

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 86 (1999)
Heft: 1/2: Neues Wohnen I

Artikel: Die kollektive Form : Wohnblock in Motosu, Gifu-Präfektur, 1998 :
Architekten Kazuyo Sejima & Associates
Autor: Sejima, Kazuyo
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-64554>

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: 29.01.2025

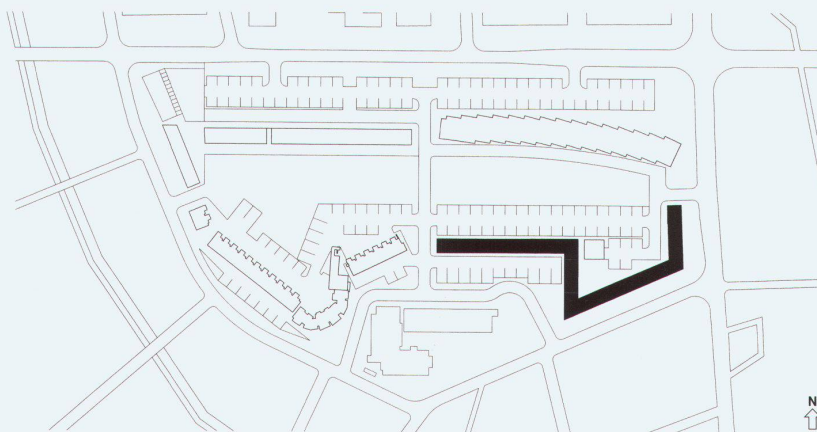
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die kollektive Form

In Japan, einem traditionellen Land des Massenwohnungsbaus und der schrankenlosen baulichen Dichte überhaupt, lässt sich die Frage des Austausches von Morphologie und (künstlicher) Landschaft als eine entwerferische Frage stellen. Die Architektin Kazuyo Sejima hat zum Thema monotoner Grossformen eine typologische Untersuchung durchgeführt und ihre Hypothesen zugleich an einem eigenen Wohnblock überprüft.

Au Japon, pays traditionnel de la construction de logements en masse et exemple même de la densité de construction sans frein, on peut, dans le cadre des projets, poser la question de l'échange entre morphologie et paysage (artificiel). Sur le thème des grandes formes monotones, l'architecte Kazuyo Sejima a procédé à une étude typologique et vérifié en même temps ses hypothèses sur un bloc d'habitat qu'elle a réalisé.

The question of the relationship between morphology and an (artificially) created environment arises as a design issue in Japan, a traditional land of mass housing with boundless building density. Taking the theme of large-scale monotony, the architect Kazuyo Sejima has made a typological study and used her hypotheses in conceiving an own apartment block.



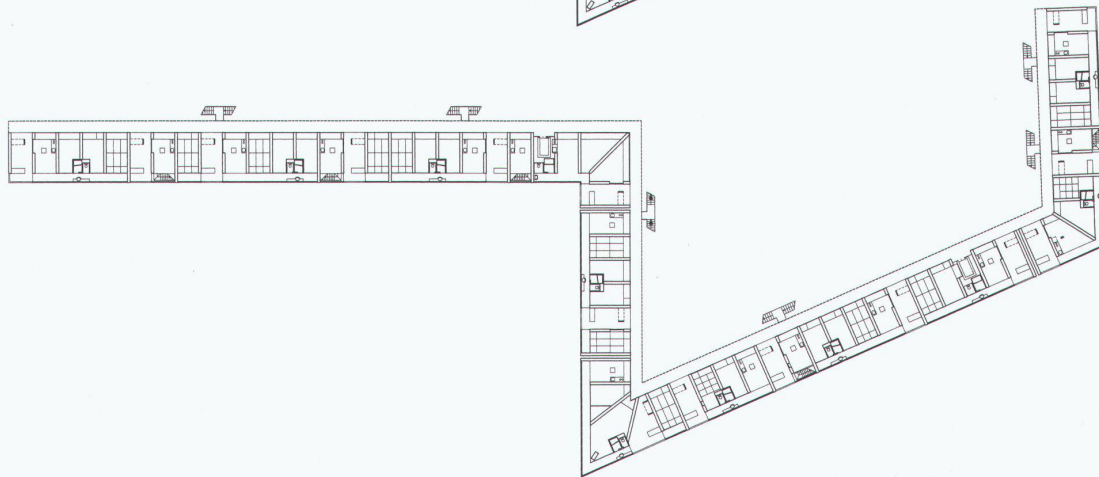
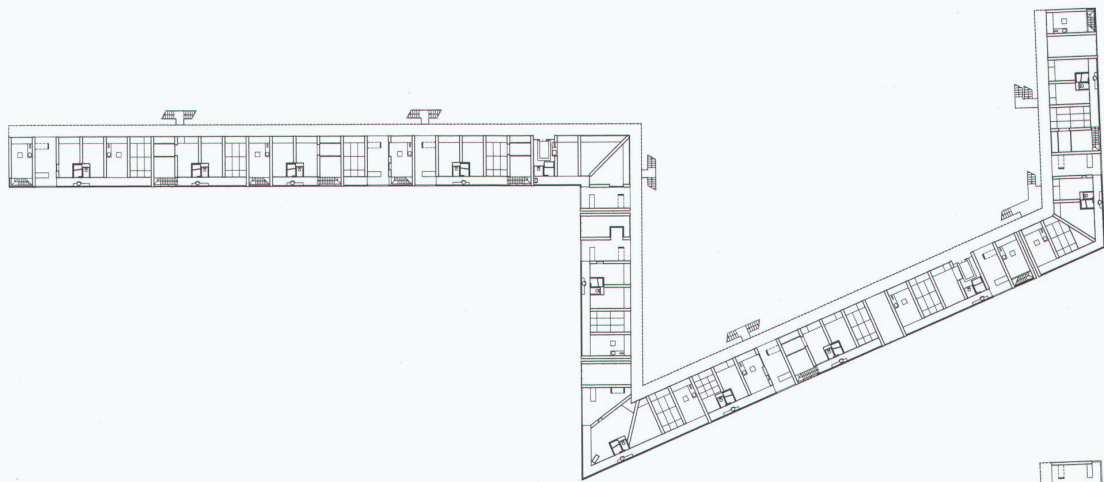
Motosu: Situation der Planung von Arata Isozaki mit Wohnblock von Kazuyo Sejima ▶ Situation de la zone aménagée par Arata Isozaki avec l'ensemble de Kazuyo Sejima ▶ Site plan of Arata Isozaki development with housing block by Kazuyo Sejima

