

Fensterloser variabler Raumstadtbau aus Kunststoff- und regulierbaren Glas-Formteilen : 1963-1968, Entwurf Erwin Mühlestein, Zürich

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **55 (1968)**

Heft 6: **Bauen und Formen mit Kunststoff - Das Lebenswerk von Pierre Jeanneret**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-42924>

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.

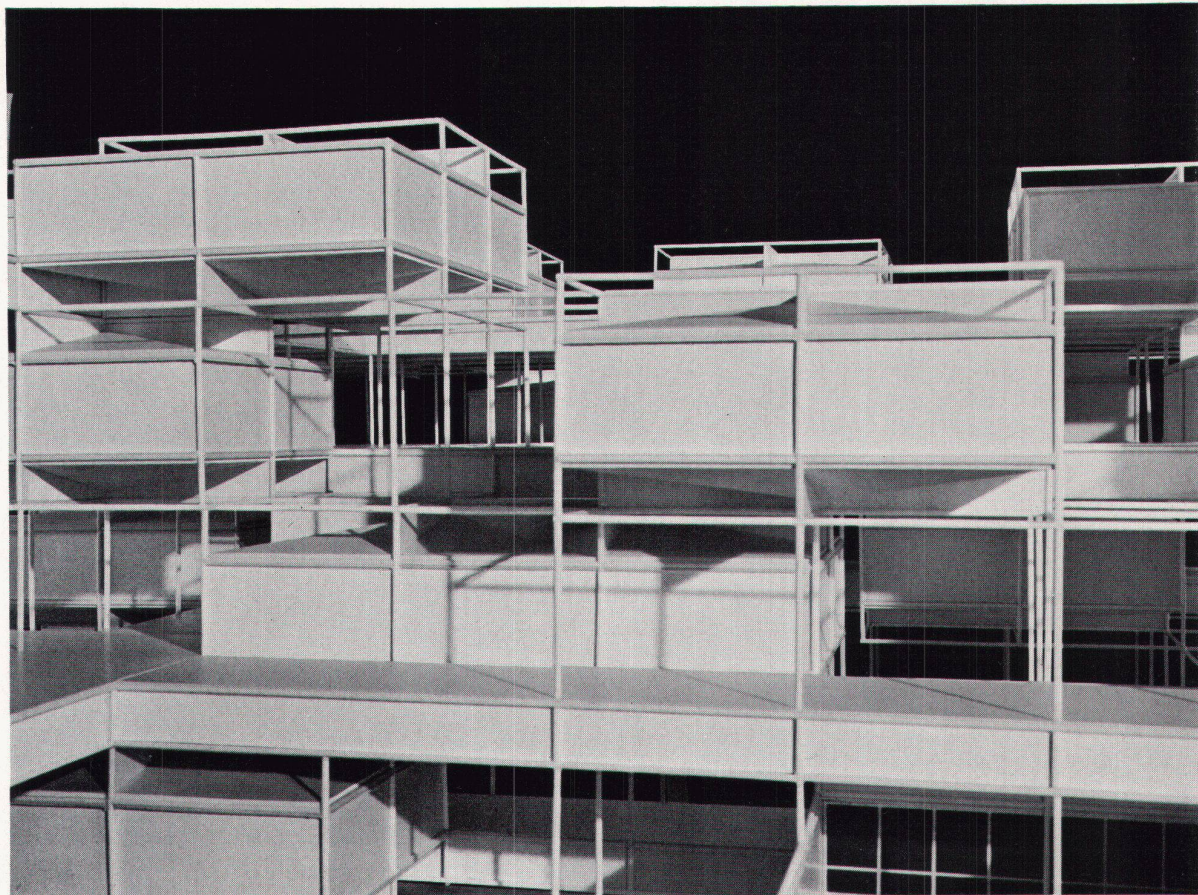
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen 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.

