

# Öffentlicher Wohnungsbau in Japan = Construction publique de logements au Japon

Autor(en): **Brunner, Conrad U.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **61 (1974)**

Heft 9: **Japan = Japon**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-87803>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Öffentlicher Wohnungsbau in Japan

Von CONRAD U. BRUNNER

Entgegen der gängigen europäischen Klischeevorstellung besteht Japan nicht nur aus herrlichen Shinto-Tempeln und Zengärten, sondern vor allem aus der täglichen Wirklichkeit eines 100-Millionen-Landes an der Schwelle zum Industriezeitalter. Die Landverknappung (Japan hat etwa 300 Einwohner pro km<sup>2</sup>) hat zusammen mit einer verstärkten Migration seit den fünfziger Jahren in die grossen städtischen Zentren des Tokio-Osaka-Gürtels die Probleme der Behausung vordringlich gemacht. Vor dem Hintergrund einer noch weitgehend intakten, traditionellen Lebensform mit Dreigenerationenfamilie, mit strenger Trennung der Rolle von Mann und Frau und einem vergleichsweise bescheidenen Lebensstil in bezug auf Ernährung und Unterkunft sind eine Reihe von Institutionen mit staatlicher Förderung seit Mitte der fünfziger Jahre an der Arbeit, die schwierigsten Unterkunftsprobleme zu lösen. Angesichts der Kalamität des heutigen Zustandes muss die Anspruchslosigkeit in der japanischen Vorstellung des «guten Lebens» betont werden, die in den öffentlichen Siedlungsbauvorhaben zum Ausdruck kommt.

Die Kriegszerstörung einerseits und die rasch vorangetriebene Industrialisierung andererseits haben in den grossen Agglomerationen Tokio, Nagoya, Kyoto, Osaka und Kobe, die alle im 500 km langen und 50 km breiten Tokaido-Gürtel liegen (auf 18% der nationalen Fläche sind hier über 50% der gesamten japanischen Bevölkerung angesiedelt), einen enormen Druck auf die Wohnbauindustrie ausgeübt. Die Region Tokio allein hat einen geplanten 10-

Jahres-Bedarf von 4,4 Millionen Wohnungseinheiten. Die Forderung nach feuer- und erdbebensicheren Wohnungen hat unter staatlicher Ägide zur Schaffung neuer rationeller Wohnungstypen geführt, die eine radikale Abkehr vom traditionellen zweigeschossigen Holzhaus darstellen, das immer noch einen Anteil von 90% am ganzen Wohnungsbestand von 24 Millionen Einheiten (Stand 1968) ausmacht. Als einziges herkömmliches Attribut hat sich die Tatami-Matte auch in den modernen Betonskelettkonstruktionen erhalten können.

Ansatzpunkt der staatlichen Wohnbauförderung war die Erkenntnis, dass nur mit einem starken staatlichen Instrument, das unabhängig vom privaten Grundstückmarkt und von der privaten Bauindustrie operiert, ein *wirksamer Marktboden* billiger Wohnungen in genügender Zahl geschaffen werden kann. Ausgelöst durch eine Welle gesetzgeberischer Massnahmen der fünfziger Jahre (1950: Housing Loan Corporation Law, 1951: Publicly Operated Housing Law, 1955: Japan Housing Corporation Law) entstanden öffentliche Körperschaften und Finanzierungsgesellschaften auf nationaler und lokaler Basis mit dem Ziel, den Wohnungsbau zu fördern. Heute wird ein Viertel der jährlichen Wohnungsproduktion von 1,9 Millionen Einheiten (1973) von staatlichen Körperschaften erstellt und ohne Gewinn an Mieter und Käufer der unteren und mittleren Einkommensklassen weitergegeben. Verschiedene differenzierte Programme bestehen, um auf die ökonomischen Verhältnisse der Bewohner Rücksicht zu nehmen, ähnlich unserer Rege-

lung der Wohnungen im sozialen und allgemeinen Wohnungsbau.

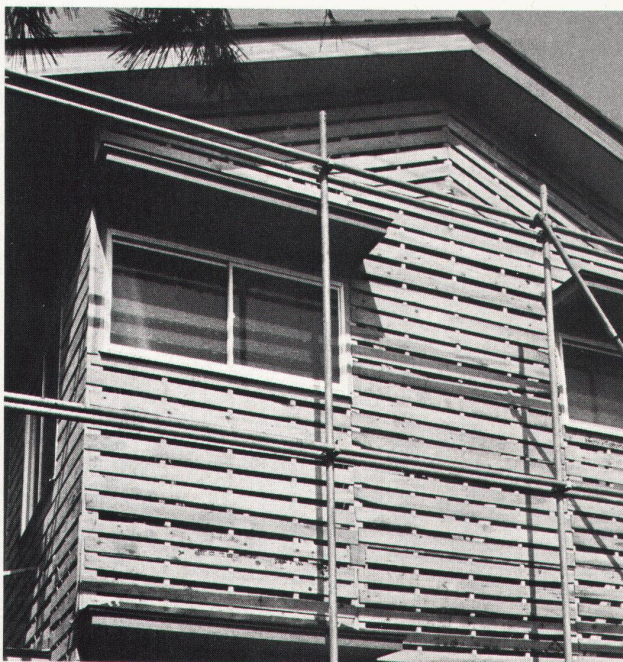
Die wichtigsten Gruppen, die abgesehen von ihrem staatlichen Finanzierungshintergrund autonom und nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen arbeiten, sind die *Japan Housing Corporation* (JHC), die im Zeitraum von 1955 bis 1973 etwa eine Million Wohnungen erstellt hat (1972: 90000 Einheiten), und die *Housing Loan Corporation*, die 1973 allein 22000 Einheiten in ganz Japan erstellt hat. Ihre Tätigkeit erstreckte sich anfänglich vorwiegend auf kleinere Siedlungen im Randgebiet der städtischen Agglomerationen, während heute das Schwergewicht auf grösseren Satellitenstädten liegt.

