

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 19 (1965)

**Heft:** 5: Rathäuser und Stadtzentren = Hôtels de ville et centres urbains = Town halls and city centers

**Artikel:** Von der monumentalen Steinstadt zur flexiblen Struktur in der klimatisierten Stadtlandschaft

**Autor:** Ruhnau, Werner

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-332199>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

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

# Schlieren

## Aufzüge



Schlieren Aufzüge  
für überdurchschnittliche Anforde-  
rungen an Geschwindigkeit, Wirt-  
schaftlichkeit, Fahrkomfort und  
Leistungsvermögen.

**Schlieren**

Schweizerische  
Wagons- und Aufzügefabrik A.G.  
Schlieren - Zürich

Werner Ruhnau

### Von der monumentalen Stein- stadt zur flexiblen Struktur in der klimatisierten Stadtlandschaft

Wer nicht an Utopien glaubt, ist kein Realist, hat Ben Gurion einmal gesagt. Schöpferisch sein heißt weiterdenken, die bekannten Denkpfade verlassen und ins Unbekannte vorstoßen, ins Utopische. Wer sein Handeln nur nach den sogenannten Realitäten des Tages ausrichtet, lebt geistig von der Hand in den Mund. Planen heißt in die Zukunft schauen.

Ich werde Ihnen ein Plädoyer für die Verdichtung unserer vorhandenen Städte halten. Henry van de Velde fand eine hervorragende Denkformel, die sowohl die geschichtlichen Vorgänge in der Architektur und der bildenden Kunst als auch Deutungsmöglichkeiten, die in die Zukunft weisen, erfaßt und einbindet. Er sagte, daß er in der Entwicklung der bildenden Kunst und Architektur eine Tendenz zur Entmaterialisierung gefunden habe. Analog hierzu möchte ich Ihnen heute eine Formel zur Diskussion stellen, die das hierzu behandelnde Berufsmaterial für Architekten und Städtebauer bestmöglich zu umschreiben versucht. Sie lautet: Architektur ist ein durch Planung aufbereiteter Lebensraum. Das Tagungsthema: Leben heißt Planen, gibt mir das denkbar beste Stichwort dazu.

Planung ist ein künstlicher Vorgang. Die Stadt, die wir planen, ist die künstliche Landschaft, in der wir leben. In der unberührten Natur können wir heute nicht mehr paradiesisch leben. Wir würden zu grunde gehen. Die unberührte Natur ist, von Feinden oder wilden Tieren, die uns bedrohen, einmal abgesehen, den Menschen zumeist feindlich gesinnt. Denken Sie an die ungünstigen Witterungsverhältnisse, wie Wind, Kälte, zu große Hitze, zu große Dunkelheit oder Helligkeit.

Wir leben nicht mehr in der Natur, sondern in künstlichen Räumen. Architektur ist künstliche Natur, das Haus eine künstliche Höhle. Es ist eine Gartenlaubensentimentalität, die natürliche Landschaft mit Einzelbauten vollkleckern zu wollen, nur damit der einzelne mehr in einer sogenannten unberührten Natur leben kann. Vielmehr sollten umgekehrt ständig blühende Gärten in die Städte eingepflanzt werden. Man kann die Stadt nicht auf das Land verpflanzen. Ziel neuer Planung muß sein, umgekehrt die Landschaft in Form von Gartenbau wieder in die Stadt hineinzuholen. Nicht Entbal-  
lung der Städte und damit eine Zersiedelung der Landschaft, sondern geordnete Konzentration des städtischen Lebens. Wir werden dreidimensionale Stadtplanung betreiben und Techniken erfinden, die es möglich machen, daß neben der notwendigen Konzentration eine neue Variabilität des städtischen Lebensraumes den sich heute schnell ändernden Bedürfnissen der Stadt ständig gerecht bleiben kann. Der neue, gleichwertige Faktor all unserer Planungen heißt Bewegung und Veränderlichkeit. Wir werden eine vierdimensionale Stadtplanung praktizieren, das ist neben dem klassischen, unbeweglichen, dreidimensionalen Raum von Länge, Breite und Höhe zusätzlich die neu

mit eingebundene Zeit, das heißt die Veränderung im Raum.

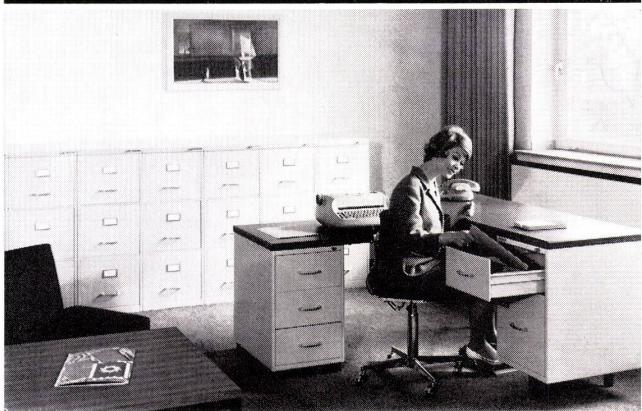
Diese neue Planungsform ist so kompliziert, daß sie nicht mehr von Architekten allein durchgeführt werden kann. Wirtschaftswissenschaftler, Soziologen, Verkehrsexperten, Technologen, Mediziner, Biologen und Meteorologen müssen zukünftig mit ihm zusammenarbeiten. Das Geschehen unserer künstlichen Landschaft muß ständig vorausbestimmt, kontrolliert und geleitet werden. Die auf Dauer gerichtete, statisch fixierte Form der materiellen Monumentalstadt wird einer dynamischen, immateriellen Stadtform weichen, deren neues Merkmal das der gestalteten, ständigen Veränderung ist. Die Architekten werden diesen neuen Faktor Veränderlichkeit formal in den Griff bekommen. Solange ihnen das nicht gelungen ist, wird es dabei bleiben, daß sich das Stadtbild dem architektonischen Gestaltungswillen widersetzt. Dazu gehört auch, daß es den Architekten gelingen wird, den größtenteils brachliegenden kreativen Willen der Bewohner zum räumlichen Tun, zum Mitbauen, anzuregen und in das architektonische Formbild einzubeziehen. Von Bedeutung wird dabei sein das eigene Spiel mit Formen und Farben, das Spiel mit dem Augenblick, mit der Emotion, mit der Dauer, mit der Bewegung, bei den Malern in der Bildfläche, bei den Bildhauern in und um den Bereich des mit den Händen faßbaren und in der Architektur das eigene Spiel mit Räumen. Die Menschen werden mit Räumen spielen in einer mobilen Architektur, oder es können umgekehrt auch ausnahmsweise Räume mit Menschen spielen. Frank Lloyd Wright zeigt uns das mit seiner wunderbaren Architektur des Guggenheim-Museums. Solche Bauten werden aber als Mon mente die Ausnahme bleiben. «Das, was Kunst ist in der Architektur, und besonders im Städtebau von morgen, ist das, was den Spielbetrieb der Leute befriedigt», hat einmal Glasmeier formuliert.