Fensterloser variabler Raumstadt- bau aus Kunststoff- und regulier- baren Glas-Formteilen



1963-1968. Entwurf: Erwin Mühlestein, Zürich

Fünf verschiedene Bauteile aus glasfaserverstärkten Polyesterharzen bilden die Außenhaut der verschiedensten Gebäude einer Stadt. Alle Bauteile sind in sich stapelbar und so auf engstem Raum lager- und transportierbar. Die exakt den statischen Kräftelinien folgende Verformung der Kunststoffteile ermöglicht die Überspannung des orthogonalen tragenden Gitterwerks mit minimalstem Materialaufwand.

In den Hohlräumen, zwischen dem Fußboden, beziehungsweise der Decke und den tragenden Kunststoffschalen, liegen die offen verlegten, für Reparaturen immer zugänglichen Installationsleitungen sowie die Luftaus- und -eintrittsöffnungen der Klimaanlage. Über der abgehängten Decke ist die künstliche Raumbelichtung eingebaut. Die Räume werden durch jeweils mindestens eine ganzflächige, transparente Wandfläche aus Kunststoff oder «regulierbarem Glas» besser belichtet als durch die üblichen Mauer-Fensteröffnungen, die nur einen sehr geringen Teil einer Wand ausmachen. Aus- und Einblick ist bei den transparenten Kunststoff-Wandelementen nicht mehr möglich, bei den regulierbaren Glaswand-Elementen frei wählbar. – Die Gebäude können so näher aneinander gebaut werden – die Stadtstruktur wird kompakter.

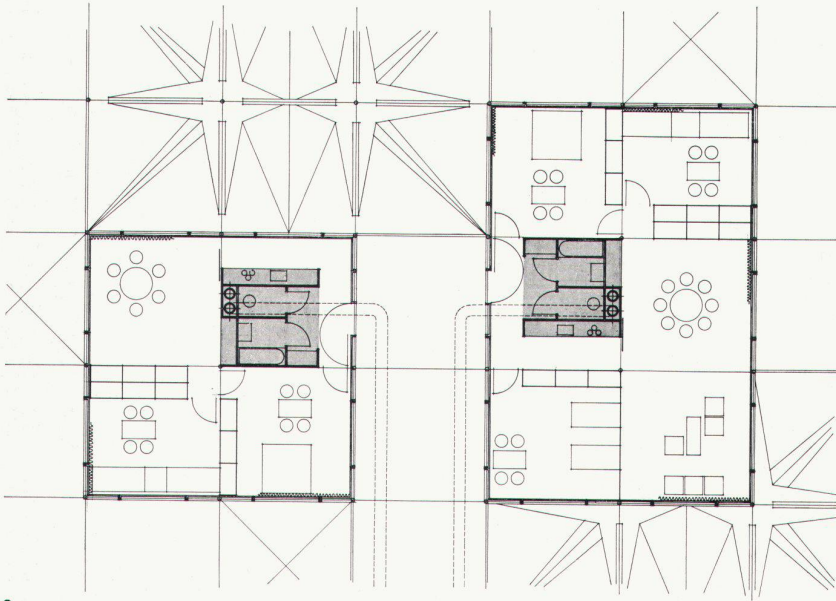
Bei den wahlweise eingesetzten Wandelementen aus «regulierbarem Glas» – einer vor wenigen Jahren in Amerika gemachten Erfindung – kann die Durchsichtigkeit beliebig verändert werden. Die Außenwände können sowohl in glasklare als auch in milchig-trübe Flächen verwandelt werden, je nachdem, ob man hinausschauen oder sich vor fremden Blicken schützen will. – Das regulierbare Glaswand-Element ist ein aus zwei Scheiben zusammengesetztes Verbundglas, in das anstelle eines Vakuums oder einer Gasfüllung eine Speziallösung mit kleinen, länglichen, magnetisierten Metallteilchen eingeschlos-

sen ist. Ein Ende der Dipol-Teilchen ist positiv, das andere Ende negativ geladen. Die Innenseiten der beiden Glasscheiben, zwischen denen die Flüssigkeit mit den Dipol-Teilchen eingeschlossen ist, sind zusätzlich mit einer elektrizitätsleitenden Schicht versehen. Läuft kein Strom durch die leitenden Schichten, liegen die Dipol-Teilchen in der Flüssigkeit kreuz und quer, und die Scheibe ist undurchsichtig. Wird der Strom eingeschaltet, stellen sich die Dipol-Teilchen durch die entstehende magnetische Anziehungskraft genau senkrecht zu den Glasflächen, und die Scheibe ist durchsichtig. Schaltet man den Strom ab, wird die Scheibe wieder trübe. Auf einfachste Weise läßt sich so die Lichtdurchlässigkeit der Wandflächen regulieren.