Der Erfolg dieser Konzeption beruht auf ihrer Unabhängigkeit vom privaten Baumarkt. Die JHC erschliesst, privilegiert in ihrer Planungshoheit, grosse zusammenhängende ländliche Gebiete, baut mit eigenen Mitteln mit

1 Moderne Version des klassischen zweigeschossigen Holzhauses. Modulare Holzskellette mit vorgefertigten Stützen und Balken ermöglichen die Montage in einem Tag. Einzige moderne Attribute sind die äussere Schalung zur Aufnahme des feuerhemmenden Putzes und die modernisierte Version der Holzschiefbefenster aus Aluminiumprofilen.

2 Kanalmauer in Tokio als Basis für einfache Holzhäuser. Die hygienischen Verhältnisse und die Sicherheit (Feuer, Erdbeben) lassen in derartigen pittoresken Bebauungen häufig zu wünschen übrig.

3 Bauernhof in Tohoku (nördlichem Teil der Hauptinsel Japans). Wohnteil rechts mit Strohdach, Speicher für Getreide links in Kura-Form (verputzte Holzkonstruktion zur Feuersicherung). Die Skelettkonstruktionen müssen von statisch unbestimmter Gestalt sein, damit sie bei Erdbeben elastisch nachgeben und nicht knicken.



1



2

eigenen Bauunternehmungen und vermietet und verkauft die erstellten Wohnungen direkt ohne Zwischengewinn zu erstaunlich günstigen Konditionen. Die durchschnittlichen Wohnflächen sind denn auch nur 40 m<sup>2</sup> bei älteren Wohnungen, etwa 60 m<sup>2</sup> bei neuerstellten Wohnungen. Die Konzeption dieser Standardwohnungen für drei bis vier Personen basiert immer noch auf der traditionellen möbellosen Wohnform, in der alle Räume nutzungsunspezifisch dienen können: tagsüber als Wohn- und Spielzimmer ohne Möbel; durch die offenen Schiebetüren können alle Räume miteinander verbunden werden. Nachts werden die Räume mit geschlossenen Schiebetüren zu Schlafzimmern mit Futon-Matrasen als Schlafstätten am Boden.

Die traditionellen Tatami-Zimmer von 7 bis 10 m<sup>2</sup> sind die normale Form der Wohn- und Schlafzimmer in allen Wohnungstypen. Der grösste Raum einer Wohnung ist nie über 14 m<sup>2</sup>, was nur dank der flexiblen Nutzung und der spärlichen Möblierung möglich ist (Stühle, Tisch und Bett sind noch nicht stark verbreitet). Der Koch-Ess-Bereich wird häufig nach westlichen Vorstellungen mit hartem Bodenbelag ausgerüstet. Die Ausrüstung der Wohnung umfasst heute bereits Bad, WC, Küche, während die Wohnungen der fünfziger Jahre noch ohne eigenes Bad erstellt worden sind. Kochherd,

1 *Version moderne de la maison en bois de deux étages classique. Charpente modulaire en bois avec poteaux et poutres préfabriquées permettant le montage en une journée. Seuls attributs modernes: l'enveloppe extérieure qui reçoit du crépi ignifuge de même que la version modernisée de fenêtres coulissantes à cadre d'aluminium.*

2 *Mur de canal à Tokyo servant de base à des maisons en bois. Les conditions d'hygiène et de sécurité (incendies, tremblements de terre) laissent souvent à désirer dans de telles constructions pittoresques.*

3 *Ferme dans le Tohoku (partie nord de l'île principale du Japon). Maison d'habitation à droite avec couverture en chaume, grenier à blé en forme de kura (construction en bois revêtu de crépi ignifuge) à gauche. Les charpentes utilisent des constructions statiquement indéfinies qui fléchissent sans plier lors de tremblements de terre.*

Kühlschrank, Warmwasserboiler, Heizung und Waschmaschine gehören aber immer noch zur individuellen Möblierung der Mieter.

Die Bescheidenheit der japanischen Wohnungsgrösse und -ausstattung ist vor dem Hintergrund eines breiten asiatischen Standards zu sehen, in dem Japan erst durch die rasante Entwicklung der letzten 20 Jahre an die Spitze der Wohlstands- und Lebensstandardentwicklung gelangt ist. Die gleichen 40 m<sup>2</sup> Wohnfläche sind im öffentlichen Wohnungsbau in Hongkong das Normalangebot für eine siebenköpfige Familie. Hongkongs Standard bewegt sich für die neuesten Beispiele um 6 m<sup>2</sup> Wohnfläche pro Kopf, im Vergleich zu Japans 10 bis 15 m<sup>2</sup> und zu unserem europäischen Standard von 25 bis 30 m<sup>2</sup>.

