

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 auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 20.01.2026

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.

Aufgabenstellung

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

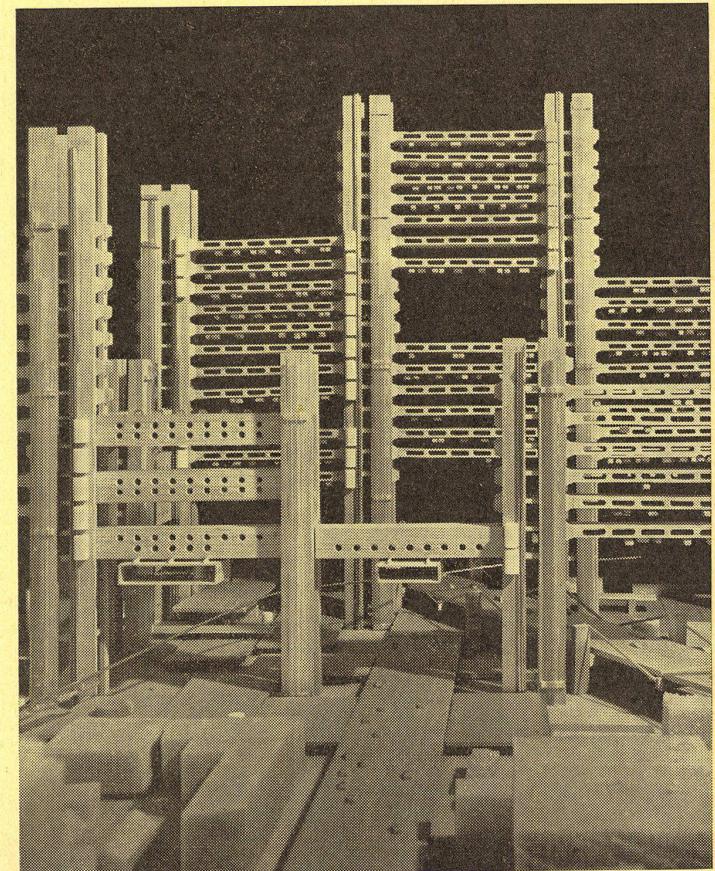
Lösung

Es wurden zwei unterschiedliche Bau-
systeme gewählt, eine als Superstruktur
(siehe Kawazoe, »von Metabolismus
zu Metropolis«) oder als künstliches
Bauland zu bezeichnende Primärstruk-
tur langer Lebensdauer und eine über-
lagernde Sekundärstruktur mit kürzeren
Lebenszyklen.

Die Primärstruktur besteht aus verti-
kalen und horizontalen Tragelementen.
Die Sekundärstruktur beinhaltet Zel-
len und vertikale Verbindungsglieder.
Die Trennung in Primär- und Sekundär-
struktur wird durch folgende Prämis-
sen 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.



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-

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 Stadt- system 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 Stadt- system 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 Geschäftsfächer 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 Einsatz 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 ausgetauscht 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 dürfte 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 hohe 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, Team 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 entschiedenen 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 Primär- und Mittelschule
- 5 Pausenfläche
- 6 Travelator (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.

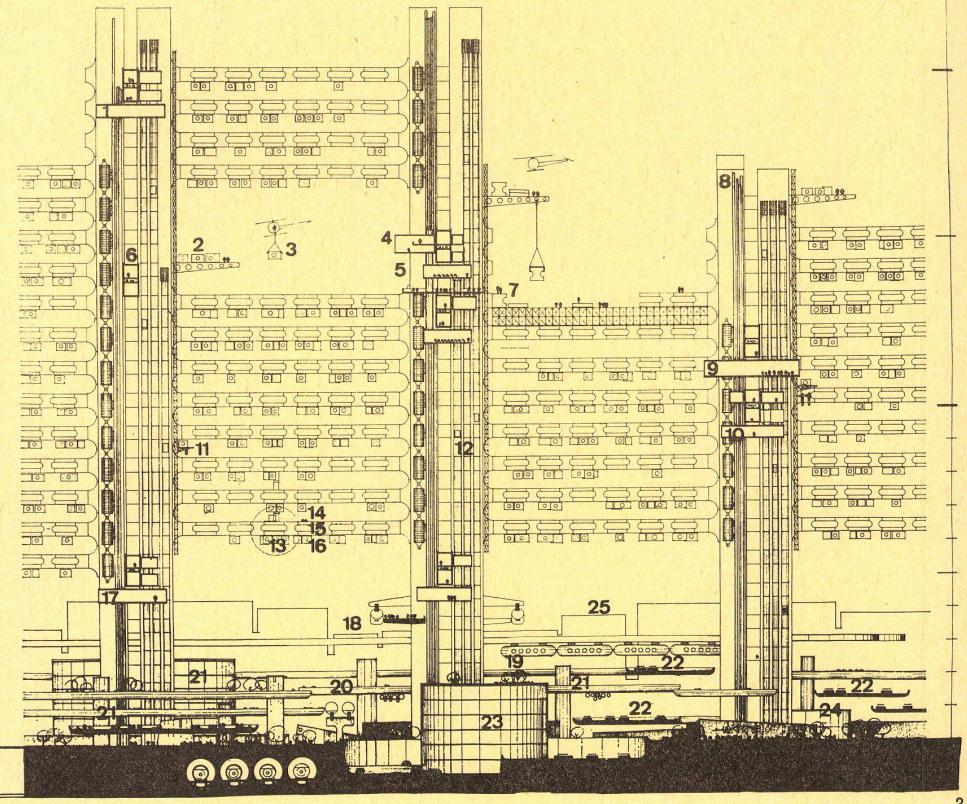
4
Modellansicht.