Fotos: N. Nakagawa



Wohnblock in Motosu, Gifu-Präfektur, 1998
Architekten: Kazuyo Sejima & Associates, Tokio

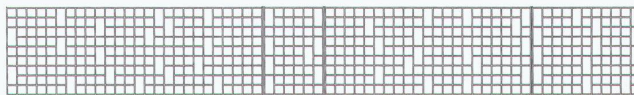




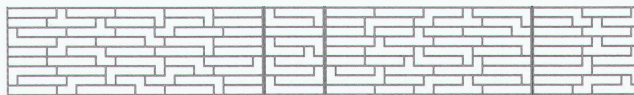
2. Geschoss ▷ 2e étage
▷ 2nd floor

1. Geschoss ▷ 1er étage
▷ 1st floor

Verteilung zweigeschossiger Räume im Längsschnitt ▷ La distribution des espaces à deux étages en section longitudinale ▷ Distribution of two-story spaces within longitudinal section



Längsschnitt durch Wintergärten ▷ Section longitudinale à travers les jardins d'hiver ▷ Longitudinal section through winter gardens



Das Vorhaben war Teil einer gross angelegten Wohnungsbaumaassnahme der Gifu-Präfektur. Kazuyo Sejima war eine von vier Architektinnen, die unter der planerischen Koordination von Arata Isozaki daran teilnahmen. Weil das Gesamtkonzept um den Bauplatz herum eine blockrandartige Disposition vorsah, musste dieser Block im Wesentlichen entlang einer strassenseitigen Grundstücksgrenze entwickelt werden. Das Erdgeschoss weist Pilotis und einen Parkplatz auf, wodurch das Gelände von allen Seiten zugänglich ist. Vom ersten bis zum neunten Geschoss sind 107 Wohneinheiten angeordnet: ein Drittel davon Maisonnetten, rund die Hälfte mit doppelten Raumhöhen. Durch die freizügige Verteilung einer Bandbreite von unterschiedlichen Wohnungstypen in der Vertikalen kommt es zu komplexen Fassadenansichten.

Üblicherweise erscheinen die Bauten des öffentlichen Wohnungsbaus als monolithische Volumen. Dieser Entwurf geht durch Verringerung der Tiefe bis zu einer dünnen Scheibe der bei Wohnhochhäusern unausweichlichen Monotonie aus dem Wege. Weil ausserdem jede Einheit eine Terrasse besitzt, entstehen 107 Löcher, durch die sich die Rückseite des Gebäudes erblicken lässt und die massige Wirkung reduziert wird. Jede Wohneinheit besteht aus Terrasse, Wohnküche und Schlafzimmern, die jeweils auf die besonnte Seite ausgerichtet und durch einen schmalen Wintergarten untereinander verbunden sind. Auf der Südfassade erscheinen die Umrisse der Menschen wie auf einem Bildschirm.

