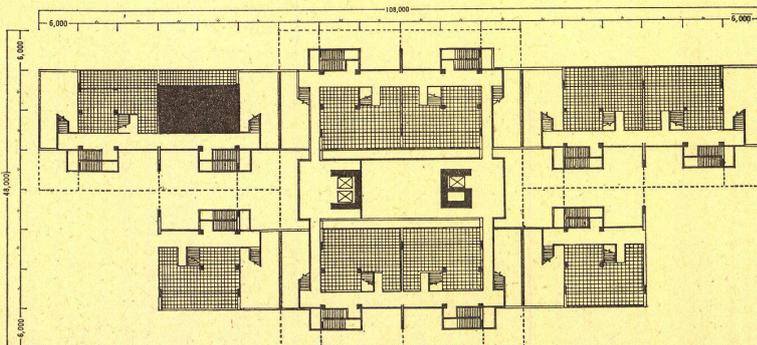
12



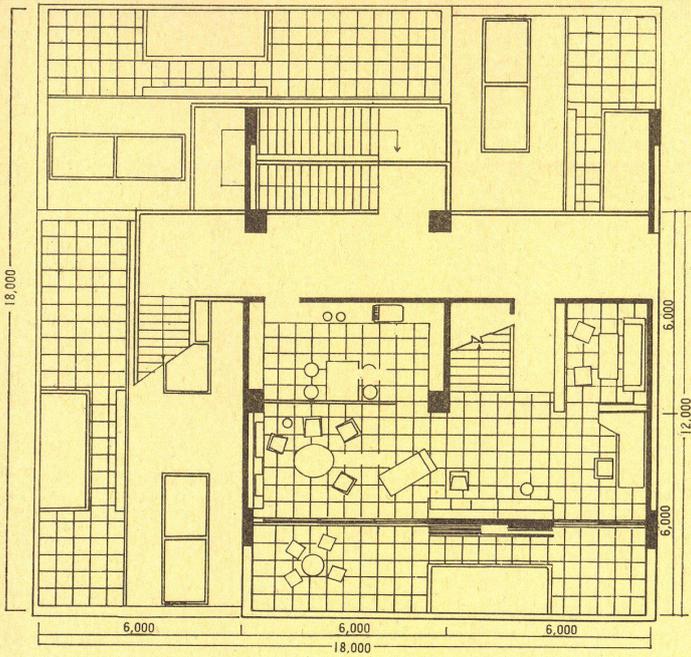
15



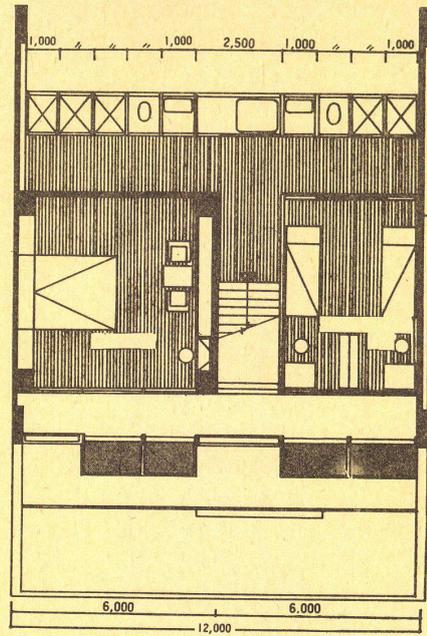
16



17



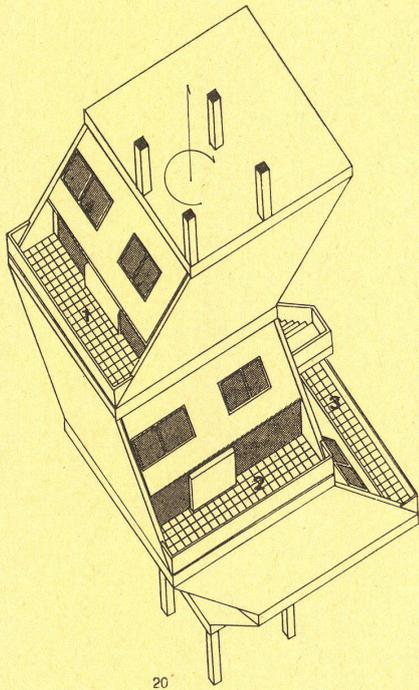
18



19

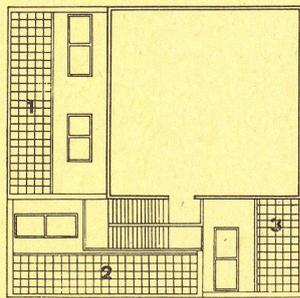
19 Grundriß Eingangsgeschoß 1:200.