5
Schnitt durch eine Wohneinheit 1:200.

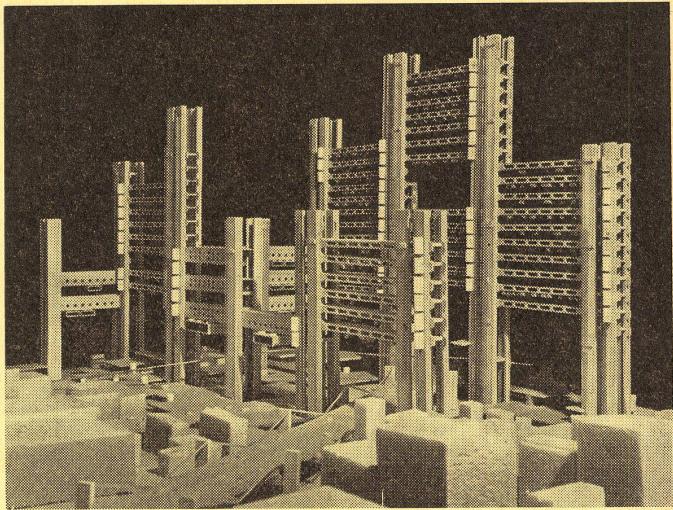
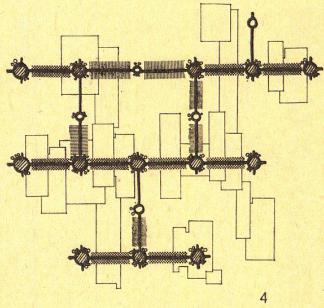
- 1 Plaza
- 2 Eingang
- 3 Küche
- 4 Wohnraum
- 5 Schlafzimmer
- 6 Kinderzimmer
- 7 Transparenter Aufzugsschacht

6
Ansicht einer Wohneinheit 1:200.

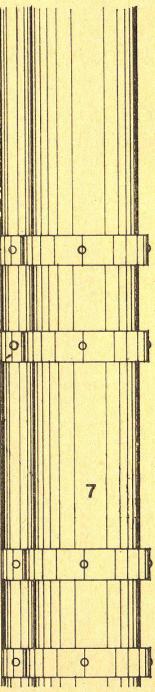
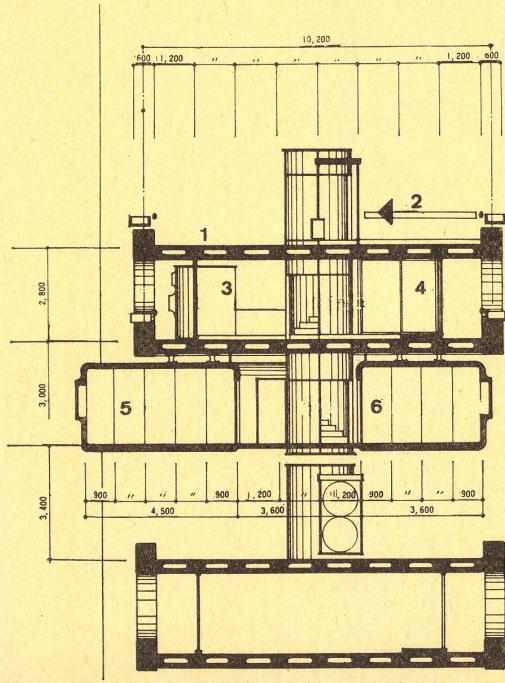
- 1 Eingang
- 2 Plaza
- 3 Private Raumzelle