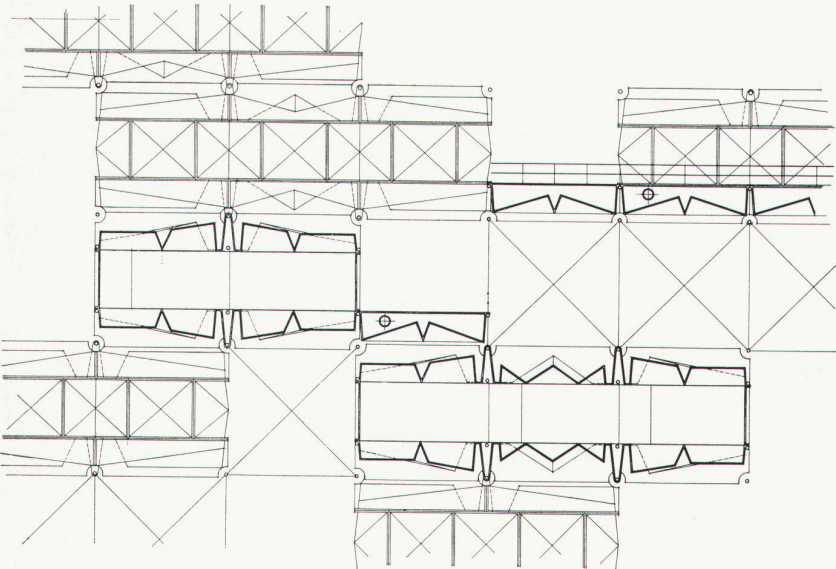
Dieses Prinzip der «fensterlosen» Raumstadt ermöglicht es, sämtliche Bauwerke einer Stadt in ein tragendes, seilverspanntes orthogonales Gitterwerk mit sehr kleinen Abständen einzubauen und jederzeit den neuen sich ergebenden Bedürfnissen entsprechend umzubauen. Eine größere Anzahl von Freiplätzen, als es in unseren heutigen Städten gibt, erlaubt den Bewohnern, die Sonne und die frische Luft direkt vor der Haustüre, die nicht mehr in die üblichen Treppenhäuser führt, zu genießen. Von den mit Aufzügen versehenen Stützen führen rollende Trottoirs zu den wichtigsten Plätzen, Rolltreppen auf andere Ebenen. Das private, unsere Städte zerstörende Fahrzeug wird nicht mehr gebraucht.

Die «fensterlose» Raumstadt erlaubt eine viel dichtere Bebauung als jede andere bekannte Form einer Stadtstruktur. Auf den unteren Ebenen der Raumstadt würden die produktionserzeugenden und -verteilenden Anlagen sein, auf den oberen die Wohnzellen. Die heute zweidimensional funktionierende Stadtstruktur würde eine neue, die dritte Dimension, erschließen.

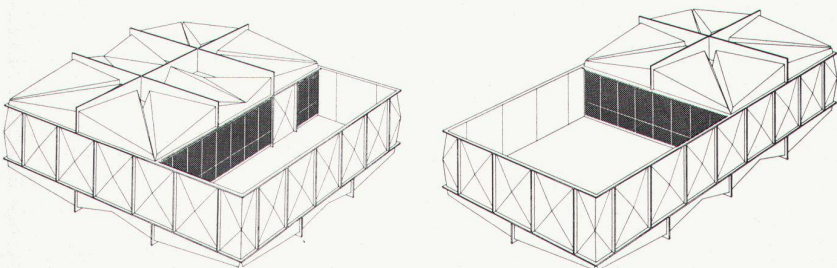
Grundlagen des Nutzflächenvergleichs der fensterlosen va-