20 Grundriß Obergeschoß 1:200.



20

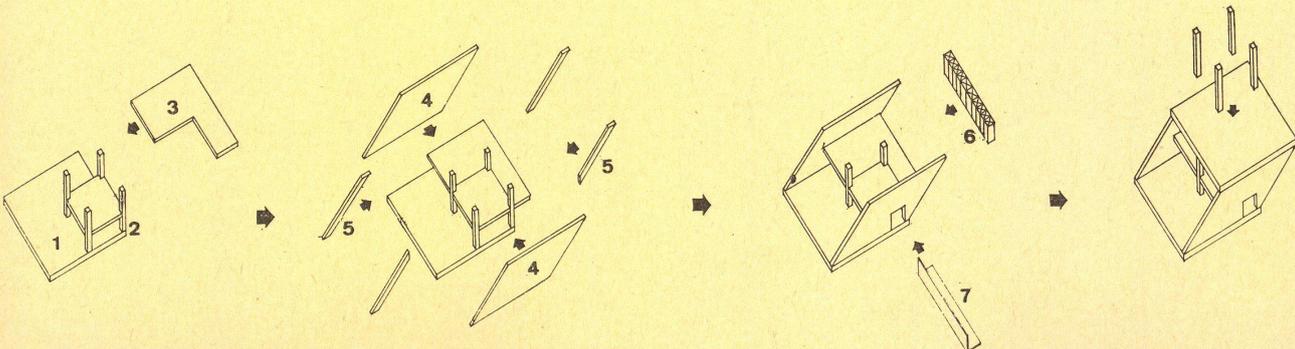
20, 21 Isometrie und Schemagrundriß dreier Wohneinheiten.



21

22 Konstruktionschema.

- 1 Grundfläche
- 2 Haupttragwerk
- 3 Zusatzfläche
- 4 Außenwand
- 5 Untergeordnete Tragwerkselemente
- 6 Ausrüstungselement
- 7 Zugangselement



22

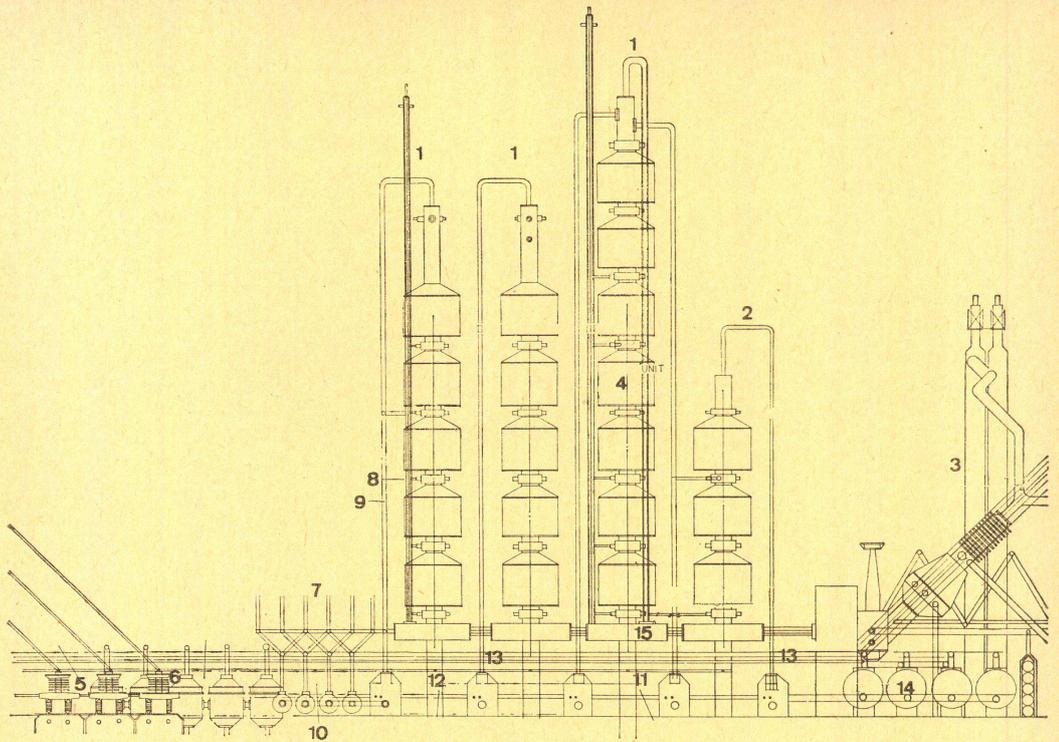
**Ehrenvolle Erwähnung**

Verfasser: Team Ancous  
 Tetsuya Akiyama  
 Norio Sato  
 Iwao Kawakami  
 Yuji Shiraishi

