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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 30 (1976)

Heft: 1: Strukturalismus : eine neue Strömung in der Architektur = Structuralisme : un nouveau courant dans l'architecture = Structuralism : a new trend in architecture

Artikel: Strukturalismus : eine neue Strömung in der Architektur = Structuralisme : un nouveau courant dans l'architecture = Structuralism : a new trend in architecture

Autor: Lüchinger, Arnulf

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-335432

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.

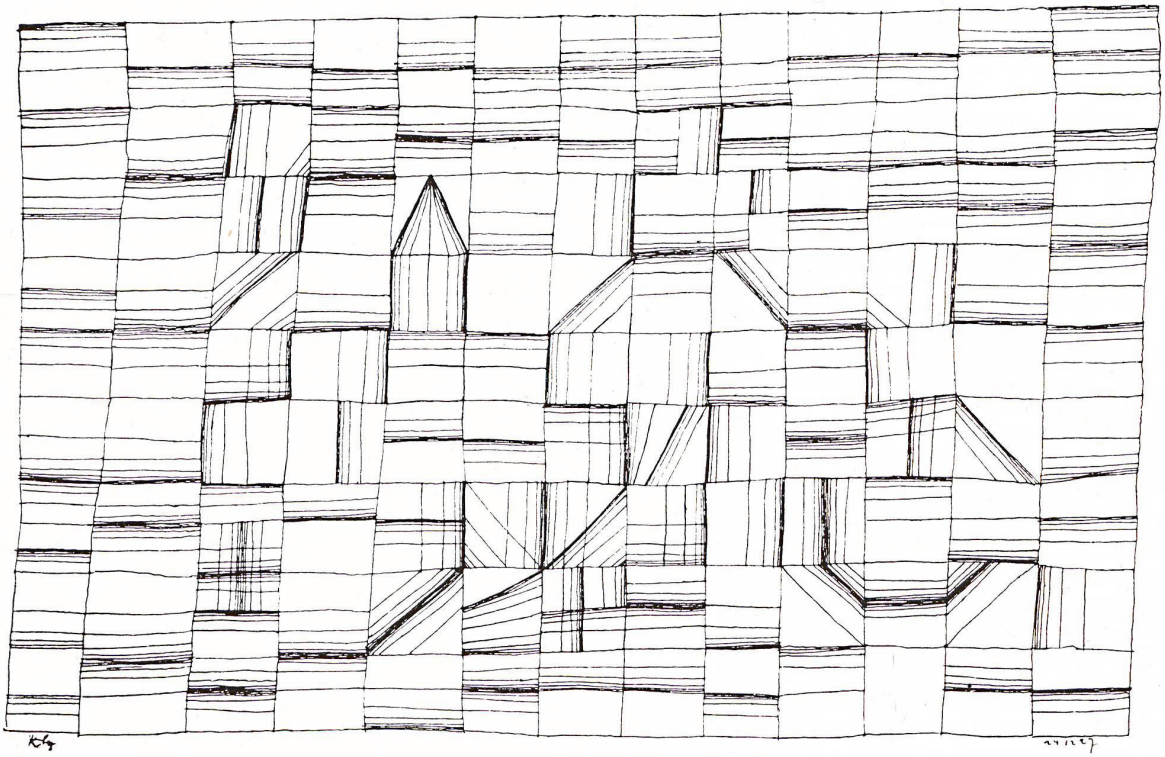
Download PDF: 24.04.2025

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

Strukturalismus – eine neue Strömung in der Architektur

Structuralisme – un nouveau courant dans l'architecture
Structuralism – a new trend in architecture

Arnulf Lüchinger, Den Haag



1966 schrieb Kenzo Tange einen Artikel über »Funktion, Struktur und Symbol« [3]. Darin schildert er seine Umstellung von der funktionellen zur strukturellen Denkweise, wobei er die Architektur von 1920 bis 1960 unter dem Zeichen des Funktionalismus und ab 1960 bis heute unter dem Zeichen des Strukturalismus sieht.

En 1966 Kenzo Tange écrivait un article intitulé: «Fonction, structure et symbole». Il y décrivait l'évolution de ses conceptions passées du fonctionnel au structurel et dans ce contexte il place l'architecture des années 1920 à 1960 sous le signe du fonctionnalisme et celle des années 1960 jusqu'à nos jours sous le signe du structuralisme.

In 1966 Kenzo Tange wrote an article entitled "Function, Structure and Symbol", in which he describes how he was converted from functional architecture to structural architecture. In this connection, he labels the architecture of the period from 1920 to 1960 "functionalism", and he calls the architecture of the period from 1960 to the present "structuralism".