Die unmittelbare physische Nähe der Familien- und Sippenmitglieder wird in japanischen Verhältnissen allgemein als normal empfunden und ist auch am Arbeitsplatz, in den Verkehrsmitteln usw. sichtbar. Die europäische Individualisierung der Familienmitglieder mit ihrem verstärkten Bedürfnis nach Abschirmung im Eigenbereich hat die japanische Wohnkultur noch nicht berührt. Ein hochentwickeltes System von etablierten Verhaltensmustern regelt den zwischenmenschlichen Verkehr mit Distanz und Toleranz unter Wahrung einer fast rituellen Höflichkeit. Die Wahrung dieses Zeremoniells ist das Merkmal einer Kultur, die fähig ist, unter dem Druck der Landverknappung bei höchsten Dichten moderner Siedlungen zu überleben. Beispielhaft sind für den europäischen Beobachter die nachbarschaftliche Toleranz in einer fast unabgeschirmten Wohnform ohne massive akustische Trennung der Wohneinheiten. Ein Hinweis für uns, dass Schalldämmung Symptombekämpfung eines sozialen und nicht eines technischen Problems darstellt.

Der Wohnungsbau Japans gliedert sich in drei Typen: Das *traditionelle Holzhaus* erreicht dicht gestellt mit zweigeschossiger Bauweise Dichten von über 1,0. 60% der Wohnungspro-

duktion von 1972 sind immer noch Holzhäuser, die von einer grossen Zahl kleiner Unternehmer mit privaten Bauherren erstellt werden. Seit den katastrophalen Feuersbrünsten während des Krieges und infolge der häufigen Erdbeben müssen die Holzhäuser heute wenigstens mit einem feuerhemmenden Putz überzogen werden. Daneben sind zwei Wohnformen verbreitet: für den unteren Mittelstand die von der öffentlichen Hand erstellten *Danchi-Siedlungen* (zum Beispiel von JHC) und die von westlichen Vorbildern beeinflussten Apartmenthäuser des oberen Mittelstandes, die sogenannten *Mansions*. Das Preisgefälle zwischen Danchi und Mansion ist ein Faktor drei bis vier, was den Übergang von der einen in die andere Wohnform verunmöglicht. Immerhin wird zusammen mit dem breiten Angebot von privaten Holzbauern ein ungefähr kontinuierlicher Markt erreicht, wobei eindeutig das Manko noch auf der preisgünstigen Seite liegt.

Die Preisbildung ist naturgemäss innerhalb einer Wohnform stark von der Lagequalität abhängig, die in den Grossstädten extrem vom Radius zum Zentrum bestimmt wird. Innerstädtisches Land wird in winzigen Parzellen zu horrenden Preisen gehandelt, die von Anfang an preisgünstigen Wohnungsbau ausschliessen. Das heutige Wohnungsangebot befindet sich denn auch durchwegs ausserhalb eines einständigen Radius Fahrzeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln vom Zentrum oder im Falle Tokios zwischen 20 und 30 km.

Der Stil des Siedlungsbaus der öffentlichen Hand hat sich seit dem Krieg rasant und nicht immer vorteilhaft entwickelt. Während vor dem Krieg vor allem zweigeschossige Reihenhäuser und dreigeschossige Wohnblocks erstellt worden waren, waren nach dem Krieg die fünfgeschossigen Mehrfamilienblocks als Zwispänner ohne Lift die «trade mark» der JHC. Durch die einseitige Südorientierung entstand bei grösseren Überbauungen rasch ein Bild trostloser Monotonie. Im japanischen feuchtheissen Sommerklima ist die Orientierung auf



den kühlen Südwind im Sommer ebenso wichtig wie die Südorientierung wegen der kalten Winter, da keine Zentralheizung vorhanden ist. Die schlanken Grundrisse von 6 bis 8 m Tiefe sind ganz auf Querlüftung ausgelegt.

Die neueren Siedlungen der JHC sind dichter und grösser konzipiert. Selbständige Satellitenstädte mit 100000 Einwohnern gehören heute zum Programm. Scheibenhochhäuser mit Kleinwohnungen und Y-förmige Dreispänner mit Familienwohnungen entstanden, sobald in den sechziger Jahren der Bann fiel, im erdbebengefährdeten Japan höher als 30 m zu bauen. Neue Konstruktionsmethoden mussten erst erprobt werden, um ökonomisch bis zu den heute gängigen 14 Geschossen zu bauen. Die Entwicklung des *Steel Reinforced Concrete* stellt ein Unikum von gemischtem Stahl- und Betonbau dar, der besonders für Erdbebengebiete günstig erscheint. Die Anwendung in Europa bekannter schwerer Vorfabrikationssysteme ist ebenfalls aus Gründen der Erdbebensicherheit bislang nicht gelungen, während sich die verbreiteten industriell hergestellten Holz- und Stahlbausysteme nur für zweigeschossige Haustypen eignen.

Die Planung von Satellitenstädten ist heute nach einer Kehrtwendung der Planungsphilosophie überholt. Erst mit dem Widerstand der Stadtrandgemeinden, die die Infrastrukturaufwendungen für die grossen neuen Besiedlungen zu tragen hatten, und aus der Erkenntnis der einseitigen Belastung des öffentlichen Verkehrsmittels durch die massiven Pendlerströme in die weit abgelegenen Vororte wird jetzt versucht, eine konsequentere Dezentralisierungsstrategie aufzubauen. Die Planung teilt sich jetzt in stadtnähere kleine Siedlungen, die die bestehende Infrastruktur benützen und die den hohen Landpreis mit hohen Ausnutzungen kompensieren müssen. Diese Zellen, die innerhalb des Stadtgebietes noch assimilierbar sind, sollen nach neueren Vorstellungen innerhalb eines einstündigen Radius des öffentlichen Verkehrsmittels liegen. Die Satellitenstädte dage-

gen werden weiter nach aussen geschoben und für Arbeitsplätze den Präfekturstädten zugeordnet. Damit erhofft man sich eine wirksame Entlastung des Stadtzentrums und eine bessere Mischung von Wohn- und Arbeitsplätzen im unmittelbaren Bereich des Siedlungsgebietes. Diese neuen Zentren sollen ausserhalb des 50-km-Radius liegen und werden Subzentren der Grössenordnung von einer Million Einwohnern bilden.