Mit einem Volksempfänger kann man keine Kurzwellen empfangen, und mit den Gestaltungsprinzipien für städtische Architekturen werden wir kein dynamisches Stadtbild formal in den Griff bekommen. Die neuen Denkkategorien der Architekten werden sich unserem zeitgenössischen Geschehen anpassen. Wir werden hier viel von der Bewegung und der Veränderlichkeit und deren formaler Bewältigung und Beherrschung befaßt.

Neben der eben erwähnten Erneuerung der ästhetischen Städtebau-kategorien werden neue Städtebau-techniken gefunden werden. Eine noch nie dagewesene Geschwindigkeit des Baurhythmus wird man praktizieren, um die wachsende Zahl der Erdbewohner in menschenwürdigen Städten unterzubringen. Die technischen Stichwörter für die Lösung dieses Problems heißen «Vorfabrikation» und «serielles Bauen». Auch hier ist die Entwicklung zur Entmaterialisierung unverkennbar, wenn man die schwerfälligen, mit der Hand durchzuführenden Bautechniken der Vergangenheit vergleicht mit unseren heutigen Methoden für maschinell vorgefertigte, transportable Bauteile. Der handwerkliche Herstellungsprozeß von einst wird von der Montagebauweise abgelöst werden.

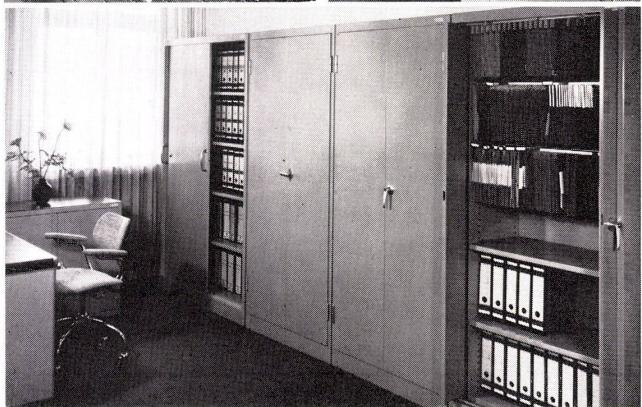
**POHLSCHRÖDER**

Büromöbel in Stahl  
internationale Spitzenklasse



**POHLSCHRÖDER**

Zeichenschränke in Stahl  
Ordnung und Übersicht in der Planablage



**GRAB+WILDI AG**

8023 Zürich, Seilergraben 53 und 59  
Telephon 051/24 35 88 und 34 61 88

8902 Urdorf bei Zürich  
Telephon 051/98 76 67

Ausstellung in Zürich – Vertretung für Kanton Zürich, Teil Aargau,  
Ost- und Zentralschweiz, Graubünden, Tessin und Liechtenstein