Kazuyo Sejima



Wintergarten als Verteilerschicht
▷ Jardin d'hiver comme couche
distributeur ▷ Winter garden as
distribution layer

Terrasse





Neues Wohnen für die Metropolen: eine Studie

1. Zweck der Studie: Vorschlag einer Privatisierung des Aussenraumes

Gegenwärtig bildet Massenwohnungsbau die häufigste Form der Behausung in den Städten. Mehrheitlich folgt er einer Formel, die anhand der Anzahl Räume und der Beziehung Wohnraum-Essraum-Küche nur den Innenraum berücksichtigt. Dasselbe System lässt sich damit in ganz Japan realisieren, was unsere Lebensweisen einander derart angleicht, dass kaum noch Unterschiede auszumachen sind. Einen möglichen Ausweg erkannten wir im Einbezug des Aussenraums in das Wohnungskonzept, aber auch in dessen Verbindung mit dem Kontext der Stadt. Das Ergebnis der Studie wird ein neuer Prototyp sein, dessen Gestalt hier vorgeführt werden soll.

2. Forschungsgegenstand

Als Ausgangslage für diese Studie dient der (in Japan, Red.) allgemein übliche Wohnungsgrundriss. Die Richtlinien der Wohnungsbaubehörden, insbesondere die Unterlagen der Tokyo Public Housing Corporation, wurden untersucht und als Referenz verwendet. Am verbreitetsten erschien ein Durchschnitt von 70 Quadratmetern Wohnfläche bei einer Dichte von 120 Einheiten auf eine Hektare. In diesem Entwurf gelangen diese Dichte sowie der Standard-Typ mit drei Schlafzimmern und Wohnküche zur Anwendung.

3. Forschungsmethode: Die Landschaft des Volumens

Bislang erfolgte die Beschäftigung mit dem Aussenraum unabhängig vom Massenwohnungsbau. Weil hier eine neue Form von Wohnungsbau aufgrund der Beziehung zum Aussenraum vorgestellt werden soll, muss das Umfeld des Wohnungsbaus definiert werden.

Dessen zeitgenössische Volumen sind gerade deshalb so massiv, weil einzig die Anzahl Einheiten sowie der Innenraum zählen. Folglich müssen nicht nur Innen-, sondern auch Aussenraum im Sinne einer Umwelt thematisiert werden.

Fünf Prototypen

Bei 120 Wohneinheiten pro Hektare bestimmten wir erstens einen niedrigen Bebauungstyp, zweitens einen mittleren Bebauungstyp und drittens einen hohen Bebauungstyp. Aus den Beziehungen zwischen Gebäudevolumen und Aussenraum folgerten wir, dass niedrige Bebauungstypen zwar weniger Aussenraum, jedoch einen stärker mit dem Boden verbundenen Lebensstil ermöglichen. Im Fall von Typ C, den reichlich Freiraum umgibt, ist ein Lebensstil wie in einem Park denkbar. Beim mittleren, dem «Treppen»-Typ, lassen sich beide Lebensstile kombinieren. Schliesslich folgten aus Überlegungen sowohl zum Grundriss als auch zum Volumen fünf Prototypen: 1. niedrige Bebauung als einzelner Typ, 2. mittlere Bebauung und hohe Bebauung mit je zwei Typen, im Ganzen somit fünf Typen.

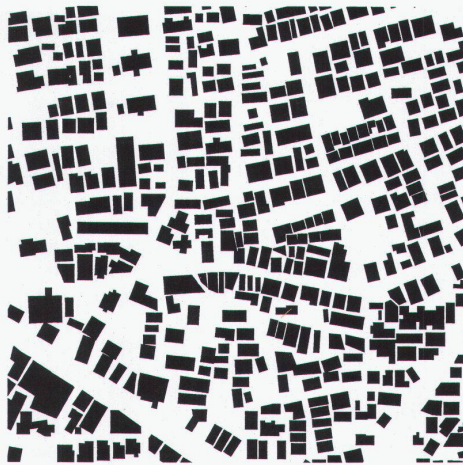
Die fünf Prototypen veranschaulichen Behausungs-Konstellationen, die auf unterschiedliche Weise gefügt sind. Zugleich belegen sie, wie sich aus der Variation von Körpern ein Wohnungsbau für die Grossstadt entwickeln liesse. Noch bedeutet Massenwohnungsbau automatisch ein immenses Volumen auf irgendeinem Grundstück. Die Studie – so wie der 1998 in Motosu fertiggestellte Wohnblock – zeigt, dass es sich nicht allein um Baukörper und Situation, sondern vielmehr um eine umfassende Betrachtung der Umgebung, um einen Einbezug von Landschaft handelt.

Kazuyo Sejima

Diese Studie will verschiedene Möglichkeiten untersuchen, wie sich Wohnbauten innerhalb einer gegebenen Situation verteilen lassen. Die dabei entstehenden Gebäudegruppen bezeichnen wir als eine «Volumenlandschaft», und wir wollen versuchen, den Aussenraum aus dieser Perspektive zu begreifen. So führen wir eine Typisierung des Aussenraums durch, um eine selbstverständliche Platzierung des Gebäudes zu erreichen. Als Möglichkeiten erscheinen die folgenden Aussenräume, auf denen basierend das aus der Wohnungsstruktur hervorgehende Volumen untersucht werden soll.