Ausgangspunkt

Die neue holländische Architekturströmung Strukturalismus möchte eine Antwort geben auf die vieldiskutierte Unwirtlichkeit (Unherbergsamkeit) unserer Städte. Ihre Architekten sind sich bewußt, daß das Problem der heutigen Verfremdung mit dem perfektesten Baustil allein nicht gelöst werden kann. Um ein gutes Bauwerk erstellen zu können, muß man die Menschen kennen, die es bewohnen. Die Frage besteht nur: Kann der Mensch unserer hochindustrialisierten Welt überhaupt als Ausgangspunkt gesehen werden, oder ist er seinem ursprünglichsten Wesen nach verformt?
Die holländischen Architekten, wovon hier die Rede ist, nahmen den »primitiven« Menschen als Vorbild. Um 1960 wurde durch Studien bei alten Völkern versucht, urmenschliche Verhaltensformen zu ergründen und die Erfahrungen in unsere »hochentwickelte« Kultur einzupassen. – Eine menschliche Ideologie begann eine wichtige Rolle zu spielen in der Architektur. Inzwischen wurden auch Bauwerke geschaffen von hohem künsterlischen Wert durch die gleichen Architekten, die vor 15 bis 20 Jahren zeitweise bei den »Primitiven« weilten.
Ungefähr gleichzeitig und unabhängig von den holländischen Untersuchungen beschäftigte sich der französische Gelehrte Claude Lévi-Strauss mit dem gleichen Thema, das in der Philosophie als Strukturalismus bezeichnet wird. Heute fühlen sich die holländischen Architekten stark verwandt mit seinen Theorien.

Von funktionellen zum strukturellen Denken

Ende der 50er Jahre wurden die Ausgangspunkte der modernen Architektur und des Städtebaus, die in den 20/30er Jahren formuliert wurden, durch jüngere Architekten in Frage gestellt. Anlaß waren die nicht zufriedenstellenden Resultate der Nachkriegsarchitektur, die unter dem Leitbild der »funktionellen Stadt« entstanden waren. Der Unmut über die erstarrten Architekturprinzipien kam im September 1959 beim bekannten Architektenkongreß in Otterlo (NL) darin zum Ausdruck, daß die CIAM-Bewegung durch eine Gruppe Architekten zum Scheitern gebracht wurde.

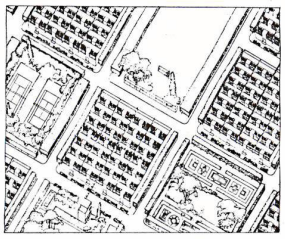
Teilnehmer an diesem Kongreß waren u. a. Louis Kahn, Kenzo Tange, Candilis und Woods, A. und P. Smithson, Bakema und Van Eyck. Die CIAM-Aktivitäten wurden daraufhin unter andern Namen fortgesetzt wie z. B. im TEAM TEN, dessen Arbeiten kürzlich als Zusammenfassung publiziert wurden [1]. Andere Fortsetzungen fanden in Japan statt, vor allem unter Kenzo Tange und in Amerika unter Louis Kahn.
Am Beginn der 60er Jahre setzte sich eine neue Architekturauffassung durch, die von vielen Utopieprojekten begleitet wurde. 1960 entstand z. B. der bekannte Tokioplan von Kenzo Tange, der verschiedene Architekten beeinflußte, und als weiteres Vorbild kann die Archigram-Gruppe in England genannt werden.
In Holland erschien ab September 1959 die kritische Architekturzeitschrift FORUM unter dem Thema »Die Geschichte eines andern Gedankens« mit einer neuen Architekturkonzeption »Vers une ›casbah‹ organisée« [2]. An der FORUM-Redaktion waren u. a. Bakema, Van Eyck und Hertzberger beteiligt.
1966 schrieb Kenzo Tange einen Artikel über »Funktion, Struktur und Symbol« [3]. Darin schildert er seine Umstellung von der funktionellen zur strukturellen Denkweise, wobei er die Architektur von 1920 bis 1960 unter dem Zeichen des Funktionalismus und ab 1960 bis heute unter dem Zeichen des Strukturalismus sieht.
Während sich die neue Architekturauffassung erst in den 60er Jahren durchsetzte, hatten sich schon früher Gedanken der neuen Richtung herauskristallisiert. Beim CIAM-Interim-Kongreß 1952 in Sigtuna (Schweden) wurde über die Begriffe wie »Veränderlichkeit und Wachstum« sowie »Die Zeit als bildender Faktor« diskutiert. In der folgenden Formulierung von Van Bodegraven ist dies festgehalten [2]:

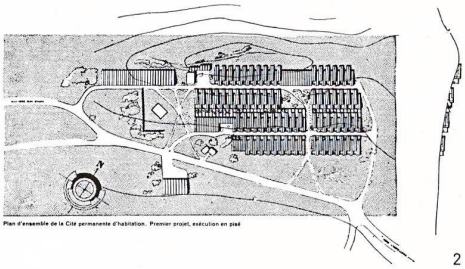
»Wir stehen vor der Notwendigkeit, eine Struktur oder Formen zu schaffen, die sich in der Zeit entwickeln können und die sowohl beim ersten Ansatz als in ihrem weiteren Wachstum etwas Ganzheitliches bleiben und die den Zusammenhang der Teile nicht verlieren. Das Fehlen dieses Zusammenhanges muß zur Selbstzerstörung führen.«

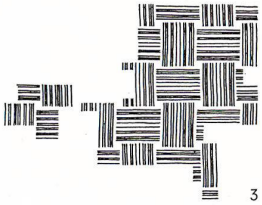
Beispiele des Strukturalismus

- Medizinisches Forschungsgebäude Philadelphia, 1957–61 Louis Kahn, (Abb. 11)
- Kinderheim Amsterdam, 1957–60 Aldo van Eyck, (Abb. 10, 15–16)
- Freie Universität Berlin, 1963–73 Candilis Josic und Woods, (Abb. 9)
- Pressezentrum Kofu, 1964–67 Kenzo Tange, (Abb. 12)
- Altersheim Amsterdam, 1972–74 Herman Hertzberger, (Abb. 13)

In diese Reihe würde z. B. auch die Altstadt von Amsterdam mit ihren Grachtenringen gehören sowie die »Lijnbaan« in Rotterdam (1953) von Van den Broek und Bakema.


1

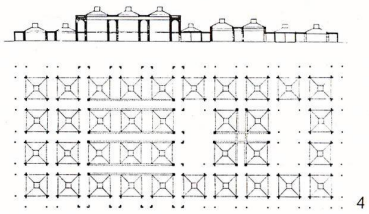

2

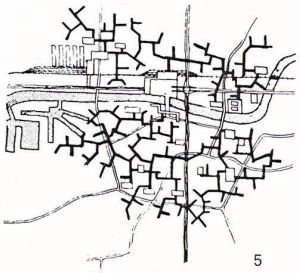

3

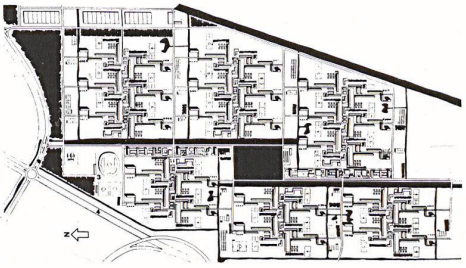
Das äußere Merkmal dieser Architektur besteht oft darin, daß die architektonische und städtebauliche Form bestimmt wird durch das Kommunikationsnetz, das die ganze Anlage überspannt, wobei meistens ein einfacher geometrischer Raster zur Verstärkung des Zusammenhanges dient. Das Leitmotiv wird dann durch die regelmäßig angeordneten und klar formulierten Kommunikationswege gebildet. Die Faktoren Ausbreitbarkeit und Veränderung sind als bleibende Konstanten einbezogen.
Verschiedene neuere Bauten des holländischen Strukturalismus gehen zurück auf das Kinderheim von Aldo van Eyck, wovon das Leitmotiv weniger in der Betonung der Kommunikationswege als in der Komposition gleicher Raumelemente liegt (additive Konfiguration, Abb. 15–28). Eine der Ausnahmen ist das Altersheim »De Drie Hoven« von Herman Hertzberger (Abb. 13). Dieser Gebäudekomplex wurde nach einem Entwurfsprinzip realisiert, das in utopischer Form im Tokioplan von Kenzo Tange enthalten war (Abb. 8). Doch ist die Architekturauffassung verwandt mit dem vor 3 Jahren erstellten Bürogebäude »Centraal Beheer« in Apeldoorn (Abb. 23–24). Die große Baumasse von »De Drie Hoven« führte jedoch zu einer weitmaschigeren und differenzierteren Infrastruktur.

Le Corbusier

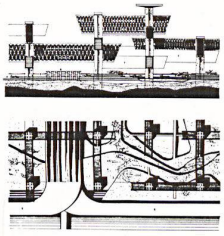
Le Corbusier hat sich seit Beginn seiner Tätigkeit mit einer strukturalistischen Architektur beschäftigt, kam aber nicht zur Verwirklichung eines derartigen Bauwerks. 1925 entwarf er teppichartige Studentenhäuser über einem regelmäßig angeordneten Verkehrsnetz. (Nebenbei ist der Kommentar zu diesem Projekt erwähnenswert


4


5


6

7


8

1–8
Internationale Projekte.
Projets internationaux.
International projects.