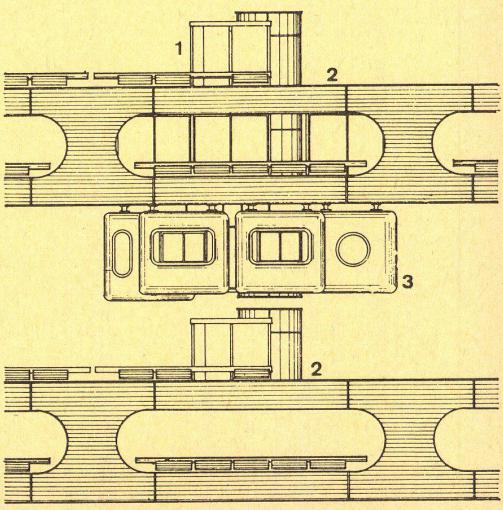
2



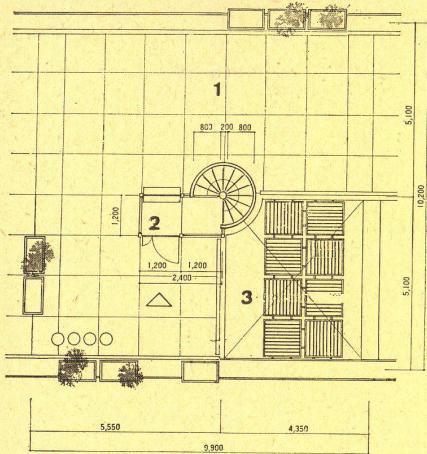
3



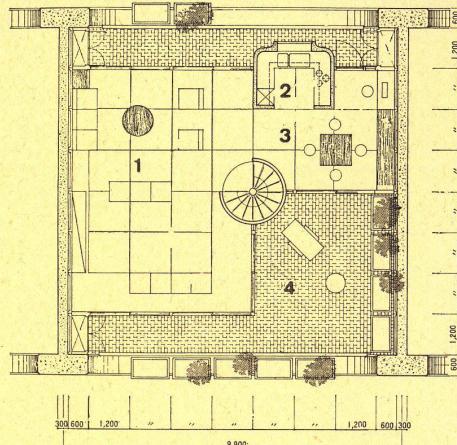
5



6

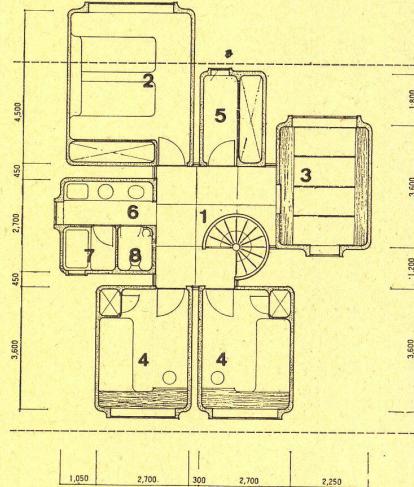


7



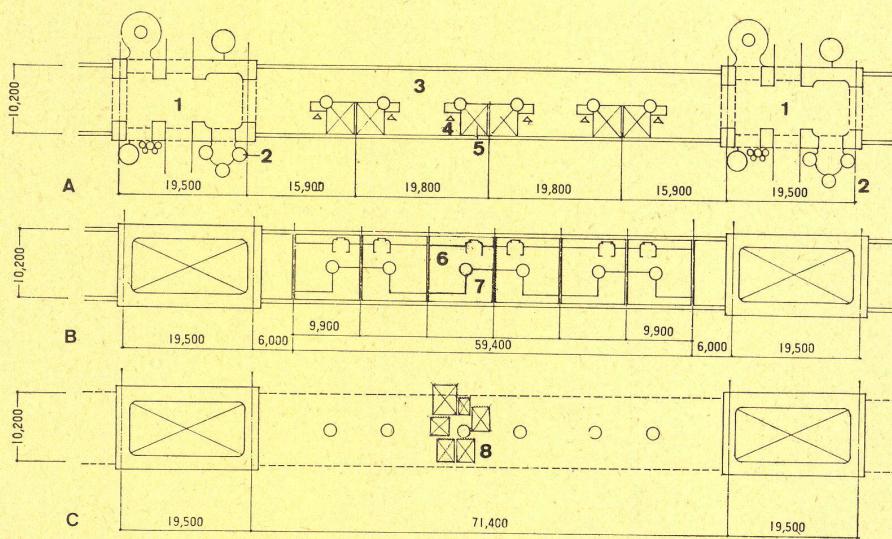
7 Grundriß Eingangsgeschoß 1:200.

- 1 Plaza
 2 Eingang
 3 Luftraum Terrasse
 8 Grundriss Hauptgesch.
 1 Wohnraum
 2 Küche
 3 EBraum
 4 Terrasse



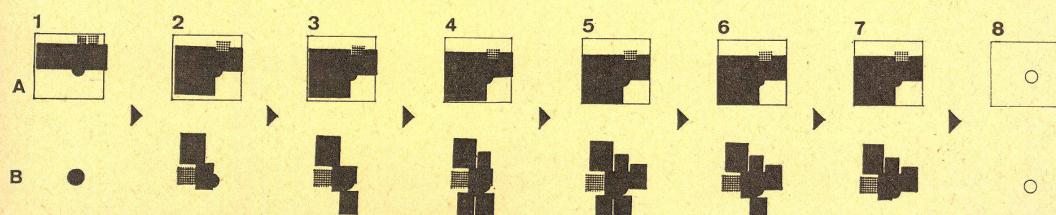
9
Grundriß Untergeschoß 1:200.