Cette étude se propose d'étudier différentes possibilités pour répartir des immeubles d'habitat en fonction de situations données. Nous appelons les groupements de bâtiments résultants «paysages de volumes» et considérons l'espace extérieur en partant de cette perspective. Ainsi, nous établissons des types d'espaces extérieurs permettant d'aboutir à une implantation évidente des bâtiments. Les espaces extérieurs qui suivent sont des possibilités sur la base desquelles doivent être étudiés les volumes résultant de la structure des logements.

In this case, we propose to study various possibilities on how collective housing can be arranged in a given site. The group of volumes we will create from the buildings, we will call the «Volume landscape». From this viewpoint we will try to understand the exterior environment. Concretely, we would conduct a sampling of the external environment that makes possible the easy placement of the collective housing structure. We think the following external spaces are possible. Based on these we will study the volume produced by the collective housing structure.



Typ A: Niedrige Bebauungsform. Geringer Unterschied zwischen Stadt und Peripherie, kleines Volumen mit dichtem Vertikalschnitt.

Type A: Forme bâtie basse. Faible différence entre ville et périphérie, petit volume à coupe verticale dense.

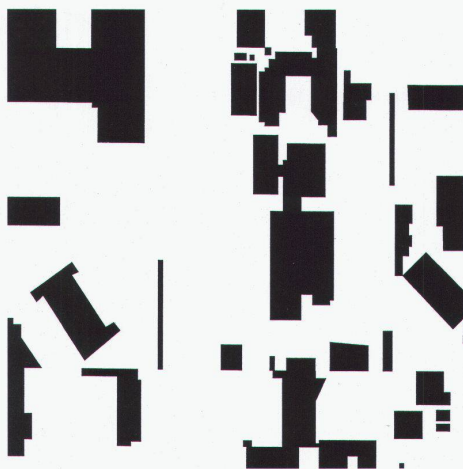
A-type: Low-rise housing zone. In this case, there is not so much difference between the city and the suburb. It is a structure with a small volume but densely built up section.



Typ B: Unterschiedliche Volumen auf verstreuten Parzellen. Je mehr niedrige Bebauung, desto weniger Platz für Freiräume. Bei mittlerer und hoher Bebauung nimmt der Aussenraum zu – ein Grossteil der Stadt ist so überbaut.

Type B: Volumes diversifiés sur des parcelles dispersées. Plus les constructions sont basses, plus la place pour les espaces libres est réduite. Avec des constructions de hauteurs moyenne et élevée, l'espace extérieur s'accroît; une grande partie de la ville est bâtie ainsi.

B-type: Different types of volumes with randomly placed lots. A greater number of low-rise structures means less area for open spaces. With middle- and high-rise structures, surrounding open space areas become larger. The greater section of the city is of this type.



Typ C: Grosse, zu Sektoren gruppierte Volumen. Gemäss der grossen Höhe ein Übermass an Freiraum, wie in neueren Städten üblich.

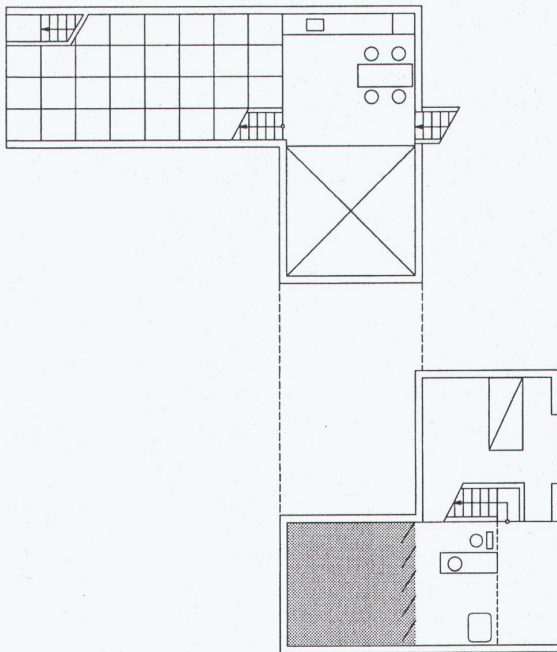
Type C: Grands volumes groupés en secteurs. Les grandes hauteurs bâties conduisent à un excès d'espaces libres comme cela est courant dans les villes récentes.

C-type: Big volume structure, arranged in sections. Due to the high-rise buildings there are plentiful areas for open spaces. This is typical of newly built cities.

Laubengangfassade in Motosu
▷ Façade aux coursives à Motosu
▷ Access façade in Motosu

1. Niedriger Bebauungstyp mit getrennten Gärten (2 Geschosse über einem unterirdischen Parkgeschoss), Überbauungsziffer 60%.