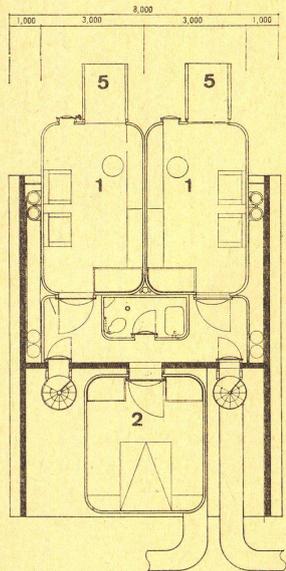
Mitarbeiter: Yoshiaki Kojama

23  
 Anordnungsschema.

- 1 Funktionsgruppe
- 2 Funktionsgruppe besonderer Funktion
- 3 Funktionsgruppe Fabrikation
- 4 Hauseinheit
- 5 Substation
- 6 Wasseraufbereitung
- 7 Primäre Energieumwandlung
- 8 Sekundäre Energieumwandlung
- 9 Energieleitung
- 10 Gasbehälter
- 11 Einkaufszentrum
- 12 Einrichtungen des Produktionssystems
- 13 Öffentliche Verbindungszone (public belt)
- 14 Funktionsgruppe gemischter Funktionen
- 15 Umwandlungseinrichtung für den Bereich

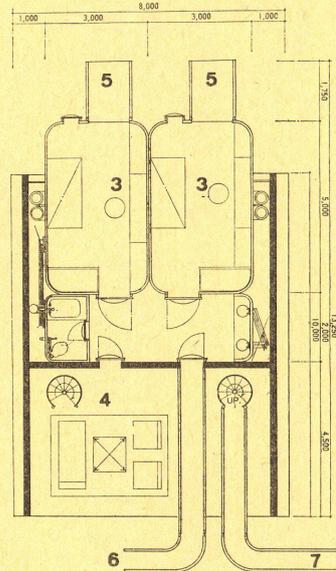


24  
 Grundriß einer Familieneinheit, unteres Geschoß 1:200.



24

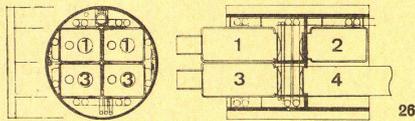
25  
 Grundriß, oberes Geschoß 1:200.



25

26  
 Schnitt 1:500.

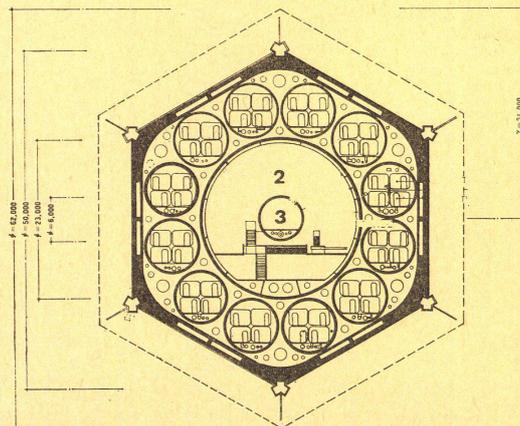
- 1 Privatraum Erwachsene
- 2 Schlafraum Ehepaar
- 3 Privatraum Kind
- 4 Familienraum



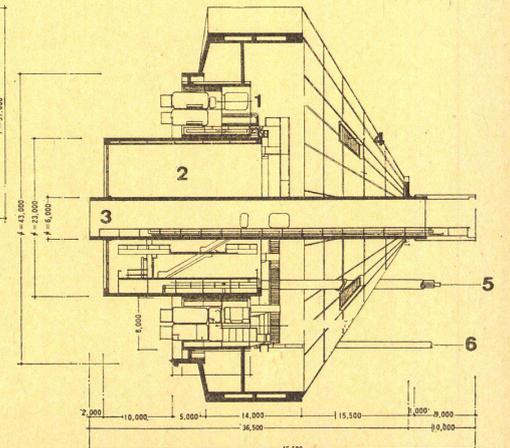
26

27, 28  
 Schnitte durch eine Teameinheit 1:1000.