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



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 Räumzellen



11 Schema der möglichen Zustandsänderungen.

- 1 A Hauptgeschoß (Familienbereich)
 - 2 B Untergeschoß (privater Bereich)
 - 3 C Ein Alleinstehender kauft »Künstliches Bauland«
 - 4 D Heirat
 - 5 E Geburt des ersten Sohnes
 - 6 F Geburt der ersten Tochter
 - 7 G Kauf einer Bibliothek
 - 8 H Auszug des ältesten Sohnes
 - 9 I Heirat der ältesten Tochter
 - 10 J Errreichen des Pensionsalters, Verkauf des künstlichen Baulands, Ruhestand auf dem Land

11

Ein 2. Preis

Verfasser: Osamu Ishiyama

Aufgabenstellung

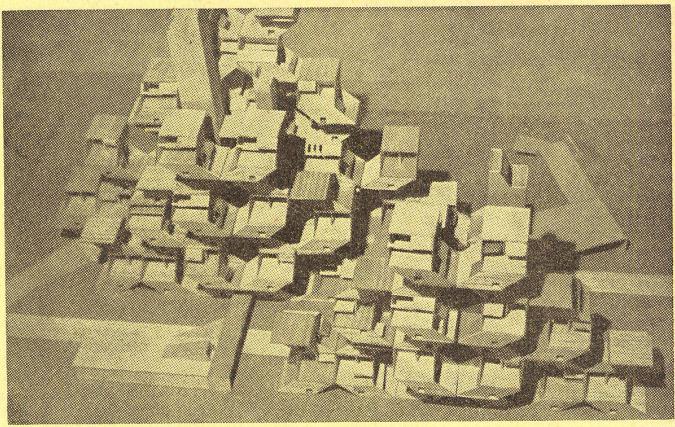
Der Verfasser definiert seine Aufgabenstellung im Erläuterungsbericht. Sein Ziel war Wohnungen eines Wohnbereichs spiralförmig anzurichten und diese Anordnungen mit kommunalen und sozialen Elementen zu versehen, um urbane Räume zu erreichen.

Lösung

Zweigeschossige Wohneinheiten, Gemeinschaftsräume, im unteren, private Räume im oberen Geschöb, 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 Adäquatheit weiterer Elemente in vertikaler und horizontaler Richtung.

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



13

12 Isometrie.

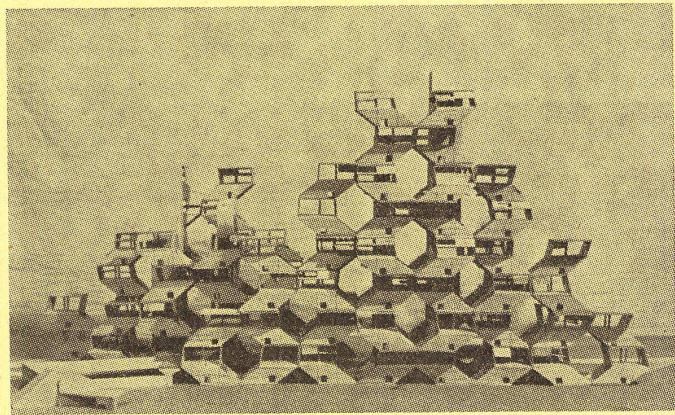
- 1 Parken
- 2 Parken und Bushaltestelle
- 3 Übergeordnetes Verkehrssystem (community belt)
- 4 Gemeinschaftseinrichtungen (community tower) (Baby-Farm, Kindergarten, Bibliothek, Läden usw.)
- 5 Aufzugsturm

13 und 14 Modellansichten.

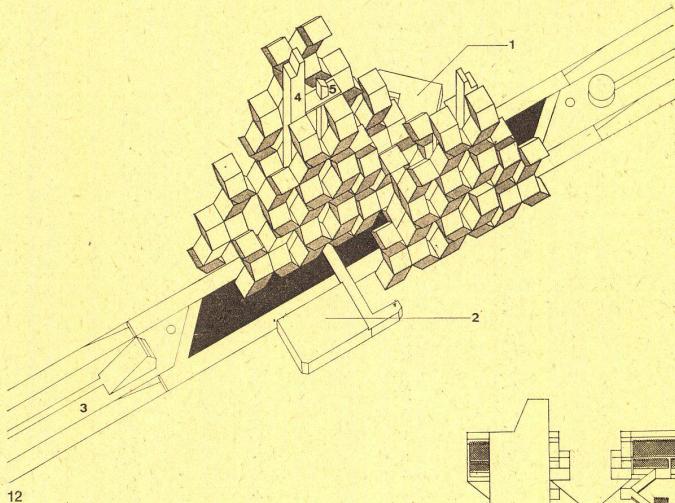
15 Schnitt und Teilansicht 1:1000.

16 Schnitt und Teilansicht 1:1000.

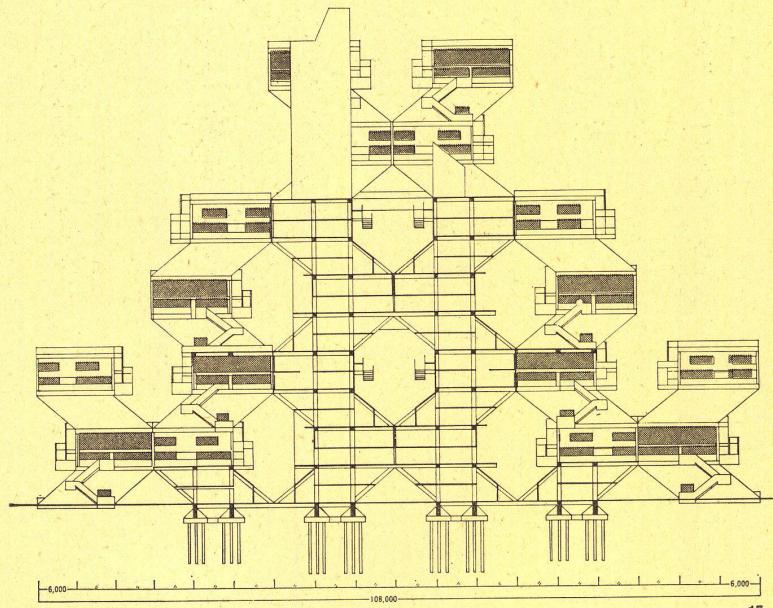
17 Grundriß 1:1000.