Zweistöckige Einheiten als Maisonnetten über die gesamte Fläche verteilt. Der über die Überbauungsziffer bestimmte Aussenraum wird in Form unabhängiger Gärten den einzelnen Einheiten zugewiesen. Jede hat einen privaten Garten sowohl auf dem Dach als auch auf dem Boden und setzt sich aus sechs Elementen zusammen: offener Garten, Wohnküche, Nebenräume und drei Schlafzimmer. Ferner sorgen Zugangsgassen im Abstand von 15 Metern für Tageslicht und eine Durchlüftung des Geländes. Sie erlauben eine variierende Verknüpfung der sechs Grundelemente und generieren unterschiedliche Grundrisse.



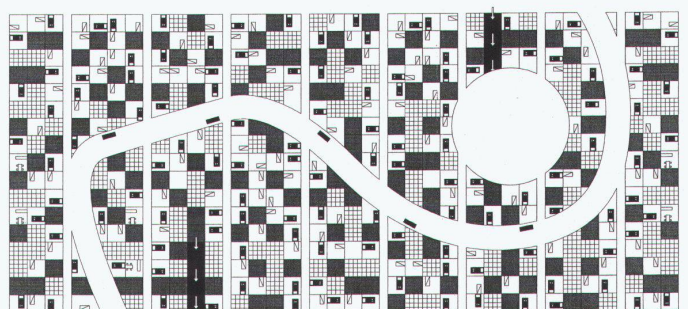
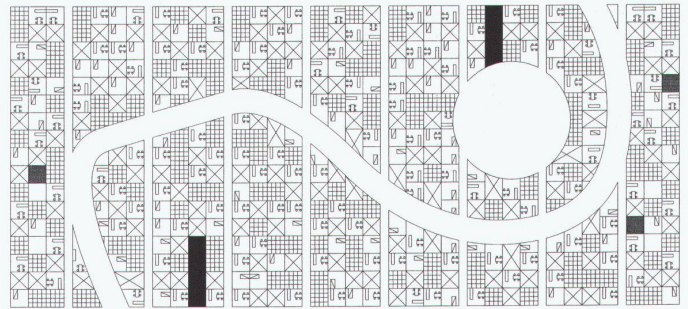
Grundrissvariante von Typ 1
 ▷ Variante plan du type 1
 ▷ Floor plan variation of type 1

1. Ensemble de type bas avec jardins séparés (2 étages sur un niveau-parking souterrain). Coefficient d'utilisation 60%.

Unités à deux étages formant maisonnettes réparties sur toute la surface. L'espace extérieur défini par le coefficient d'utilisation est occupé par des jardins individuels attribués aux unités. Chacune d'elles possède un jardin privé, soit en toiture, soit au sol, et se compose de six éléments: jardin ouvert, séjour-cuisine, locaux secondaires et trois chambres à coucher. En outre, des ruelles d'accès tracées tous les 15 mètres distribuent la lumière du jour et assurent l'aération du terrain. Elles permettent de connecter diversement les six éléments de base et génèrent des plans différents.

1. Low-rise type with separate gardens (1-story underground parking = 2 story units), building ground ratio of 60%.

Two-story units in maisonnette form are spread over the entire site. The open space determined by the building ground ratio is distributed throughout the site in the form of separate gardens for all units. Each unit has a private garden on the roof as well as at ground level. Each unit is composed of six elements: open garden, eat-in kitchen, utility space and three bedrooms. There is an entry lane which also provides light and air cuts through the site at a 15-meter pitch, allowing a variety of ways to link the six basic elements and generate different plans.



Obergeschoss ▷ Etage supérieur
 ▷ Upper level

Erdgeschoss ▷ Rez-de-chaussée
 ▷ Ground floor

2a. Mittlerer Bebauungstyp mit S-förmiger Kurve (4 Geschosse auf Pilotis über halb unterirdischem Parkgeschoss), Überbauungsziffer 30%.

Vierstöckige Wohnblöcke mit Treppenerschliessung, ohne Lift. Die für die Gebäudehöhe notwendige Aushubtiefe wird innenräumlich ausgenützt, indem 14,5 m tiefe Tag- und Nachtbereiche nach dem Zufallsprinzip zusammenhängen oder überlappen und auseinanderfallen. Weil der Aussenraum den gesamten Block umgibt und allen Wohneinheiten die gleichen Aussenraumbeziehungen gestattet, erhält jede Wohnung an beiden Enden einen offenen Terrassenbereich. Durch Volumenveränderung lässt sich dieser Typus an viele Situationen anpassen.

2a. Ensemble de type moyen avec courbe en S (4 étages sur pilotis avec parking en semi-sous-sol), coefficient d'utilisation 30%.

Blocs d'habitat à quatre étages desservis par escaliers et sans ascenseur. La profondeur de terrassement nécessaire à la hauteur de construction est utilisée à l'intérieur des volumes dans la mesure où des zones diurnes et nocturnes

2b. Mittlerer Bebauungstyp mit Innenhof (4 Geschosse auf Pilotis über halb unterirdischem Parkgeschoss), Überbauungsziffer 30%.