- 1 Familieneinheiten
- 2 Gemeinschaftsraum (Teamspace)
- 3 Erschließungszone
- 4 Klimaanlage
- 5 Versorgung mit Nahrungsmitteln und Waren
- 6 Versorgung mit Energie, Wasser und Entsorgung



27



28

29 Ansicht einer Hauseinheit (Functional unit) 1:2800.

30 Grundriß.

31 Schnitt.

- 1 Vertikales Verkehrselement
- 2 Familieneinheit
- 3 Teameinheit
- 4 Gemeinschaftsraum (Team-space)
- 5 Gemeinschaftseinrichtungen (Kindergarten, Klinik, Sport usw.)
- 6 Hauptküche und pneumatische Materialverteilung (Waren, Post, Reinigung)
- 7 Zentrale Energieumwandlung

32 Organisationsschema

Aufgabenstellung:

Projekt eines durch ein Schnellverkehrssystem (public belt) mit der City und anderen Bereichen verbundenen Wohnbereiches, der als autonome Einheit mit allen übergeordneten Einrichtungen konzipiert ist. Der prinzipielle Aufbau des Bereiches ist aus dem Diagram (Abb. 32) ersichtlich. In ihrem Erläuterungsbericht stellen die Verfasser folgende Hypothesen zur Diskussion:

1. Realisation der derzeitigen Lebenserleichterungen und deren Möglichkeiten.
    - Zunahme des Ausmasses und des Gemeinschaftscharakters dieser Lebenserleichterungen.
    - Spezialisierung und Vereinfachung vieldimensionaler Funktionen: Tendenz zur Trennung der Funktionen.
    - Zunehmende Verwendung modularisierter Elemente als Folge der Massenproduktion.
    - Vergrößerung der Auswahlmöglichkeiten.
    - Wechsel vom Produktionssystem zu einem lebenden System der Struktur der Erleichterungen.
  2. Evolution des Images der Familie
    - Zunehmende Freizeit ermöglicht dem Einzelnen größere Freiheit und stärkere Teilnahme an sozialen Aktivitäten.
    - Abnehmende Hausarbeit, deren veränderte Funktion und deren Ursachen - zunehmende Privatheit.
- Die heutige Stadtplanung steht vor zwei Problemen, der Anordnung der Wohngebiete innerhalb des übergeordneten Systemes und der Anpassung der Wohnung an die Lebensgewohnheiten und deren Wechsel. Diese beiden Fragen sind mit dem Problem der zunehmenden Freizeit des Einzelnen und seiner zunehmenden Teilnahme am Prozeß der Verallgemeinerung verknüpft.

Lösung:

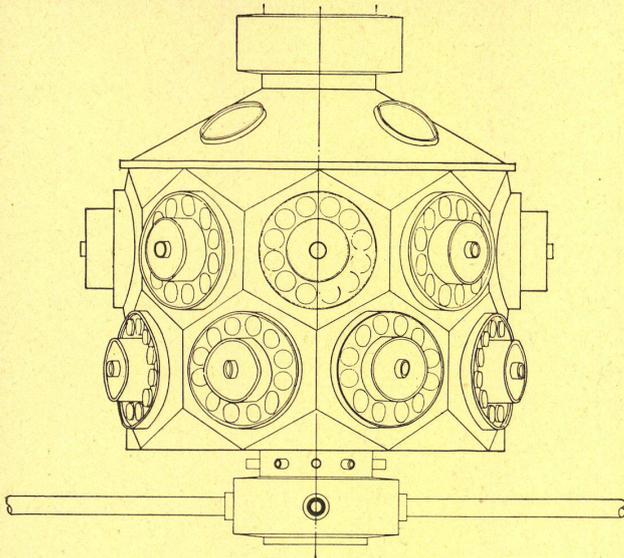
Aus der Analyse dieser Fragen leitet das Team zwei Probleme ab. »Eines zeigt sich in der Tendenz Funktionen zu differenzieren und in speziell organisierten Gruppen anzuordnen.

In unserem Projekt einer Wohngemeinschaft haben wir ein Gesellschafts- und Ausrüstungssystem benutzt, um einem als Verbundsystem bezeichneten Wohnbereich eine vieldimensionale Organisation zu geben. Die Funktionseinheiten sind folgendermaßen organisiert:

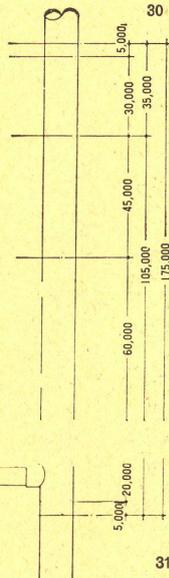
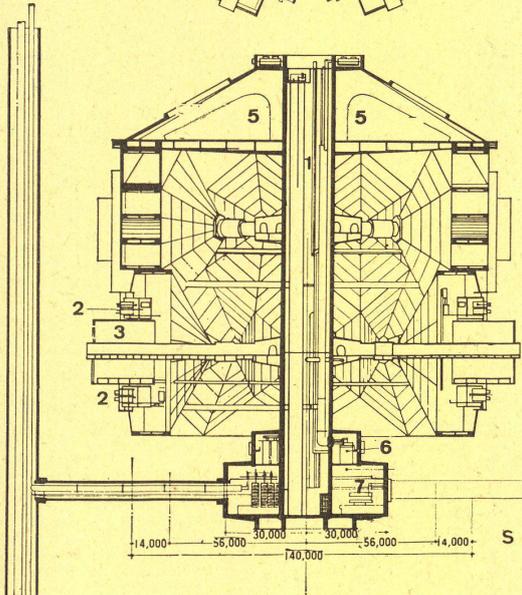
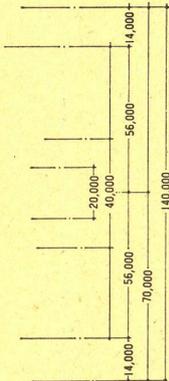
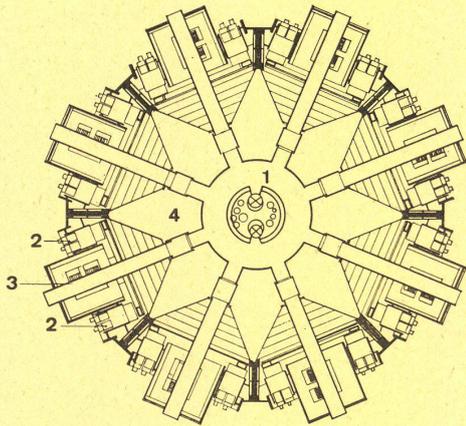
»Eine Teameinheit setzte sich aus 7 bis 12 Familieneinheiten zusammen, die jeweils einen unabhängigen Zugang haben. Die Bereiche für Verköstigung, Unterhaltung und Müßiggang sind kommunal. Daraus ergibt sich eine gesellschaftliche Grundeinheit, die eine große Individualität der Familien gewährleistet.

Eine Funktionseinheit setzt sich aus 16 dieser Teameinheiten zusammen, deren Versorgungssystem (Energie, Information usw.) gemeinsam und einem gemeinsamen administrativen System unterstellt sind.

Das andere Problem bezieht sich auf die einzelne Wohnung, in der das Individuum in Opposition zur Öffentlichkeit der Stadt steht. Diese Familieneinheit besteht aus zwei Elementen, den völlig separaten Familienräumen und den individuellen Räumen. Dies ist eine nachbarschaftliche Wohnmöglichkeit unabhängig von der Stadt wie eine »Funktionseinheit«. Nur die Versorgungssysteme (Energie, Information usw.) bilden eine Verbindung. Würden die Familienräume noch stärker isoliert werden, würde das System zerbrechen und etwas wie ein »trailer-house« aus individuellen Räumen wäre denkbar.«



29

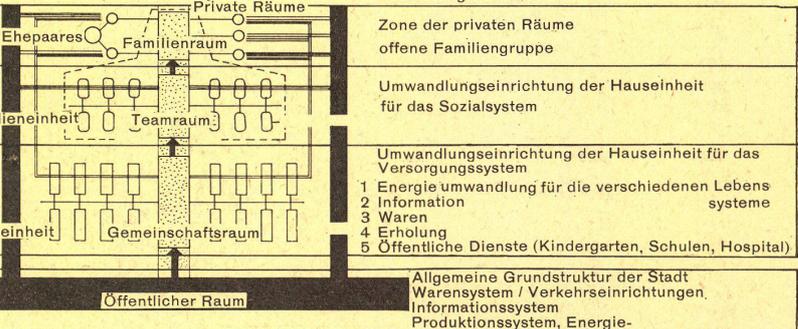


31

Organisationssystem

Familieneinheit	ca. 4 Familienmitglieder
Teameinheit	12 Familieneinheiten ca. 50 Personen
Allgemeine Grundeinheit (Konstruktions- und Funktionseinheit)	16 Teameinheiten, 190 Familien, ca. 800 Personen.
Öffentlicher Bereich	

Ausrüstungsstruktur



Allgemeine Grundstruktur der Stadt  
Warensystem / Verkehrseinrichtungen,  
Informationssystem  
Produktionssystem, Energie-  
und Versorgungseinrichtungen (Elt. Gas, Wasser)