Der starke Nachholbedarf an Wohnraum nach dem Krieg und die verstärkte Migration in die städtischen Zentren im Gefolge der Industrialisierung machen alle Versuche, das Problem Wohnungsbau in Japan einfach, rasch und mit drastischen Massnahmen aus der Welt zu schaffen, unmöglich. Unter der gegebenen Landverknappung und der horrenden Preiseskalation von Bauland sind die erzielten Erfolge wenigstens quantitativ beachtlich. Es ist immerhin gelungen, den stark inflatorischen Bauemarkt durch einen staatlichen Boden zu plafonieren und seine unkontrollierte Entwicklung zu begrenzen. Ausserdem müssen die in jüngster Zeit entstehenden Siedlungen eher als künftige explosive Zellen und Kristallisationskerne sozialer Konflikte gesehen werden. Vorläufig bleibt es planerisches Wunschdenken, dass es gelingen werde, bei beruhigter ökonomischer Entwicklung und abflauer Zunahme der städtischen Verdichtung die Siedlungsqualität bei allgemeinem Wohlstand zu heben. Die dramatischen Vorstösse der japanischen Regierung, das Wohnproblem mit drastischen Umsiedlungen und Dezentralisierungen zu lösen, scheiterten an der Unmöglichkeit, die vorgeschlagenen Massnahmen durchzusetzen, und an der Bodenpreisexplosion in den zu bevölkernden Gebieten im Norden Japans. Nach wie vor bleibt die Schaffung künstlichen Landes an der Pazifikküste eine positive Sanierungsmöglichkeit, besonders wenn das neue Land zur besseren Planung von Industrie-, Hafen und Wohnstandorten gebraucht wird. Derartige Planungen im Bereich von Tokio und Yoko-

hama zeitigen Erfolg, wenn es gelingt, die Industrien umzusiedeln oder wenigstens zur Einhaltung der Verschmutzungsgesetze zu bringen.

Eine freiwillige natürliche Dezentralisierung der städtischen Überkonzentration hat sich mit allen Nachteilen der grossstädtischen Lebensform und ihrer sinkenden Attraktivität noch nicht eingestellt. Jetzt will der Staat mit eigenem Beispiel vorangehen und Lehr- und Forschungstädte (zum Beispiel Tsukuba New Town) und eine Verwaltungsstadt im weiteren Radius von Tokio entfernt aufziehen. Mit allerlei Angeboten werden die Bewohner dorthin gelockt, durch restriktive Investitions- und Expansionsgesetze für Bürobauteile in Tokio mehr gezwungen als freiwillig hingezogen. Ob die duldsame Bevölkerung mit diesen gigantischen Planungsmanipulationen mitspielt und deren Sinn erkennt, bleibt abzuwarten. Sonst ist die Verschlechterung der grossstädtischen Lebensform bis zu einem katastrophalen Ausmass mit Verschmutzung, Verstopfung und Verdichtung unausweichlich. Erst durch den Zusammenbruch der städtischen Infrastruktur würde die Attraktivität der Zentren bis zu einem Masse sinken, wo ein selbstregulierender Prozess die Bevölkerungszahlen stabilisiert. ■

4 Blick über die Dächer der Innenstadt von Tokio. Die Höhenbeschränkung auf 30 m, die erst in den letzten Jahren aufgehoben wurde, führte zu einer extrem dichten Bebauung und zu einer intensiven Ausnutzung der Dächer: Parkierflächen, Sportplätze, Gärten usw.

5 Typische Vorortsiedlung der Japan Housing Corporation in Tokio. Fünfgeschossige Zweispännerbauten werden parallel nach Süden gestellt. Monotone Siedlungen mit hohen Dichten (AZ = 1,0, 250 Wohnungen pro ha) sind das Mittel, mit dem versucht wird, den enormen Nachholbedarf der städtischen Agglomerationen aufzufangen.

6 Flugbild einer Schlafstadt ausserhalb Tokios – Repräsentant der Strategie der fünfziger und sechziger Jahre der Japan Housing Corporation, mit grossen selbständigen Siedlungen die Wohnungsnot zu bekämpfen.

(Fotos 1–5: Conrad U. Brunner; 6–10: Japan Housing Corporation)



# Construction publique de logements au Japon

PAR CONRAD U. BRUNNER

Contrairement au cliché européen, le Japon ne consiste pas uniquement en de magnifiques temples shintoïstes, mais présente avant tout la réalité quotidienne d'un pays de 100 millions d'habitants se trouvant au seuil de l'ère industrielle. Une immigration accrue dans les grands centres de la nébuleuse Tokyo-Osaka, depuis les années 50, ainsi que la pénurie de terrains (le Japon compte environ 300 habitants/km<sup>2</sup>) mettent au premier plan les problèmes de logement. Le mode de vie est encore largement traditionnel: la famille compte trois générations, la séparation est nette du rôle de l'homme et de la femme, et le niveau de vie reste relativement bas en ce qui concerne l'alimentation et l'habitat. Sur ces bases, une série d'institutions subventionnées par l'Etat s'efforcent depuis les années 50 de résoudre les problèmes les plus brûlants du logement. Face à la calamité de l'état actuel,

4 Vue par-dessus les toits du centre de Tokyo. De la limitation en hauteur de 30 m, abrogée il y a quelques années à peine, dérive une extrême densité et une exploitation intensive des toits: parkings, terrains de sports, jardins, etc.