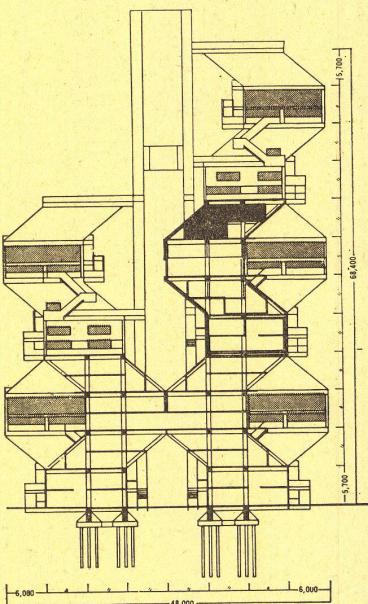
14



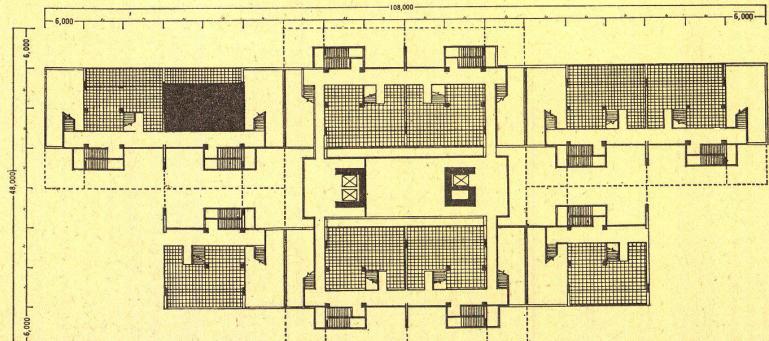
12



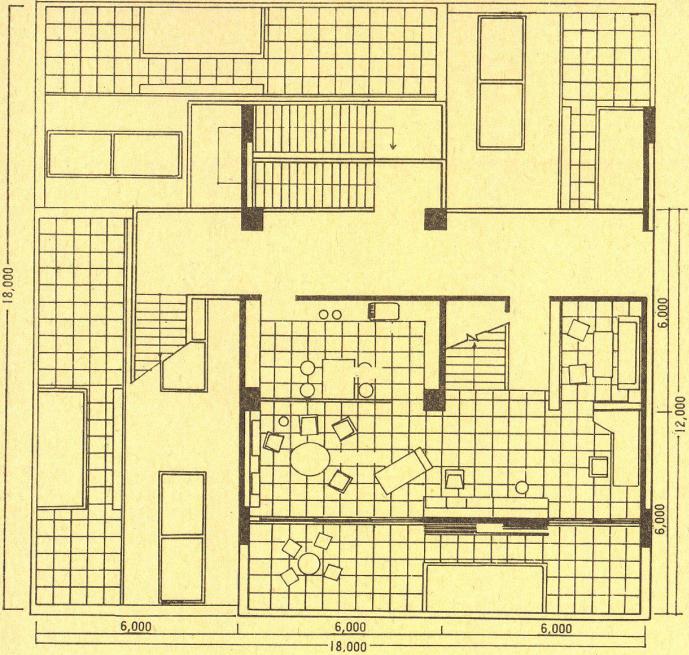
15



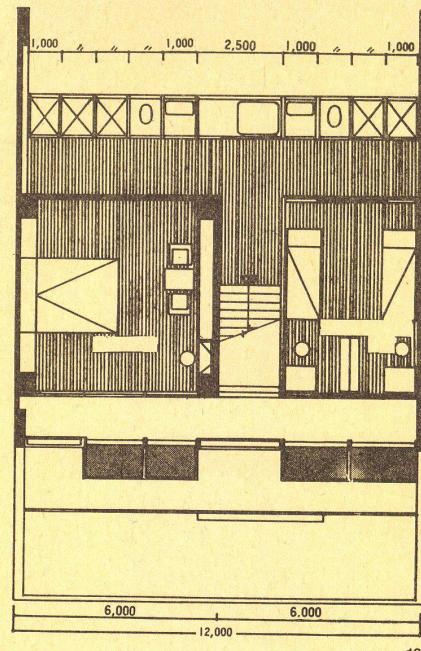
16



17



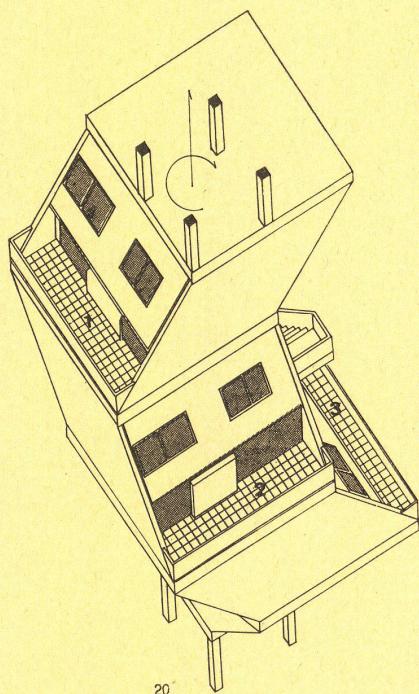
18



19

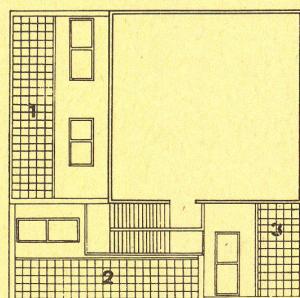
19
Grundriß Eingangsgeschoß 1:200.

20
Grundriß Obergeschoß 1:200.