Architektur ist durch Planung aufbereiteter Lebensraum. Dieser Lebensraum besteht nicht mehr aus einer aneinandergereihten Häufung von Einzelbauwerken, sondern die städtische Architektur wird, durch flexible Planung in ihrer Gesamtheit erfaßt, zum Raumkontinuum werden. Hier ist der bisherige Einzelbau lediglich ein Teilbereich, in dem sich menschliches Leben verwirklicht. Schon heute ist es ein Anachronismus, wenn sich Architekten noch mit der isolierten Errichtung von Einzelbauwerken beschäftigen. Um so mehr dann, wenn diese Einzelbauten sich gegen die Umwelt geradezu abschirmen wollen. Hier wird nicht begriffen, daß Offenheit und Dichte des Zusammenlebens die Hauptmerkmale des städtischen Lebens sind. Die heute schon erreichte und noch zu intensivierende Dichte einerseits und Offenheit andererseits der Stadt, zum Beispiel durch nur von Luftvorhängen voneinander getrennte Lebensbezirke, wie Einkaufszentren, Verwaltungsbereiche usw., hat sich aus der geschichtlichen, geschlossenen Steinstadt heraus entwickelt. Jene mußte sich, schon um Feinde abzuwehren, noch nach außen mit ihren Burgwällen und Wehrtürmen abschirmen. Stadtluft macht frei! Früher befreite die Stadt den Menschen von der Leibeigenschaft oder anderen Fesseln der zwischenmenschlichen Beziehungen. Die heutige Stadt geht darüber hinaus! Sie ist räumlich offen. Sie kann und will den Bewohnern die größtmöglichen Freiheiten auch der Bewegung, der Kontaktaufnahme, auch die Freiheit der Isolierung selbstverständlich, möglich machen. Deshalb werden die Architekten die technischen Lösungen finden für Raumkonstruktionen, die diesen Wünschen Rechnung tragen, die es der Stadt ermöglichen, sich überdies ständig an unser modernes und heute dynamisch gewordenes Leben anzupassen zu können. Unsere heutigen mobilen Lebensvorgänge können sich nicht mehr in statischen, unbeweglichen Architekturen frei entfalten. Ganz besonders dann nicht, wenn man den Bewohnern kreative Möglichkeiten einzuräumen bereit ist, an der Gestaltung ihres Lebensraumes aktiv mitzuarbeiten. Architektur darf kein unabdingbarer Zustand mehr sein. Architektur wird deshalb zu einem Vorgang werden, genau so wie Freiheit und Bewegung Vorgänge sind. Zeitgenössische Architektur darf ein ständiges Tun und ein ständiges Sichbewegenwollen der Bewohner nicht verhindern, sondern soll zur räumlichen Aktivität provozieren. Deshalb sind Diskussionen über statische Formen der Architektur heute schon keine Privatunterhaltungen zwischen Architekten oder Architektengruppen. Hier ist die Fachdiskussion zum Streit über Geschmacksfragen herabgesunken. Dabei ist es gleichgültig, ob es dann über Formprobleme im modernen oder antiquisierenden Stil geht. Die zeitgenössische Diskussion über Architektur wird sich auf die Beurteilung von flexiblen Strukturen konzentrieren und auch darüber, in welcher Weise diese den Benutzern die Möglichkeit geben für ständig neue Verwirklichungen der räumlichen Wünsche und Bedürfnisse, und weiterhin wird sich die Diskussion auf die Entwicklung von dazugehörigen Gebrauchsanweisungen

und Spielregeln konzentrieren, die die Bewohner zum Gebrauch ihrer neuen räumlichen Möglichkeiten anregen und anleiten sollen.

Corbusier, Gropius und die Streiter der zwanziger Jahre sprachen in diesem Zusammenhang vom Haus als Wohnmaschine. Vielleicht könnte man besser von einem Wohninstrument sprechen. Das Haus ist ein Instrument zum Wohnen oder das Museum ein Instrument zum Ausstellen, das Theater ist ein Instrument für räumliches Spiel. Gropius nannte den idealen Theaterbau ein großes Licht- und Raumklavier für den Regisseur. Demnach wäre, kürzer formuliert, das ideale Theater ein Spielinstrument! (Jedenfalls kein Architekturmonument.) Was bedeutet ein Wohninstrument, ein Spielinstrument? Das bedeutet, daß der Architekt nicht mehr die einmal für richtig gehaltene, meist recht private Formvorstellung vom Wohnen, vom Theaterspielen, vom Verwalten oder vom Verkaufen (im wahrsten Sinne des Wortes) betont und damit für alle Zeiten festlegt, sondern daß er eine unbeschränkte Reihe von Möglichkeiten anbietet, die den jeweiligen Benutzern entsprechen, ihren jeweiligen Wünschen oder Trends, daß der Architekt also die verschiedenartigsten Möglichkeiten offen läßt für Theaterspielen, Warenverkaufen oder Verwalten. Das würde bedeuten, daß, wie es ja beispielsweise beim Verwaltungsbau schon durchweg geübt wird, keine Zwischenwände mehr festgemauert werden, sondern daß die Wände zwischen den Einzelräumen beweglich bleiben. Das bedeutet im Idealfall, daß man Großraumbüros baut, ohne alle Zwischenwände, dafür ausgestattet mit einem günstigen Durchschnittsklima für Augen, Ohren, Nase und Haut. In einem solcherart «instrumentierten» Büro Raum wird ein Umarrangieren von Tischen und Arbeitsplätzen schnellstens möglich gemacht. Die Anpassungsfähigkeit des Lebensraumes an die sich ständig ändernden Verwaltungsvorgänge wird optimal. Für das Wohnhaus würde es in ähnlicher Weise bedeuten, daß höchstens noch die Installationspunkte fixiert sind, aber der Familie ansonsten durch verstellbare Wandelemente Möglichkeiten eröffnet werden, den jeweiligen Anlässen entsprechend Raumteile zu vergrößern oder zu verkleinern. Auf den Theaterbau übersetzt, bedeutet das, daß nicht der Architekt festlegt, daß hier die Zuschauer zu sitzen haben und dort die Bühne sei, sondern daß der Regisseur sich jetzt, entsprechend seinen Stücken und Spielformen, nunmehr ständig selbst seine Theaterräume bauen kann, indem er die Beziehungen zwischen Schauspielern und Zuschauern jedesmal neu ordnet. Der Architekt errichtet ihm an Stelle eines formierten Theatermonumentes ein Spielinstrument. Das gleiche gilt beispielsweise auch für den Kirchenbau.