1
Le Corbusier, Projekt Studentenhäuser, 1925.

2
Le Corbusier, Projekt Wohnsiedlung La Sainte-Baume, 1948.

3
Le Corbusier, Projekt Spital Venedig, Grundstruktur, 1964.

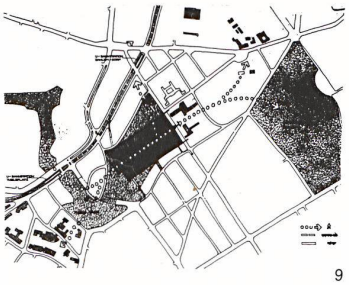
4
L. Kahn, Projekt jüdisches Gemeindezentrum Trenton, N.J., 1954.

5
A. und P. Smithson, Projekt »Golden Lane Housing«, 1951.

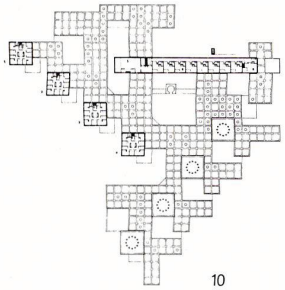
6
J. Bakema und J. Stokla, Projekt Kennermerland bei Alkmaar, 1959.

7
K. Tange, Projekt Tokioplan, 1960.

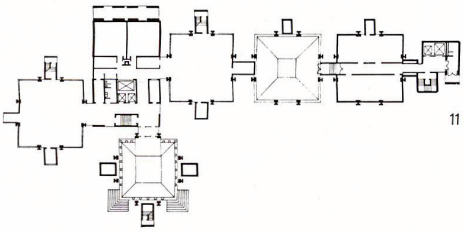
8
K. Tange, Projekt Tokioplan, Ausschnitt, 1960.



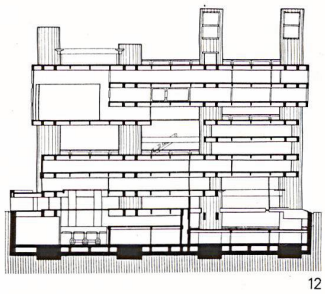
9



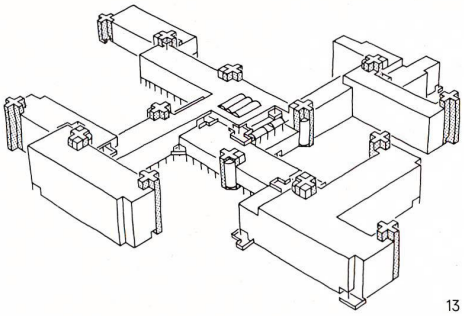
10



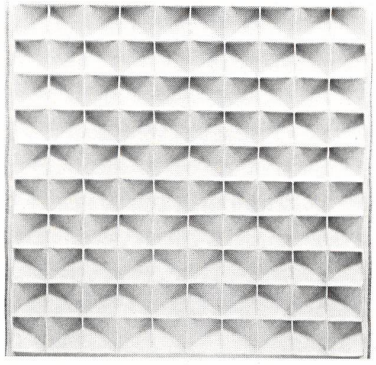
11



12



13



14

9–13
Internationale Bauten.
Réalisations internationales.
International realizations.

9
Candilis Josic und Woods, Freie Universität Berlin, 1963–73.

10
A. van Eyck, Kinderheim Amsterdam, 1957–60.

11
L. Kahn, »Medical Towers« Philadelphia, 1957–61.

12
K. Tange, Pressezentrum Kofu, 1964–67.

13
H. Hertzberger, Altersheim Amsterdam, 1972–74.

14
Bildende Kunst.
Beaux arts.
Fine arts.

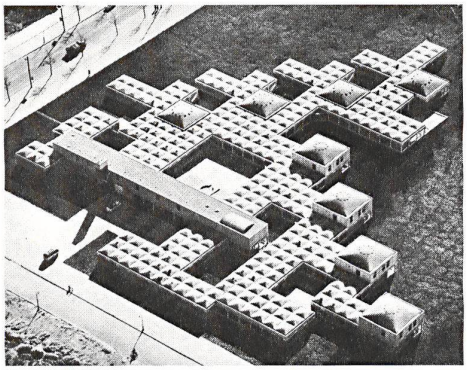
14
J. Schoonhoven, Reliefs seit 1957 (Stedelijk Museum Amsterdam).

wegen des frühen Demokratisierungsgedankens: *»Jeder Student hat Recht auf den gleichen Raum. Es wäre unmenschlich, wenn die Zelle des armen Studenten von derjenigen des reichen verschieden wäre . . .«)* Weitere konfigurative Projekte entstanden 1948 für La Sainte-Baume, 1949 für das Cap Martin und 1964 für Venedig (Abb. 1–3).