5 Grand ensemble typique de la Japan Housing Corporation à Tokyo. On dispose deux par deux des maisons de cinq étages en lignes parallèles, en plein sud. Les ensembles monotones ayant une forte densité (1,0, 250 logements/ha) sont le moyen employé pour endiguer la demande toujours énorme des métropoles.

6 Vue aérienne d'une cité-dortoir dans la banlieue de Tokyo. Elle représente assez bien la stratégie des années 50 et 60 de la Japan Housing Corporation, comportant de grands ensembles indépendants pour lutter contre la pénurie de logements.

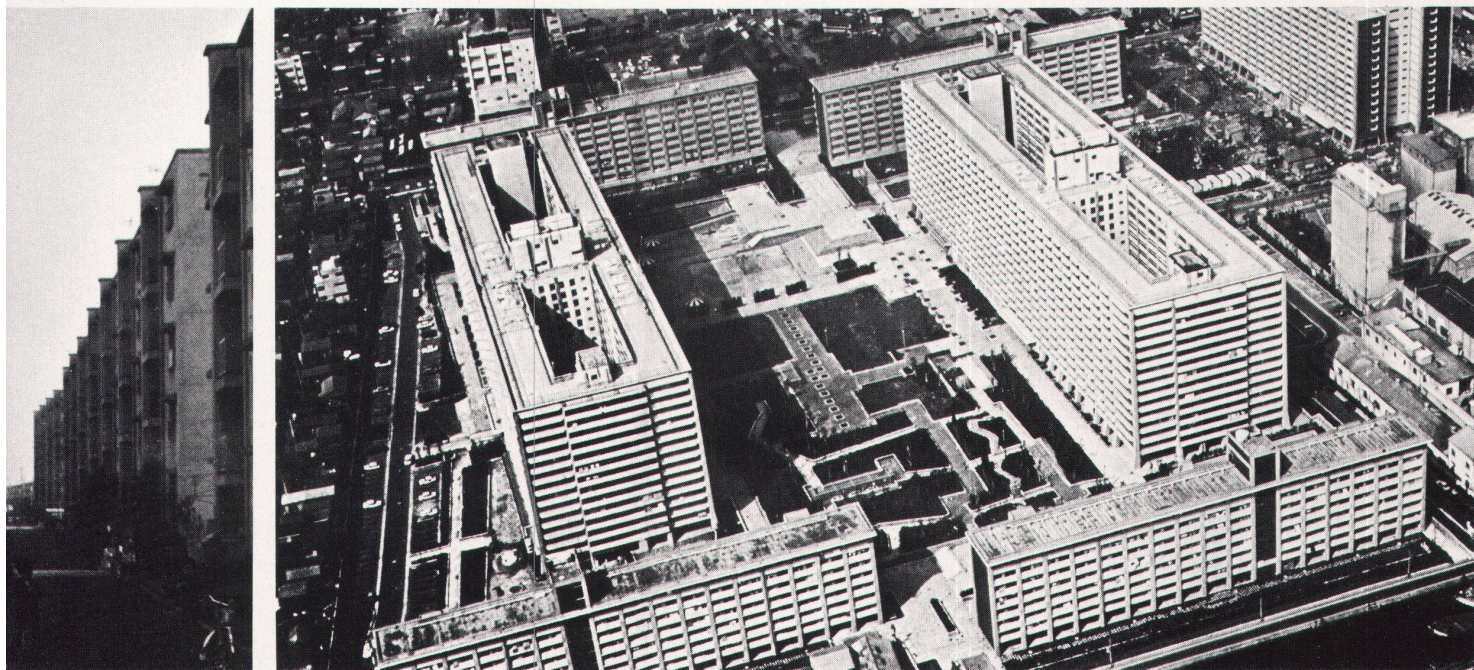
il faut souligner la modestie de la vie considérée comme «décente» dans la conception japonaise, telle qu'elle s'exprime dans les projets de constructions publiques. L'holocauste de la guerre, ainsi que l'industrialisation poussée ont exercé une pression énorme sur l'industrie du bâtiment dans le mégapole Tokyo-Nagoya, Kyoto, Osaka et Kobe qui se situe dans une bande de 500 km / 50 km formant la région du Tokaido (sur 18% de la surface totale, plus de la moitié de la population japonaise). La nébuleuse de Tokyo, à elle seule, a un besoin annuel de 4,4 millions d'unités d'habitation. La nécessité de logements à l'épreuve du feu et des tremblements de terre a amené, sous le contrôle de l'Etat, la création de types de logements rationnels, rompant avec la maison traditionnelle en bois de deux étages qui représente toujours 90% du total des 24 millions d'unités d'habitation (recensement 1966). Seul vestige traditionnel: la natte ou tatami a survécu dans les constructions modernes en béton.