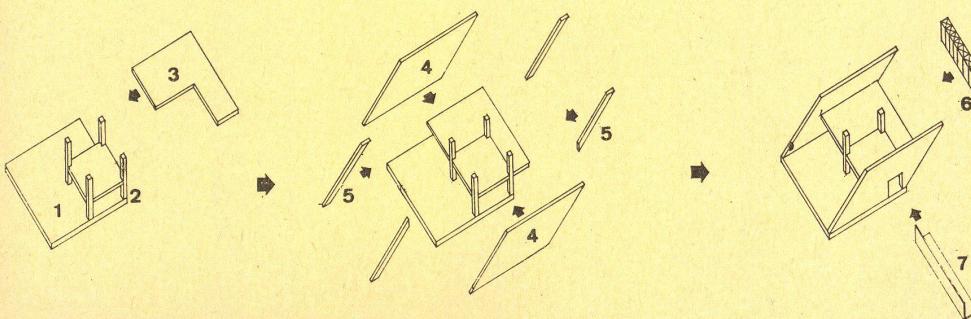


20

20, 21
Isometrie und Schemagrundriß dreier Wohnheiten.

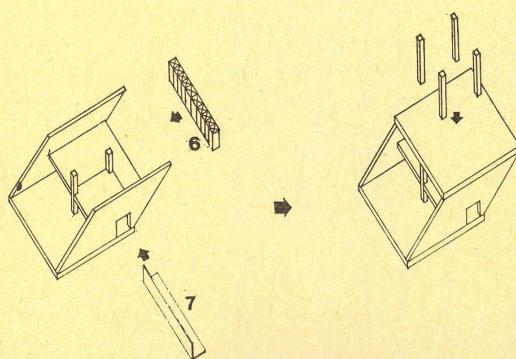


21



22
Konstruktionsschema.

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



22

Ehrenvolle Erwähnung

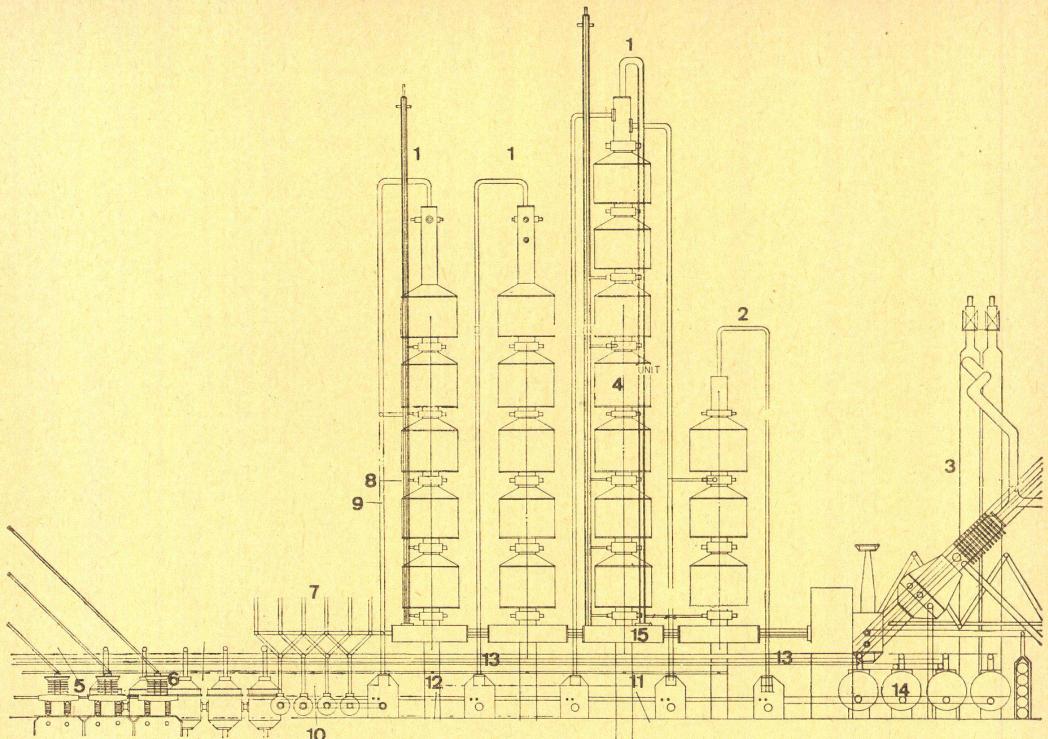
Verfasser: Team Ancous
 Tetsuya Akiyama
 Norio Sato
 Iwao Kawakami
 Yuji Shiraishi