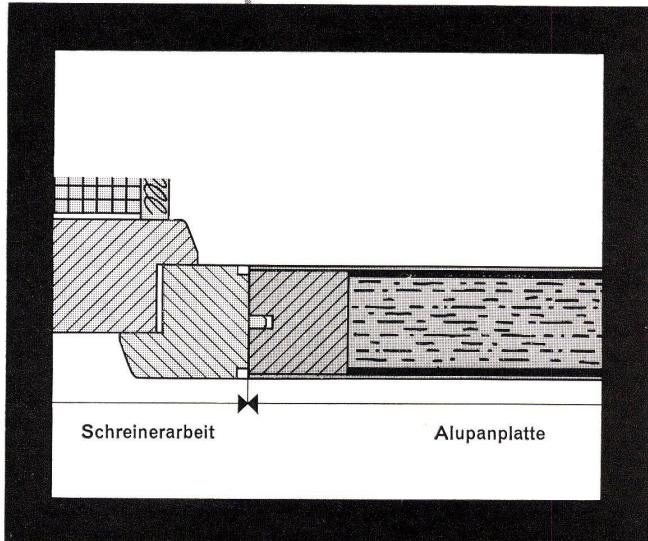
Schließlich bedeutet unser Thema für die Stadtplanung, daß im Idealfall nicht mehr für sich und gegen die Umwelt abgeschlossene Einzelbauwerke errichtet werden, sondern daß von der Gemeinde für die Bürger ein großes Raumgeäst zur Verfügung gestellt wird. Dieses Raumgeäst kann zum Beispiel der Raumstruktur ähnlich sein, die Schulze-

# AlupanTüren sind verwindungs- frei

und eignen sich besonders für abgeschirmte Laubengang- und Wohnungsabschlüsse ALUPAN-Türblätter sind 40 mm dick und bestehen aus einer NOVOPAN-Platte, die mit Kantholz umleimt und beidseitig mit Aluminium bewehrt ist.

- Wohnungsabschlüsse sind sehr oft Temperaturdifferenzen bis zu 40°C ausgesetzt. ALUPAN-Türen widerstehen diesen grossen Schwankungen und garantieren für gutes Stehvermögen
- ALUPAN-Türblätter werden dem Schreiner als Halbfabrikat — auf Mass geliefert, und von diesem fertig verarbeitet und angeschlagen

Keller + Co AG Klingnau 056 5 11 77



**alupan**



Gegen Einsendung des nachstehenden Coupons, senden wir Ihnen gerne unser ALUPAN-Merkblatt über die Fertigung und die Preisliste. Für alle möglichen Verarbeitungsprobleme, steht Ihnen ebenfalls der kostenlose Beratungsdienst zur Verfügung.

## Coupon

(bitte in verschlossenem Umschlag senden)

Senden Sie mir bitte:

..... Exemplare ALUPAN-Merkblatt über die Fertigung

..... Exemplare ALUPAN-Preisliste

Wir erwarten einen Mitarbeiter Ihres Beratungsdienstes am

unser Sachbearbeiter heißt:

für eventuelle Rückfragen lautet unsere

Tel. Nr. \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Fielitz entwickelt hat. Dieses Raumgerüst ist jedoch abhängig von den Dimensionen des Mero-Stangen-systems. Besser geeignete Dimensionen für den Raumraster wären zum Beispiel 2,8 x 2,8 x 2,8 m. In großen Serien würden dazu passende Wand- und Deckenelemente produziert. Diese sind austauschbar, veränderlich und können von den Bewohnern selbst versetzt werden. Die Benutzung dieser Raumäste und der Einbau der Elemente wird durch genau festgelegte Spielregeln geordnet. Unter der Anleitung des Architekten kann das Baugeschehen sehr wesentlich jetzt auch von den Bewohnern mitbestimmt werden. Emmerich, Friedmann, Günzel, Otto, Trapmann und andere experimentieren in dieser Richtung, sie zeigen schon mögliche Lösungen für serielles Bauen und suchen weiter nach neuen Techniken und Möglichkeiten.

Die heutigen Techniken und Methoden werden aber dadurch behindert, daß sowohl die Dächer als auch die Außenwände unbeweglich bleiben, weil sie Klimagrenzen zwischen Innen- und Außenraum darstellen. Dieses Dilemma hat schon viele Architekten beschäftigt. Denken Sie an die riesigen Dachkonstruktionen von Konrad Wachsmann, unter denen sich mit Hilfe von beweglichen Wänden ein optimal freies Leben entfalten soll. Oder denken Sie an Buckminster Fullers Vorschläge, eine große Kuppel über New York City zu errichten. Darunter sollen in einem Großraumklima die bisherigen Außenwände ad absurdum geführt werden. Sie werden zu Innenwänden erklärt und damit beweglicher. Es ist faszinierend, sich zu denken, daß eine ganze Stadt unter einer großen Kuppel zum Innenraum wird mit all den Vorteilen, die damit verbunden sein können. Innen- und Außenwände werden gleichermaßen flexibel. Die neue Offenheit ermöglicht den Bewohnern neue Kontakte. Man könnte wieder draußen leben, da man in unseren Schlechtwetterzonen nicht mehr ständig durch Wind, Regen, Kälte und Hitze in das Innere der Häuser gejagt würde. Wer zum Beispiel in Italien war, weiß, wie unbeschwert dieses Leben im Freien auf den Plätzen und Boulevards sein kann. Diese Sehnsucht erklärt den ständigen Strom unserer lichthungrigen Menschen in den Süden.

Alle Kuppellösungen jedoch haben den Nachteil, den die Materialhaut des Daches mit sich bringt. Das Außenklima wird vom Innenklima getrennt, und dadurch können sich Erscheinungen ergeben, wie wir sie oft von schlecht gelüfteten Wohnungen oder Gewächshäusern her kennen. Auch die beste Klimatisierung des Innenraumes ersetzt nicht den direkten Kontakt mit Licht, Luft und Sonne. Aber noch einmal möchte ich es mit aller Deutlichkeit herausstellen, daß das natürliche Klima uns Menschen zumeist unbequem ist. Denken sie daran, wie Sie dauernd vom Klima beschäftigt werden. Mantel, Regenschirm, Sonnenbrille, Sommerkleidung, Winterkleidung, Gespräche über das Wetter gehören zu unserem Alltag. Immer gibt es entweder zu viel oder zu wenig Sonne, zu viel oder zu wenig Regen, zu viel oder zu wenig Wind, nur an ganz wenigen Tagen und Stunden des Jahres ist das natürliche Klima wirklich angenehm. Wir sind uns

andererseits klar darüber, daß ein allzu künstliches Innenraumklima nicht nur unbekömmlich, sondern gefährlich werden kann.