L'aide publique se fonde sur la conscience du fait qu'un marché effectif de logements à bon marché en nombre suffisant n'est possible qu'avec un instrument public fort, opérant indépendamment du marché foncier et de l'industrie du bâtiment privés. Une série de mesures légales prises au cours des années 50 (1950: Housing Loan Corporation Law, 1951: Publicly Operated Housing Law, 1955: Japan Housing Corporation Law) déclenchaient la création d'institutions de droit public et de

sociétés de financement publiques sur une base locale et nationale, destinée à encourager la construction. Aujourd'hui, un quart de la construction annuelle de 1,9 million de logements (1973) est dû à des établissements de droit public pour des locataires et acheteurs des couches inférieures et moyennes. Il existe plusieurs programmes différenciés tenant compte de la situation économique des habitants, qui sont analogues à notre réglementation pour les logements sociaux.

Les groupes les plus importants travaillant de manière autonome selon les principes de l'économie privée, mis à part leur financement qui est public, sont la *Japan Housing Corporation* (JHC) qui a achevé environ 1 million de logements entre 1955 et 1973 (1972: 90000 unités) et *Housing Loan Corporation* qui a réalisé en 1973 environ un million de logements dans tout le Japon. Primitivement, leur activité se bornait aux agglomérations moins importantes dans la périphérie des métropoles; maintenant elle s'attache avant tout aux grandes cités satellites.

La réussite de cette conception est due à son indépendance par rapport au marché privé. La JHC, de par son privilège d'autorité de planification, équipe de grandes surfaces homogènes, construit en autofinancement et avec ses propres entreprises, loue et revend les logements achevés directement, sans intermédiaires, à des conditions étonnamment avantageuses. Alors que la surface moyenne d'un appartement ancien est de 40 m<sup>2</sup>, elle est de



60 m<sup>2</sup> environ pour les nouveaux. La conception de ces logements types, pour 3 à 4 personnes, reste basée sur la forme traditionnelle sans ameublement, qui permet une utilisation variée des pièces: pendant la journée comme séjour ou salle de jeux sans meubles, les cloisons mobiles ouvertes font communiquer toutes les pièces; la nuit, cloisons fermées, les pièces deviennent des chambres à coucher avec des matelas à même le plancher.

Les pièces traditionnelles à tatamis, de 7 à 10 m<sup>2</sup>, constituent la forme habituelle du séjour et des chambres dans tous les types de logement. La pièce la plus grande d'un appartement ne mesure jamais plus de 14 m<sup>2</sup>, ce qui n'est possible que grâce à une utilisation flexible et à un mobilier restreint (chaises, tables, lits sont encore peu répandus). Le coin cuisine et repas est souvent équipé d'un revêtement de sol dur, selon les conceptions occidentales. L'équipement de l'appartement compte aujourd'hui salle de bains, WC, cuisine, alors que les logements des années 50 n'avaient pas de salle de bains individuelle. Cuisinière, réfrigérateur, chauffe-eau, chauffage et lave-linge font toujours partie de l'ameublement individuel du locataire.

La modestie de la surface et de l'équipement des logements nippons se distingue pourtant du standard asiatique, dont le Japon n'a émergé que grâce à l'explosion des 20 dernières années. Les mêmes 40 m<sup>2</sup> de surface habitable sont habituellement offerts à une famille de 7 personnes dans la construction publique à Hong-Kong. Le standard de Hong-Kong oscille autour de 6 m<sup>2</sup> de surface habitable par personne, selon les derniers exemples, au Japon il est de 10 à 15 m<sup>2</sup>, et en Europe de 25 à 30 m<sup>2</sup>.

La proximité physique des membres de la famille est généralement considérée comme normale au Japon. Elle se laisse observer également au travail et dans les transports publics. L'individualisation des membres de la famille européenne avec leur besoin croissant d'une sphère individuelle n'a pas encore atteint l'habitat japonais. Un système de comportement type hautement développé règle les relations humaines, empreint de distance et de tolérance, avec une courtoisie quasi rituelle. La conservation de ce cérémonial caractérise une culture capable de survivre malgré la pénurie de terrains et de fortes densités dans les cités modernes. Pour l'observateur européen, le bon voisinage à l'intérieur d'un habitat pratiquement ouvert et sans isolation acoustique massive est exemplaire. Cela nous indique que l'isolation phonique constitue la lutte contre l'expression d'un problème d'ordre social et non pas technique.

La construction nipponne se divise en trois catégories: *la maison traditionnelle en bois* lorsqu'elle est distribuée de manière serrée et qu'elle comporte deux étages atteint des densités de plus de 1,0. 60% de la construction de 1972 est toujours constitué par des maisons en bois qui sont construites par des maîtres d'œuvre privés avec de nombreuses petites entreprises privées. Depuis les incendies catastrophiques de la dernière guerre et vu les fréquents tremblements de terre, les maisons en bois doivent aujourd'hui être revêtues d'un crépi ignifugé. Il y a deux autres catégories d'habitations: pour la classe moyenne inférieure, les cités *danchi*, qui sont des constructions publiques (par exemple JHC), et d'autre part les immeubles résidentiels de la classe moyenne supérieure, les *mansions*. La différence de prix entre les *danchi* et les *mansions*

est du triple au quadruple, ce qui interdit le passage des premiers vers les seconds. Tout au moins, on a pu créer un marché à peu près cohérent, parallèlement à l'offre importante de constructions privées en bois, mais il n'y a toujours pas assez d'offres de logements à bon marché. Le prix à l'intérieur d'une catégorie de logements dépend naturellement fortement de sa situation qui, dans les métropoles, est définie essentiellement par la distance au centre. Du terrain intra-muros est vendu en parcelles minuscules à des prix astronomiques, interdisant la construction de logements à bon marché. L'offre actuelle se situe donc généralement à l'intérieur d'un rayon d'une heure de trajet avec les moyens de transport publics par rapport au centre ou, dans le cas de Tokyo, entre 20 et 30 km.