Mitarbeiter: Yoshiaki Kojima

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 Produktionsystems
- 13 Öffentliche Verbindungszone (public belt)
- 14 Funktionsgruppe gemischter Funktionen
- 15 Umwandlungseinrichtung für den Bereich



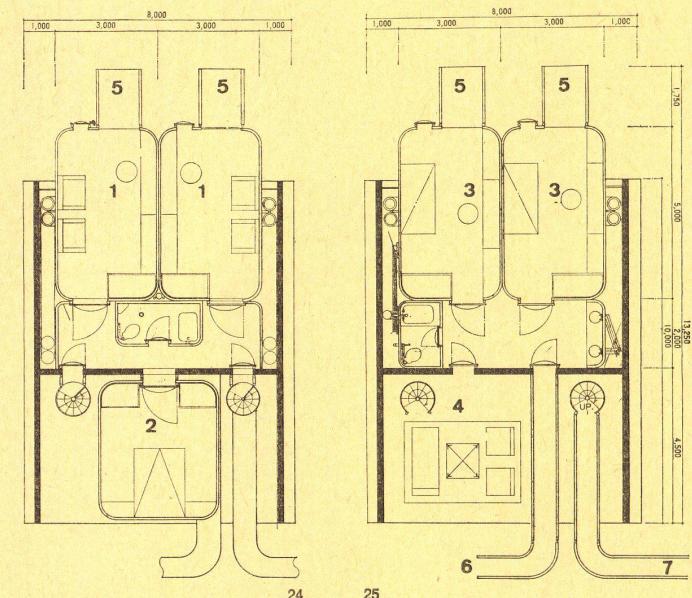
24

Grundriß einer Familieneinheit, unteres Geschoß 1:200.

25

Grundriß, oberes Geschoß 1:200.

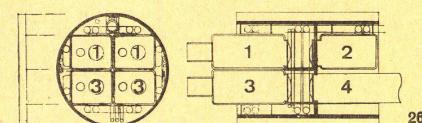
- 1 Privatraum Erwachsene
- 2 Schlafraum Ehepaar
- 3 Privatraum Kind
- 4 Familienraum
- 5 Sonnendeck
- 6 Eingang Kinder
- 7 Eingang Eltern



26

Schnitt 1:500.

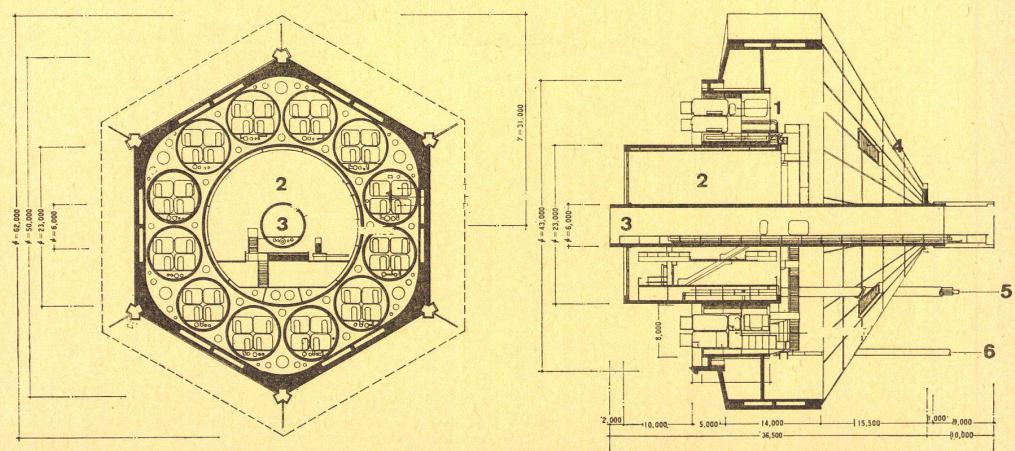
- 1 Privatraum Erwachsene
- 2 Schlafraum Ehepaar
- 3 Privatraum Kind
- 4 Familienraum