Auf der Suche nach technischen Möglichkeiten, Dächer und Außenwände von den Funktionen der Wetterabwehr zu befreien, kamen wir auf den Gedanken, an Stelle von Beton, Holz oder Kunststoffdächern Preßluftdecken zu spannen. Schnell war festzustellen, daß derartige Preßluftdächer technisch außerordentlich schwierig sind und Grenzen haben. Ich brauche nur auf das Problem der Geräusche hinzuweisen. So kam der weitere Gedanke, das Außenklima selbst durch künstliche Eingriffe so zu korrigieren, daß es im bestmöglichen Sinne human wird. Kein geplantes Innenklima unter der Käseglocke also, sondern ein korrigiertes Außenklima durch Wetterbeeinflussung, Infrarotbestrahlung, Aufheizung von Straßendecken und in Ergänzung dazu gezielten Luftströmungen, Wärmegattern usw.

Das künstliche Wetter machen kennen Sie schon aus Berichten, nach denen durch Aussprühen chemischer Dämpfe von Flugzeugen aus Wasserdampf kondensiert und zu Regen wird. Wir haben bereits eine sehr präzise funktionierende weltweite Wetterbeobachtung. Die künstliche Wetterkorrektur im Raum unserer künstlichen Stadtlandschaften wäre vielleicht die technische Möglichkeit, ein gewissermaßen unsichtbares Dach zu schaffen, ein Dach, das den echten Himmel nicht verdunkelt, ein Dach, das keine sterilen Gewächshaus- oder Innenraumklimata im Gefolge hat. Instrumentale Architektur im klimatisierten Großraum! Das Denkmodell für eine Architektur von morgen? Deutet sich damit auch der Planungsauftrag für diejenigen an, denen die Ordnung unseres Lebensraumes zur Aufgabe gestellt ist?

Lassen Sie mich noch zu der vielleicht etwas abschreckenden Formel «Klimatisierung» einiges sagen: Zunächst kann als erwiesen gelten, daß bei den Anstrengungen der Menschen, sich den Bedrängnissen der Umwelt zu entziehen, jeweils künstliche Eingriffe in die sie umgebende Natur gemacht wurden. Wir wissen, daß zu Anbeginn unserer Geschichte sich unsere Vorfahren durch den Bau von künstlichen Höhlen von der Abhängigkeit von zufällig vorhandenen oder nicht vorhandenen natürlichen Höhlen oder anderen Schutzräumen befreiten. Wir können beobachten, wie mit der Entdeckung von neuen, besseren Methoden der Mensch in der Schaffung künstlicher Schutzräume immer souveräner wurde. Ich will nicht die vielen Zwischenstadien, die an unserer Baugeschichte absehbar sind, hier aufführen. Lassen Sie mich aber beispielsweise von einem Schritt in unserer jüngeren Vergangenheit sprechen. Es handelt sich um die künstliche Beleuchtung der Straßen und Plätze in den spätmittelalterlichen Städten bei Nacht. Diese allgemein etwa seit der Renaissance zu beobachtende Praxis bedeutet doch im Zusammenhang mit unseren Überlegungen nicht mehr und nicht weniger, als daß man durch Klimatisierung des Freiraumes für das Auge unabhängig von dem Gang der Sonne werden möchte. Es ist wohl sicher, daß das Lichtmachen – zunächst natürlich im Inneren der

**NORMSTAHL**

# Kipptore

In- und ausländische Patente angemeldet

**In Normgrößen kurzfristig lieferbar**

**Geräuschloser Lauf durch seitlichen Federzug**

**Keine Lärmübertragung durch Decken und Wände, weil Laufschienen direkt auf Torflügel montiert.**

**Komplett zusammengebaut geliefert, keine losen Teile**

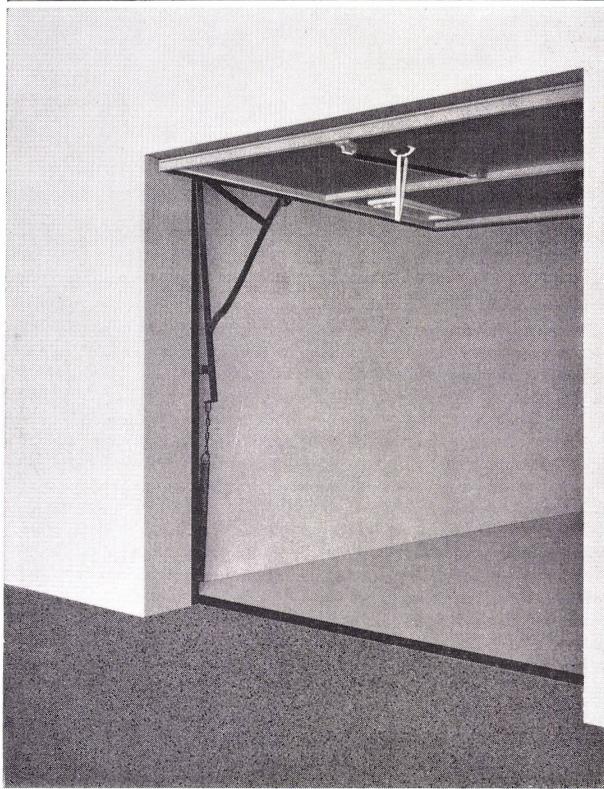
**Optimale Raumausnutzung**

**Minimalster Platzbedarf:  
für Sturzhöhe nur 6 cm  
seitlicher Anschlag nur 7 cm**

**Torfüllungsarten:  
Stahlblech grundiert, mit oder ohne Isolation  
Bakelisierte, witterungsbeständige Sperrholzplatte Keller  
Farbton Limba, Anstrich überflüssig**