Depuis la guerre, le style de la construction publique s'est rapidement développé et pas toujours dans le bon sens. Alors qu'avant la guerre, on construisait surtout des maisons mitoyennes de deux étages et des immeubles de trois étages, les immeubles jumeaux de 5 étages, sans ascenseur, étaient le «label» de la JHC. L'orientation au sud créait pour de grands ensembles un aspect monotone et décourageant. Pour l'été chaud et humide du Japon, l'exposition au vent du sud qui apporte de la fraîcheur est tout aussi importante que pour l'hiver sans chauffage central. Les plans étroits,

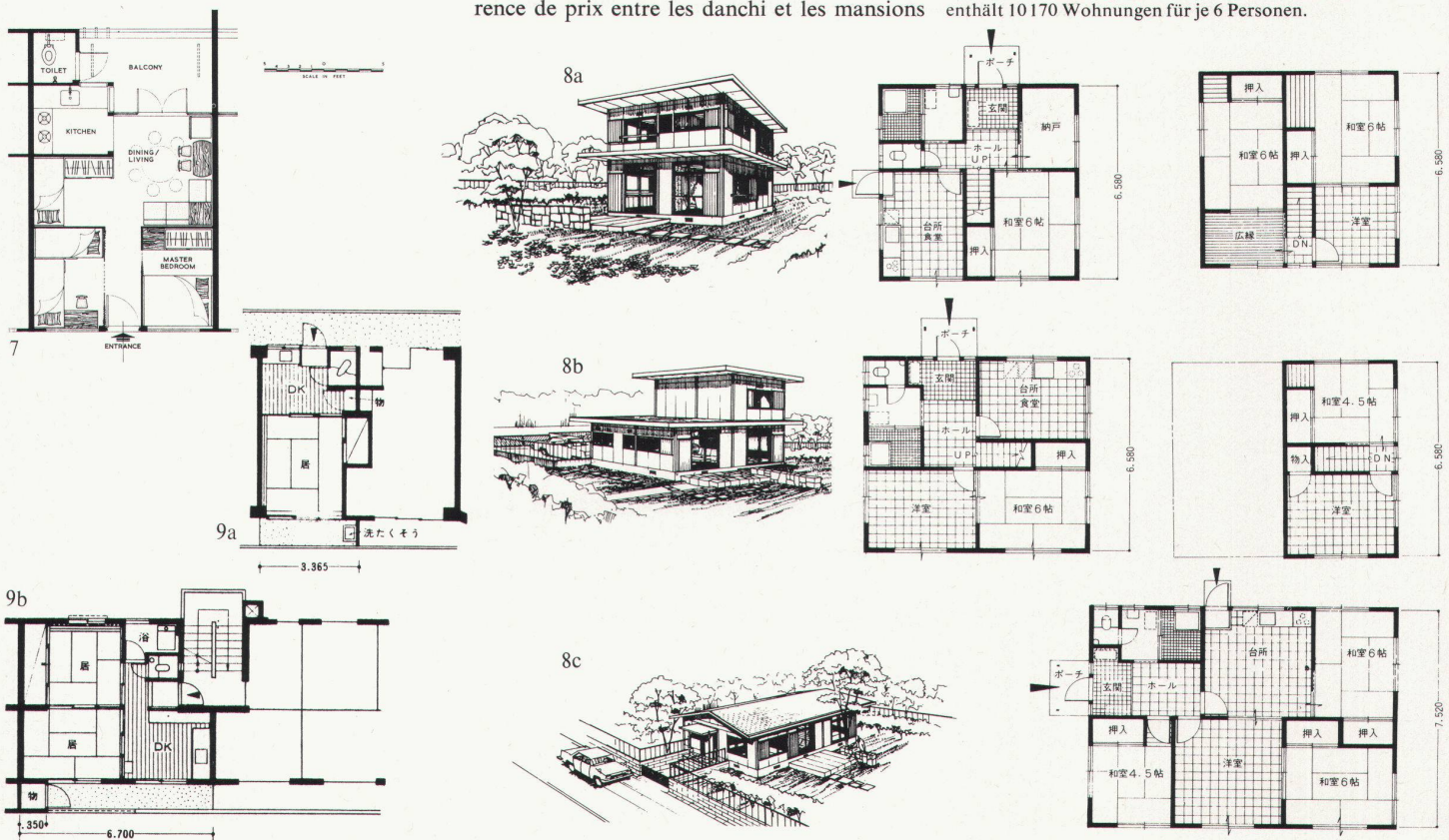
7 Hongkong: Standardwohnung für eine siebenköpfige Familie mit einer Wohnfläche von nur 40 m<sup>2</sup>. Eine im Vergleich zu japanischen Verhältnissen bereits «grosszügige» Lösung.

8 Drei Beispiele japanischer Fertighäuser:

a) 86,60 m<sup>2</sup>; b) 75,25 m<sup>2</sup>; c) 77,75 m<sup>2</sup>.

9 Standardgrundrisse von 2½-Zimmer-Wohnungen in Japan: a) 21 m<sup>2</sup>; b) 37 m<sup>2</sup>.

10 Vorortssiedlung bei Tokio: Takashimadaira enthält 10 170 Wohnungen für je 6 Personen.



comportant 6 à 8 m de profondeur, sont conçus pour l'aération transversale.