Im Grunde handelt es sich um denselben vierstöckigen Block wie 2a. Doch ist wegen der Verlängerung des Blocks um das Grundstück herum die Gebäudehöhe reduziert und der Aussenraum in Hof- und Strassenraum getrennt. Jede Einheit verfügt beidseitig über eine Terrasse. Während eine eher öffentliche Zone mit dem Essbereich die beiden Terrassen verbindet, lässt sich der private Bereich frei vom Essbereich abtrennen. Im Wesentlichen sind es Einzimmerwohnungen; dennoch gestattet die unterschiedliche entwerferische Behandlung des Essbereichs eine Ableitung mehrerer Typen. Zudem lässt sich dieser Typ verformen, um den topografischen Bedingungen gerecht zu werden.

2b. Ensemble de type moyen avec cour intérieure (4 étages sur pilotis avec niveau-parking en semi-sous-sol), coefficient d'utilisation 30%.

En principe, il s'agit du même bloc à quatre étages du cas 2a. Mais en raison de la prolongation

profondes de 14,5 m s'assemblent, se recouvrent ou se séparent selon le principe du hasard. Etant donné que l'espace extérieur entoure la totalité du bloc en conférant à chaque unité habitable le même rapport à cet espace extérieur, chaque logement dispose d'une zone de terrasse ouverte à ses deux extrémités. Ce type peut être adapté à de nombreuses situations par modification du volume.

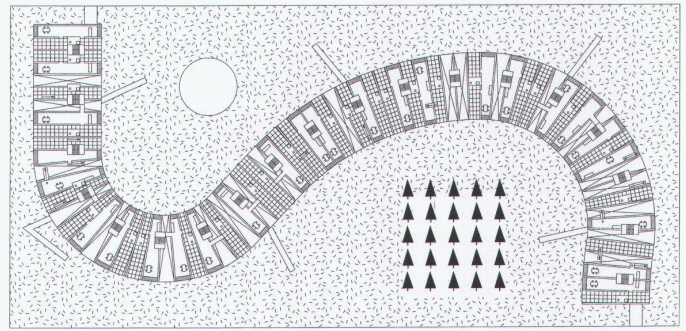
2a. Middle-rise S-curve type – 4-story blocks with stairwells (semi-underground pilotis parking area + 4-story residential block), building ground ratio of 30%.

Units in this type are approached by stairs, without elevators. 4-story blocks sit above semi-underground pilotis parking area. The depth necessary to make a stable 4-story structure is turned to positive use in interior space, which is composed of random combinations of 14,5 m deep public (living-dining) and private (bed-room) spaces that attach or overlap and separate. Since there is open space around the entire block to guarantee the same environmental conditions to each unit, it is possible for each unit to have a terrace space open to the outside

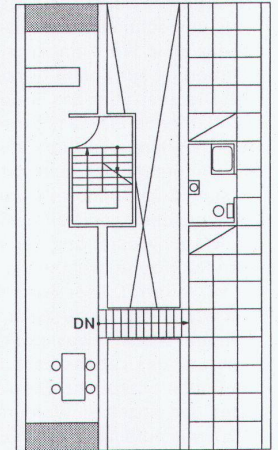
du bloc autour du terrain, la profondeur bâtie est réduite et l'espace extérieur est partagé entre espace de cour et espace de rue. Chaque unité dispose d'une terrasse à ses deux extrémités. Tandis qu'une zone plutôt publique avec aire de repas relie les deux terrasses, la zone privée peut être séparée librement depuis celle des repas. Pour l'essentiel, il s'agit de logements à pièce unique. Pourtant, si le projet traite diversement la zone des repas, il peut en découler plusieurs solutions. De plus, ce type peut être mis en forme pour répondre aux conditions topographiques.

2b. Middle-rise central court type – 4-story blocks with stairwells (semi-underground pilotis parking area + 4-story residential block), building ground ratio of 30%.

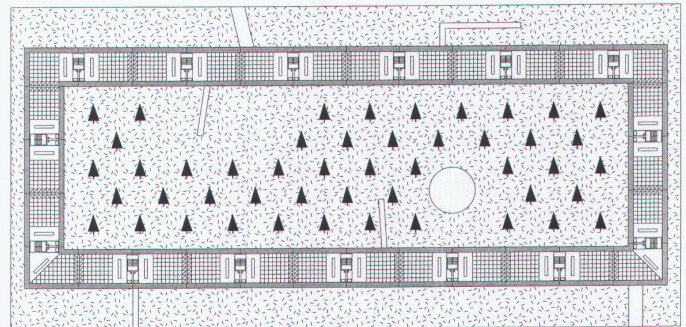
This is the same 4-story volume with stairwell as the S-curve, but since the block is made longer by extending it around the perimeter of the site, depth has been limited, and open space has been divided into court and exterior. Each unit has a terrace on either side, a more public zone containing dining area which links the two terraces, and a private space that



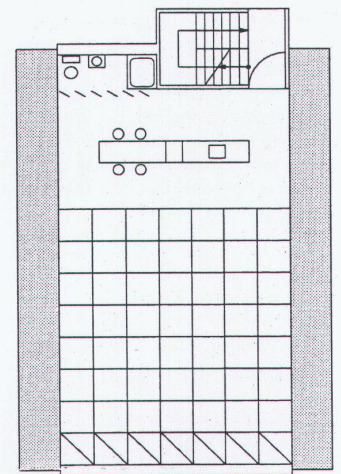
on either ends. This type can be adapted to a wide range of site conditions by changing the form of the volume.