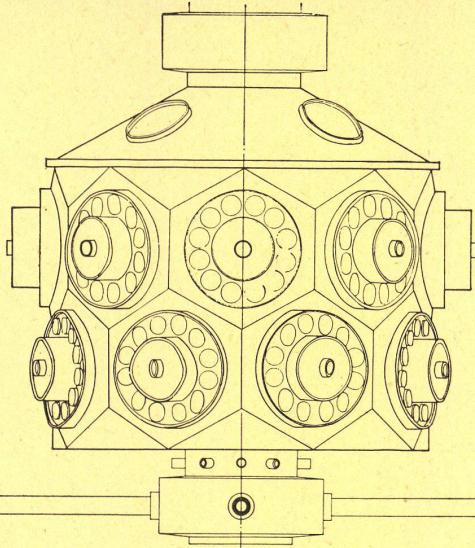


27, 28

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





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 (Kinder-
garten, Klinik, Sport usw.)
- 6 Hauptküche und pneumatiche Ma-
terialverteilung (Waren, Post, Rei-
nung)
- 7 Zentrale Energieumwandlung

32
Organisationsschema

Aufgabenstellung:

Projekt eines durch ein Schnellver-
kehrssystem (public belt) mit der City
und anderen Bereichen verbundenen
Wohnbereiches, der als autonome Ein-
heit mit allen übergeordneten Einrich-
tungen konzipiert ist.

Der prinzipielle Aufbau des Bereiches
ist aus dem Diagramm (Abb. 32) er-
sichtlich. In ihrem Erläuterungsbericht
stellen die Verfasser folgende Hypo-
thesen zur Diskussion:

1. Realisation der derzeitigen Lebens-
erleichterungen und deren Möglichkei-
ten.

- Zunahme des Ausmaßes und des
Gemeinschaftscharakters dieser Le-
benserleichterungen.

- Spezialisierung und Vereinfachung
vieldimensionaler Funktionen: Ten-
denz zur Trennung der Funktionen.

- Zunehmende Verwendung modulari-
sierten Elementen als Folge der Mas-
senproduktion.

- Vergrößerung der Auswahlmöglich-
keiten.

- 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 Akti-
vitäten.

- Abnehmende Hausarbeit, deren ver-
änderte Funktion und deren Ursachen

- zunehmende Privatheit.

Die heutige Stadtplanung steht vor
zwei Problemen, der Anordnung der
Wohngebiete innerhalb des überge-
ordneten Systems und der Anpas-
sung der Wohnung an die Lebensge-
wohnheiten und deren Wechsel. Diese
beiden Fragen sind mit dem Problem
der zunehmenden Freizeit des Einzel-
nen und seiner zunehmenden Teil-
nahme am Prozeß der Verallgemeine-
rung verknüpft.

Lösung:

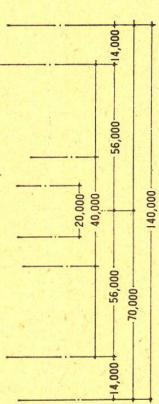
Aus der Analyse dieser Fragen leitet
das Team zwei Probleme ab. »Eines
zeigt sich in der Tendenz Funktionen
zu differenzieren und in speziell orga-
nisierten Gruppen anzugeordnen.

In unserem Projekt einer Wohnge-
meinschaft haben wir ein Gesell-
schafts- und Ausrüstungssystem be-
nutzt, um einem als Verbundsystem
bezeichneten Wohnbereich eine viel-
dimensionale Organisation zu geben. Die
Funktionseinheiten sind folgender-
maßen organisiert:

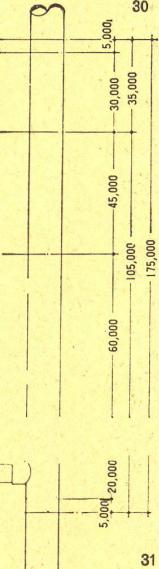
»Eine Teameinheit setzte sich aus 7
bis 12 Familieneinheiten zusammen,
die jeweils einen unabhängigen Zu-
gang haben. Die Bereiche für Verkö-
stigung, Unterhaltung und Müllgang
sind communal. Daraus ergibt sich
eine gesellschaftliche Grundeinheit,
die eine große Individualität der Fa-
milien gewährleistet.

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 Öffent-
lichkeit der Stadt steht. Diese Famili-
eneinheit besteht aus zwei Ele-
menten, den völlig separaten Famili-
enräumen und den individuellen Räu-
men. Dies ist eine nachbarschaftliche
Wohnmöglichkeit unabhängig von der
Stadt wie eine »Funktionseinheit«.
Nur die Versorgungssysteme (Energie,
Information usw.) bilden eine Verbin-
dung. Würden die Familienräume noch
stärker isoliert werden, würde das
System zerbrechen und etwas wie ein
»trailer-house« aus individuellen Räu-
men wäre denkbar.«



29



30

31

Organisationssystem

Familien einheit	ca. 4 Familienmitglieder Raum des Ehepaars
Teameinheit,	12 Familieneinheiten ca. 50 Personen
Allgemeine Grundeinheit (Konstruktions- und Funktionseinheit)	16 Teameinheiten, 190 Familien, ca. 800 Personen.

Ausrüstungsstruktur

Zone der privaten Räume offene Familiengruppe
Umwandlungseinrichtung der Hauseinheit für das Sozialsystem
Umwandlungseinrichtung der Hauseinheit für das Versorgungssystem
1 Energie umwandlung für die verschiedenen Lebens systeme 2 Information 3 Waren 4 Erholung 5 Öffentliche Dienste (Kindergarten, Schulen, Hospital)

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

Öffentlicher Raum