**Tannenfastäfer vertikal, grundiert**

**Neuartige Entlüftung ohne Lüftungsflügel**



**Verkauf durch:**

**Gewächshaus + Metallbau AG  
8605 Gutenwil ZH**

Telefon 051 86 42 63

**Vertretungen:**

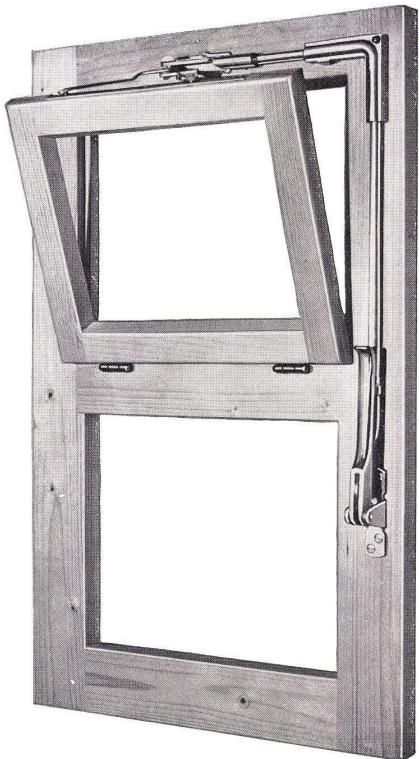
Basel	061 39 90 14
Zürich	051 41 91 43
Winterthur	052 22 82 22
Niederwil	071 83 11 39
St. Gallen	071 23 84 67
Bäriswil	031 67 07 86
Biel	032 25 83 38
Bassersdorf	051 93 61 61
Schaffhausen	053 5 37 97

Bauten – immer zu den ersten künstlichen Eingriffen in die Natur gehört. Hiermit ist also gewissermaßen der erste Schritt zur Klimatisierung des Raumes getan. Zur Vervollständigung eines guten Klimas kommt die künstliche Erwärmung der Umgebung, zunächst wiederum im Inneren der Höhlen durch offene Feuer, Jahrtausende später durch mehrere geschlossene Feuer für jedes einzelne Zimmer; durch Kachelöfen also, schließlich folgt die Erwärmung durch eine geschlossene Feuerstelle für ein ganzes Haus. Dies ist die Zentralheizung, die es erst seit etwa 60 Jahren in der uns bekannten Form gibt. In unseren Tagen beginnt die Erwärmung ganzer Stadtteile von einer Feuerstelle her Bedeutung zu gewinnen. Hierbei spielt das Problem der Reinhalterung der Luft, auch ein Klimatisierungsvorgang, eine Rolle: Durch die Reduzierung der Anzahl der Feuerstellen reduziert sich auch die Anzahl der Rauchqualimentwickler. Die Fernheizung klimatisiert zunächst nur die Innenräume ganzer Stadtteile. Die Frage lautet: Wie klimatisiere ich morgen nicht nur die Innen-, sondern auch die Außenräume der Städte? Dazu gehört, wie schon das Stichwort «Reinhaltung der Luft» andeutet, ebenso die Klimatisierung für den Geruchssinn, für die Nase, wie auch die Klimatisierung für das Ohr. Lärmbekämpfung und eine gute Akustik gehören mit zu den schwierigsten technischen Problemen der offenen Stadt, deren Lösung aber nicht unmöglich ist.

Wie Sie an diesen Ausführungen erkennen, verstehe ich unter Klimatisierung eine menschliche Urtätigkeit. Das gute Klima der Menschen untereinander meint gute zwischenmenschliche Beziehungen, meint das Feuermachen oder Erleuchten der Umwelt bei Nacht und Kälte, meint die Suche nach technischen Möglichkeiten für ein Vollklima für alle übrigen Sinne auch, und dies im großen städtischen Lebensraum sowohl der Innen- als auch der Außenräume. Es ist damit die Schaffung einer künstlichen humangen Natur gemeint, in der wir besser leben wollen. Diese Ausführungen möchte ich den Kritikern entgegenhalten, die mir vorwerfen, daß ein künstliches Klima eine technische Utopie und für die Gesundheit der Menschen abträglich sei. Auch auf einen anderen Vorwurf möchte ich eingehen, der postuliert, daß die Gleichschaltung des Klimas zwingt eine Gleichschaltung der Menschen zur Folge haben müsse, also Unfreiheit das Ergebnis sei. Der Mensch aber ist unfrei, wenn er friert. Der Mensch ist unfrei, wenn er schwitzt oder hungrig, er ist schon unfrei, wenn seine Körpertemperatur um 38° beträgt, er fiebert, und er stirbt, wenn seine Körpertemperatur nur noch um rund weitere 4° ansteigt. (Er ist unfrei im höchsten Maße, wenn er staunend vor einem Monument steht.) Die individuelle Freiheit ist bezüglich der Grunddaten unserer physischen Existenz außerordentlich beschränkt. Die individuellen Differenzen der Temperatur unter der Haut aller Menschen, Farben und Rassen beträgt vielleicht 1°C plus oder minus um 37° herum. Die individuelle Freiheit kann sich «austoben» bei den Klimata außerhalb der Haut ebenfalls um ganze 4°, nämlich etwa zwischen 18 und 22°C. Schluß ist's dann!