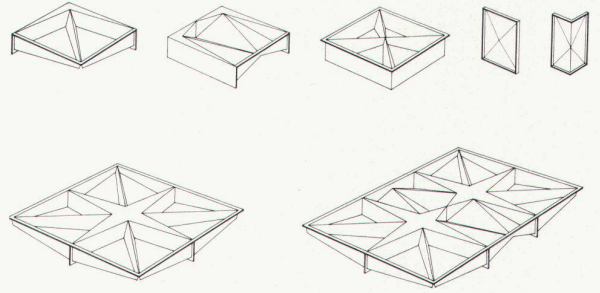
2



3



7



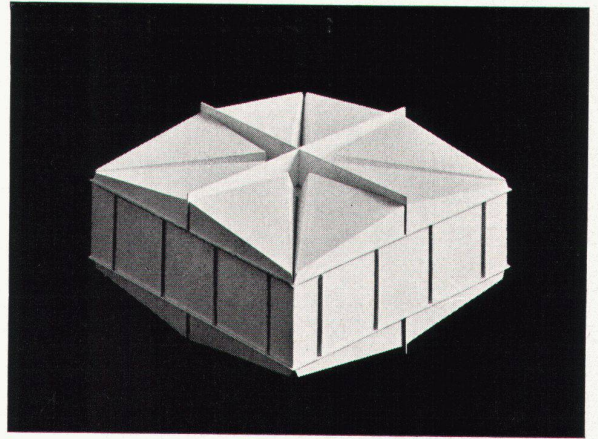
4

2, 3
Grundriß und Schnitt der Raumstadt
Plan et coupe de la ville cellulaire
Plan and cross-section of space town

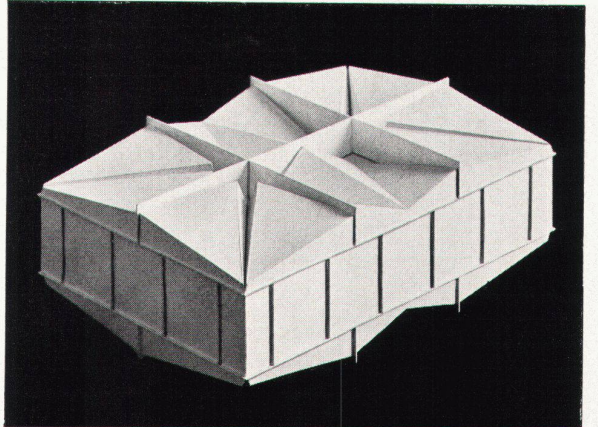
4
Oben: Bauelemente; unten: zusammengesetzte Bodenplatten
En haut: éléments de construction; en bas: plaques de base assemblées
Above: building element; below: assembled floor tiles

5, 6
Kleine und große Raumzelle ...
La petite et la grande cellule spatiale ...
Small and large spatial cells ...

7
... mit vorgebauten Atriumhöfen
... avec des atria en avant-corps
... with added atrium yard



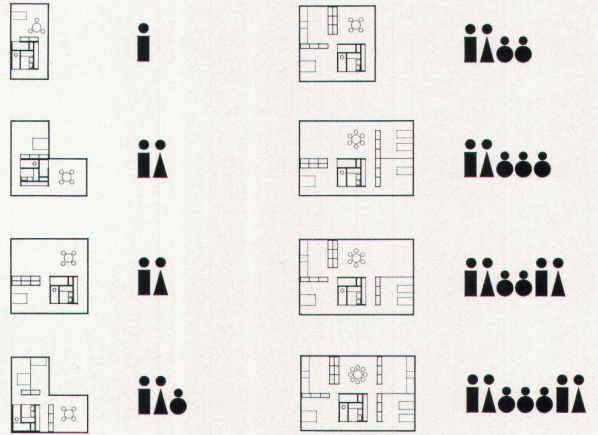
5



6

riablen Raumstadt gegenüber einem heutigen Stadtteil, dem Seefeld-/Mühlebachquartier in Zürich, sind: genau gleiche Einwohnerzahlen und Nutzflächen. Das Resultat, bei einer angenommenen achtgeschossigen, pro Ebene nur zu 50% bebauten Raumstadt ist: Nur ein Drittel der heute benötigten Landfläche würde genügen!