Grundrissvariante von Typ 2a
 ▷ Variante plan du type 2a
 ▷ Floor plan variation of type 2a



can be partitioned freely from the dining area. These are essentially one-room units, but several types can be derived from different planning treatment of the dining area. In actual site, this type can also be manipulated in shape according to existing site topographical conditions.



Grundrissvariante von Typ 2b
 ▷ Variante plan du type 2b
 ▷ Floor plan variation of type 2b

3a. Hoher Zickzack-Bebauungstyp mit Laubengängen (10 Geschosse über Pilotis), Überbauungsziffer 12%.

In etwa entspricht 3a dem in Motosu, Gifu-Präfektur, realisierten Wohnblock. Der Typ weist ein hohes und schmales Volumen auf, das allen Wohneinheiten die Orientierung zur Sonne ermöglicht. Die quer über das Grundstück laufende Zickzack-Form gestattet ein längeres Gebäude mit einem ununterbrochenen, offenen Umräum. Eine Bandbreite von Wohnungsquerschnitten entfaltet sich je nach Gestaltung der vorderen Raumzone, welche die Zimmer verknüpft. Dieser Bereich dient zudem als Puffer zwischen Innen und Aussen, was einer Verbesserung des Lebens hoch über dem Boden entspricht. Die Terrassen der einzelnen Wohnungen wirken wie zufällige Löcher in einem flachen Volumen, verringern seine monolithische Schwere und gewähren Einblicke in die dahinter liegende Landschaft. Obgleich vom Boden abgehoben, ermöglicht der Wohnblock einen Bezug zur Natur.

3a. Ensemble de type élevé en zigzag avec coursives (10 étages sur pilotis), coefficient d'utilisation 12%.

En gros, le type 3a correspond au bloc d'habitat réalisé à Motosu dans la préfecture de Gifu. Ce type se présente comme un volume élevé et étroit permettant d'orienter toutes les unités vers le soleil. La forme en zigzag traversant le terrain permet un bâtiment allongé avec un espace périphérique ininterrompu. Une gamme de sections d'appartement se développe selon la conception de la partie frontale du volume qui relie les pièces. Cette zone sert par ailleurs de tampon entre l'intérieur et l'extérieur, ce qui améliore la qualité de la vie se déroulant assez loin

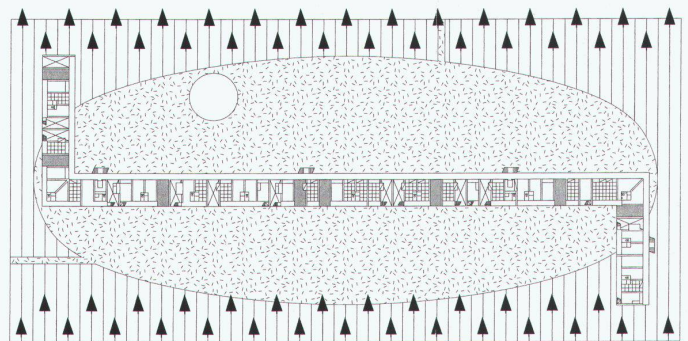
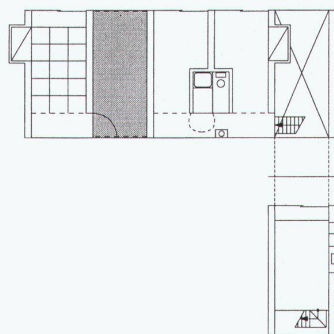
du sol. Les terrasses de chaque logement apparaissent comme des percements fortuits dans un volume plat, allègent sa lourdeur monolithique et ouvrent des perspectives vers le paysage situé à l'arrière. Bien que décollé du sol, le bloc d'habitat reste en contact avec la nature.

3a. High-rise zigzag type – 11-story block with corridors on one side (pilotis + 10-story residential block), building ground ratio 12%.

This type increases the height and makes the volume narrower so that it is possible for all units to face the side that gets the most sun. Zigzagging the block across the site allows a longer block while retaining uninterrupted open space around the whole block. A variety of unit sections are possible according to the handling of the front-side space that links the rooms. This space also serves as buffer zone between interior and exterior, improving the effects of living high off ground. Terraces of individual units appear like random holes in a flat volume, revealing glimpses of the landscape on the far side of the block and reducing its monolithic quality. Though separated from the ground it makes possible a contact with nature.