Man kann nicht von einer Gleichschaltung im Sinn des Vorwurfs sprechen, wenn ich vorschlage, ein allgemeines Klima im Mittelbereich etwa um 20° zu schaffen, dann aber mit Hilfe von wenigen technischen Aufwendungen jedermann in seinem Wohn- oder Arbeitsbezirk die Möglichkeit zu geben, sich sein persönliches, individuelles Klima zu schaffen, 2° mehr oder weniger, einige Prozent Feuchtigkeit mehr oder weniger.

Weiterhin möchte ich den Kritikern, die befürchten, daß die offene Stadt die Freiheit des Menschen bedrohe, folgendes entgegenhalten: Auch und gerade in einer offenen Stadt wird es jedermann möglich sein, sich einzuschließen und sich von der Umwelt abzuriegeln, wenn er es gelegentlich mag. Er ist frei in seiner Handlung, entweder Kontakt zu haben oder sich abzuschließen. Umgekehrt jedoch in formfixierten monumentalen Städten hat man nicht die Möglichkeit, seine Räume etwa von einer Geschlossenheit in eine Offenheit zu wandeln. In einem Glashaus ist die Verbindung zur Landschaft oder zum Nachbarn real vorhanden. Will man sich gelegentlich dort abschließen, so wird ein Vorhang oder eine Schiebewand zu gezogen. Dagegen muß in einem durch Mauern geschlossenen Gebäude, mit unveränderlichen Öffnungen nach draußen, der gelegentliche Wunsch nach mehr Nachbarschaft oder mehr Licht, Luft und Sonne unerfüllt bleiben. Welche Art von Architektur also gibt größere Freiheit? Es ist die offene Architektur, denn sie kann geschlossen werden! Eine geschlossene Architektur kann nicht geöffnet werden. Weiterhin: Nur weil wir die flexible Struktur im klimatisierten Großraum noch nicht haben, bedeutet doch nicht, daß sie eine Utopie bleiben müsse. Wir haben noch keine klimatisierten Freiräume, wie wir sie als erstrebenswert hinstellten haben, aber es gibt überall Ansätze. Denken Sie zum Beispiel an die infrarotbeheizten Terrassen auf der Königsallee in Düsseldorf, denken Sie an die Warmluftschleier, die die Gläsernen der Kaufhäuser ersetzen, denken Sie an die beheizten Straßendecken, die sie eisfrei machen. Ich bin der Überzeugung, daß wir sehr schnell die technischen Möglichkeiten haben werden, jeden größeren Lebensraum zu klimatisieren, wenn gezielte und intensive Forschungsarbeit geleistet werden könnte. Ich glaube, daß in dem Moment, in dem die Klimatisierung des Freiraumes Realität ist, auch der konventionell eingestellte Architekt einsehen wird, daß es im allgemeinen keine Aufgabe mehr für ihn ist, fruchtlose Arbeit an abgeschlossene Einzelbauwerke zu verschwenden, es sei denn, daß er aus bestimmten Gründen bewußt ein Architekturmonument, ein Denkmal, errichten will. Ein Wort noch zu den Baummonumenten, die von unserer Geschichte zeugen und von denen unsere Städte voll sind: Diese werden als geschichtliche Zeugnisse stehen bleiben, sie werden in unseren klimatisierten Städten stehen, wie etwa heute im neuen Kästner-Museum in Hannover die ehemaligen Außenmauern zu Innenmauern geworden sind oder wie im Münsterschen Theater die Fassade des Romberger Hofes erhalten wurde oder wie etwa im römischen Hauptbahnhof Ter-



## VENTUS E

Schweizer Fabrikat

### DER Oberlichtverschluß

funktionssicher, den höchsten Ansprüchen der modernen Bautechnik entsprechend.

Eignet sich für Einzelverschluß und Gruppenanlagen, für Auf- und Unterputz-Montage, für Holz- und Metallkonstruktionen.

Dieser Verschluß hat sich tausendfach bewährt in Schulhäusern, Turnhallen, Bahn-, Post-, Bank- und Bürogebäuden, Fabriken, Hochhäusern usw.

Lieferung durch den Fachhandel

# MSL

Unser technischer Dienst steht Ihnen zur Beratung gerne zur Verfügung.

**Schloß- und  
Beschlägefik AG  
Kleinlützel SO  
Telephon 061/898677/78**

mini die neuen Glasscheiben mitten durch die alten Mauern aus der Kaiserzeit schneiden. Wir werden in einem größeren Rahmen und um viele Grade freier, gewissermaßen eine Umkehrung dessen erleben, was die Baumeister der Renaissance und des Barocks schon einmal erlebt hatten. In den damaligen neuen Innenräumen unserer Geschichte hatten Baumeister die Mauern, die zu Innenwänden geworden waren, genau gleich wie die Außenmauern behandelt. Die Balkone und die Treppenhäuser im Inneren der Bauten (denken Sie an die Theater und Paläste) sind die gleichen wie die Balkone und die Treppen zum Außenraum hin. Nur gab es damals noch nicht dieses intensive Hin und Her zwischen innen und außen, wie wir es heute realisieren können. Vergleichen Sie die schweren beweglichen Türen und die kaum durchsichtigen Butzenscheiben der Renaissance etwa mit den Lufttüren und den großen Gläsern von heute. Wir sehen, wie offen und flexibel unsere heutige Architektur gegenüber der Schwerfälligkeit und Unbeweglichkeit der geschichtlichen Bauten ist. Van de Velde hat diesen Prozeß als Entmaterialisierungsvorgang sicher richtig gedeutet.