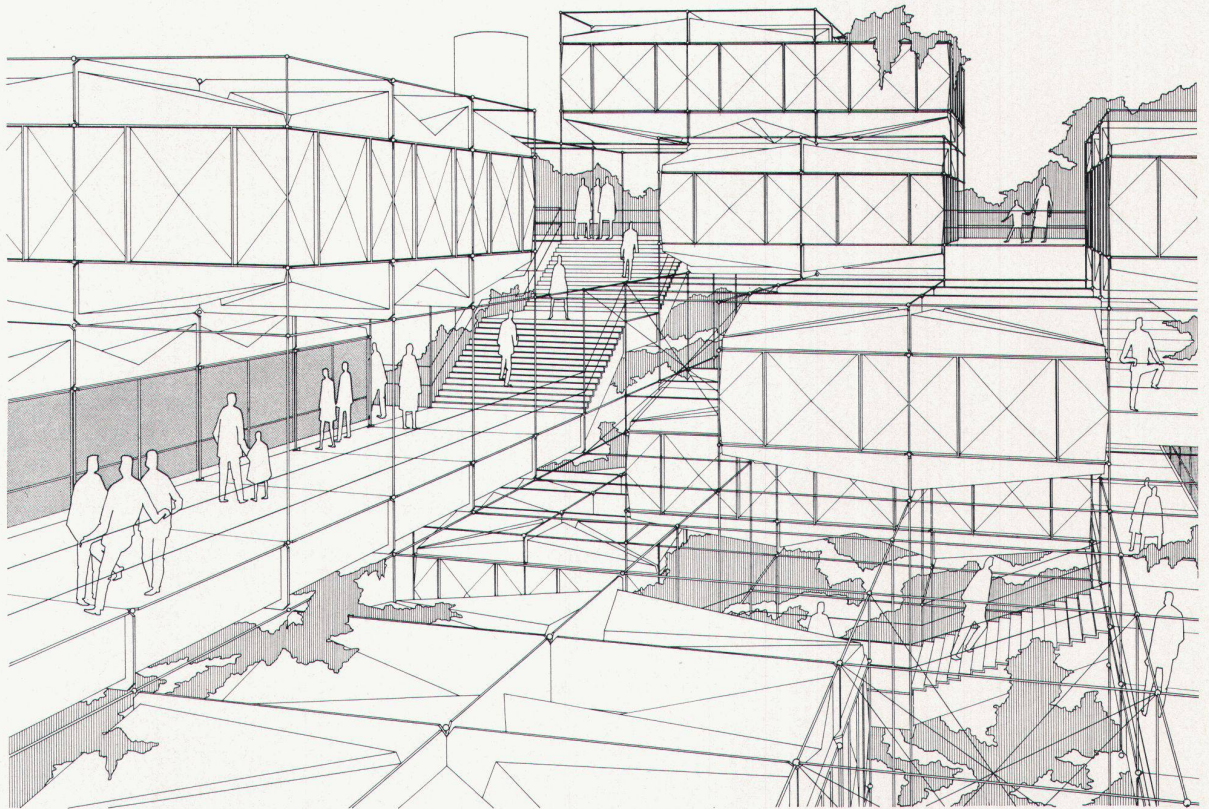
Über die konstruktiven, planerischen, Kapital- und politischen Probleme einer Raumstadt wurde am Modell einer fiktiven Überbauung des Seefeld-/Mühlebachquartiers in Zürich in den Jahren 1966/67 ein 45 Minuten langer Film im Institut für Filmgestaltung der Hochschule für Gestaltung in Ulm gedreht. 1968 wurde die planerische Konzeption mit einem Eidgenössischen Kunststipendium für Architektur ausgezeichnet.