Les cités plus récentes de la JHC sont de conception plus dense et plus grande. Le programme comprend aujourd'hui des grands ensembles de 100 000 habitants. Lorsque, au cours des années 60, on osa construire plus haut que 30 m dans le Japon soumis aux séismes, des immeubles-disques de petits appartements et des immeubles triples en forme de Y apparurent. Il fallait d'abord éprouver de nouvelles techniques de construction avant de pouvoir construire économiquement jusqu'à 14 étages, ce qui est chose courante aujourd'hui. Le développement *Steel Reinforced Concrete* est unique dans la construction mixte d'acier et de béton et semble très indiqué dans des zones sujettes à des tremblements de terre. A cause de ceux-ci, on n'a pu y appliquer encore de procédés de préfabrication lourde, connus en Europe, tandis que les systèmes de construction en bois et en acier, très répandus et produits de manière industrielle, ne sont utilisables que pour des maisons de deux étages.

La planification de cités satellites est dépassée par suite d'une volte-face de la conception de la planification. Grâce à l'opposition des communes de banlieue qui devaient supporter des charges d'infrastructure pour de nouveaux grands ensembles, et plus tard grâce à la prise de conscience de la charge unilatérale des trans-

ports collectifs par la migration massive entre la banlieue éloignée et le centre et vice versa, on en vient maintenant à élaborer une stratégie de décentralisation plus conséquente. La planification prévoit maintenant de petites cités à proximité de la ville qui utilisent l'infrastructure existante, et qui compensent le prix élevé du terrain par des utilisations maximales. Ces cellules, qui sont encore assimilables dans l'agglomération, devront s'établir dans un rayon d'une heure de trajet avec les transports collectifs créés selon des conceptions récentes. Les cités-satellites sont repoussées vers l'extérieur. Elles incombent aux villes de préfecture où existent des occasions de travail. On en attend une décharge effective du centre-ville et une meilleure cohésion entre logements et lieux de travail dans la banlieue immédiate de la cité. Ces nouveaux centres seront implantés à l'extérieur du rayon de 50 km et constitueront des centres secondaires de l'ordre de un million d'habitants.

La forte demande de logements due à la guerre et à l'immigration croissante dans les métropoles à la suite de l'industrialisation rend impossible toute tentative de résoudre le problème du logement de manière rapide et à l'aide de mesures énergiques. Face à la pénurie de terrains et à l'escalade des prix fonciers, les résultats obtenus sont remarquables, du moins quantitativement. On a réussi à faire plafonner le marché foncier emballé et à limiter son développement incontrôlé. D'autre part, les cités récentes doivent plutôt être considérées comme futures cellules qui essaïmeront ou comme des noyaux de cristallisation. Mais pour l'instant, il relève de l'utopie de vouloir s'attendre à ce que l'on réussisse à améliorer la qualité du logement et le niveau de vie général, alors qu'on assiste à une expansion moins forte et à une plus faible augmentation de la densité

urbaine. Les tentatives du gouvernement nippon pour résoudre le problème du logement à l'aide de transplantations et de décentralisations énergiques ont échoué en raison de l'impossibilité de réaliser les mesures envisagées et de l'explosion des prix fonciers dans les zones à bâtir du nord japonais.

La poldérisation sur le Pacifique demeure une possibilité d'assainissement positive, surtout si ces nouvelles terres sont affectées à une meilleure planification de sièges d'industries, de ports ou d'habitations. De tels projets dans les régions de Tokyo et de Yokohama réussissent à condition de pouvoir transplanter les industries, ou du moins les amener à respecter la législation anti-pollution.

Une décentralisation librement consentie, naturelle, de la surconcentration urbaine, ne s'est pas réalisée, avec tous les désavantages de la vie urbaine et un fléchissement de son pouvoir d'attraction. Maintenant, l'Etat veut montrer l'exemple et construire lui-même des villes d'enseignement et de recherche (par exemple Tsukuba, New Town ainsi qu'une ville administrative dans la lointaine banlieue de Tokyo). A l'aide d'offres diverses, on y attire les habitants; à l'aide de lois restrictives sur l'investissement et sur l'expansion d'immeubles administratifs à Tokyo, on les y force plutôt qu'on les y attire. Il faut attendre pour voir si la population en question participe à ces manipulations gigantesques de planification et si elle perçoit leur signification. Autrement, la dégradation des conditions de vie urbaine est inévitable, jusqu'à une pollution, congestion et densité catastrophiques. Seul l'effondrement de l'infrastructure urbaine diminuerait l'attrait des métropoles à un point tel qu'un processus auto-régulateur vienne à stabiliser la démographie.

Traduction: Bernd Stephanus ■

7 A Hong-Kong: appartement type destiné à une famille de 7 personnes, et mesurant 40 m<sup>2</sup> seulement. Une solution qui est déjà «vaste» en comparaison des formules japonaises.

8 Trois exemples types de villas préfabriquées au Japon: a) 86,60 m<sup>2</sup>; b) 75,25 m<sup>2</sup>; c) 77,75 m<sup>2</sup>.

9 Plans standards d'appartements de 2 ½ pièces au Japon: a) 21 m<sup>2</sup>; b) 37 m<sup>2</sup>.

10 Un grand ensemble près de Tokyo: Takashimadaira comporte 10 170 appartements destinés à 6 personnes chacun.