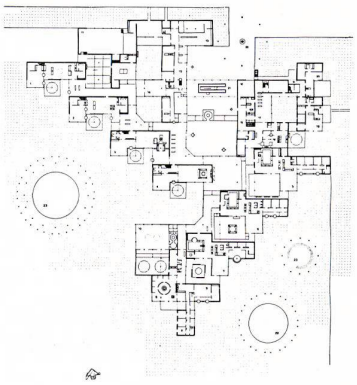
Kenzo Tange

Der am Anfang erwähnte Artikel von Kenzo Tange enthält eine ausführliche Theorie, vorwiegend über den architektonischen Strukturalismus, und kann seines Gehaltes wegen selbst repräsentativ genannt werden. Die Theorie steht in direktem Zusammenhang mit seinen eigenen Projekten und realisierten Bauten dieser Richtung (Abb. 7–8, 12). Anschließend ist sein Text in verkürzter Form wiedergegeben [3]:

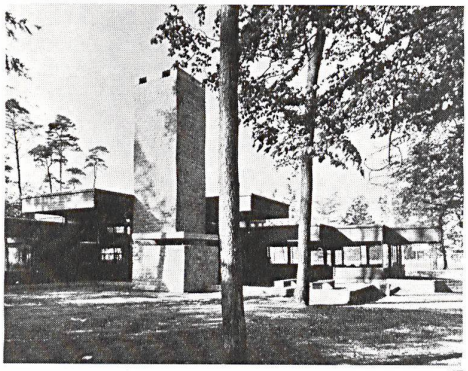
»Die physische Form der modernen Gesellschaft ändert sich ständig im Großen wie im Kleinen. Der Fortschritt der modernen Organisationen und Kommunikationen greift auf räumliche Anordnungen über, und die Möglichkeiten des Tastens, Hörens, Sehens und Fahrens weiten die zwischenmenschlichen Kontakte in den kosmischen Raum aus.
In der Zeit von 1920 bis 1960 war die Beziehung zwischen Funktion und Raum statisch und deterministisch. Man fand, daß jede Funktion mit einem spezifischen Raum identifiziert werden müsse. Die gebräuchliche Planmethode diente dazu, um Beziehungen zwischen gewissen funktionellen Einheiten und der Stadt herzustellen. Diesem Funktionalismus lag eine analytische Denkweise und ein abstraktes Denken zugrunde, die oft übersahen, daß außer dem analytischen Bereich noch andere Dinge existierten.
Am Anfang der modernen Architektur war das funktionelle Vorgehen an sich nicht falsch, es brachte eher Vorteile. Aber diese Denkweise verkannte, daß die funktionellen Einheiten in eine höhere Ordnung gleiten, wenn sie durch Gänge oder Straßen verbunden werden. – Es ist daraus klar ersichtlich, daß es Probleme gibt, die unmöglich mit einer rein funktionellen Einstellung gelöst werden können. Es braucht zum »Funktionellen« noch einen Prozeß der »Gliederung«, der die funktionellen Einheiten verbindet. Die Koppelung zwischen den funktionellen Einheiten nehmen sich heute weniger statisch, weniger entscheidend und weniger zwingend aus; dagegen sind sie pluralistischer, elastischer und spontaner (Verweis nach Kybernetik, Norbert Wiener).
Es drängt sich dann die Notwendigkeit auf, diese Elemente in ihrer gegenseitigen Beziehung in Raum und Zeit zu verstehen. Eine solche Auffassung nennen wir strukturell. – Wir merken, daß wir die Räume nicht nur mit einer Funktion, sondern auch mit einer Struktur belegen müssen. Das führte dazu, daß das wichtigste der Stadtplanung in der Entwicklung des Strukturprozesses liegt.
Wenn wir fragen, wie denn das Ding heiße, das dem Raum Struktur verleiht, so liegt die Antwort in der Kommunikation. Obwohl wir Kommunikation als tatsächliche Beweglichkeit auffassen können, wenn Leute oder Dinge sich bewegen, so ist es möglich, visuelle Kommunikationen zu erleben, auch wenn sich nichts bewegt. Der Prozeß, diesen kommunikativen Tätigkeiten und Strömungen zwischen den Räumen Form zu geben, heißt architektonischen und städtischen Räumen Struktur verleihen.
Man kann die räumliche Ordnung auch ein Netz von Energie und Kommunikation oder einen lebendigen Organismus nennen, bei dem Wachstum und Veränderung als konstante Faktoren einbezogen sind. Ein architektonisches Werk oder eine Stadt zu schaffen kann verstanden werden als Konkretisierung des Kommunikationsnetzes im Raum.
Kommunikationskanäle in verschiedenen Ausführungen gehören zu jenen Grundlagen, mit denen wir den funktionellen Einheiten von Städten oder riesigen Gebäudekomplexen Struktur verleihen. Ein durchdachtes Verkehrssystem gab z. B. der Bodenachse unseres Tokioplanes von 1960 Struktur, und ein erhöhtes Netz von Straßen verlieh auch den Formen der Gebäude, die über diese Achse zu stehen kamen, Struktur.
Um ein weiteres Vorbild zu nennen: Bei der Planung eines Bürogebäudes sind Beförderungsmittel notwendig für Leute, Waren, Informationen und Energie. Zur Erfüllung dieser Anforderungen können eine Anzahl vertikale Kommunikationsschächte errichtet werden, jeder mit einer andern Funktion. Den einzelnen Kernen können Beförderungselemente zugeteilt werden,