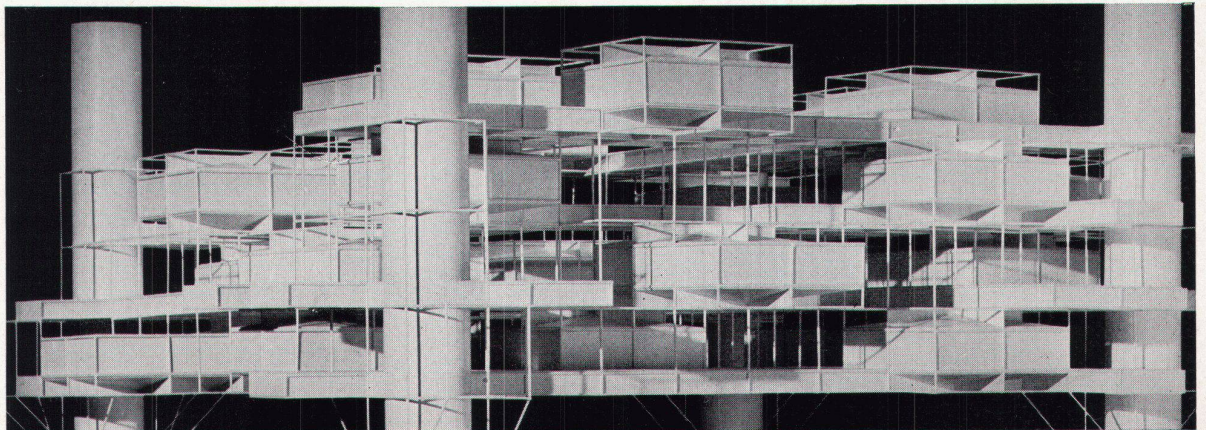
8

8
Variationsmöglichkeiten der Raumzellen
Variantes possibles avec des cellules spatiales
Variation possibilities of spatial cells

9, 10
Einblicke in die Raumstadt
La «ville cellulaire» de l'avenir
Glimpses of the space town