«Tiefe» Fassade in Motosu (Typ 3a) ▶ Façade «profonde» à Motosu (Type 3a) ▶ «Deep» facade in Motosu (Type 3a)

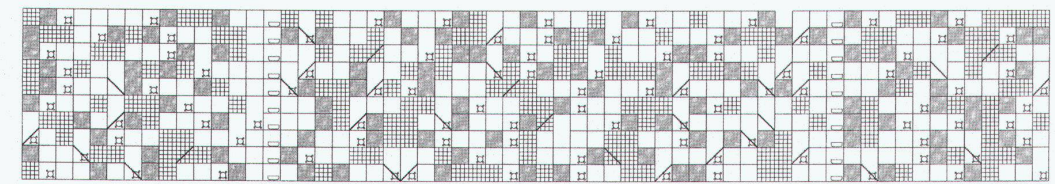


Grundrissvariante von Typ 3a

▶ Variante plan du type 3a
▶ Floor plan variation of type 3a

Schnittschema, längs ▶ Coupe

schématique longitudinale
▶ Schematic longitudinal section



3b. Hoher, verstreuter Bebauungstyp mit Erschliessungskernen (9 Geschosse über Pilotis), Überbauungsziffer 12%.

Eine Gebäudekette von äußerst ungewöhnlichen Proportionen, bei denen eine Wohnung auf ein Geschoss fällt, besetzt die Mitte des Grundstücks und ist von Aussenraum reichlich umgeben. Indem die Volumen aus einer Stapelung von frei entwickelten Einheiten geformt werden, treten unterschiedliche Arten von Körpern zutage, die stark vom üblichen Anblick des Massenwohnungsbaus abweichen. Jede Wohneinheit verfügt über vier Aussenwände. Der schmale Raum zwischen den Blöcken soll eine physische und emotionale Pufferzone für die im Park verstreuten Hochhäuser schaffen.

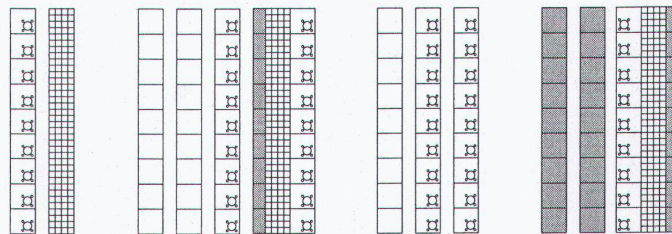
3b. Ensemble de type élevé dispersé avec noyaux de desserte (9 étages sur pilotis), coefficient d'utilisation 12%.

Une chaîne de bâtiments de proportions hors du commun dans laquelle un logement s'organise sur un niveau, occupe le milieu du terrain et s'entoure d'un espace généreux. Dans la mesure où les volumes sont formés de l'entassement d'unités librement développées, les corps bâtis qui en résultent sont très diversifiés et leur aspect s'écarte fortement du logement de masse. Chaque unité habitable comporte quatre parois extérieures. L'espace étroit entre les blocs est censé créer une zone tampon physique et émotionnelle pour les immeubles-tours dispersés dans le parc.

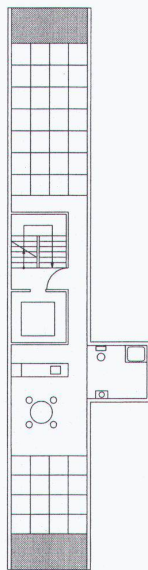
3b. Scattered high-rise type – 10-story core based residential blocks (pilotis + 9 stories), building ground ratio of 12%.

A chain of blocks of highly unusual proportions, containing one dwelling unit per floor, are located in the centre of the site, with a large amount of open space around them. Since the volumes are formed by the stacking of freely

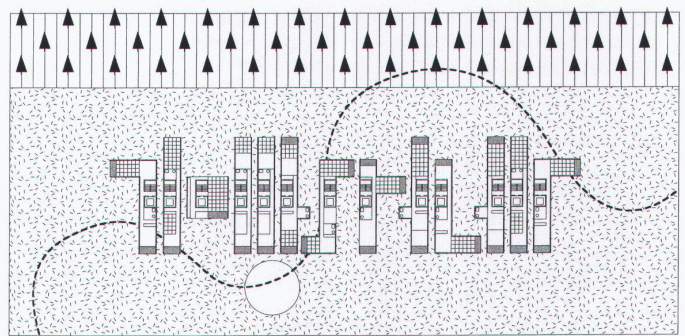
planned units, different kinds of volumes arise, creating an overall effect that could be very different from the usual communal housing until now. Each unit has four outside walls, and the small space between blocks is intended as a visual, physical and psychological buffer zone for these tower-in-park type high-rises.



Schnittschema, längs ▷ Coupe schématique longitudinale
▷ Schematic longitudinal section



Grundrissvariante von Typ 3b
▷ Variante plan du type 3b
▷ Floor plan variation of type 3b



Fotos: N. Nakagawa