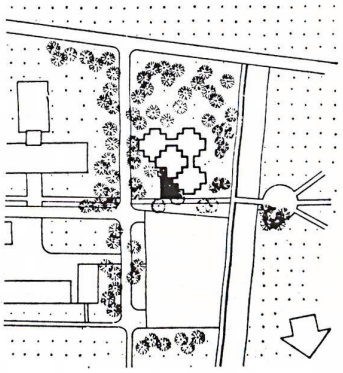
15



16

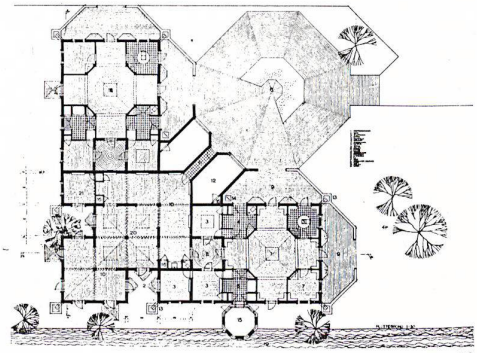


17



18

19



20

und zwar dort, wo sie ihren Funktionen am meisten entsprechen. Auf diese Art kommen vertikale Straßen zustande, wenn auch da und dort Leerräume vorhanden sind. Diese werden im Falle einer Erweiterung ausgenützt. – Die Kernräume, die auch als visuelle Kommunikationsräume dienen, geben dem Ganzen Struktur. Je nach Bedarf lassen sich weitere Kerne bauen und die Gebäude als weitgeschwungene Brücken dazwischen spannen. In diesem Sinne ist das Gebäude ein räumliches Gebilde, das sich verändern läßt und das wachsen kann, also ein Raum innerhalb eines dreidimensionalen Kommunikationsrasters. Dieser Vorschlag gilt sowohl für einzelne Bauten wie auch für die Stadtplanung.«

Holländische FORUM-Gruppe

1959–1963, 1967

Die Gedankenwelt Kenzo Tanges, die mit der Kybernetik Norbert Wieners verwandt ist, konnte bei Nachfolgern leicht zu rein technischen, organisatorischen und teils unmenschlichen Lösungen führen. Im Unterschied zur japanischen Version einer in die Zukunft weisenden und pulsierenden Organisationsform stellte die holländische FORUM-Gruppe [2] andere Prioritäten. Ihr Interesse richtete sich mehr auf eine *integriertere Zusammenlebensstruktur als bei uns.* In den folgenden Nummern der kritischen Zeitschrift FORUM kommt dies zur Sprache:

»Es wäre unrichtig, hier nicht darauf hinzuweisen, daß Maler, Bildhauer, Dichter und Musiker sich schon ein halbes Jahrhundert früher aus innerem Bedürfnis mit der alten Bevölkerung von Afrika, Asien, Amerika und vom Stillen Ozean verbrüderten. Der intellektuelle Europäer bog endlich das stolze Haupt und erkannte die verlorenen Voraussetzungen der Kreativität« (FORUM 7/1959).

»Er (der Europäer), der dann ein halbes Jahrhundert zu spät die Sonnenbrille abzusetzen weiß, entdeckt die gleichen Menschen und eine Lebensart, die nicht komplizierter ist als bei uns, aber auch nicht einfacher. Auf jeden Fall – und darum geht es – vollständiger. Die moderne Stadt ist anatomisch zerstückelt in eine Anzahl lebensloser Spezialismen und kann nur durch die Empfänglichkeit für alles, was das Leben in seiner Totalität bestimmt, wieder zu einem lebendigen Organismus werden, wovon jede Schattierung zum Ganzen beiträgt. Es geht um eine neue Formulierung der Ausgangspunkte, um das Leben zu greifen in hantierbaren Größen und die es möglich machen, gleichzeitig Gestalt zu geben an der wirklichen Struktur des Zusammenlebens in all *seinen Schattierungen. Bewohnbar oder nicht bewohnbar wird transponiert zu einer Frage von Begriff für die Strukturen der Gemeinschaft und damit eine Herausforderung an unsere Kreativität«* (FORUM 1/1960).