Schließlich scheint mir noch ein letzter Gesichtspunkt für die Planung der Stadt von morgen von Bedeutung. Wenn wir sagen, daß Leben Planen heißt, dann ist auch zu beachten, daß die Bewohner der Städte von morgen über ein großes Maß an freier Zeit verfügen werden. Die Einwohner dieser Städte könnten der Langeweile ausgeliefert und Katastrophen die Folge sein. Der Stadtplaner wird deshalb zusammen mit seinen Kollegen von der Soziologie heute schon dieses Moment einkalkulieren, um diesen Gefahren zu begegnen. Zu den möglichen Lösungen für die Begegnung solcher Gefahren wird es meines Erachtens gehören, daß man den Leuten wieder einfache, elementare Beschäftigungen an die Hand gibt: Vor der Haustür den kleinen Garten, Plätze, um miteinander spielen zu können, mit den Nachbarn schwatzen, zu wandeln, schauen und promenieren. (Es versteht sich, daß unter kleinem Garten vor der Haustür nicht das Häuschen im Grünen gemeint sein kann, vielmehr sollte es ein kleines Stückchen Erde auf seiner Terrasse in irgendeiner Ebene der mehrstöckigen Stadt sein.) Gefährliche Langeweile wird sich in unseren Städten ausbreiten, wenn dem natürlichen Wunsch der Leute nach Kreativität und Amusement nicht Rechnung getragen wird.

Auch hier wird die Lösung mit der Intensivierung des urbanen Lebens zusammengehen. Nur eine Verdichtung der Einwohnerzahl einerseits mit der damit gegebenen Möglichkeit, miteinander Kontakt zu gewinnen, sowie andererseits der Rückpflanzung von Gärten und Spielplätzen in die Steinstadt kann dieser Gefahren Herr werden.

Mit Monumenten aber kann keiner spielen, und auf den bei den Stadtplanern so beliebten Monumentalplätzen werden wenige Invaliden ihr trostloses Dasein führen – Rentnergettos? Lohnt der Aufwand?

Wenn man die Stadt als unseren durch Planung aufbereiteten Lebensraum erkennt (wie fruchtbare wäre es, wenn man die Stadt Ruhrgebiet einmal unter diesem Gesichts-

winkel ansteuerte!), wenn die Skala der menschlichen Bedürfnisse, der Arbeitsplätze, der Erfordernisse des Verkehrs (wie liegt hier die Stadt Ruhrgebiet im argen!), wenn all die anderen Fakten, die unser städtisches Leben ausmachen, nüchtern durchdacht werden, so werden wir feststellen, daß städtische Architektur morgen nicht mehr Tummelplatz für Monumentenbauer sein kann. Weder Monuments der Weltanschauung noch Monuments der Religion! Keine Monuments einzelner Gesellschaftsschichten oder gar Monuments persönlicher Emotionen. «Baut niemals eure Emotionen», hat vor kurzem noch Mies van der Rohe ausgerufen. Die Zukunft gehört der offenen und veränderlichen, der instrumentierten Stadt. Die Zukunft gehört der flexiblen Struktur in der klimatisierten Stadtlandschaft.

### Japan baut die Stadt im Hochhaus

Als Amerikaner in Tokio steht man staunend vor Mizikazes Großarchitekturbüro. Für jemanden, der eine Wolkenkratzerstadt wie New York gewohnt ist, will es schon etwas heißen, über ein städtisches Aufbauwerk zu staunen, ja die Überzeugung zu gewinnen, daß hier vielleicht noch etwas Gigantisches entsteht als eine Wolkenkratzerstadt schlechthin. Mizikazes Großarchitekturbüro ist nur eines von den 114, welche Auf-, Ausbau und Expansion der japanischen Metropole, jener Millionenstadt, betreuen, wo 432 dickbändige Bücher über die Einwohner der Stadt Auskunft geben. Jedes Jahr sind bisher – seit 1953 – zwei bis vier neue Bücher dazugekommen. So wirkt Tokio: wie ein Magnet. Alle Japaner wollen nach Tokio, und wenn sie eine Weile in der pulsierenden Stadt sind, haben sie es eilig, sich möglichst in den Randgebieten, nicht allzu zentral, anzusiedeln, nach einer Wohnung zu suchen, also wieder hinauszustreben.

Aber immer noch kommen Tausende Japaner, die im Herzen ihrer geliebten Stadt, am «Nabel Nippons», wohnen möchten. Die Statistik Tokios zeigte 1958 einen Geburtenüberschuß von 28, 1963 einen von 42% auf. Architekt Mizikaze fragt nachdenklich: «Wo sollen all die Menschen hin?» Und er antwortet im gleichen Atemzuge: «Wir wollen für sie die Stadt im Hochhaus bauen; wir wollen die Straßen weitgehend entvölkern.» Und so planen 114 Architekturbüros Hand in Hand mit dem Stadtamt für Bauplanung und Wohngebietserschließung nicht weniger als 12 000 riesige «Wohn- und Geschäftsmaschinen».

Der Wolkenkratzer gewohnte Amerikaner muß sich sagen lassen, daß diese Stadthochhäuser wegen der Erdbebengefahr zwar «nicht mehr» als 60 Stockwerke haben, daß ihre Fronten sich aber auf eine Länge bis zu 4 km ausdehnen werden. In diesem Wohnkomplex «aus einem Stück» soll es nicht nur für viele tausend Komfortwohnungen im Japanstil geben, sondern auch Dutzende Lifts und Rolltreppen, die jeder Bewohner ein- und ausschalten kann und über die er in die in «seinem Haus» befindlichen Geschäfte aller Branchen, die im selben «Stadthochhaus» gelegenen Restaurants, Vergnügungsstätten, Kinos und