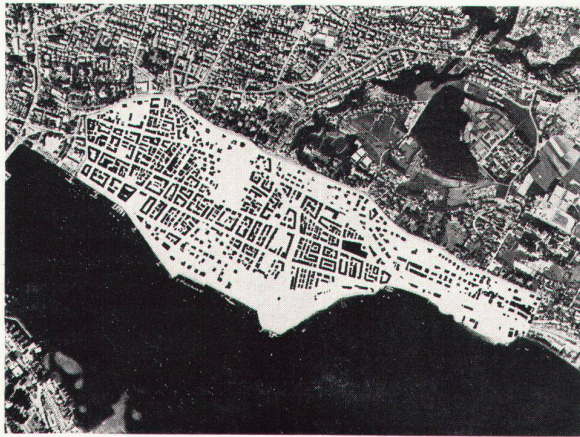


9



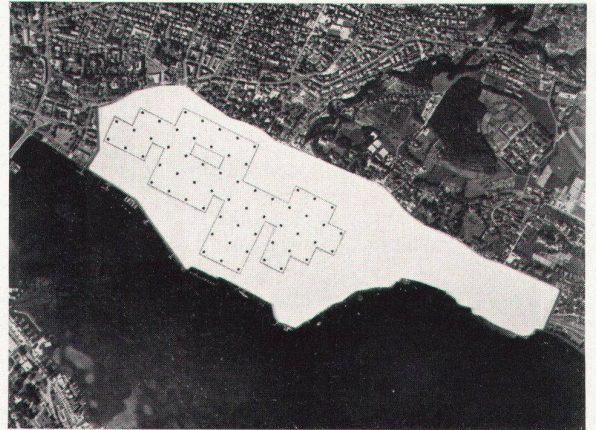
10

Flächenvergleich bestehender Bebauung zu Raumstadt in Zürich-Seefeld

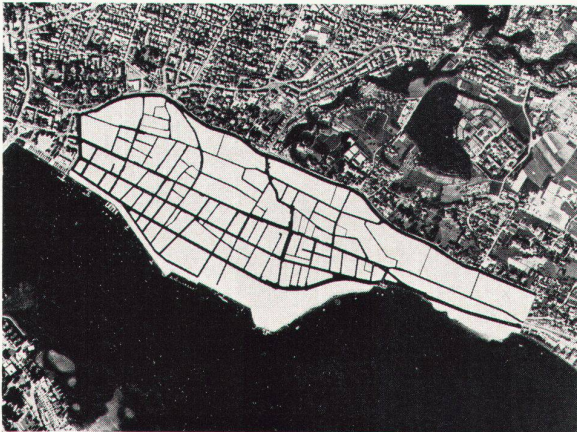


100% : 1,5%

Gebäudeflächen: 1539 Gebäude bedecken 23,9% der Gesamtfläche

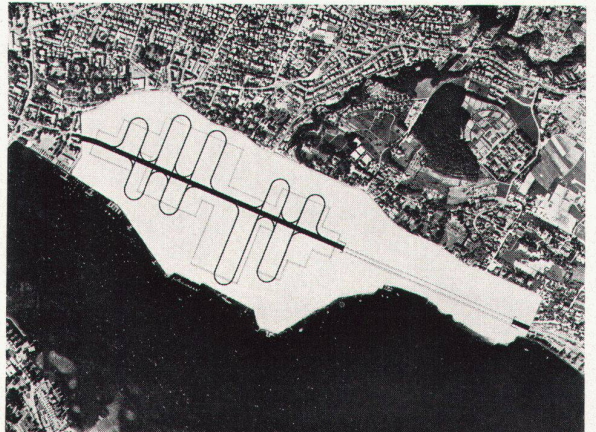


Die Stützen der Raumstadt benötigen nur 0,04% der heutigen Gesamtfläche

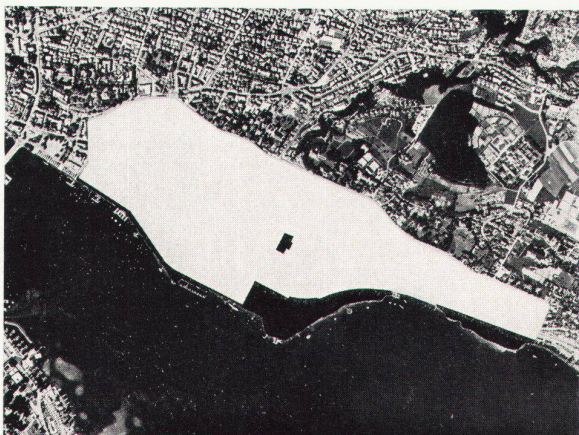


100% : 3,3%

Verkehrsflächen: 22,5% der Gesamtfläche sind unüberbaute Straßen und Plätze

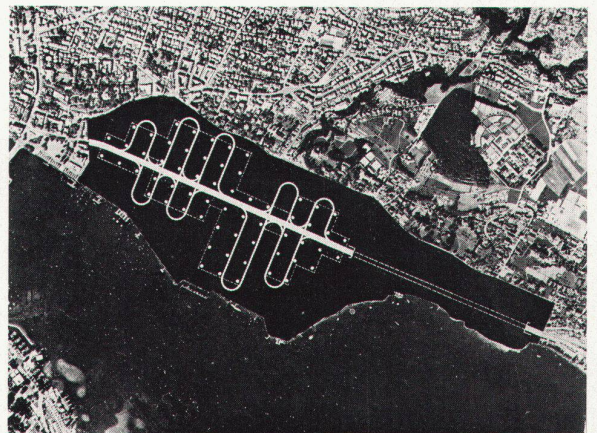


1,3% der heutigen Gesamtfläche würden für den Verkehr unter der Raumstadt benötigt



100% : 466,6%

Öffentliche Grünanlagen: 6,2% der Gesamtfläche sind Parkanlagen, Sport- oder Spielfläche



96,2% der Landfläche wären der Öffentlichkeit zugängliche Anlagen
Photos: Erwin Mühlestein, Zürich