»Während man bei uns ausging von einem technisch-wissenschaftlichen Weltbild und einem naiven Vorausgangsoptimismus, wurde die Architektur verkauft an fast ausschließlich materielle Bedürfnisse der Gesellschaft. Daß Konstruktion und Technik je länger je mehr auf den Vordergrund treten, ist kaum anders zu erklären als durch Verherrlichung und Sucht zu einem Exhibitionismus, wozu der menschliche Verstand fähig ist, als ob das tägliche Ereignis von der Geburt eines Kindes nicht viel gewaltiger ist als ein Foto von der Hinterseite des Mondes« FORUM 4/1960).

Die FORUM-Redaktion stellte über die »gewöhnlichsten« Dinge, wie Tag und Nacht, Sommer und Winter, Regen und Sonne, innen und außen, ausführliche Bildberichte zusammen, ebenso über das »Reich des Zwischen«, wo die menschliche Begegnung stattfindet. Dieses Übergangsgebiet sollte in der Architektur allgemein mehr gestaltet werden.

Weitere Themen führten zu Studien über alte Lebensgemeinschaften wie: Pueblos-Indianer in Neumexiko, Dogon-Dörfer in Westafrika, Bewohner des verbauten Diokletian-Palastes in Split, bewohnte Arenas von Arles und Lucca usw.

Der Stimulans, um alte Kulturen zu studieren, ist hauptsächlich Van Eyck zu verdanken, der schon in den 40er Jahren darauf hinwies, daß die Welt außerhalb Europas nicht aufhöre. Auf der Suche nach vollständigeren menschlichen Zusammenlebensstrukturen befand sich die FORUM-Gruppe auf den selben Pfaden wie Claude Lévi-Strauss mit seinen Untersuchungen.

Da die FORUM-Leser anstelle neuer, fertiger Architekturrezepte oft mit exotischen Dingen beliefert wurden, entstand eine Konfliktsituation, wobei eine neue Redaktion die wunderliche »Geschichte eines andern Gedankens« abschloß.

Schlußbemerkungen

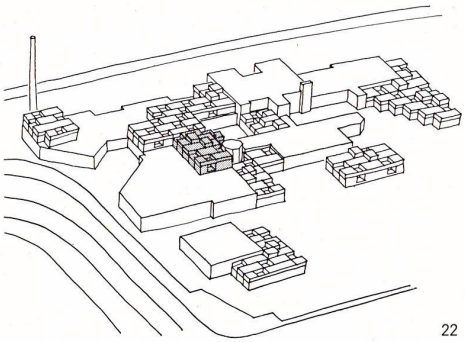
Im Gegensatz zur allgemein bekannten »funktionellen Stadt« stand der holländischen FORUM-Gruppe eine andere Zusammenlebensform vor Augen. Sie wählte die Wortbilder »casbah organisée« und »labyrinthian clarity«, die scheinbar paradox anmuten. Die »geordnete Kasbah« erinnert

einerseits an einen nordafrikanischen Stadtbezirk und anderseits an eine systematische Ordnung. Aldo van Eyck, der die neuen Begriffe einführte, sah darin jene Lösung, worin die Zwillingsphänomene »Ordnung und Chaos« wieder zusammenspielen. Nach seiner Auffassung teilt heute leider ein rechtliniges und einpaariges Denken die Zwillingsphänomene in konfliktierende Polaritäten. – Deshalb sollten Räume geschaffen werden, die Rücksicht nehmen auf das menschliche Gemüt und die den geteilten Zwillingsphänomenen eine größere Chance geben, sich zu erstellen wie z. B. Individuum–Gemeinschaft, Teil–Ganzheit, innen–außen, viel–wenig, groß–klein, Bewegung–Ruhe usw. (FORUM 6-7/1961). – Anders als in der Lehre eines einseitigen »Funktionalismus« sah er die neue Architektur ambivalent und vielsinnig. Ausgehend von den Theorien Van Eycks und seinem 1957–60 erbauten Kinderheim in Amsterdam entstanden die letzten Jahre, wie schon erwähnt, verschiedene Gebäude mit einer ähnlichen Architekturauffassung, sowohl ideologisch als auch formal. Das auffallendste äußere Merkmal liegt in der Komposition gleicher, menschlich faßbarer Elemente auf einem geometrischen Raster (Abb. 15–28).

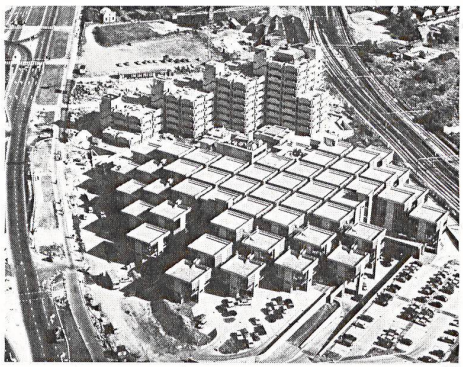
Über den Startpunkt der jungen holländischen Architektengeneration am Beginn der 60er Jahre berichtet der folgende Text von Herman Hertzberger. Zurückblickend auf seine Ausbildung in Delft schrieb er 1966 [4]:

»In Delft hat man viel Wissenswürdiges beigebracht, aber es war Aldo van Eyck, der mir (und das gilt, glaube ich für die ganze jüngste Architektengeneration) die Augen geöffnet hat für das, warum es eigentlich geht und was getan werden muß.«

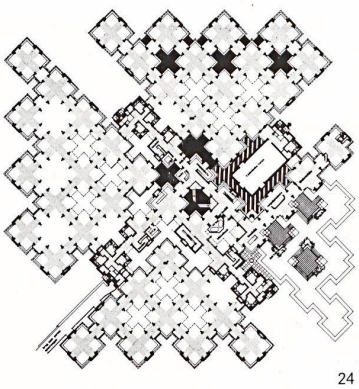
21



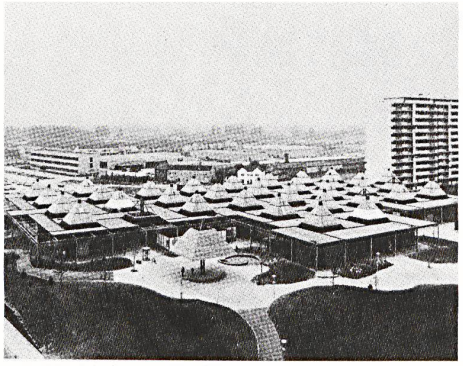
22



23

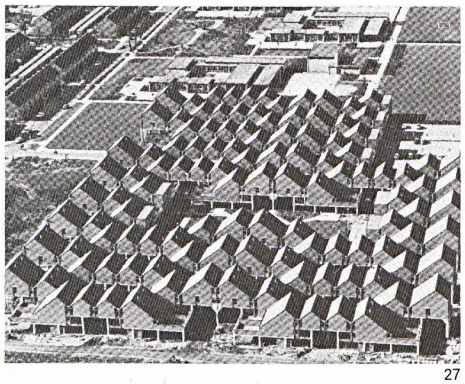


24

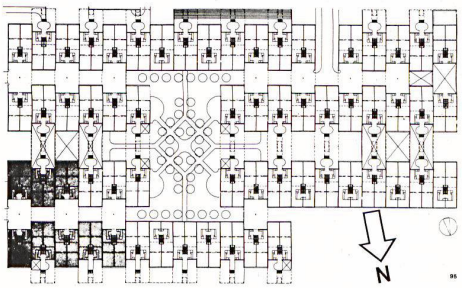


25

26



27



28

15–28
Holländische Architektur-Konfigurationen.
Compositions architecturales hollandaises.
Dutch architectural compositions.

15–16
A. van Eyck, Kinderheim Amsterdam, Amstelveensweg, 1957–60.

17–18
J. van Stigt, Personalrestaurant »TH Twente« Enschede, 1963.

19–20
J. Verhoeven, Wohnhaus und Atelier Hoevelaken, 1965

21–22
H. Hertzberger, Fabrikserweiterung »Lin Mij« Amsterdam-Sloterdijk, 1964.

23–24
H. Hertzberger, Bürogebäude »Centraal Beheer« Apeldoorn, 1970–72.

25–26
F. van Klingeren, Gemeinschaftszentrum »t'Karregat« Eindhoven, 1972–73.

27–28
P. Blom, Wohnungsbau »Kasbah« Hengelo, 1972–73.

Literatur

[1] L'Architecture d'Aujourd'hui (F), Nr. 177/1975.

[2] FORUM (NL), Nr. 7, September 1959 (Nr. 7/1959 bis Nr. 3/1963 sowie Extranummer Juli 1967 unter der Redaktion von D. C. Apon, J. B. Bakema, G. Boon, A. van Eyck, J. Hardy, H. Hertzberger und J. Schrofer; holländischer und teilweise englischer Text).

[3] K. Tange, »Funktion, Struktur und Symbol, 1966«, Kenzo Tange, Zürich 1970.

[4] H. Hertzberger, »Aldo van Eyck, 1966« Goed Wonen (NL), Nr. 8/1966.